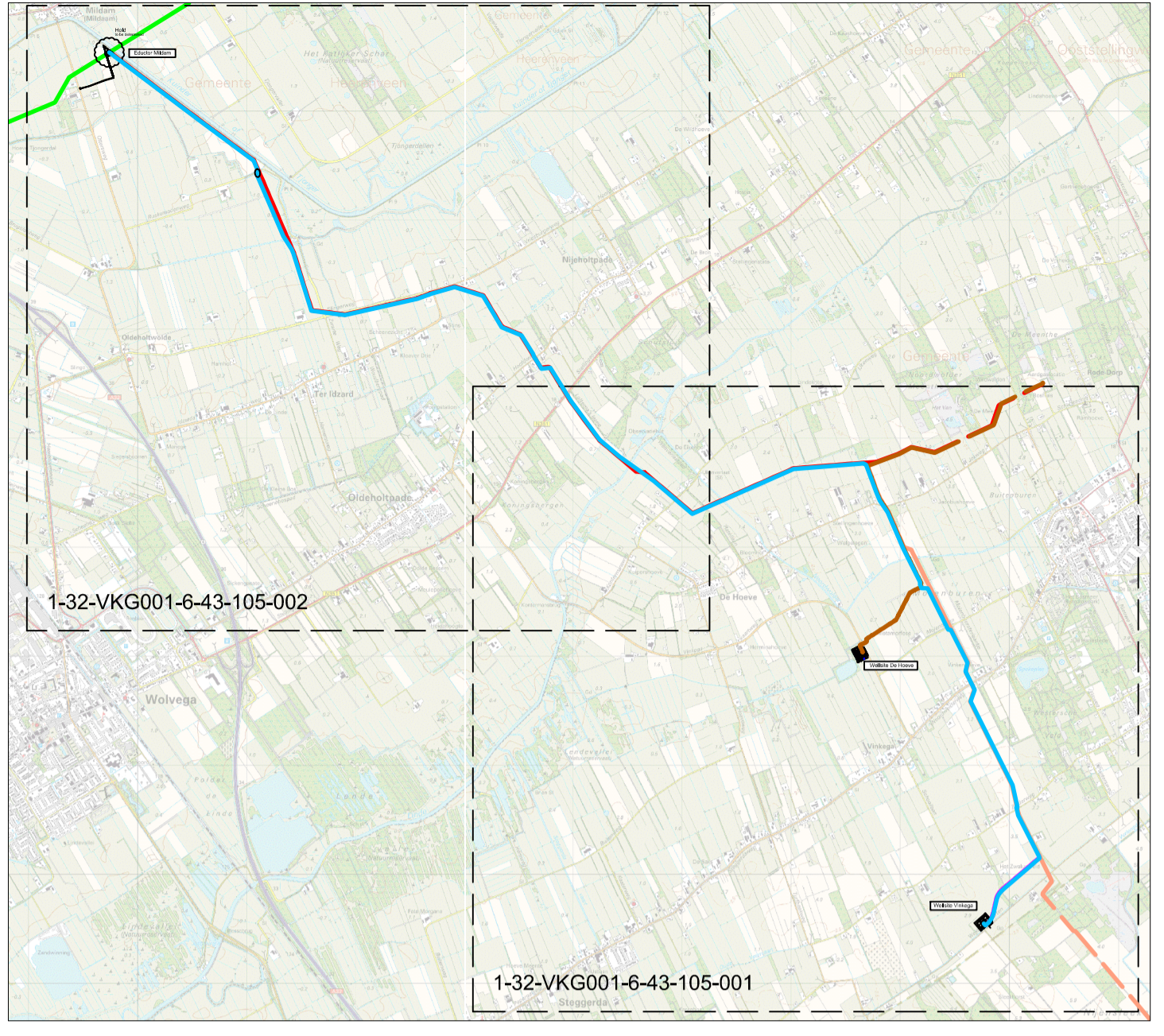


OVERALL MAP



LEGEND

EXISTING PIPELINES	
	84-DHV-4-S-5005
	17-OLD1-10-S-5000
	83-VKG-6-S-5004
	15-WSF1-6-S-5000A
	07-NSL1-6-S-5002
NEW PIPELINE	
	88-VKG-6-S-5008
	DRILLING (TRENCHLESS)

REFERENCE DRAWING	
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION
1-32-VKG001-6-43-104-001/022	ROUTE MAPS

LIST OF R.D. COÖRDINATES		
NR.	EAST (X)	NORTH (Y)

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:
 - ELASTIC BENDED: RMIN = 120m
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS : Ø 168.3 mm
 WALL THICKNESS (t) : to be determined
 DESIGN PRESSURE (p) : 89 bar
 TEST PRESSURE (pt) : 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION : 1.5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-12	FOR PERMITTING	Or
01	26-04-12	FOR PERMITTING INCLUDING DRILLING OVERVIEW	Or

0 10 20 40 60 80 100m

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" PIPELINE
WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
OVERALL MAP 001: DRILLING OVERVIEW

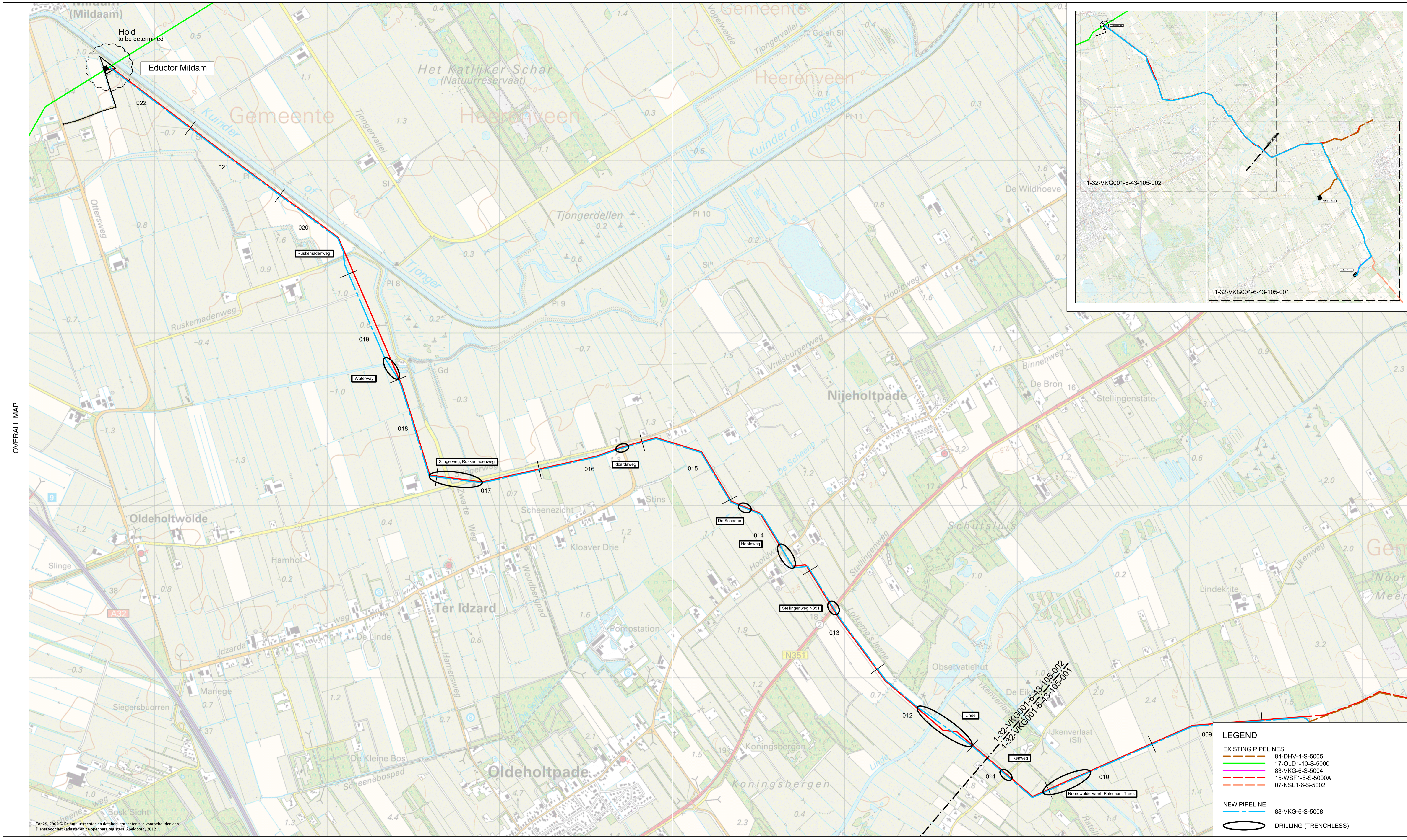
PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER	OW-PROJECT NUMBER	REV.
1-32-VKG001-6-43-105-001	248336	01



Topsys, 2009 © De auteursrechten en databankrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het Kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2012

R:\00248000\00248336\Draw\HRA\Aant1-32-VKG001-6-43-105-001 Rev 01 - Overall Map 1.dwg



OVERALL MAP

REFERENCE DRAWING	
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION
1-32-VKG001-6-43-104-001/022	ROUTE MAPS

LIST OF R.D. COÖRDINATES		
NR.	EAST (X)	NORTH (Y)

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:
 - ELASTIC BEND: RMIN = 120m
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM : GAS
 EXTERNAL DIAMETER (Du) : Ø 168.3 mm
 WALL THICKNESS (t) : to be determined
 DESIGN PRESSURE (p) : 89 bar
 TEST PRESSURE (pt) : 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION : 1.5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-12	FOR PERMITTING	Or
01	26-04-12	FOR PERMITTING INCLUDING DRILLING OVERVIEW	Or

0 10 20 40 60 80 100m

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

**6" PIPELINE
 WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
 OVERALL MAP 002: DRILLING OVERVIEW**

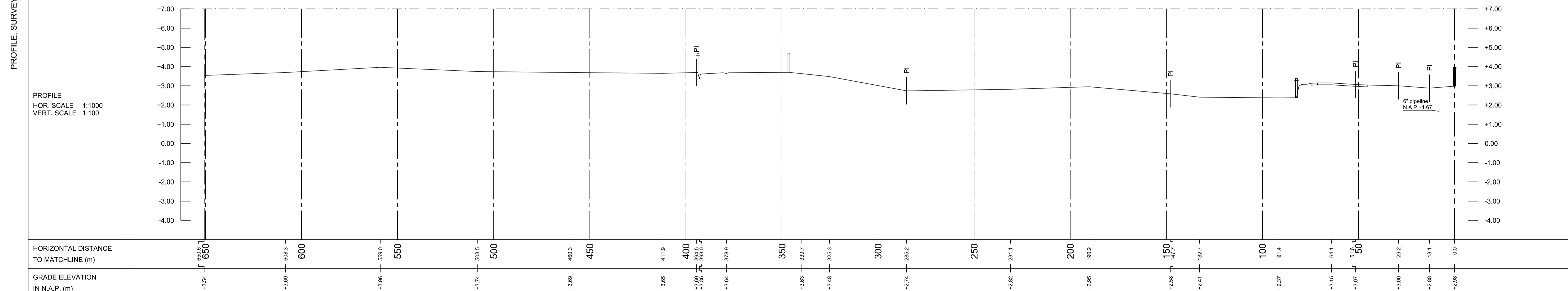
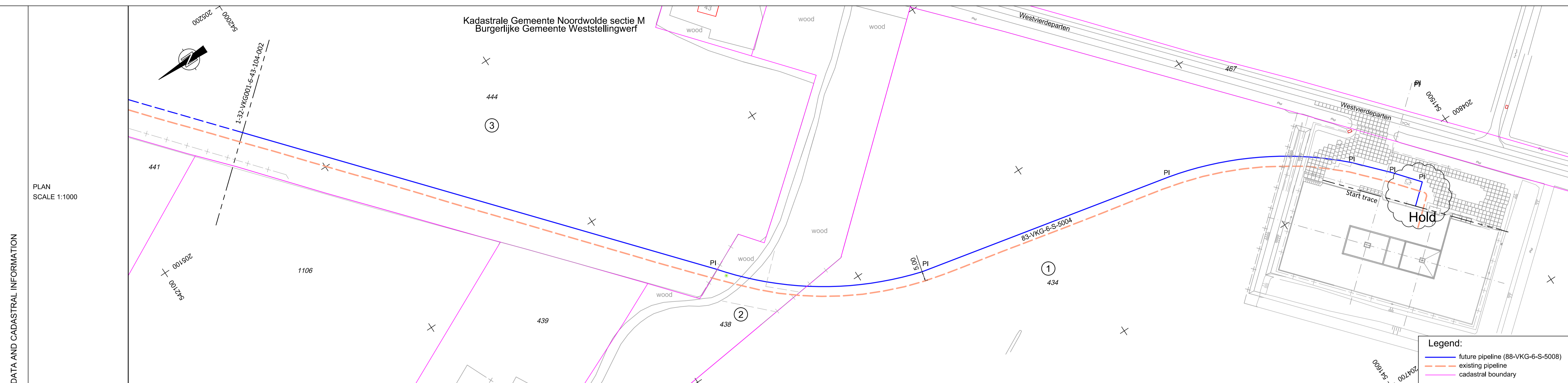
PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER	OW-PROJECT NUMBER	REV.
1-32-VKG001-6-43-105-002	248336	01

VERMILION ENERGY oranjewoud Member of Antea Group

Top25, 2009 © De auteursrechten en databaserechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het Luideren in de openbare registers, Apeldoorn, 2012

OWNERS/USERS		3. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 444 H.A. van 't Klooster Westvierdeparten 18 8393 XV VINKEGA	2. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 438 Staatsbosbeheer Trompsingel 1 9724 CX GRONINGEN	1. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 434 H.T.J. Neebberg Zuidweg 48 8393 KT VINKEGA
--------------	--	---	--	---



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING	
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002

LIST OF R.D. COÖRDINATES		
NR.	EAST (X)	NORTH (Y)

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:
 - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS : Ø 168,3 mm
 WALL THICKNESS (t) : to be determined
 DESIGN PRESSURE (pi) : 89 bar
 TEST PRESSURE (pd) : 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION : 1,5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or

0 10 20 40 60 80 100m

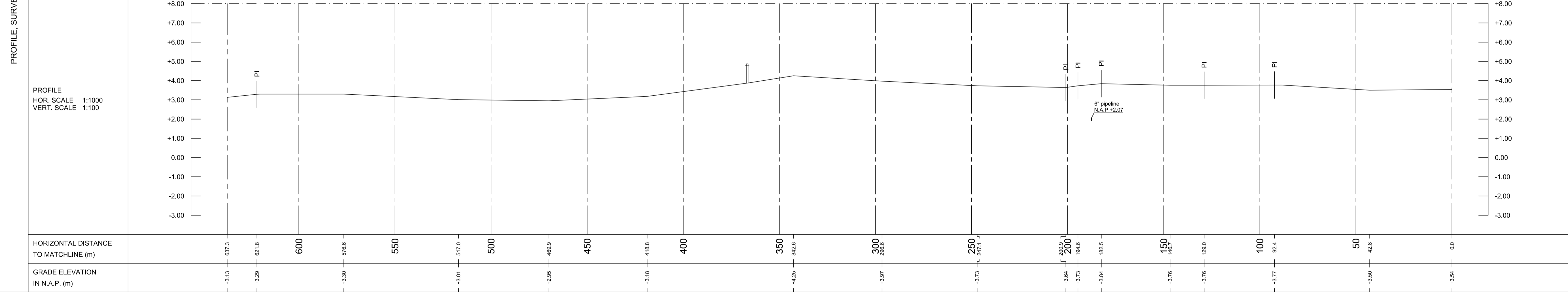
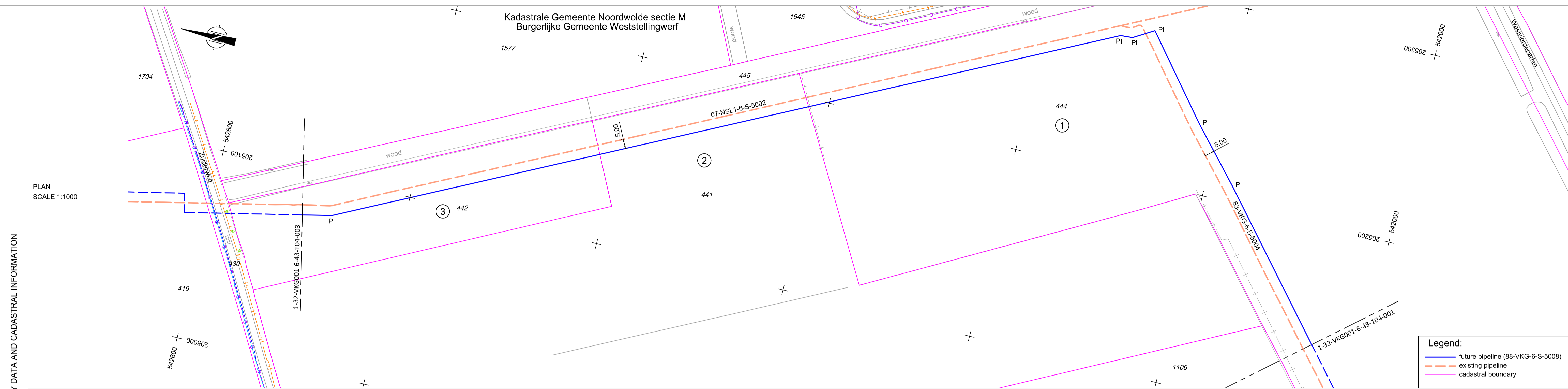
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 001

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

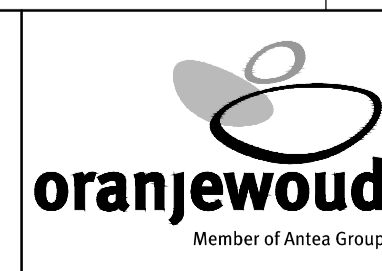
VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-001 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.: 01

OWNERS/USERS		3. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 442 G. Kuiperus Zuidenweg 31 8393 KT VINKEGA	2. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 441 G. Kuiperus Zuidenweg 31 8393 KT VINKEGA	1. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 444 H.A. van 't Klooster Westvliedepaart 18 8393 XV VINKEGA
--------------	--	---	---	--



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING		LIST OF R.D. COÖRDINATES			NOTES		DESIGN DATA		EXISTING PIPELINES & CABLES						REVISIONS				
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	NR.	EAST (X)	NORTH (Y)	1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.		MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du)	GAS : Ø 168,3 mm	NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER	REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001				2. ELBOWS:		WALL THICKNESS (t)	: to be determined								00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002				-ELASTIC BEND: RMIN = 1000D		DESIGN PRESSURE (pi)	: 89 bar								01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or
					-HOT BENDED: R=40D		TEST PRESSURE (pd)	: 116 bar											
					-COLD BENDED: R=10 / 5D		DESIGN TEMPERATURE (T)	: -20°C / +50°C											
							ANTI-CORROSION MEASURES	: PE/PP-coating and cathodic protection											
							CORROSION	: 1,5 mm											



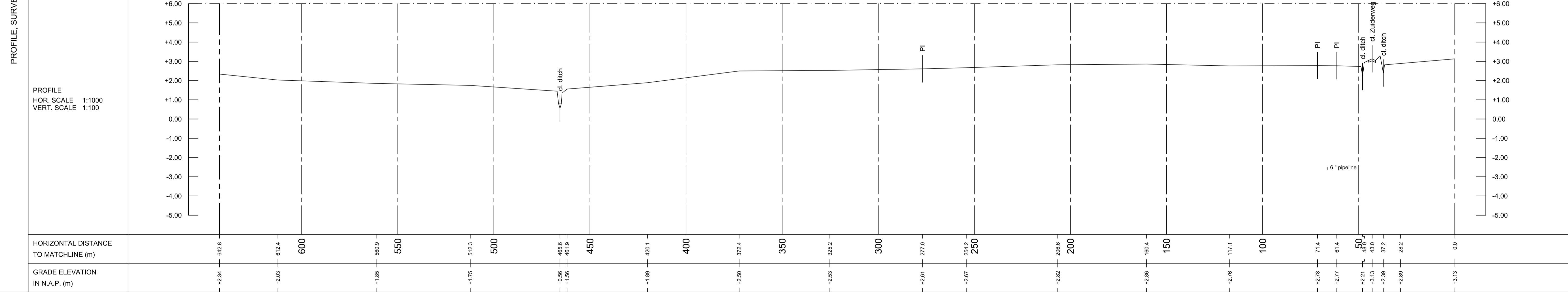
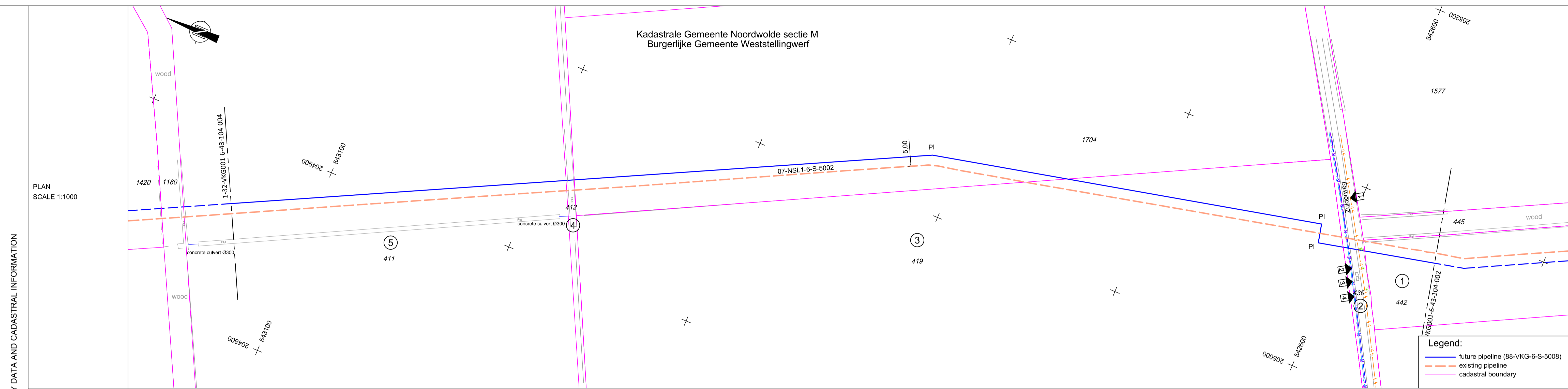
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

**6" PIPELINE
WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
ROUTE MAP 002**

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER	OW-PROJECT NUMBER	REV.
1-32-VKG001-6-43-104-002	248336	01

OWNERS/USERS			5. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 411 G. Kuperus Zuidenweg 31 8393 KT VINKEGA		4. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 412 Waterskip Fryslân Palingensluisweg 113 8914 AZ LEEUWARDEN		3. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 419 G. Kuperus Zuidenweg 31 8393 KT VINKEGA		2. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 430 Gemeente Weststellingwerf Postbus 60 / Griffioenpark 1 8470 AB / 8471 KR WOLVEGA	1. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 442 G. Kuperus Zuidenweg 31 8393 KT VINKEGA
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING		LIST OF R.D. COÖRDINATES		NOTES	DESIGN DATA	EXISTING PIPELINES & CABLES	REVISIONS										
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	NR.	EAST (X)	NORTH (Y)	1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.	NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER	REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.	
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001				2. ELBOWS: - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D - HOT BENDED: R=40D - COLD BENDED: R=10 / 5D	1			cable	mt		Liander	00	20-04-12	FOR PERMITTING	Or	
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002				MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS : Ø 168,3 mm WALL THICKNESS (t) : to be determined DESIGN PRESSURE (pi) : 89 bar TEST PRESSURE (pd) : 116 bar DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection CORROSION : 1,5 mm	2			cable	tel/data		KPN	01	27-04-12	FOR PERMITTING	Or	
						3			-	water		Vitens					
						4			-	gas lp		Enexis					

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

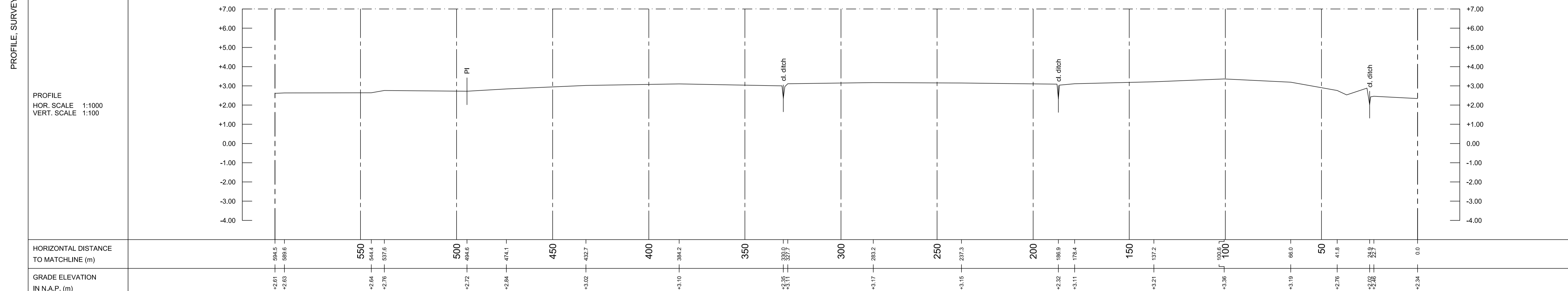
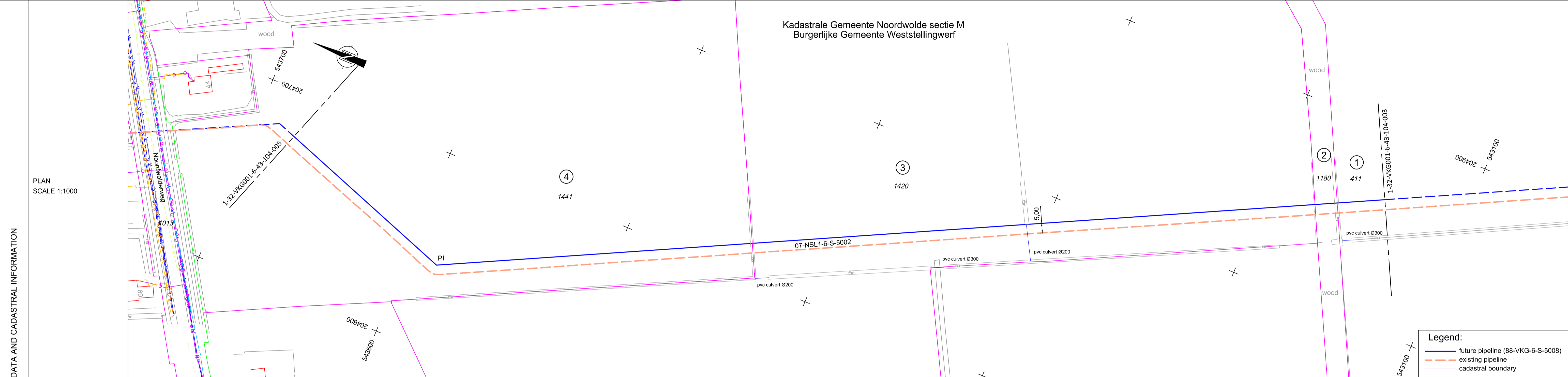
6" PIPELINE
WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
ROUTE MAP 003

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-003 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.:

1-32-VKG001-6-43-104-003 248336 01

OWNERS/USERS			4. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 1441 O.W. Dolstra Dwaarsdijkweg 38 8388 MN OOSTERSTREEK	3. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 1420 M.H.A. Kuiper / P.C.M. Voorburg Noordwoldenweg 57 8393 RD VINKEGA	2. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 1180 Staatsbosbeheer Trompsingel 1 9724 CX GRONINGEN	1. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 411 G. Kluijens Zuidenweg 31 8393 KT VINKEGA
--------------	--	--	--	---	---	---

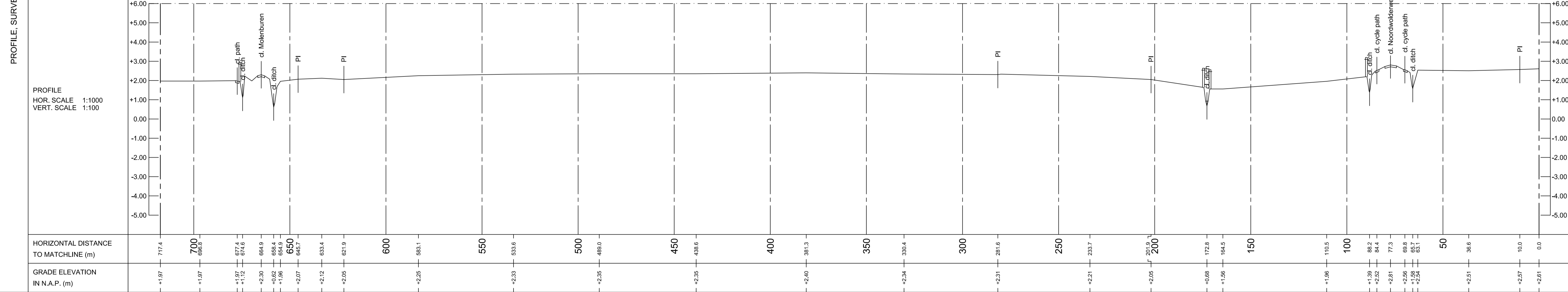
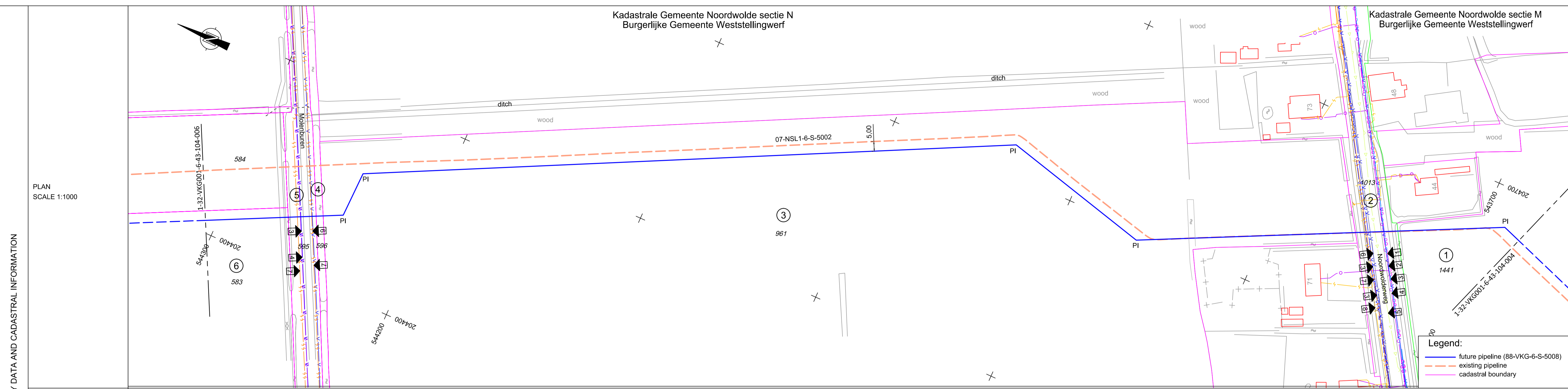


HORIZONTAL DISTANCE TO MATCHLINE (m)	894.5 889.6	550	500	450	400	350	300	250	200	150	100	50	0.0	
GRADE ELEVATION IN N.A.P. (m)	+2.61 +2.63	+2.64 +2.76	+2.72	+2.84	+3.02	+3.10	+3.11 +3.11	+3.17	+3.15	+3.21	+3.36	+3.19	+2.76 +2.68	+2.34

PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-105-001 (OVERALL MAP 001), 1-32-VKG001-6-43-105-002 (OVERALL MAP 002)		LIST OF R.D. COÖRDINATES NR., EAST (X), NORTH (Y)		NOTES 1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009. 2. ELBOWS: - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D - HOT BENDED: R=40D - COLD BENDED: R=10 / 5D		DESIGN DATA MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du): Ø 168.3 mm WALL THICKNESS (t): to be determined DESIGN PRESSURE (p): 89 bar TEST PRESSURE (pd): 116 bar DESIGN TEMPERATURE (T): -20°C / +50°C ANTI-CORROSION MEASURES: PE/PP-coating and cathodic protection CORROSION: 1.5 mm		EXISTING PIPELINES & CABLES NR., DISTANCE, DIM., MATERIAL, PRODUCT, COVER, OWNER				REVISIONS REV., DATE, DESCRIPTION, APP. 00 20-04-'12 FOR PERMITTING 01 27-04-'12 FOR PERMITTING				
												VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V. 6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 004 PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-004 OW-PROJECT NUMBER: 248336 SIZE: A1 REV.: 01				

OWNERS/USERS
6. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 583 J. Hoekstra / K. Hoekstra Jokweg 71 / Molenburen 18 8394 VN DE HOEVE / 8393 VK VINKEGA
5. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 595 Gemeente Weststellingwerf Postbus 60 / Griffioenpark 1 8470 AB / 8471 KR WOLVEGA
4. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 596 Wettersloot Frater Hedingerstraatweg 113 8914 AZ LEEUWARDEN
3. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 961 P.C.M. Voorburg / M.H.A. Kuiper Lorenzalaanweg 57 8393 RD VINKEGA
2. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 1013 Gemeente Weststellingwerf Postbus 60 / Griffioenpark 1 8470 AB / 8471 KR WOLVEGA
1. Owner Gem. Noordwolde sectie M nr 1441 O.W. Dalstra Dwarsvaarweg 38 8388 MN OOSTERSTREEK



PIPELINE DATA	BENDS
	MINIMUM COVER (m)
	PIPING MATERIALS
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)
	TECHNICAL DATA

REFERENCE DRAWING		LIST OF R.D. COÖRDINATES		NOTES	DESIGN DATA	EXISTING PIPELINES & CABLES	REVISIONS		
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	NR.	EAST (X)	NORTH (Y)	1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.	NR.	DATE	DESCRIPTION	APP.
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001				2. ELBOWS:	1	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002				- ELASTIC BEND: RMIN = 1000D	2	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or
					- HOT BENDED: R=40D	3			
					- COLD BENDED: R=10 / 5D	4			
						5			
						6			
						7			
						8			
						9			

VERMILION ENERGY

oranjewoud

Member of Arntea Group

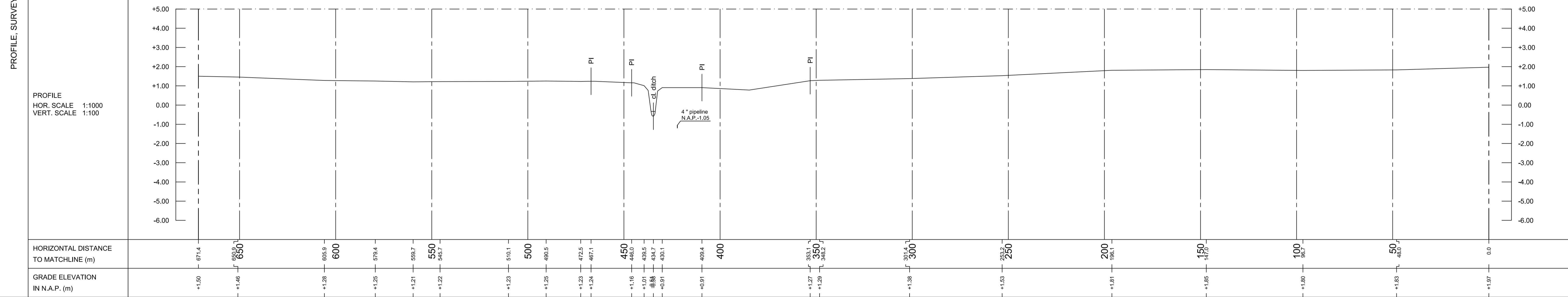
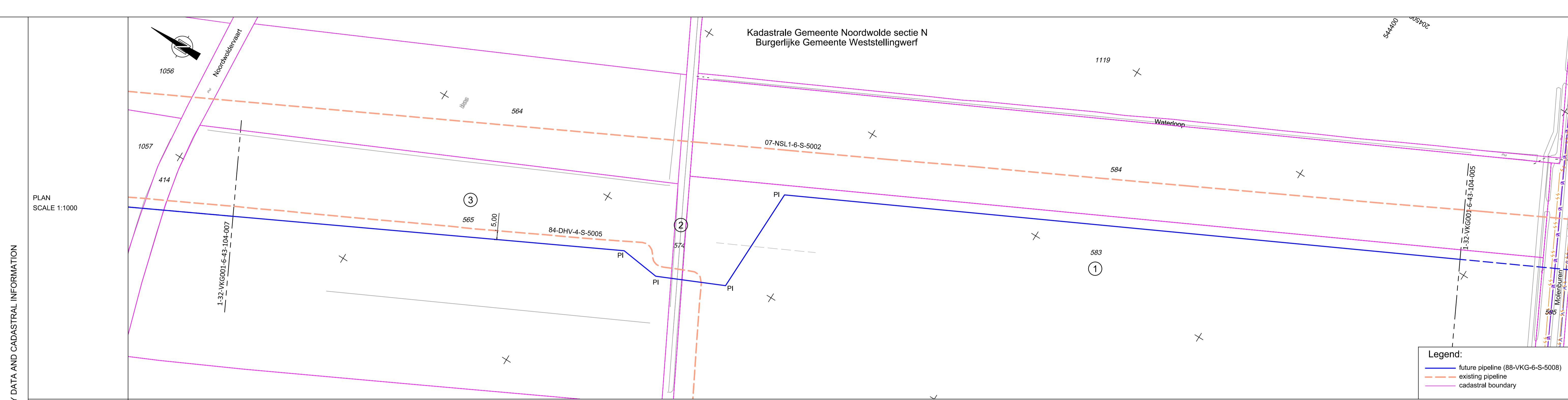
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" PIPELINE
WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
ROUTE MAP 005

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-005 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.: 01

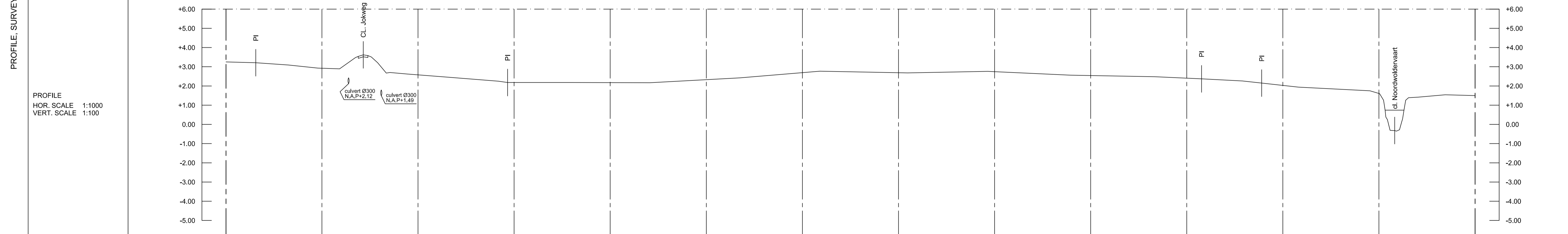
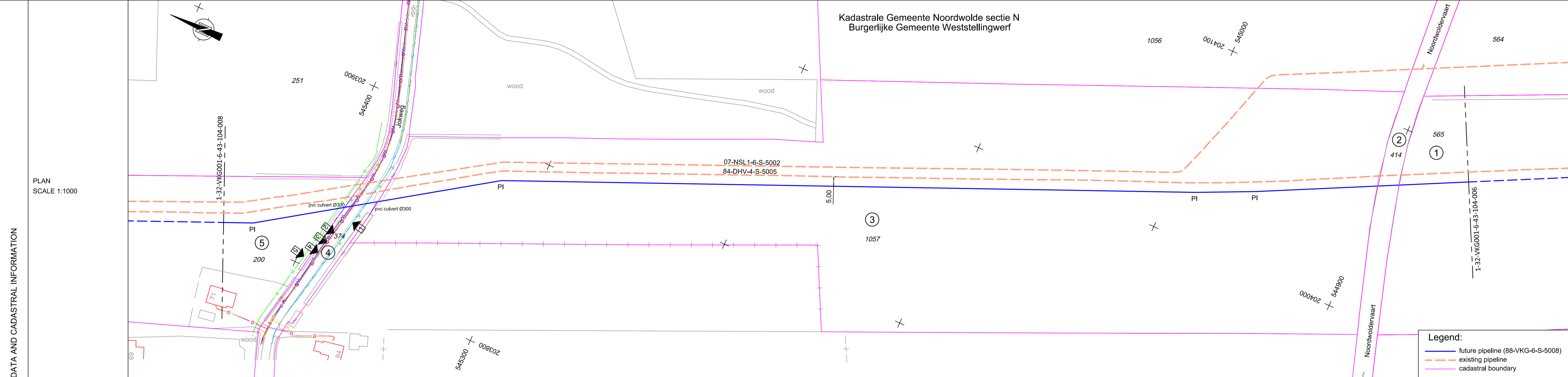
OWNERS/USERS		3. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 585 U. Hoekstra / K. Hoekstra Jokweg 71 / Molenduren 18 8394 VN DE HOEVE / 8393 VK VINKEGA	2. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 574 Wetterskip Fryslân Hantingerstraatweg 113 8914 AZ LEEUWARDEN	1. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 583 J. Hoekstra / K. Hoekstra Jokweg 71 / Molenduren 18 8394 VN DE HOEVE / 8393 VK VINKEGA
--------------	--	--	---	--



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-105-001 (OVERALL MAP 001), 1-32-VKG001-6-43-105-002 (OVERALL MAP 002)		LIST OF R.D. COÖRDINATES NR., EAST (X), NORTH (Y)		NOTES 1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009. 2. ELBOWS: - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D - HOT BENDED: R=40D - COLD BENDED: R=10 / 5D		DESIGN DATA MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du): Ø 168,3 mm WALL THICKNESS (t): to be determined DESIGN PRESSURE (pi): 89 bar TEST PRESSURE (ps): 116 bar DESIGN TEMPERATURE (T): -20°C / +50°C ANTI-CORROSION MEASURES: PE/PP-coating and cathodic protection CORROSION: 1,5 mm		EXISTING PIPELINES & CABLES NR., DISTANCE, DIM., MATERIAL, PRODUCT, COVER, OWNER				REVISIONS REV., DATE, DESCRIPTION, APP.				0 10 20 40 60 80 100m VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V. 6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 006 PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-006 OW-PROJECT NUMBER: 248336 SIZE: A1 REV.	
												1-32-VKG001-6-43-104-006		248336		01	

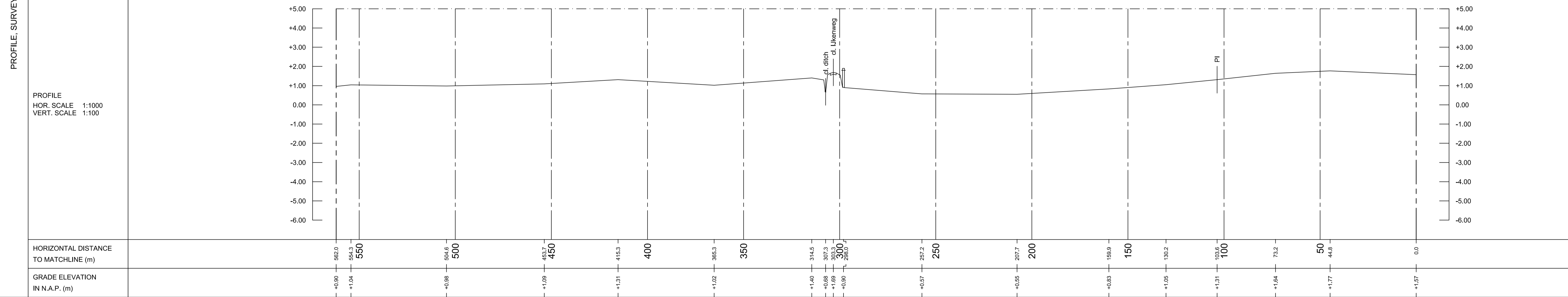
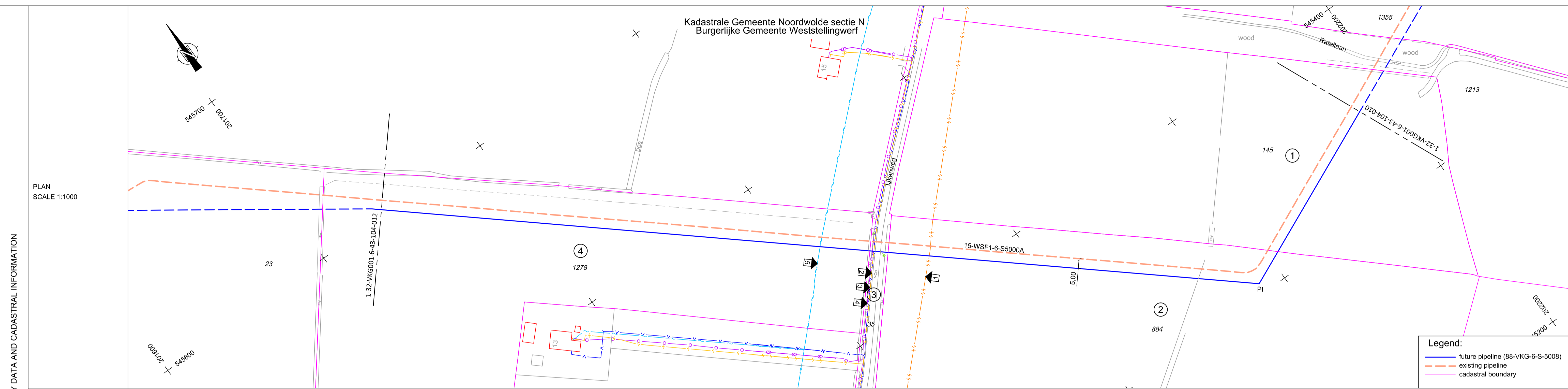
OWNERS/USERS			5. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 200 M. Hoekstra Jokweg 11 8394 VN DE HOEVE	4. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 374 Gemeente Weststellingwerf Postbus 60 / Griffioenpark 1 8470 AB / 8471 KR WOLVEGA	3. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 1057 R. Hoeksma Jokweg 14 8391 VE NOORDWOLDE	2. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 414 Wethuis Fryslân Herfingersraatweg 113 8914 AZ LEEUWARDEN	1. Owner Gem. Noordwolde sectie N nr 565 J. Hoekstra / K. Hoekstra Jokweg 71 / Molenburen 18 8394 VN DE HOEVE / 8393 VK VINKEGA
--------------	--	--	---	---	---	---	--



BENDS	
MINIMUM COVER (m)	
PIPING MATERIALS	
N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING DRAWING NUMBER DESCRIPTION 1-32-VKG001-6-43-105-001 OVERALL MAP 001 1-32-VKG001-6-43-105-002 OVERALL MAP 002		LIST OF R.D. COÖRDINATES NR. EAST (X) NORTH (Y)		NOTES 1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009. 2. ELBOWS: - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D - HOT BENDED: R=40D - COLD BENDED: R=10 / 5D		DESIGN DATA MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du): GAS Ø 168,3 mm WALL THICKNESS (t): to be determined DESIGN PRESSURE (pi): 89 bar TEST PRESSURE (pd): 116 bar DESIGN TEMPERATURE (T): -20°C / +50°C ANTI-CORROSION MEASURES: PE/PP-coating and cathodic protection CORROSION: 1,5 mm		EXISTING PIPELINES & CABLES <table border="1"> <thead> <tr> <th>NR.</th> <th>DISTANCE</th> <th>DIM.</th> <th>MATERIAL</th> <th>PRODUCT</th> <th>COVER</th> <th>OWNER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>water</td> <td></td> <td>Vitens</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>gas lp</td> <td></td> <td>Enexis</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>cable</td> <td>mt</td> <td></td> <td>Liander</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>cable</td> <td>tell/data</td> <td></td> <td>KPN</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>sewer (hp)</td> <td></td> <td>Gem. Weststellingwerf</td> </tr> </tbody> </table>			NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER	1			-	water		Vitens	2			-	gas lp		Enexis	3			cable	mt		Liander	4			cable	tell/data		KPN	5			-	sewer (hp)		Gem. Weststellingwerf	REVISIONS <table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATE</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>APP.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>20-04-'12</td> <td>FOR PERMITTING</td> <td>Or</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>27-04-'12</td> <td>FOR PERMITTING</td> <td>Or</td> </tr> </tbody> </table>		REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.	00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or	01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or	<p style="text-align: center;">VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.</p> <p style="text-align: center;">6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 007</p> <p style="text-align: center;">PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1 VERMILION DRAWING NUMBER OW-PROJECT NUMBER REV. 1-32-VKG001-6-43-104-007 248336 01</p> <p style="text-align: center;">VERMILION ENERGY</p> <p style="text-align: center;">oranjewoud Member of Artea Group</p>	
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER																																																														
1			-	water		Vitens																																																														
2			-	gas lp		Enexis																																																														
3			cable	mt		Liander																																																														
4			cable	tell/data		KPN																																																														
5			-	sewer (hp)		Gem. Weststellingwerf																																																														
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.																																																																	
00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or																																																																	
01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or																																																																	

OWNERS/USERS			4. Owner: Gem. Noordwolde sectie N nr 1278 J. Stuurman Jokweg 27 8394 VM DE HOEVE	3. Owner: Gem. Noordwolde sectie N nr 35 Burgemeester / Bestuurder 8470 AB / 8471 RR WOLVEGA	2. Owner: Gem. Noordwolde sectie N nr 884 J. Stuurman Jokweg 27 8394 VM DE HOEVE	1. Owner: Gem. Noordwolde sectie N nr 145 J. Stuurman Jokweg 27 8394 VM DE HOEVE
--------------	--	--	---	---	--	--



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING	
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002

LIST OF R.D. COÖRDINATES		
NR.	EAST (X)	NORTH (Y)

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:
 - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D
 - HOT BENDED: R=4D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS : Ø 168,3 mm
 WALL THICKNESS (t) : to be determined
 DESIGN PRESSURE (pi) : 89 bar
 TEST PRESSURE (pd) : 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION : 1,5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER
1			cable	mt		Liander
2			cable	lt		Liander
3			cable	tel/data		KPN
4			-	gas lp		Enexis
5			-	water		Vitens

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or

0 10 20 40 60 80 100m

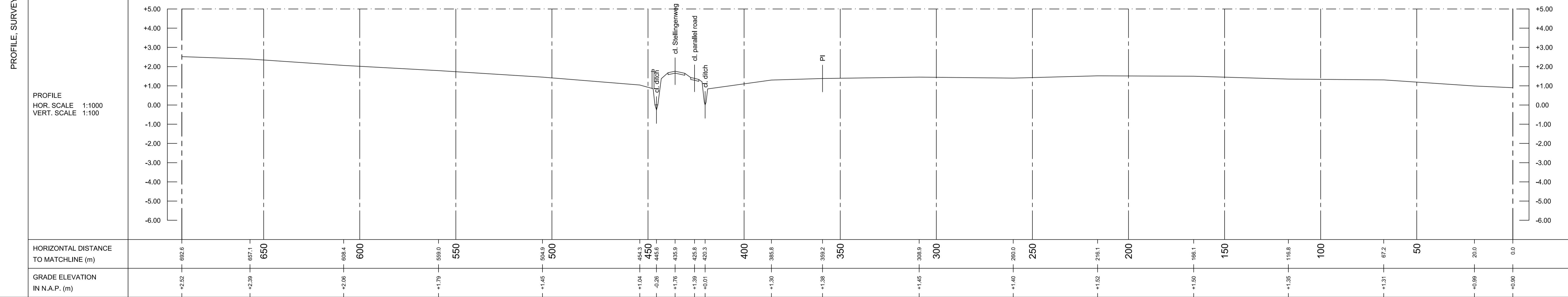
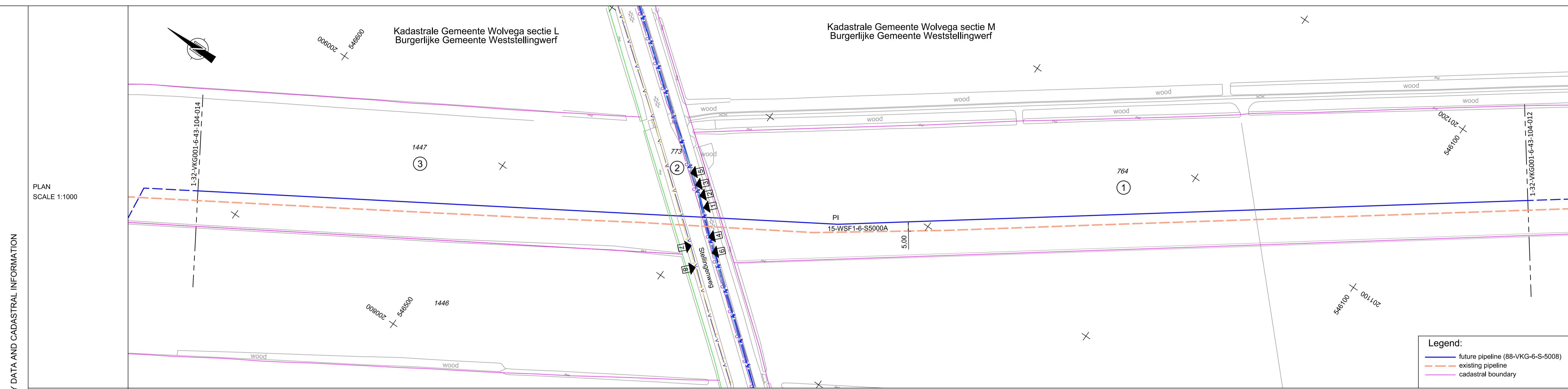
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 011

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-011 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.: 01

OWNERS/USERS		3. Owner: Gem. Wollega sectie L nr 1447 A. Boek Hoofdweg 200 8475 CD NIEHOLTPADE	2. Owner: Gem. Wollega sectie M nr 773 Tweebakmarkt 52 8911 KZ LEEUWARDEN	1. Owner: Gem. Wollega sectie M nr 764 A. Boek Hoofdweg 200 8475 CD NIEHOLTPADE
--------------	--	--	--	---



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING	
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002

LIST OF R.D. COÖRDINATES		
NR.	EAST (X)	NORTH (Y)

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:

- ELASTIC BEND: RMIN = 1000D
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du): Ø 168.3 mm
 WALL THICKNESS (t): to be determined
 DESIGN PRESSURE (pi): 89 bar
 TEST PRESSURE (pt): 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T): -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES: PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION: 1.5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER
1				data		Eurofiber
2				tel/data		KPN
3				data		Ziggo
4				water		Vitens
5				data		Global Crossing
6				gas lp		Enexis
7				tel/data		KPN
8				lt		Vitens

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or

0 10 20 40 60 80 100m

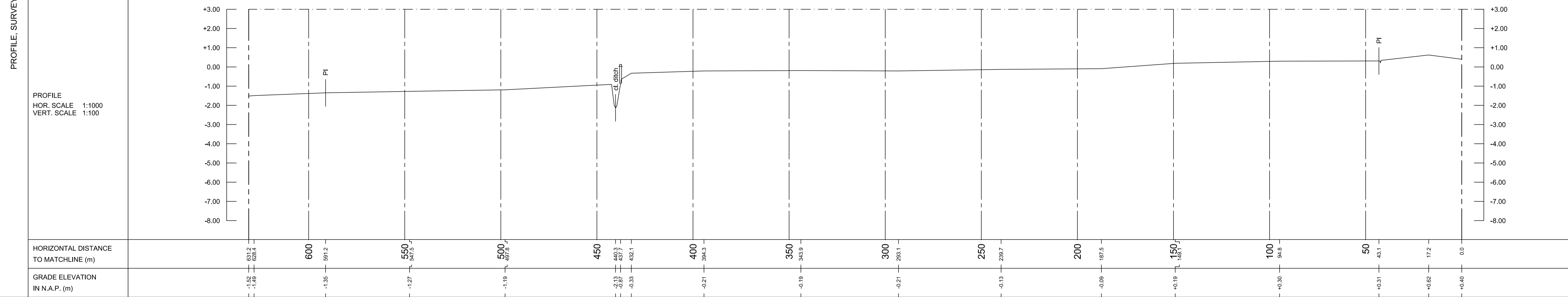
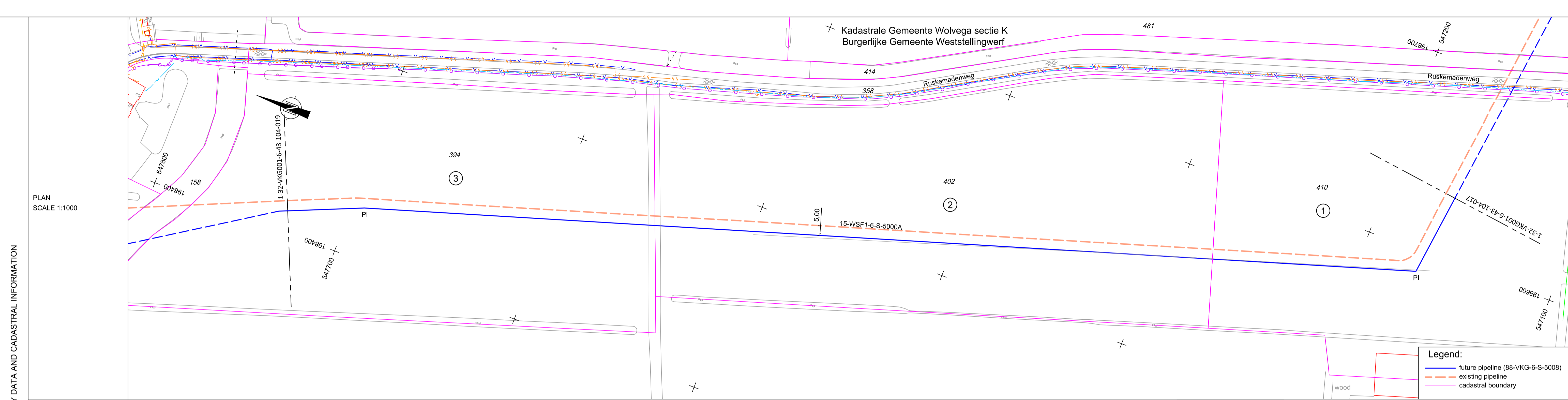
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

**6" PIPELINE
WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
ROUTE MAP 013**

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-013 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.: 01

OWNERS/USERS									
			3. Owner Gem. Wollega sectie K nr 394 J. Nijenhuis Slingerweg 21 8476 BA TER IDZARD		2. Owner Gem. Wollega sectie K nr 402 J. Nijenhuis Slingerweg 21 8476 BA TER IDZARD		1. Owner Gem. Wollega sectie K nr 410 J. Nijenhuis Slingerweg 21 8476 BA TER IDZARD		



PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING	
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002

LIST OF R.D. COÖRDINATES		
NR.	EAST (X)	NORTH (Y)

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:

- ELASTIC BEND: RMIN = 1000D
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS
 WALL THICKNESS (t) : Ø 168,3 mm
 DESIGN PRESSURE (pi) : to be determined
 TEST PRESSURE (pt) : 89 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : 116 bar
 ANTI-CORROSION MEASURES : -20°C / +50°C
 CORROSION : PE/PP-coating and cathodic protection : 1,5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or

0 10 20 40 60 80 100m

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 018

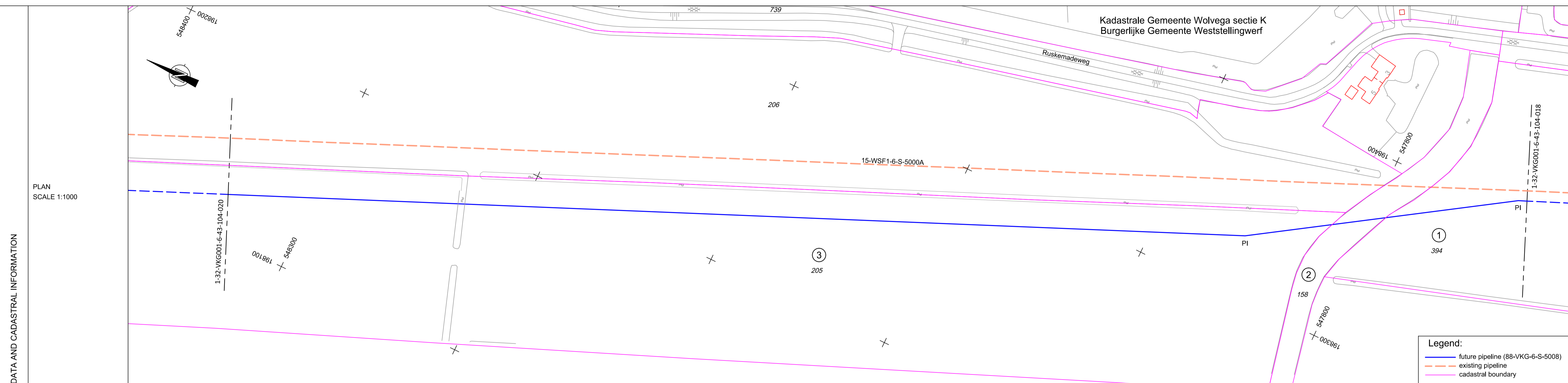
PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-018 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.: 01

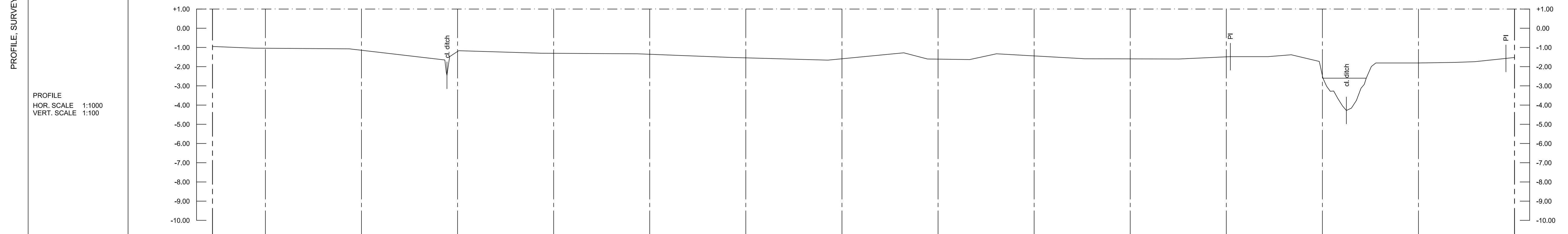
VERMILION ENERGY

oranjewoud
Member of Antea Group

OWNERS/USERS	3. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 205 J. Plek Ruskemadeweg 9 8476 AC TER IDZARD	2. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 158 Willemslaan Heffingsstraatweg 113 8914 AZ LEEUWARDEN	1. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 394 J. Nijenhuis Slingerweg 21 8476 BA TER IDZARD
--------------	---	--	---



Legend:
 — future pipeline (88-VKG-6-S-5008)
 - - - existing pipeline
 — cadastral boundary



HORIZONTAL DISTANCE TO MATCHLINE (m)	677.5	656.0	650	606.4	600	595.5	550	506.7	500	456.6	450	407.5	400	357.3	350	317.8	305.5	300	283.5	289.6	250	223.7	200	174.6	150	147.9	128.2	116.2	101.6	100	95.9	92.0	87.5	82.3	78.2	72.2	59.5	50	31.1	20.7	4.5	0.0
GRADE ELEVATION IN N.A.P. (m)	-0.95	-1.04	-1.07	-1.07	-1.07	-2.45	-1.17	-1.30	-1.30	-1.30	-1.30	-1.52	-1.52	-1.66	-1.66	-1.28	-1.60	-1.60	-1.63	-1.33	-1.33	-1.59	-1.59	-1.60	-1.48	-1.48	-1.48	-1.38	-1.73	-3.26	-3.26	-3.65	-4.28	-3.76	-2.92	-1.61	-1.81	-1.78	-1.74	-1.57	-1.52	

PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING		LIST OF R.D. COÖRDINATES		
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	NR.	EAST (X)	NORTH (Y)
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001			
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002			

NOTES

- TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.
- ELBOWS:
 - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS : Ø 168.3 mm
 WALL THICKNESS (t) : to be determined
 DESIGN PRESSURE (pi) : 89 bar
 TEST PRESSURE (pd) : 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION : 1.5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-12	FOR PERMITTING	Or
01	27-04-12	FOR PERMITTING	Or

0 10 20 40 60 80 100m

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

**6" PIPELINE
WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM
ROUTE MAP 019**

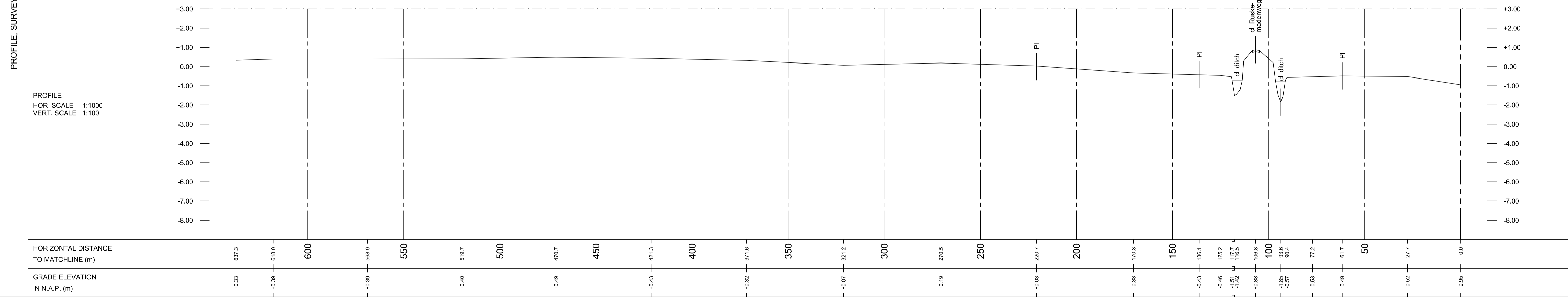
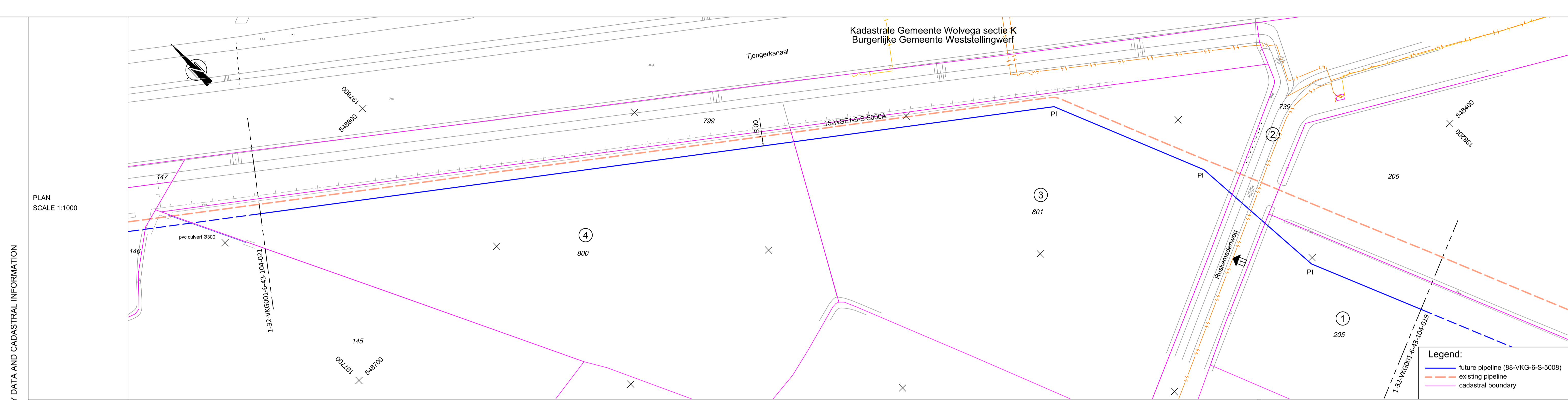
PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER	OW-PROJECT NUMBER	REV.
1-32-VKG001-6-43-104-019	248336	01

R:\004\05001\0248336\Doc\6\Acad\Project\route\1-32-VKG001-6-43-104-019 Rev: 01-Route Map 019.dwg



OWNERS/USERS			4. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 800 (Pastorie der) Hervormde Gemeente van Oudehulwolle en Ter Idzard Idzardweg 38A 8476 EM TER IDZARD	3. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 801 (Pastorie der) Hervormde Gemeente van Oudehulwolle en Ter Idzard Idzardweg 38A 8476 EM TER IDZARD	2. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 739 Gemeente Weststellingwerf Postbus 60 / Griffioenpark 1 8470 AB / 8471 KR WOLVEGA	1. Owner Gem. Wolvega sectie K nr 205 Ruskenradenweg 9 8476 AC TER IDZARD
--------------	--	--	--	--	--	--

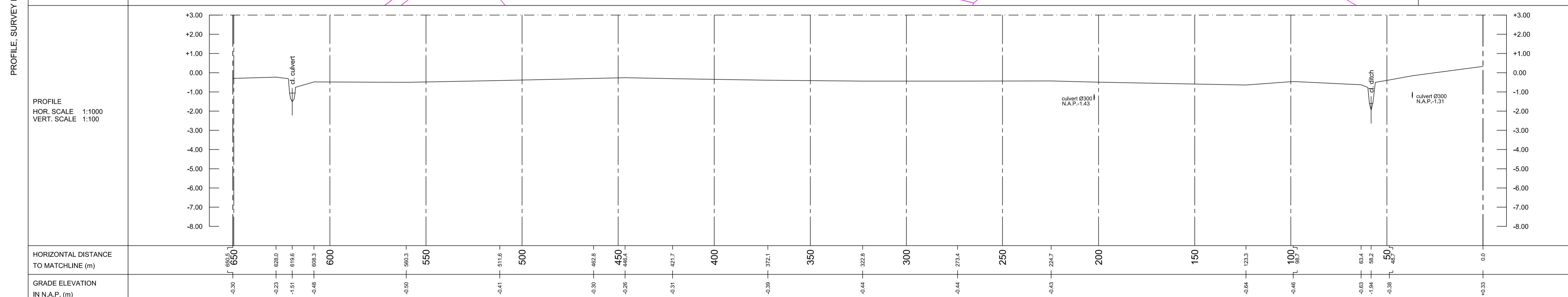
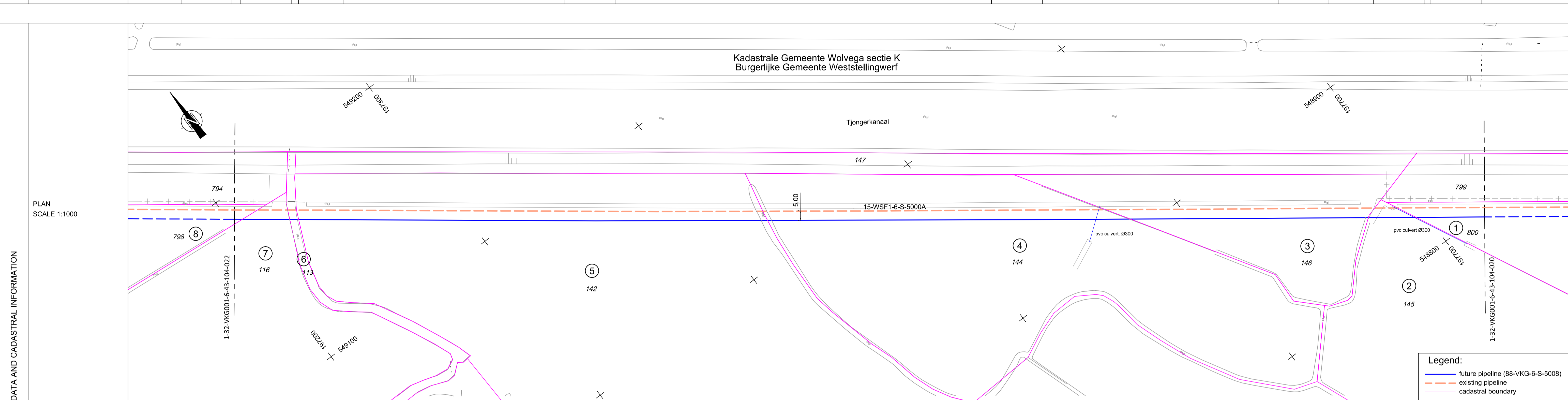


HORIZONTAL DISTANCE TO MATCHLINE (m)	637.3	618.0	600	586.9	550	519.7	500	470.7	450	421.3	400	371.6	350	321.2	300	270.5	250	220.7	200	170.3	150	136.1	125.2	117.7	116.5	106.8	100	89.6	80.4	77.2	61.7	50	27.7	0.0
GRADE ELEVATION IN N.A.P. (m)	+0.33	+0.39		+0.39		+0.40		+0.49		+0.43		+0.32		+0.07		+0.19		+0.03		-0.33		-0.43	-0.46	-1.51	-1.42	+0.88	-1.65	-0.57	-0.53	-0.49	-0.52	-0.95		

PIPELINE DATA	BENDS	
	MINIMUM COVER (m)	
	PIPING MATERIALS	
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)	
	TECHNICAL DATA	

REFERENCE DRAWING		LIST OF R.D. COÖRDINATES		NOTES 1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009. 2. ELBOWS: - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D - HOT BENDED: R=40D - COLD BENDED: R=10 / 5D	DESIGN DATA MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS : Ø 168.3 mm WALL THICKNESS (t) : to be determined DESIGN PRESSURE (p) : 89 bar TEST PRESSURE (pt) : 116 bar DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection CORROSION : 1.5 mm	EXISTING PIPELINES & CABLES					REVISIONS				VERMILION ENERGY			oranjewoud Member of Antea Group		
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	NR.	EAST (X)			NORTH (Y)	NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER	REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.		
												00	20-04-12	FOR PERMITTING	Or	6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP 020				
												01	27-04-12	FOR PERMITTING	Or	PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-020 OW-PROJECT NUMBER: 248336 SIZE: A1 REV. 01				

OWNERS/USERS
8. Owner Gem. Wollega sectie K nr 798 (Pastorie der Hervormde Gemeente van Oldelholwolle en Ter Idzard Idzardaweg 38A 8476 EM TER IDZARD
7. Owner Gem. Wollega sectie K nr 116 (Pastorie der Hervormde Gemeente van Oldelholwolle en Ter Idzard Idzardaweg 38A 8476 EM TER IDZARD
6. Owner Gem. Wollega sectie K nr 113 Wetterskip Fryslan Hanfingersraatweg 113 8914 AZ LEEUWARDEN
5. Owner Gem. Wollega sectie K nr 142 D. Smidstra Ruskemadenweg 10 8476 AC TER IDZARD
4. Owner Gem. Wollega sectie K nr 144 D. Smidstra Ruskemadenweg 10 8476 AC TER IDZARD
3. Owner Gem. Wollega sectie K nr 146 D. Smidstra Ruskemadenweg 10 8476 AC TER IDZARD
2. Owner Gem. Wollega sectie K nr 145 (Pastorie der Hervormde Gemeente van Oldelholwolle en Ter Idzard Idzardaweg 38A 8476 EM TER IDZARD
1. Owner Gem. Wollega sectie K nr 800 (Pastorie der Hervormde Gemeente van Oldelholwolle en Ter Idzard Idzardaweg 38A 8476 EM TER IDZARD



PIPELINE DATA	BENDS
	MINIMUM COVER (m)
	PIPING MATERIALS
	N.A.P. ELEVATION TOP OF PIPE (m)
	TECHNICAL DATA

REFERENCE DRAWING		LIST OF R.D. COÖRDINATES		
DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	NR.	EAST (X)	NORTH (Y)
1-32-VKG001-6-43-105-001	OVERALL MAP 001			
1-32-VKG001-6-43-105-002	OVERALL MAP 002			

NOTES

1. TOPOGRAPHIC SITUATION INCL. HEIGHT FIGURES IS BASED ON AVAILABLE INFORMATION PER OKT. 2009.

2. ELBOWS:
 - ELASTIC BEND: RMIN = 1000D
 - HOT BENDED: R=40D
 - COLD BENDED: R=10 / 5D

DESIGN DATA

MEDIUM EXTERNAL DIAMETER (Du) : GAS
 : Ø 168,3 mm
 WALL THICKNESS (t) : to be determined
 DESIGN PRESSURE (pi) : 89 bar
 TEST PRESSURE (pt) : 116 bar
 DESIGN TEMPERATURE (T) : -20°C / +50°C
 ANTI-CORROSION MEASURES : PE/PP-coating and cathodic protection
 CORROSION : 1,5 mm

EXISTING PIPELINES & CABLES						
NR.	DISTANCE	DIM.	MATERIAL	PRODUCT	COVER	OWNER

REVISIONS			
REV.	DATE	DESCRIPTION	APP.
00	20-04-'12	FOR PERMITTING	Or
01	27-04-'12	FOR PERMITTING	Or

0 10 20 40 60 80 100m

VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" PIPELINE WELLSITE VINKEGA - TIE-IN POINT MILDAM ROUTE MAP Q21

PIPELINE NUMBER: 88-VKG-6-S-5008 SIZE: A1

VERMILION DRAWING NUMBER: 1-32-VKG001-6-43-104-021 OW-PROJECT NUMBER: 248336 REV.: 01

VERMILION ENERGY

oranjewoud
Member of Antea Group

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar
Noordwolde	M	434	H.T.J. Lugtenberg
Noordwolde	M	438	Staatsbosbeheer
Noordwolde	M	444	H.A. van 't Klooster
Noordwolde	M	441	G. Kuperus
Noordwolde	M	442	G. Kuperus
Noordwolde	M	430	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	M	419	G. Kuperus
Noordwolde	M	1704	G. Kuperus
Noordwolde	M	412	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	M	411	G. Kuperus
Noordwolde	M	1180	Staatsbosbeheer
Noordwolde	M	1420	M.H.A. Kuiper/P.C.M. Voorburg
Noordwolde	M	1441	O.W. Dolstra
Noordwolde	N	1013	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	961	P.C.M. Voorburg/M.H.A. Kuiper
Noordwolde	N	596	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	M	595	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	584	W. van der Burgh
Noordwolde	N	583	J. Hoekstra/K. Hoekstra
Noordwolde	N	574	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	N	565	J. Hoekstra/K. Hoekstra
Noordwolde	N	414	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	N	1057	R. Hoeksma
Noordwolde	N	374	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	200	M. Hoekstra
Noordwolde	N	715	J.J. Mulder
Noordwolde	N	194	J.J. Mulder
Noordwolde	N	193	J.J. Mulder
Noordwolde	N	192	J.J. Mulder
Noordwolde	N	1299	H. van der Draai
Noordwolde	N	989	Diaconie van de Protestante Gemeente Lindestreek te Steggerda
Noordwolde	N	846	H. van der Draai
Noordwolde	N	1316	H. van der Draai
Noordwolde	N	1254	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	1214	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	160	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	803	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	158	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	N	1355	J. Stuurman
Noordwolde	N	1213	Staatsbosbeheer
Noordwolde	N	145	J. Stuurman
Noordwolde	N	884	J. Stuurman
Noordwolde	N	35	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	1278	J. Stuurman
Noordwolde	N	23	Staatsbosbeheer
Noordwolde	N	22	Staatsbosbeheer
Noordwolde	N	806	Wetterskip Fryslân
Wolvega	M	444	Wetterskip Fryslân
Wolvega	M	443	Wetterskip Fryslân
Wolvega	M	766	A. Boek
Wolvega	M	764	A. Boek
Wolvega	M	773	Provincie Fryslân
Wolvega	L	1447	A. Boek
Wolvega	L	1446	K.A. Gorte/G. Ziel
Wolvega	L	1187	T. Brak
Wolvega	L	1169	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	L	318	H. de Vries
Wolvega	L	317	H. de Vries
Wolvega	L	264	Wetterskip Fryslân
Wolvega	L	296	H. de Vries
Wolvega	L	295	H. de Vries
Wolvega	L	294	H. de Vries
Wolvega	L	274	H. de Vries
Wolvega	L	338	H. de Vries
Wolvega	L	337	H. de Vries

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar
Wolvega	L	272	B. Bosma
Wolvega	L	269	C. Groen
Wolvega	L	268	C. Groen
Wolvega	L	267	C. Groen
Wolvega	L	265	C. Groen
Wolvega	L	437	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	L	480	R. Bosma
Wolvega	L	479	K. Groen
Wolvega	L	436	Wetterskip Fryslân
Wolvega	L	1406	K. Groen
Wolvega	L	471	K. Groen
Wolvega	L	483	K. Groen
Wolvega	L	467	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	1706	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	1705	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	463	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	461	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	460	ASR Nederland Vastgoed Maatschappij N.V.
Wolvega	L	457	ASR Nederland Vastgoed Maatschappij N.V.
Wolvega	L	1701	Wetterskip Fryslân
Wolvega	L	1696	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	K	481	ASR Nederland Vastgoed Maatschappij N.V.
Wolvega	K	414	Wetterskip Fryslân
Wolvega	K	358	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	K	410	J. Nijenhuis
Wolvega	K	402	J. Nijenhuis
Wolvega	K	394	J. Nijenhuis
Wolvega	K	158	Wetterskip Fryslân
Wolvega	K	205	J, Piek
Wolvega	K	739	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	K	801	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	800	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	145	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	146	D. Smitstra
Wolvega	K	144	D. Smitstra
Wolvega	K	142	D. Smitstra
Wolvega	K	113	Wetterskip Fryslân
Wolvega	K	116	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	798	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	797	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	796	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	795	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard

RAAP-NOTITIE 3380

Leidingtracé locatie Vinkega

Gemeente Weststellingwerf

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: DHV B.V.

Titel: Leidingtracé locatie Vinkega, gemeente Weststellingwerf; archeologisch voor-
onderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: januari 2010

Auteurs: *D. van den Berg & T.N. Krol MA*

Projectcode: WEVI

Bestandsnaam: NO3380_WEVI.doc

Projectleider: T.N. Krol MA

Projectmedewerker: T.M. Perger

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 38979

Autorisatie: dr. G. Aalbersberg

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. telefoon: 0294-491 500

Leeuwenveldseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Inleiding

Algemeen

- *opdrachtgever*: DHV B.V.
- *aanleiding onderzoek*: aan te leggen pijpleiding vanaf locatie Vinkega naar bestaande gasleiding.
- *datum uitvoering veldwerk*: 22 januari 2010

Locatiegegevens

- *leidingtracé*: het aan te leggen leidingtracé ligt ten zuiden van Vinkega, ten noorden van de Westvierdeparten nabij de Eese (zie figuur 1).
- *kadastrale gegevens*: Kadastrale gemeente Noordwolde, sectie M: percelen 434,438 en 444.
- *plaats*: Vinkega
- *gemeente*: Weststellingwerf
- *provincie*: Fryslân
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 16E
- *leidingtracé in gebruik als*: grasland
- *Lengte leidingtracé*: circa 800 m
- *Begin- en eindcoördinaten (X/Y)*: 204.822/541.593 (ZW)
205.280/542.159 (NO)

Onderzoeksvragen

Is de bodemopbouw in het leidingtracé zodanig intact dat vervolgonderzoek zinvol is? Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

Archeologische gegevens

- *archeologische advies*: Volgens de FAMKE (Friese Archeologische Monumentenkaart Extra; <http://www.fryslan.nl/binfo/chk/inhoud/startchk.htm>) is voor het leidingtracé voor de periode Steentijd-Bronstijd een quickscan nodig met borin-

gen om de 100 m. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen is geen onderzoek noodzakelijk.

- *ARCHIS-waarnemingen en -vondstmeldingen (nationaal Archeologisch Informatie Systeem):*
 - in leidingtracé: geen
 - in de directe nabijheid (< 300 m): geen

Historische gegevens

- *historische kaarten:* op de kaart uit het eind van de 17e eeuw van Schotanus à Sterringa (1718), de kaart uit 1850 (Eekhoff, 1859) en de chromotopografische kaart van 1922 (Robas-producties, 1990) wordt binnen het leidingtracé geen bebouwing afgebeeld. Op de kadastrale minuut (<http://www.hisgis.nl>) van 1832 ligt het leidingtracé deels in een heideveld en deels in akkerlanden die bij de koloniewoningen horen (zie historische gegevens).
- *historische gegevens:* het plangebied maakt deel uit van een strook langs de Wijk van de vierde parten (Schotanus à Sterringa, 1718). Deze naam vindt zijn oorsprong in de veenontginning in de 17e eeuw. Eigenaren moesten een vierde deel afstaan aan de vergunninghouders. Later wordt ook de Kolonievahrt en -weg (Eekhoff, 1859) aangeduid. Deze namen kwamen tot stand vanwege de huisvesting van de kolonisten (gehaald door de Maatschappij van Weldadigheid) vanuit de grote steden.

Bodemkundige en/of geologische gegevens

- *bodem volgens bodemkaart:* veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Stiboka, 1988: code Hn21) en veldpodzolgronden met lemig fijn zand en keileem beginnend tussen de 0,4 en 1,2 m en tenminste 1,2 m dik (code Hn23x).
- *geomorfologie ontleend aan ARCHIS:* van west naar oost beekdalbodem met veen (code 2R4), grondmorene met hooggelegen welvingen (code 3L2a), dekzandrug met oud bouwlanddek (code 3K14) en tenslotte weer grondmorene met hooggelegen welvingen (code 3L2a).

3 Veldonderzoek

Booronderzoek: methode

- *positie boringen:* in de as van het tracé met onderlinge afstand van 50 en 100 m
- *gebruikt boormateriaal:* gutsboor (diameter 2 cm)
- *totaal aantal boringen:* 9
- *minimaal geboorde diepte:* 0,5 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte:* 2,2 m -Mv
- *boorbeschrijvingen:* lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989).
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met:* meetlint

Booronderzoek: resultaten

- *beschrijving laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch):* de laagopeenvolging in het leidingtracé locatie Vinkega wordt van boven naar beneden beschreven. De toplaag bestaat uit een tot maximaal 0,35 m dikke bouwvoor met hieronder in de meeste boringen dekzand (donkergrijsbruin tot geelbruin en naar beneden toe lichtgeel, zwak of matig siltig, matig of zeer fijn zand). De top van dit dekzand is in enkele boringen verspoeld, soms zwak of matig humeus of bevinden zich hierin enkele ijzervlekken. In het dekzand is geen podzolvorming waargenomen. In de boringen 1 en 3 ligt onder de bouwvoor een veenlaag (mineraalarm veraard veen of bosveen). In boring 1 bevinden zich onder het veenpakket beekdalafzettingen (donkerbruingeel, in de top zwak humeus en met humusvlekken en naar beneden toe grindig zand). Hieronder bevindt zich keileem op 2,05 m -Mv. In boring 8 is onder de bouwvoor en een verstoorde zandlaag keileem aangetroffen op 0,65 m -Mv.
- *mate van verstoring:* de verstoring van de bodem in het leidingtracé beperkt zich tot de bouwvoor en een 0,5 m dikke laag in boring 8 direct onder de bouwvoor. In het geplande leidingtracé bevinden zich wel enkele bestaande gasleidingen.

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

De laagopeenvolging in het leidingtracé locatie Vinkega bestaat uit een bouwvoor, soms op een veenlaag op beekdalafzettingen of (verspoeld) dekzand op keileem. In het dekzand is geen podzolvorming waargenomen. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen. Aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen in het leidingtracé ontbreken.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt voor het leidingtracé geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaar uitgevoerd worden.

- *contactpersoon overheid:* dr. G.J. de Langen, provinciaal archeoloog Fryslân (tel. 058-2925487).
- *contactpersoon RAAP:* T.N. Krol MA, projectleider RAAP (tel. 0512-589140).

Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Stiboka**, 1988. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 16 Oost Steenwijk*. Stichting voor bodemkartering, Wageningen.
- Schotanus à Sterringa, D.B.**, 1718. *Uitbeelding der Heerlijckheit Friesland; zoo in 't algemeen, als in haare XXX bijzondere grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).
- Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe Atlas van de Provincie Friesland*. Leeuwarden.
- Robas producties**, 1990. *Historische Atlas Friesland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Uitgeverij ROBAS Producties, Den IJp

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

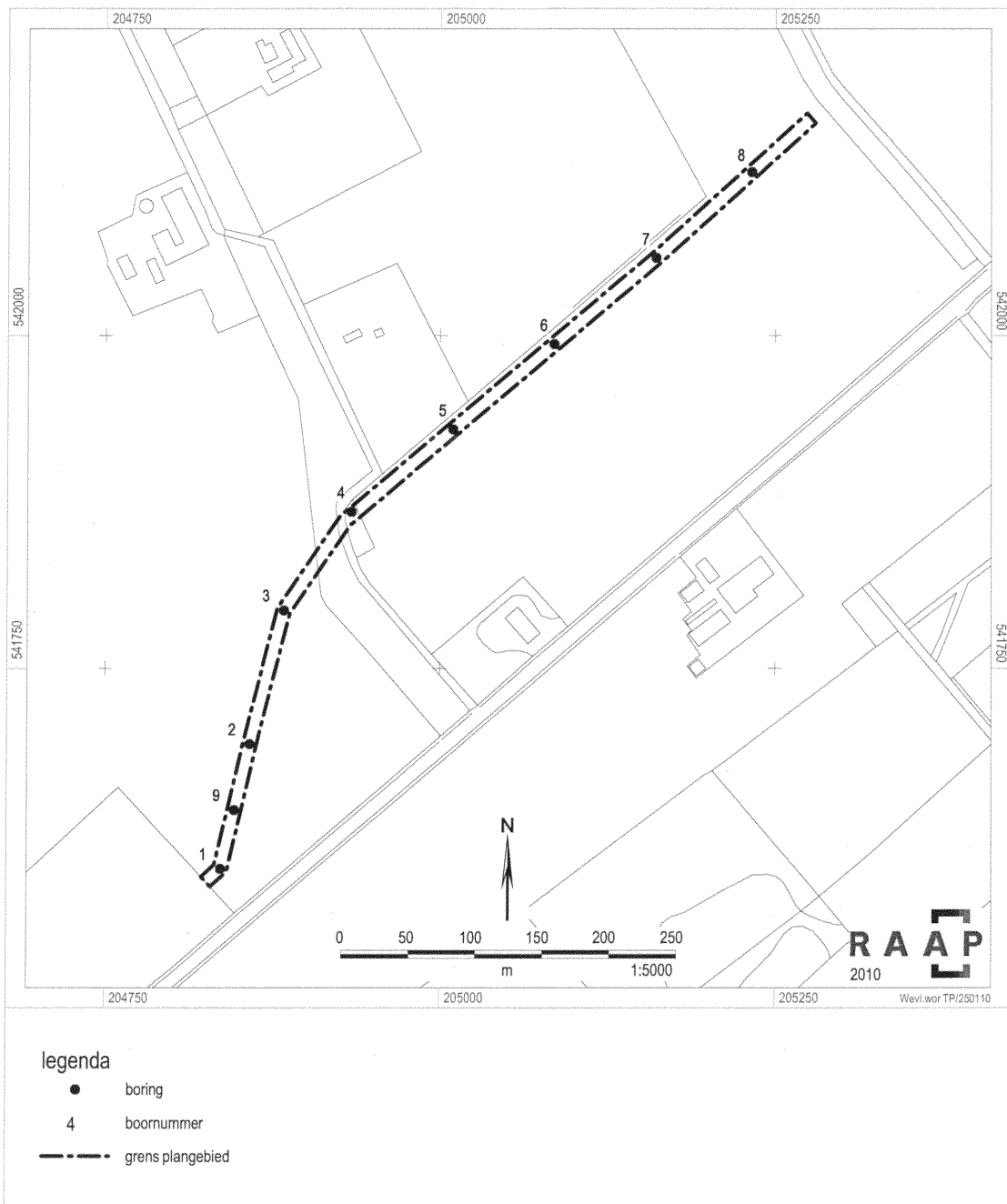
Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

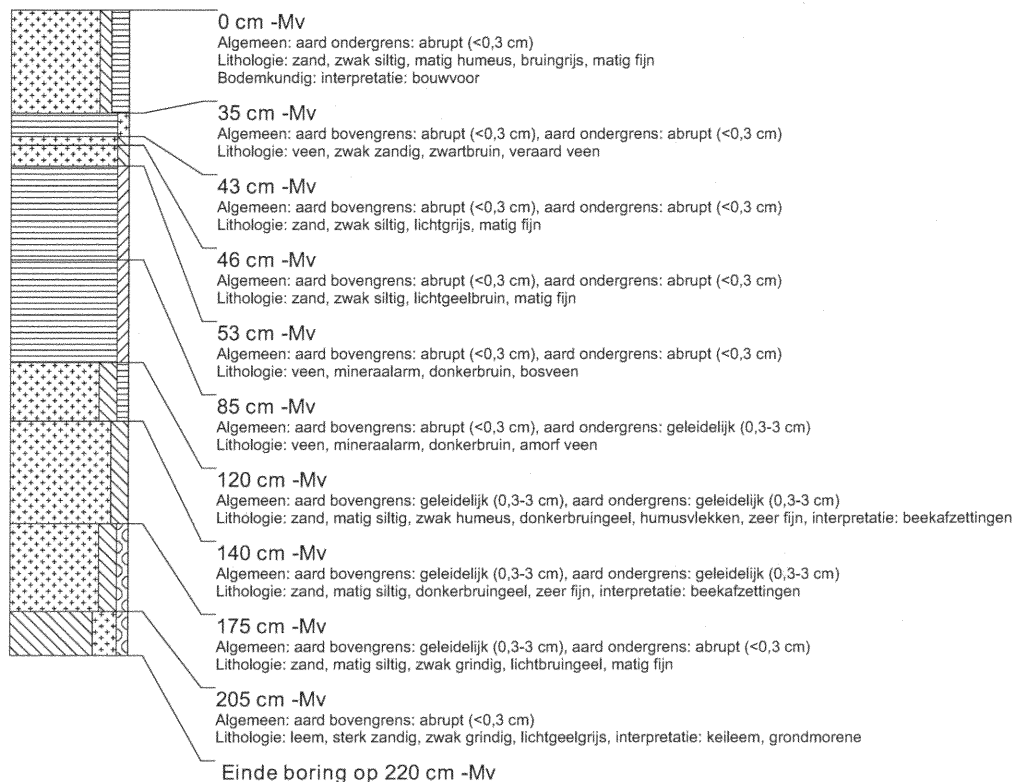


Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: WEVI-1

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-2

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-3

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



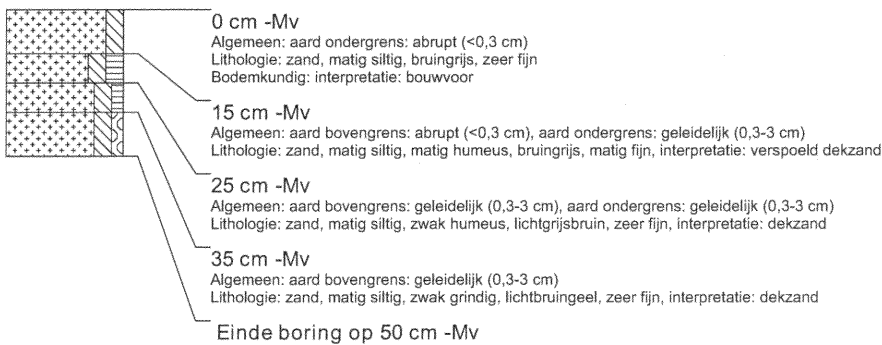
boring: WEVI-4

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-5

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-6

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-7

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-8

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



boring: WEVI-9

beschrijver: TK/DOB, datum: 22-1-2010, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Weststellingwerf, plaatsnaam: VINKEGA, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP Noord



Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/42
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
tracé Vinkega - Mildam

projectnr. 11191-248336 -ARCH
doc. nr. Vermillion 1-32-VKG001-2T-003
revisie 00
26 april 2012

auteurs

I.N. Kaptein

A.M. Bakker

Opdrachtgever

Vermillion Oil & Gas Netherlands BV
Postbus 71
8860 AB Harlingen

datum vrijgave

26-04-2012

beschrijving revisie 00

definitief rapport

goedkeuring


R. Raap

vrijgave


I. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/42.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek tracé Vinkega - Mildam
Auteurs: I.N. Kaptein , A. M. Bakker

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud	blz.
Administratieve gegevens.....	4
Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie.....	9
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	9
2.1.3 Landschappelijke situatie.....	9
2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	14
2.2 Bekende waarden.....	17
2.2.1 Archeologische waarden	17
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	17
2.3 Archeologische verwachting	18
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten.....	18
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	22
3 Veldonderzoek	23
3.1 Doel- en vraagstelling	23
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	23
3.3 Resultaten	25
3.3.1 Bodemopbouw	25
3.3.2 Archeologie	26
4 Conclusies en advies	27
4.1 Conclusies.....	27
4.2 (Selectie)advies.....	29
Literatuur en geraadpleegde bronnen	30
 Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3a AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
4 Boorbeschrijvingen	
 Kaarten	
248336-ARO-OV1	Overzicht van tracé met situatiekaarten
248336-ARO-01 t/m 13	Situatiekaart met boringen en resultaten
248336-ARCHIS	Overzichtstekening met waarnemingen en archeologische waardevolle terreinen (AMK)

Projectnr. 11191-248336

april 2012 revisie 00

Documentnummer 1-32-VKG001-1-2T-003

Administratieve gegevens

OW Projectnummer 248336

OM-nummer 51072

Provincie Friesland

Gemeente Weststellingwerf

Plaats Vinkega - Mildam

Toponiem Vinkega - Mildam

Kaartblad 16 B

Centrumcoördinaten 201306/546090

Kadaster n.v.t.

Opdrachtgever Vermillion Oil & Gas Netherlands BV

Uitvoerder Oranjewoud

Datum uitvoering maart en april 2012

Projectteam J. Tolsma (projectleider)

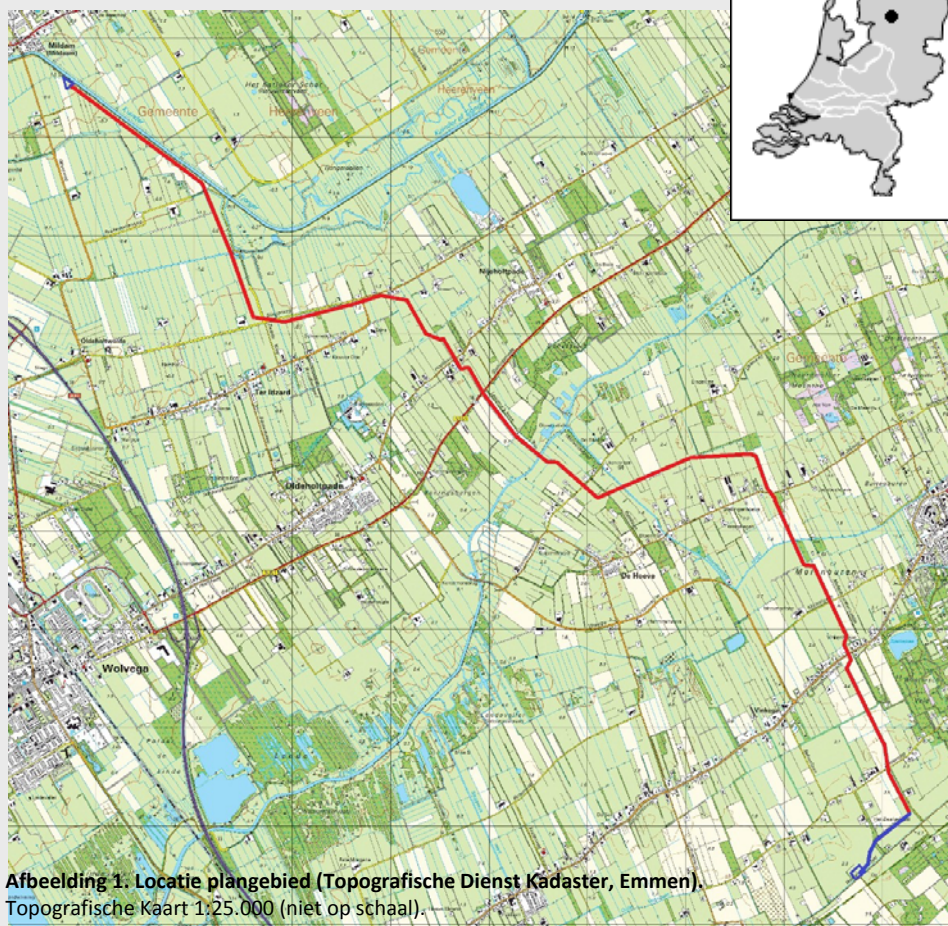
A.M. Bakker (senior KNA-archeoloog)

I.N. Kaptein

Bevoegd gezag Gemeente Weststellingwerf

Beheer documentatie Oranjewoud Almere

Vondstdepot Noordelijk Archeologisch Depot Nuis



Afbeelding 1. Locatie plangebied (Topografische Dienst Kadaster, Emmen).
Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal).

Samenvatting

In maart 2012 is in opdracht van Vermillion Oil & Gas Netherlands BV door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek met aansluitend een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd voor het tracé Vinkega - Mildam, gemeente Weststellingwerf.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied binnen een dekzand-en-grondmorene landschap afgewisseld met beekdalen (de Tjonger, de Linde en de Steenwijker Aa) ligt en dat het plangebied geomorfologisch uit grondmorene met dekzand, dekzandruggen, lage stuwwallen (gestuwde grondmorene), vlakten van ten dele verspoelde dekzanden, beekdalbodems en laaggelegen veenkoloniale ontginningsvlakten met petgaten bestaat. Het tracé kruist drie opge vulde beekdalsystemen: de Steenwijker Aa, de Linde en de Tjonger. Bodemkundig gezien is er een variatie aan gronden: veldpodzol-, laarpodzol-, moerige podzol-, gooreerd- en beekerdgronden op de hoger gelegen delen, madeveen-, meerveen-, vlierveen- en moerige eerdgronden in de lager gelegen gebieden.

In het plangebied is sprake van gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Binnen het plangebied worden resten verwacht uit de perioden neolithicum - ijzertijd en late middeleeuwen - nieuwe tijd, samenhangend met beekdalen en flankerende hoogten. Bovendien kan een breed scala aan complexen worden aangetroffen, variërend van nederzettingen, grafstructuren en agrarische complexen. De middelhoge tot hoge verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied grotendeels is verstoord door de aanleg van een andere leiding tussen de twee gaslocaties. Tevens kan agrarisch landgebruik de overige gebieden tot in de bovengrond hebben verstoord. Het meest zuidelijke deel van het tracé (de laatste 773 m) is eerder onderzocht geweest en is derhalve niet in het onderhavige onderzoek meegenomen.

In eerste instantie is een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase- door middel van boringen uitgevoerd. Tijdens het verkennend booronderzoek is in een aantal boringen een (deels) intacte podzolbodem waargenomen. Ter hoogte van deze boringen is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Het karterend onderzoek is uitgevoerd om de omvang van gebieden met een (deels) intacte bodem te bepalen en om na te gaan of archeologische indicatoren op deze locaties liggen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats.

Op basis van het verkennend en karterend onderzoek kan geconcludeerd worden dat de bodem in het plangebied grotendeels bestaat uit veldpodzolgronden en laarpodzolgronden vaak met keileem beginnend tussen 40 en 120 cm en moerige podzolgronden (op de flanken van de beekdalen). Verspreid over het tracé worden daarnaast enkele beekdalen gekruist, welke gekenmerkt worden door en meerveen- en madeveengronden en beekdalafzettingen. Daarnaast zijn twee dekzandopduikingen zonder podzolbodem ten noordwesten van de Tjonger aangetroffen. Eveneens is een keileemrug tussen het beekdal van de Steenwijker Aa en het beekdal van de Linde en een keileemopduiking ter hoogte van de locatie Mildam herkend. Beide zijn afgedekt door dekzand.

Er zijn geen relevante lagen of archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten. De bodem onder de geroerde lagen is natuurlijk. In de beekdalen bestaat nog wel de mogelijkheid op het aantreffen van archeologische resten in de vorm van puntvondsten. Deze zijn vaak niet door middel van een booronderzoek op te sporen en zijn ook niet aangetroffen tijdens onderhavig onderzoek.

Met de geplande bodemingrepen (graven werkstrook en leidingsleuf) zullen geen archeologische resten worden bedreigd. Alleen in de beekdalen bestaat de kans op het aantreffen van archeologische resten die niet door middel van een booronderzoek zijn op te sporen. Deze mogelijke resten kunnen door realisatie van de geplande bodemingrepen verstoord worden.

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen op het tracé wordt voor het overgrote deel van het plangebied geen nader vervolgonderzoek aanbevolen. Het overgrote deel van het plangebied kan worden vrijgegeven wat betreft archeologie. Een uitzondering hierop zijn de beekdalen. In de beekdalen kunnen nog archeologische resten worden aangetroffen die niet door middel van een booronderzoek zijn op te sporen. Daar waar het tracé de beekdalen kruist wordt dan ook een archeologische begeleiding geadviseerd bij het uitvoeren van de graafwerkzaamheden. Voor een archeologische begeleiding dient, in overleg met de aannemer die de bodemingrepen uitvoert, tijd te worden gecreëerd. Voor aanvang van de archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

1 Inleiding

In maart/april van 2012 is in opdracht van Vermillion Oil & Gas Netherlands BV door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek met aansluitend een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd voor het tracé Vinkega - Mildam, gemeente Weststellingwerf.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door het voornemen tussen de gaslocaties Vinkega en Mildam een nieuwe 6"-gastransportleiding aan te leggen (afb. 2), welke 5 m naast een reeds bestaande gastransportleidingen komt te liggen. Omdat bij de geplande herinrichting van het gebied over een breedte van circa 20 m tot maximaal 1,65 m -mv bodemwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd, kunnen hierbij eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten verstoord raken. In het kader van eventuele vrijstellingen en vergunningen dienen de eventuele archeologische waarden in het gebied te worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Het gebied waar het tracé doorheen loopt staat bij de provincie aangemerkt als een zone waar karterend onderzoek of een quickscan (verkennend booronderzoek) nodig is. Voor het plangebied is derhalve een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Het doel van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, is het toetsen van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingen. In eerste instantie is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd om het bodemprofiel en de mate van verstoring van het bodemprofiel vast te leggen. Bij een (deels) intacte bodem is direct een karterend booronderzoek uitgevoerd.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek tracé Vinkega - Mildam

Projectnr. 11191-248336

april 2012 revisie 00

Documentnummer 1-32-VKG001-1-2T-003



2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Het bureauonderzoek is uitgevoerd voorafgaand aan het veldonderzoek.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het plangebied is gelegen tussen Vinkega en Mildam en ten westen van Noordwolde. Het tracé kruist onder andere de Zuiderweg (Noordwolderweg), de Noordwoldervaart, de Linde en de N351 (Stellingenweg).

Het nieuw aan te leggen tracé heeft een lengte van circa 14,2 km en zal over een breedte van maximaal 20 m worden ontgraven (werkstrook waarbij de teelaarde wordt afgegraven inclusief de breedte van de eigenlijke leidingsleuf van 0,5 m). De leiding zal tot op een maximale diepte van 1,65 m -mv komen te liggen (onderkant leiding). De oppervlakte van het plangebied is maximaal 284.720 m² (28 hectare). Bij locatie Vinkega is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd over circa 773 m van het tracé. Het nog te onderzoeken tracé heeft hierdoor een lengte van circa 13,5 km.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval bestrijkt het onderzoeksgebied een straal van maximaal 2 km vanaf het tracé.

2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

Het tracé loopt door overwegend agrarisch gebied, de percelen zijn in gebruik als grasland of bouwland. Het tracé kruist enkele (water)wegen.

Consequenties toekomstig gebruik

Bij de aanleg van de nieuwe gasleiding wordt een werkstrook aangelegd van 20 á 25 m breed, waarbinnen de teelaarde zal worden verwijderd (de bouwvoor). Binnen de werkstrook wordt de uiteindelijke leidingsleuf uitgegraven met een onderbreedte van ca. 0,5 m tot een diepte van circa 1,65 m beneden maaiveld. Bij deze graafwerkzaamheden kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten beschadigd raken of vernietigd worden.

2.1.3 *Landschappelijke situatie*

Het onderzoeksgebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in een dekzand-op-grondmorene-landschap. Dit landschap bestaat uit een aantal vrij brede, vlakke dekzandruggen en/of stuwwallen met een noordoost - zuidwest richting, waartussen zich de drie, eveneens noordoost - zuidwest lopende, opgevlude beekdalsystemen van de Steenwijker Aa, de Linde en de Tjonger bevinden. Het tracé snijdt stuwwallen en beekdalsystemen.

Het landschap is grotendeels ontstaan in de laatste perioden van het pleistoceen, (2,7 miljoen-10.000 jaar voor heden). Het pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van zeer koude perioden (ijstijden) met perioden waarin het klimaat vergelijkbaar is met het tegenwoordige. Tijdens ijstijden daalde de gemiddelde jaartemperatuur zodanig dat de poolijskappen tot enorme omvang konden groeien. Doordat het water in de ijskappen zat opgeslagen lag de Noordzee droog. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het saalien (370.000-130.000 jaar voor heden), waren de ijskappen zodanig gegroeid dat het landijs Nederland bereikte. Het landijs bereikte Nederland aanvankelijk als een breed front. Onder het ijsfront werd een grondmorene (keileem) afgezet, bestaande uit leem, grind, keien en zandresten die uit de gletsjers smolten. Aan de zuidgrens van het ijsfront ontstonden vervolgens enkele ijstongen, waarvan er onder andere enkele het dal van de Tjonger en de Linde volgden.¹ Het stromen van het ijsfront gebeurde niet continu, maar in verschillende fasen van terugtrekking en voorstuwing. In de fasen van voortstuwing werden de grondmorene-afzettingen uit eerdere gletsjerfasen opnieuw opgestuwd en overreden. Hierdoor ontstonden een reeks gestroomlijnde lage stuwwallen die voornamelijk uit keileem bestaan. De noordoost-zuidwestelijke richting van de ruggen is identiek aan de bewegingsrichting van het landijs. Door hun relatief hoge ligging zijn de stuwwallen ook tegenwoordig nog duidelijk in het landschap te herkennen.²

Na het saalien volgde een warme periode, het eemien (130.000 - 120.000 jaar voor heden). De keileem onderging in deze periode een sterke verwerking. Met het weichselien (120.000 - 10.000 jaar voor heden) trad opnieuw een koude periode in. Het landijs bereikte Nederland deze keer niet, maar er heersten wel periglaciaire omstandigheden. Tijdens het midden-weichselien of pleniglaciaal (18.000 jaar voor heden) bereikten deze omstandigheden hun hoogtepunt, waardoor het landschap het karakter van een poolwoestijn kreeg.³ Door het gebrek aan begroeiing konden rivierafzettingen gaan stuiven. Als gevolg hiervan is gedurende het weichselien door de wind direct op het keileem een dik pakket dekzand afgezet. Volgens de Geologische Kaart van Nederland ligt het dekzand binnen het plangebied aan de oppervlakte. De keileem ligt op een diepte van minder dan 2,0 m -mv.⁴

De laatste geologische periode, het holoceen, begon circa 10.000 jaar voor heden en duurt nog steeds voort. Het begin van het holoceen wordt gekenmerkt door een geleidelijke stijging van de temperatuur. Hierdoor raakte het landschap begroeid, eerst met naaldbos en later met een dicht loofbos. Door de hoge grondwaterspiegel konden plantenresten minder goed worden afgebroken, waardoor met name in de lage delen van landschap en de beekdalen op grote schaal veen ontstond.

In het holoceen begint ook de mens een belangrijke rol te spelen in de vorming van het landschap. De dicht beboste zandgronden werden ten behoeve van landbouw gekapt, waardoor reeds vanaf de bronstijd uitgestrekte heidevelden ontstonden. In de negentiende eeuw zijn veel heidegebieden door de Staat aangekocht en opnieuw bebost teneinde het landelijk sterk geslonken bosareaal weer uit te breiden. Het veen dat vooral binnen de beeksystemen voorkomt grotendeels afgegraven.⁵ In de omgeving van het plangebied gebeurde dit door middel van de zogenaamde droge vervening, waarbij het veen tot op het onderliggende dekzand werd weggegraven. De afwatering vond plaats via greppels en sloten naar de Noordwoldervaart.

Geologie

Pleistocene afzettingen: dekzand (Formatie van Boxtel) met ondiep keileem (Formatie van Drenthe).

Holocene afzettingen: veen: Formatie van Nieuwkoop - Griendtsveen Laagpakket.

Geomorfologie en AHN

Het tracé ligt afwisselend in zwak golvende grondmorene met of zonder welvingen, bedekt met dekzand (code 3L2), dekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek (code 3K14), lage stuwwallen (gestuwde grondmorene) met of zonder dekzand (code 3K9), vlakten van ten dele verspoelde dekzanden (vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal; code 2M14), beekdalbodem met of zonder veen (code 2R4 en 2R5) en laaggelegen veenkoloniale ontginningsvlakten met of zonder petgaten (codes 2M44, 2M46 en 2M47; zie afb. 3). Rondom het tracé zijn niet moerassige laagten zonder randwal (inclusief uitblazingsbekken) te vinden (code 3N5). Deze laagten ontstaan door de wind, die fijn zand meestal naar

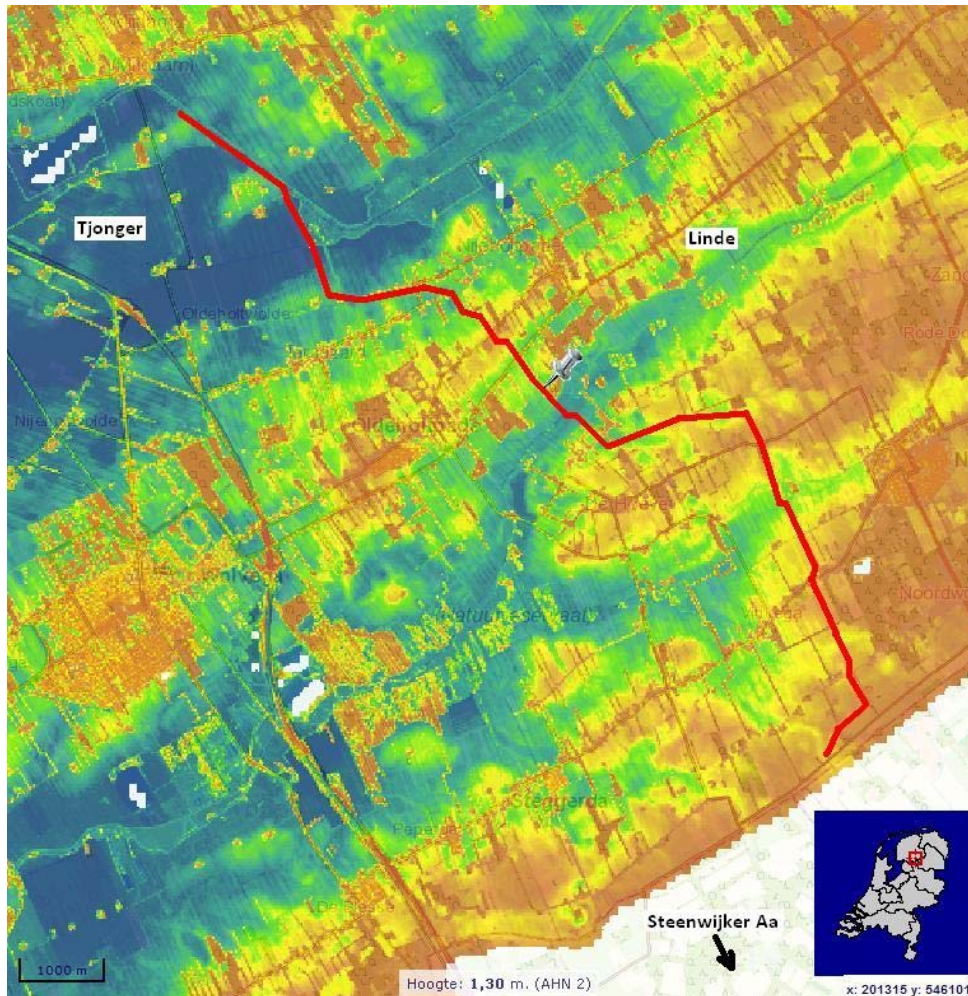
¹ Berendsen, 2008; Mulder *et al*, 2003.

² Stiboka, 1975.

³ Deeben, Drenth *et al* 2005, p. 7-38.

⁴ Marinelli & Spoelstra, 2007.

⁵ Hendriks, 1998.



Afbeelding 4. Het plangebied (rode lijn) op een uitsnede van de AHN. Bron: www.ahn.nl.

Bodem en grondwater

De bodem binnen het tracé bestaat van noordwest naar zuidoost uit afwisselend lager gelegen gronden en hoger gelegen gronden. De lager gelegen gronden bestaan voornamelijk uit moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (code vWz; zie afb. 5), moerige podzolgronden met een moerige bovengrond (code vWp), moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag (code zWp), madeveengronden op zand met humuspodzol beginnend ondieper dan 1,2 m -mv (code aVp), madeveengronden zonder humuspodzol (code aVz), madeveengronden op zeggeveen, rietveen of broekveen (code aVc), vlierveengronden op (riet)zeggeveen of (mesotroof) broekveen (code Vc), meerveengronden op (riet)zeggeveen of broekveen (code zVc) en meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m -mv (code zVz).

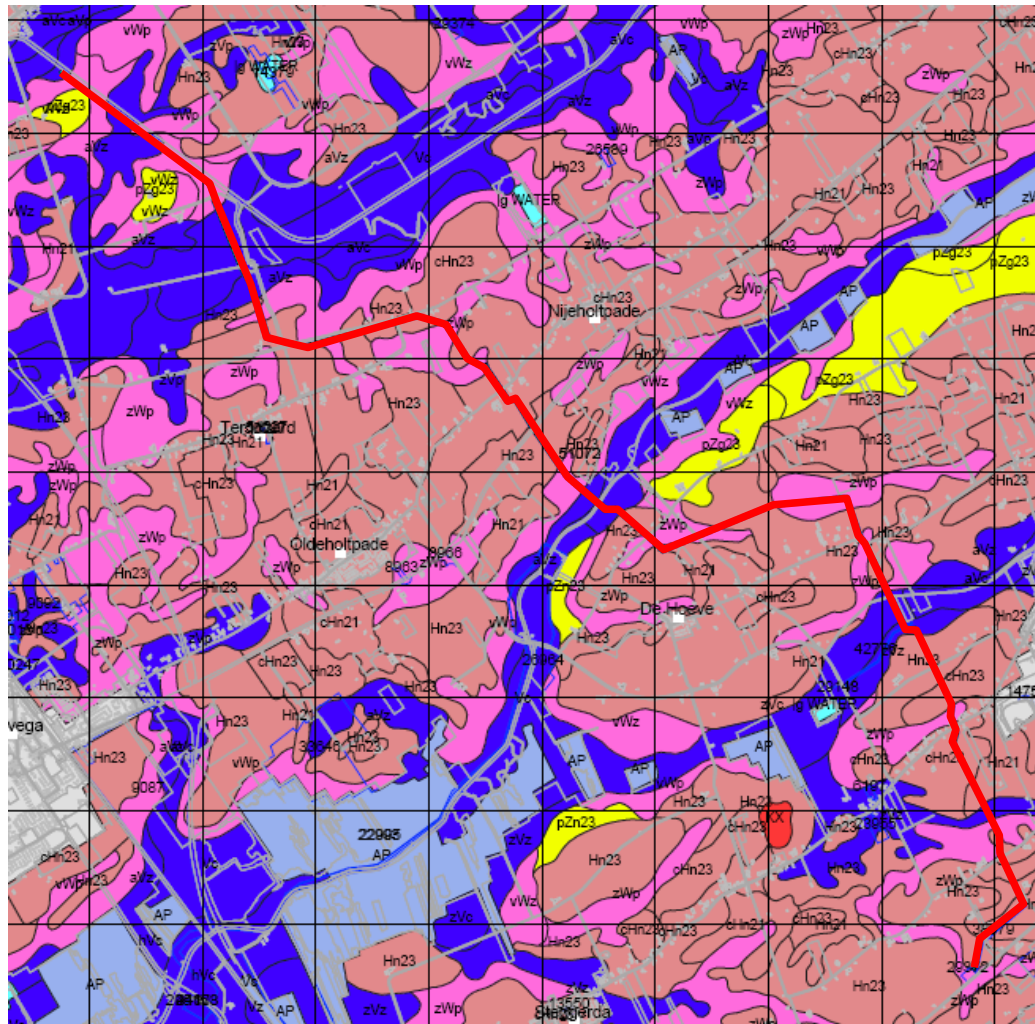
De hoger gelegen drogere gronden bestaan voornamelijk uit gooreerdgronden van lemig fijn zand (code pZn23), beekerdgronden (code pZg23), laarpodzolgronden van lemig fijn zand (code cHn23) en veldpodzolgronden van lemig fijn zand (code Hn23), soms met keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik (codex).

De lager gelegen madeveengronden bestaan uit eerdveengronden met een moerige en ijzerrijke eerdlaag. Binnen het plangebied betreft het madeveengrond die is ontstaan in een stroomdal (o.a. de Linde). Dit was tot voor kort zeer slecht ontwaterde grond die tijdens beweiding werd vertrapt door het vee. Door de regelmatige vertrapping werd het bovenste deel van het veen dermate verkneed en

versmeerd dat een zwarte, homogene bovengrond ontstond, zonder duidelijk herkenbare plantenresten. Onder deze venige of moerige bovengrond komt binnen 1,2 m -mv zand voor.⁶ Vlierveengronden hebben een niet veraarde, moerige bovengrond of een veraarde bovengrond dunner dan 0,15 m, die overwegend bestaat uit veen en kleiig veen.⁷

Meerveengronden op (riet)zeggeveen of broekveen op zand zonder humuspodzol komen voornamelijk voor in de beekdalen ten noordoosten van Noordwolde en komen over vrij grote oppervlakten voor. Bij de gronden die reeds lang in cultuur zijn, zoals rondom Noordwolde, is het bezandingsdek (bovenlaag van zand vermengd met veen) overwegend homogeen en sterk humeus tot humusrijk ("cultuurdek"). Het veenpakket bestaat veelal uit verweerd zwart zeggeveen. Op de overgang van het veen naar de zandondergrond komt in het algemeen een dunne meerbodemiaag voor.⁸

De eveneens laag gelegen moerige eerdgronden bevatten in de bovengrond meer dan 15% organische stof of een duidelijk herkenbare, dunne veenlaag met in de bovengrond 40 tot 70% organische stof. Onder deze moerige bovengrond komt meestal een 0,1 tot 0,3 m dikke leemlaag op een laag van matig fijn zand voor. Vaak begint hier binnen 1,2 m -mv löss of verspoelde keileem.⁹



Afbeelding 5. Het plangebied (rode lijn) op een uitsnede van de bodemkaart 1:50.000. Felroze = moerige eerd- en podzolgronden. Blauw = madeveen-, meerveen- en vlierveengronden. Oudroze = veld- en laarpodzolgronden. Lichtblauw = petgaten. Geel = beekerdgronden/gooreerdgronden. Bron: ARCHIS II/Alterra.

⁶ Stiboka 1988, p. 60-64.

⁷ Stiboka 1988, p. 72-76.

⁸ Stiboka 1988, p. 69-72.

⁹ Stiboka 1988, p. 82-84.

De hoger gelegen veldpodzolgronden (behorende tot de humuspodzolgronden met amorfe humus) zijn natter dan moderpodzolen (drogere bodems met humus in modervorm). Ze komen voor in de jonge ontginningsgebieden, in de bossen en in de hier en daar nog voorkomende heidevelden. Over het algemeen liggen ze in gebieden met duidelijke hoogteverschillen. Op een helling liggende veldpodzolgronden, met sterk fluctuerende grondwaterstanden, hebben soms een ongeveer 0,3 m dikke A-horizont met nagenoeg wit zand (schierzand) en een grillig verlopende grens tussen de B- en de C-horizont. De B-horizont loopt na circa 0,1 m over in een circa 0,35 m dikke BC-horizont. De top van de C-horizont ligt ongeveer op 0,75 m -mv. Een deel van de veldpodzolgronden is ontstaan door "slijtage" van het veen.¹⁰

De laarpodzolgronden zijn merendeels oude ontginningsgronden. Ze liggen vooral op de van noordoost naar zuidwest lopende ruggen tussen de dalen van de rivieren Tjonger, Linde en Steenwijker Aa. Hier komen grote verschillen voor wat betreft dikte, structuur en textuur van de B-horizont. Binnen het tracé is de B-horizont meestal 0,15 tot 0,25 m dik en kazig. Waar bij deze gronden keileem beginnend tussen 0,4 en 0,6 m -mv voorkomt, kan de B-horizont soms vrij veel ijzerconcreties bevatten.¹¹

Op de overgang tussen de veldpodzolgronden en de lager gelegen moerige eerdgronden en madeveengronden, in het stroomdal van de Linde, komen beekerdgronden en gooreerdgronden voor. De beekerdgronden bevatten roest die binnen 0,35 m -mv begint en doorloopt tot dieper dan 1,2 m -mv of tot in de G-horizont (gereduceerd lemig fijn zand). Deze gronden waren door hun nattigheid voornamelijk geschikt als grasland. De bovengrond bevat over het algemeen een hoog organische stof gehalte en is soms zelfs nagenoeg venig. Waar ruilverkaveling is geweest en de grondwaterstand is verlaagd, komen nu ook bouwlanden voor.¹² De gooreerdgronden liggen vooral aan de randen van de stroomdalen tussen de veldpodzolgronden enerzijds en de beekerdgronden/moerige gronden of veengronden anderzijds. Ze hebben een circa 0,2 m dikke donkergrijze tot zwarte, meestal sterk humeuze bovengrond, die plaatselijk moerig is. De bovengrond is in veel gevallen iets roestig. Soms is een zwakke podzolering waar te nemen. De ondergrond is vrij homogeen van opbouw en bestaat veelal uit (en laag dekzand op) fluvioperiglaciale afzettingen.¹³

De grondwatertrap binnen het plangebied is V¹⁴ op de hoger gelegen delen en II-III¹⁵ in de lager gelegen gebieden.

2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

Het plangebied ligt tussen de dorpen Mildam, Noordwolde en Vinkega. Het omringende gebied kent een lange bewoningsgeschiedenis, die reeds in het paleolithicum (10.000 - 8800 voor Chr.) begon. De hooggelegen dekzand- en keileemruggen nabij de beekdalen vormden een aantrekkelijke verblijfplaats voor de mobiele jager-verzamelaar. In de omgeving van het plangebied zijn op het dekzand resten uit deze perioden aangetroffen.¹⁶ In het neolithicum (5300-2000 voor Chr.) raakte de regio voor het eerst permanent bewoond, waarbij men akkerbouw bedreef op de hooggelegen, goed ontwaterde dekzandruggen. Deze dekzandruggen bleven ook in de bronstijd (2000 - 800 voor Chr.), de ijzertijd (800 - 12 voor Chr.) en de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.) de belangrijkste vestigingsplaatsen.¹⁷ Het landschap werd niet alleen bewoond, maar ook ingericht middels (water)wegen en locaties waar de doden konden worden begraven (hunebedden of andere megalietgraven, grafheuvels en urnenvelden). De beekdalen van de Tjonger, de Linde en de Steenwijker Aa raakten vanaf het mesolithicum opgevuld met veen waardoor deze delen minder goed bewoonbaar waren. Wel legde men hier (veen)paden aan en maakte men gebruik van voorden of bruggen. Vanaf het neolithicum werden beekdalen ook gebruikt voor rituele deposities.

¹⁰ Stiboka 1988, p. 87-92.

¹¹ Stiboka 1988, p. 93-95.

¹² Stiboka 1988, p. 101-104.

¹³ Stiboka 1988, p. 104-105.

¹⁴ Gemiddeld hoogste grondwaterstand < 0,4 m -mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 1,2 m -mv.

¹⁵ Gemiddeld hoogste grondwaterstand < 0,4 m -mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,5 en 0,8 m -mw en tussen 0,8 en 1,2 m -mv.

¹⁶ Deeben, Drenth *et al* 2005, p. 143-170 en 201-234.

¹⁷ Deeben, Drenth *et al* 2005, p. 333-365; Louwe Kooijmans, Broeke *et al* 2005, p. 407-428.

De oudste aan het oppervlak zichtbare sporen van landbouw dateren uit de ijzertijd. Het betreft de zogenaamde *Celtic fields*, akkercomplexen waar de onderlinge percelen worden omgeven door aarden walletjes van 0,25 à 0,75 m hoogte.¹⁸ De *Celtic fields* komen vooral ten oosten van het plangebied op het Drents Keileemplateau voor, maar restanten van *Celtic fields* zijn eveneens aangetroffen op dekzandruggen in de omgeving van Noordwolde.¹⁹ De *Celtic fields* raakten na 250 na Chr. in onbruik. Na 1200 werd, naar voorbeeld van het klooster Ruinen-Dikinge, de schapenteelt grootschalig ingevoerd. Hierdoor verkreeg men een grote hoeveelheid mest, die werd gebruikt om de aan de dorp grenzende gemeenschappelijke akker, de es, te bemesten. Vanaf de middeleeuwen wordt het veen dat vooral binnen de beekdalsystemen voorkomt afgegraven. Deze veengebied raken pas vanaf de middeleeuwen weer bewoond. De eerste vorm van bewoning bestond uit boerderijen in een rij langs de weg. Vanuit de wegdorpen vond de ontginning van de veengebieden plaats, in eerste instantie door middel van droge vervening, later ook door middel van baggeren. Pas na de uitvinding van kunstmest in de tweede helft van de negentiende eeuw raakten de heidevelden hun functie als weidegrond kwijt, waarna ze in cultuur werden gebracht. Deze ontwikkeling is goed te volgen op het historisch kaartmateriaal.²⁰

Historische kaarten

De oudste kaart van het plangebied is een kopergravure gemaakt door Bernardus Schotanus à Sterringa (1664; kaart Stellingwerf, West Eynde). Op deze kaart zijn de dorpen Meildam, Op der Idzerd, Nyeholtpade, Noortwolde en Finkega te zien. Deze dorpen liggen alle langs lange wegen omzoomd met bomen en bouwland, tussen de rivieren de Tjonger, de Linde en de Steenwijker Aa. De landen langs de rivieren staan bekend als lage hooilanden. Ten noorden van Noordwolde ligt een groot heidegebied waarin enkele plassen (De Meer) liggen (zie afb. 6).

Op de kaart uit de Atlas Huguenin (1819-1829) is het gebied in groter detail gekarteerd. Op deze kaart zijn ter hoogte van het plangebied smalle gestrekte landbouwpercelen zichtbaar: waarschijnlijk zijn dit de eerste ontginningen van de woeste gronden ter plaatse. De kadastrale minuut uit de eerste helft van de negentiende eeuw laat een vergelijkbaar kaartbeeld zien. De percelen zijn grotendeels onbebouwd, alleen langs de wegen ligt bebouwing (boerderijen).

Daar waar wegen de rivieren de Tjonger en de Linde kruisen liggen bruggen, zoals de Hameltjes Brug bij Noordwolde. Mogelijk hebben hier in het verleden al eerder bruggen gelegen of lagen er voordien (smalle doorwaadbare delen van de rivieren). Op deze plekken kunnen resten van beschoeiingen, watermolens, votiefdepots, afvaldumps (langs beekdalflanken en randzones van dekzandkoppen of -ruggen) en resten van andere aan water gerelateerde activiteiten (visfuiken, netverzwaringen, vaartuigwrakken e.d.) worden aangetroffen.

¹⁸ Louwe Kooijmans, Broeke *et al* 2005, p. 407-428.

¹⁹ Marinelli & Spoelstra, 2007.

²⁰ Marinelli & Spoelstra, 2007.



Afbeelding 6. Het onderzoeksgebied op een kopergravure van Schotanus à Sterringa (1664). Omdat de schaal van de kaart niet klopt is het niet goed mogelijk het plangebied te plotten.

In de tweede helft van de twintigste eeuw zijn als gevolg van ruilverkaveling verschillende sloten tussen de percelen gedempt. Het oorspronkelijke patroon en de richting van de verkaveling (dwars op de rivieren) zijn echter nog goed te herkennen.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied kunnen mogelijk nog recentelijk gedempte sloten worden aangetroffen. Tevens kan (licht) agrarisch landgebruik (zoals ploegen e.d.) de bovenste laag hebben verstoord (bouwvoor). Een groot deel van de bodem binnen het plangebied is waarschijnlijk reeds verstoord in het kader van de aanleg van een eerder gastransportleiding circa 5 m ten noorden van het huidige plangebied.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen (zie Bijlage 3a)

- in plangebied: geen.
- in onderzoeksgebied: in de directe omgeving (binnen een straal van 1 km) zijn geen AMK-terreinen bekend. Iets verder weg, binnen 2 km vanaf het tracé, liggen enkele archeologische terreinen van zeer hoge waarde. Dit betreffen grafheuvels uit het neolithicum - bronstijd, een megalietgraf uit het neolithicum, een neolithische nederzetting en de bewoningskern van Noordwolde uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen (zie Bijlage 3b)

- in plangebied: geen.
- in onderzoeksgebied: de meeste waarnemingen rondom het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn gerelateerd aan de grafheuvels en de bewoningskern van Noordwolde. Losse vondsten betreffen o.a. vuurstenen artefacten en barnstenen kralen uit neolithicum - ijzertijd, bronzen voorwerpen uit de bronstijd en aardewerk uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

- in plangebied: het zuidelijke eind van het tracé, ongeveer 773 m vanaf locatie Vinkega, is in een eerder stadium door RAAP onderzocht.²¹ Uit dit onderzoek bleek de bodem te bestaan uit een bouwvoor, soms op een veenlaag, op beekdalafzettingen of (verspoeld) dekzand op keileem. In het dekzand is ter hoogte van dit tracé geen podzolvorming waargenomen en zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aan de hand van deze resultaten werd geen vervolgonderzoek nodig geacht.
- in onderzoeksgebied: in de omgeving van het plangebied heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Rondom Vinkega zijn over het algemeen weinig podzolbodems aangetroffen. De B-horizont is in deze omgeving afwezig of grotendeels vermengd. Ook worden hier weinig tot geen archeologische indicatoren aangetroffen. Over het algemeen geldt voor de gehele omgeving van het plangebied een grote verstoring van de bodem en weinig tot geen archeologische resten in de bodem.

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In de database van KICH staat geen aanvullende informatie betreffende het plangebied.

²¹ v.d. Berg & Krol, 2010.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Zowel het landelijke, het provinciale en het gemeentelijke beleid is er tegenwoordig op gericht cultuurhistorische en archeologische waarden een rol te laten spelen binnen de plan- en besluitvorming bij ruimtelijke plannen. De gemeente Weststellingwerf heeft nog geen specifiek archeologiebeleid, waardoor het provinciaal beleid leidend is.

Provinciale verwachtingskaart

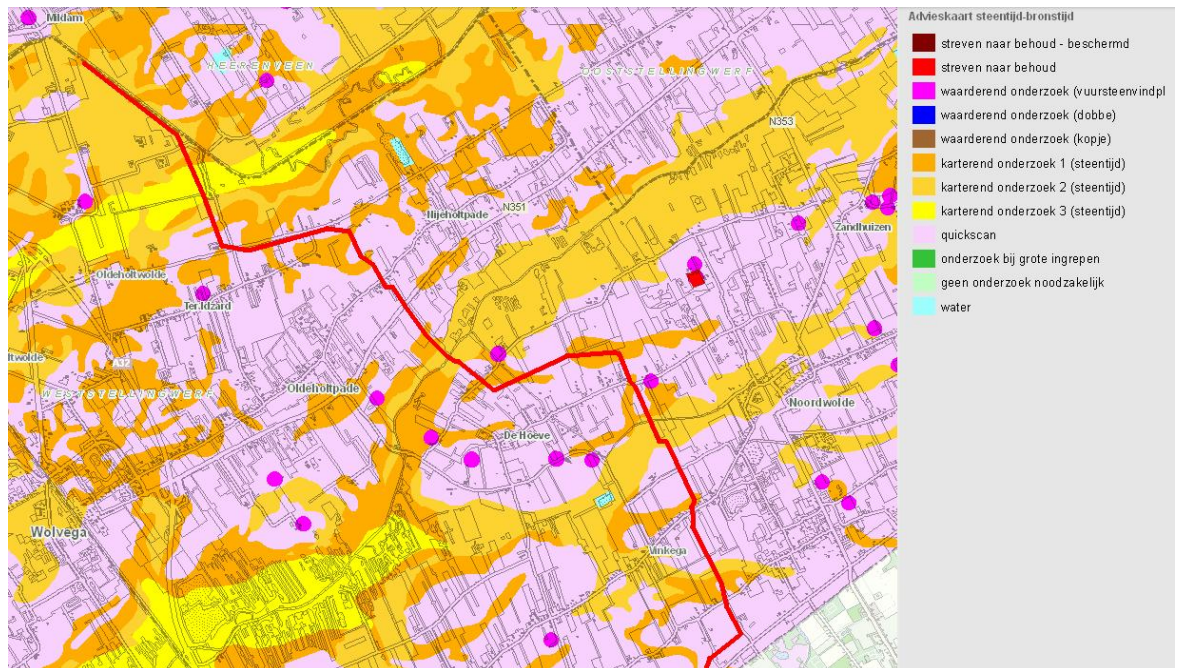
De provincie Friesland beschikt over een eigen Archeologische Verwachtings- en Cultuurhistorische advieskaart (FAMKE). Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) loopt het tracé wat betreft de steentijd - bronstijd afwisselend door zones waar karterend onderzoek 1 (12 boringen per hectare), karterend onderzoek 2 (6 boringen per hectare), karterend onderzoek 3 (3 boringen per hectare) of een quickscan voor nodig is (afb. 7). Wat betreft de ijzertijd - middeleeuwen loopt het tracé vrijwel geheel in een zone waar karterend onderzoek 3 nodig is (afb. 8). Alleen het uiterste zuidelijke deel van het tracé ligt in een zone waarvoor geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is wat betreft de perioden ijzertijd - middeleeuwen. Voor het gehele plangebied geldt dat archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd voor plangebieden groter dan 500, 2500 of 5000 m². Conform provinciaal beleid wordt voor soortgelijke plangebieden voorafgaand aan ruimtelijke planvorming een bureauonderzoek met aansluitend een inventariserend veldonderzoek (door middel van boringen) geadviseerd. Binnen het plangebied worden resten verwacht uit het paleolithicum - middeleeuwen, samenhangend met enkele beekdalen en flankerende hoogten. Bovendien kan een breed scala aan complexen worden aangetroffen, variërend van nederzettingen, vuursteensites, grafstructuren en agrarische complexen. De middelhoge tot hoge verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied grotendeels is verstoord door de aanleg van een andere leiding tussen de twee gaslocaties. Tevens kan agrarisch landgebruik en verkaveling de overige gebieden tot in de bovengrond hebben verstoord.

De FAMKE stelt het volgende voor de verschillende in het plangebied voorkomende zones:

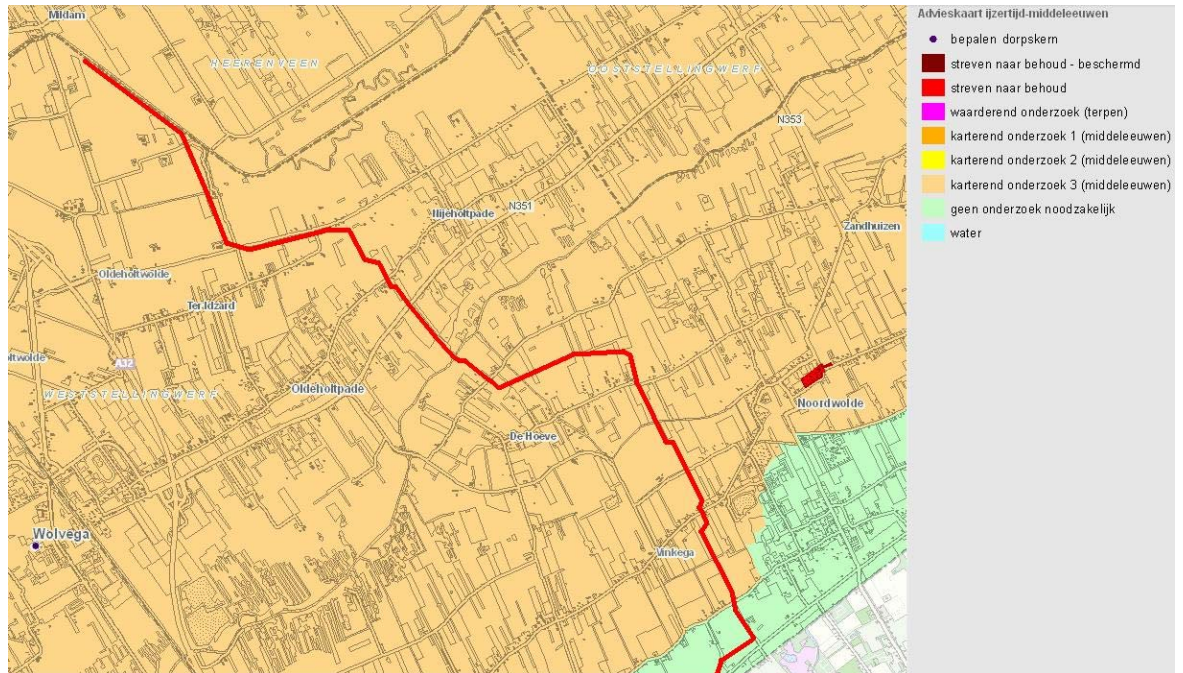
Onderzoeksmethode	Beschrijving archeologische zone	Aanbeveling
Steentijd: Karterend onderzoek 1 (12 boringen per hectare)	In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten is nu nog goed, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar.	De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500 m ² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. Mochten zich in de gebieden dekzandkoppen of -ruggen bevinden, dan beveelt de provincie aan een waarderend onderzoek te laten verrichten op de gevonden koppen (zie advies 'waardierend onderzoek - kopjes'). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke

		randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.
<p>Steentijd: Karterend onderzoek 2 (6 boringen per hectare)</p>	<p>In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit.</p>	<p>De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal zes boringen per hectare worden gezet, met een minimum van zes boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen bijvoorbeeld inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op de aanwezigheid van podzol en het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. Mochten zich in de gebieden dekzandkoppen of -ruggen bevinden, dan bevelen wij aan een waarderend onderzoek te laten verrichten op de gevonden koppen (zie advies 'waardierend onderzoek - kopjes'). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.</p>
<p>Steentijd: Karterend onderzoek 3 (3 boringen per hectare)</p>	<p>In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen bevinden uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit.</p>	<p>De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5000 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal drie boringen per hectare worden gezet, met een minimum van drie boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid en diepte van een eventueel aanwezige podzolbodem, waarin zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op de aanwezigheid van podzol, de diepte en het reliëf van de zandlagen in de bodem. Bij aanwezigheid van een podzolbodem, bevelen wij aan het boorgrid te verdichten tot zes boringen per hectare (zie advies 'karterend onderzoek 2'). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.</p>
<p>Steentijd: Quickscan</p>	<p>Van deze gebieden wordt vermoed dat eventuele aanwezige archeologische resten al ernstig verstoord zijn, maar dit is niet met zekerheid te zeggen.</p>	<p>provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5000 m² een quickscan te verrichten. Een quickscan is een extensief booronderzoek waarmee duidelijk gemaakt wordt of het steentijd bodemarchief intact is. Bij een intact bodemarchief kan dan over worden gegaan op een karterend onderzoek 2 (6 boringen per hectare). Tevens dient te worden nagegaan of er zich bekende vuursteenvindplaatsen en dobben in het gebied bevinden. Deze locaties moeten dan vervolgens door middel van een archeologisch onderzoek worden gewaardeerd (zie advies 'waardierend onderzoek vuursteenvindplaatsen' en 'waardierend</p>

		<p>onderzoek dobben'). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.</p>
<p>Middeleeuwen: Karterend onderzoek 3</p>	<p>In het plangebied kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn.</p>	<p>De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer 5000 m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroegmiddeleeuwse ontginningen. Mochten er, als gevolg van het karterend archeologisch onderzoek, een of meerdere vindplaatsen worden aangetroffen, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats, en de strategie van onderzoek dient te worden bepaald door het desbetreffende onderzoeksbureau. Indien de vindplaats een nieuw aangetroffen terp betreft, geldt het advies: 'waarderend onderzoek op terpen'. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Mocht het plangebied een bebouwde kom betreffen, dan dient in de onderzoeksstrategie rekening te worden gehouden met recente verstoringen die zich kunnen hebben voorgedaan.</p>



Afbeelding 7. Het onderzoeksgebied (rode lijn) op de advieskaart steentijd - bronstijd. Bron: FAMKE.



Afbeelding 8. Het onderzoeksgebied (rode lijn) op de advieskaart ijzertijd - middeleeuwen. Bron: FAMKE.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht uit de perioden paleolithicum tot en met middeleeuwen. In de omgeving zijn in ieder geval vindplaatsen bekend met resten uit het neolithicum - ijzertijd en late middeleeuwen - nieuwe tijd. In de beekdalen kunnen daarnaast puntvondsten (toevalstreffers) vanaf het neolithicum worden aangetroffen.

Complextype

Paleolithicum - mesolithicum: De complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met een mobiele leefwijze, zoals kampjes en resten van de productie van vuurstenen werktuigen.

Neolithicum - nieuwe tijd: de complextypen die kunnen worden verwacht hangen samen met sedentaire bewoning, begraving en agrarische activiteiten.

Omvang

De omvang van eventuele archeologische resten kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein van meer dan één hectare.

Diepteligging

De archeologische resten worden vanaf het maaiveld tot in de onverstoorde C-horizont verwacht.

Locatie

De verwachte resten kunnen worden aangetroffen op hoger gelegen dekzandruggen en langs de flanken van het beekdal van de Linde.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum - mesolithicum: vuursteenvindplaatsen bestaan uit een strooiing van vuurstenen werktuigen, restanten van productie van deze werktuigen (afval, kernen). Daarnaast kunnen hardkuilen met daarin verbrand afval aangetroffen worden (bot,

hazelnootdoppen, vuursteen).

Neolithicum - middeleeuwen: resten van oudere nederzettingen kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten zoals paalgaten, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten, etc. Van de jongere nederzettingsterreinen kunnen onder meer funderingen, aardewerk, bot en metaal worden aangetroffen, evenals beerputten en waterputten. Begraafresten kunnen bestaan uit urnen, botmateriaal, resten van grafheuvels. Agrarische activiteiten kenmerken zich door ploegsporen en perceelbegrenzing.

Met betrekking tot de beekdalen van de Tjonger en de Linde binnen het plangebied kunnen resten van voorden, bruggen, beschoeiingen, watermolens, votiefdepots, afvaldumps (langs beekdalflanken en randzones van dekzandkoppen of -ruggen) en resten van andere aan water gerelateerde activiteiten (visfuisen, netverzwaringen, vaartuigwrakken e.d.) worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

Bij de aanleg van enkele leidingen tussen de twee locaties is de bodem al eerder verstoord, minimaal 0,3 en maximaal 1,15 m -mv. De nieuwe leiding zal 5 m naast deze leidingen worden aangelegd, waardoor de verstoring beperkt zal zijn tot de onderkant van de destijds aangelegde werkstrook (ca 0,5 m -mv). Tevens zal door de tijd heen de bovengrond licht verstoord kunnen zijn geraakt door licht agrarisch grondgebruik (ploegen) en verkaveling.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Uit bovenstaande is gebleken dat het plangebied binnen een dekzand-en-grondmorene landschap afgewisseld met beekdalen (de Tjonger, de Linde en de Steenwijker Aa) ligt en dat het plangebied geomorfologisch uit grondmorene met dekzand, dekzandruggen, lage stuwwallen (gestuwde grondmorene), vlakten van ten dele verspoelde dekzanden, beekdalbodems en laaggelegen veenkoloniale ontginningsvlakten met petgaten bestaat. Het tracé kruist drie opgevolde beekdalsystemen: de Steenwijker Aa, Linde en Tjonger. Bodemkundig gezien is er een variatie aan gronden: veldpodzol-, laarpodzol-, moerige podzol-, gooreerd- en beekoordgronden op de hoger gelegen delen, madeveen-, meerveen-, vlierveen- en moerige eerdgronden in de lager gelegen gebieden. In het plangebied is sprake van gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Binnen het plangebied worden resten verwacht uit het neolithicum - ijzertijd en late middeleeuwen - nieuwe tijd, samenhangend met beekdalen en flankerende hoogten. Bovendien kan een breed scala aan complexen worden aangetroffen, variërend van nederzettingen, grafstructuren en agrarische complexen. De middelhoge tot hoge verwachting geldt alleen als er sprake is van een (deels) intact bodemprofiel. Verwacht wordt dat de bodem binnen het plangebied grotendeels is verstoord door de aanleg van een andere leiding tussen de twee gaslocaties. Tevens kan agrarisch landgebruik de overige gebieden tot in de bovengrond hebben verstoord. Het meest zuidelijke deel van het tracé (de laatste 773 m) is eerder onderzocht en hoeft derhalve niet in het onderhavige onderzoek te worden meegenomen.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt geadviseerd om binnen het plangebied een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren. Het verkennend booronderzoek dient zich te richten op het in kaart brengen van de bodemopbouw en eventuele verstoringen hierin. Op basis hiervan kunnen kansrijke en kansarme zones worden onderscheiden. Tevens kan worden nagegaan of de bodemsoorten kloppen ten opzichte van de bodemkaart.

Voor het verkennende booronderzoek dienen circa 270 boringen te worden gezet tot een diepte van maximaal 1,65 m -mv (binnen de maximale verstoringdiepte). Over het hart van het tracé dienen de boringen met een onderlinge afstand van 50 m te worden gezet om de bodemopbouw te kunnen vastleggen. In de gebieden waar karterend onderzoek 1 nodig is dienen de boringen om de 25 m te worden gezet. Buiten deze gebieden, waar podzolprofielen worden aangetroffen, dienen extra karterende boringen rondom de verkennende boringen te worden gezet in een 20 x 25 m grid. Het booronderzoek dient te worden uitgevoerd met een Edelmanboor van 7/10 cm diameter, eventueel met een 3 cm guts.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	29 maart 2011
Veldteam	I.N. Kaptein (KNA-archeoloog), A.M. Bakker (senior KNA-archeoloog), O.-J. van de Riet (veldtechnicus Bodem) en J. Kuit (veldtechnicus Bodem).
Weersomstandigheden	Zonnig tot regenachtig en bewolkt, circa 8-15 °C.
Boortype	Verkennde boringen: Edelman \varnothing 7/10 cm, guts 3 cm. Karterende boringen: Edelman \varnothing 15 cm
Positionering boringen (boorgrid)	Verkennde boringen: 270 boringen over het hart van het tracé, met een onderlinge afstand van 50 m en 25 m. De boringen zijn verdeeld over de routekaarten 2 t/m 22. De nummering van de boringen is hier op aangepast. Per routekaart zijn 10 tot 14 boringen gezet (routekaart 2 (boring 201) t/m routekaart 22 (boring 2212). De kaartbladen die in de kaartbijlage zijn bijgevoegd beslaan meerdere routekaarten en zijn daarom anders genummerd (kaarten 248336-ARO-1 t/m 13). Karterende boringen: 166 boringen in een 20 bij 25 m grid (kaartblad 246336-ARO-02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 en 11)
Methode conform Leidraad SIKB ²²	Verkennd onderzoek en karterend onderzoek
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	N.v.t.

²² Tol e.a. 2006

Wijze inmeten boringen	GPS Psion.
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104.
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Brokkelen, snijden en zeven over zeef met maaswijdte 4 mm
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Daar waar het tracé begroeid is met gras is de vondstzichtbaarheid nihil. Op de akkers is de vondstzichtbaarheid goed
Omschrijving oppervlaktekartering	Oppervlaktekartering is uitgevoerd langs het tracé. Daar waar de vondstzichtbaarheid slecht was door begroeiing zijn slootkanten en molshopen geïnspecteerd.

In eerste instantie is een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase- door middel van boringen uitgevoerd. Door middel van een verkennend booronderzoek kan de bodemgesteldheid in het plangebied bepaald worden. De provincie Fryslân schrijft een booronderzoek voor waarbij 6 of 12 boringen per ha dienen te worden gezet. Omdat het hier echter een tracé betreft, zijn de boringen over het hart van het tracé om de 50 dan wel 25 m gezet, zoals bepaald door de provincie. De boringen zijn op en naast de nieuw te graven leiding gezet om zo een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw. Tijdens het booronderzoek is de bodemopbouw van het plangebied beschreven, onderzocht in hoeverre de bodem nog intact is en er is gekeken naar de aanwezigheid van (deels) intacte podzolbodems in het plangebied.²³ Daarnaast is onderzocht of in het plangebied dekzandkopjes of -ruggen alsmede lage stuwwallen voorkomen. Eveneens is onderzocht in hoeverre binnen het plangebied nog intacte beekdalbodems aanwezig zijn.

Tijdens het verkennend booronderzoek is in een aantal boringen een (deels) intacte podzolbodem waargenomen. Ter hoogte van deze boringen is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Het karterend onderzoek is uitgevoerd om de omvang van gebieden met een (deels) intacte bodem te bepalen en om na te gaan of archeologische indicatoren op deze locaties liggen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een vindplaats. Karterend booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met voldoende dichtheid aan vondsten. Dit betekent voor onderhavig onderzoek dat het boorgrid op de locaties met een (deels) intacte podzolbodem (E- en/of B-horizont) is verdicht naar een 20 bij 25 m grid. De boringen zijn alleen aan de intacte kant van het plangebied gezet. De boringen zijn niet gezet daar waar door de aanleg van de bestaande leiding de bodem reeds is verstoord (zie tekeningen kaartbijlage). De boringen zijn gezet met een Edelmanboor \varnothing 15cm en het monstervolume is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Op de locaties met dekzandopduikingen, is verdicht naar boringen om de 12,5 m en is bepaald of de begrenzing van de opduiking binnen het tracé ligt (kaart 248336-ARO-11). Deze boringen zijn eveneens gezet met een Edelmanboor \varnothing 15cm en het monstervolume is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Op een dekzandopduiking is de kans groot dat er zich archeologisch resten uit de steentijd bevinden. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 50m² deze archeologisch zeer kansrijke locaties door middel van een waarderend archeologisch onderzoek te onderzoeken.

²³ Een niet verstoorde podzolbodem kenmerkt zich onder andere door een humusrijke bovengrond (A-horizont), een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Naar beneden wordt de kleur geleidelijk lichter tot aan het niet door bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). De laag waarin zich de geleidelijke overgang van B- naar C-horizont bevindt, wordt, B/ C-horizont genoemd. Een belangrijke voorwaarde voor het ontstaan van een podzolbodem is de verticale doorstroming van regenwater. Dit gebeurt alleen als het grondwater niet te hoog staat, met andere woorden: het moet een droge bodem zijn. In het algemeen wordt aan deze voorwaarden voldaan op de hogere delen van het dekzandlandschap: de dekzandruggen en -opduikingen. Deze locaties waren in steentijd-bronstijd geschikte locaties voor een nederzetting of jachtkampje.

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd in combinatie met het cultuurtechnisch onderzoek, het karterend booronderzoek niet. De boringen zijn gezet tot 0,2 in de C-horizont of tot in de keileem.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 4 en de situatiekaarten in de kaartenbijlage.

3.3.1 Oppervlaktekartering

Daar waar dat mogelijk was is de oppervlakte ter hoogte van het leidingtracé geïnspecteerd op het vóórkomen van archeologische indicatoren. Er zijn geen oppervlaktevondsten gedaan.

3.3.2 Bodemopbouw

Het leidingtracé strekt zich uit over circa 13,5 km. De bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit veldpodzolgronden en laarpodzolgronden vaak met keileem beginnend tussen 40 en 120 cm en moerige podzolgronden (op de flanken van beekdalen). De laagopeenvolging is van boven naar beneden als volgt: de toplaag wordt gevormd door een 0,15 tot 0,45 m dikke bouwvoor van matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand. Op de nattere delen binnen het plangebied, onder andere de beekdalen, bestaat de bouwvoor vaak uit veen of sterk humeus zand. Over het algemeen ligt onder de bouwvoor een verstoorde zandlaag (matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand soms met brokken zand). Ter hoogte van venige laagtes bevat de verstoorde laag veenbrokken en daar waar keileem dicht aan het oppervlak ligt keileembrokken.

Onder de verstoorde zandlaag of daar waar deze ontbreekt direct onder de bouwvoor ligt over het algemeen dekzand (matig fijn, zwak siltig zand). Op enkele locaties binnen het plangebied heeft zich in het dekzand een podzolbodem gevormd. De podzolbodem is vaak verstoord tot in de B- of B/C-horizont. Een enkele keer is nog een E-horizont aanwezig.

In het overgrote deel van het plangebied is alleen nog een C-horizont herkend. Daar waar alleen een C-horizont is aangetroffen was de bodem te nat (geen podzolvorming mogelijk) of is de podzolbodem verdwenen (opgenomen in de bouwvoor/verstoorde laag of afgeschoven).

Onder het dekzand of daar waar deze ontbreekt onder de bouwvoor/verstoorde laag ligt keileem. Soms is de top van het keileem geërodeerd en is hier keizand aangetroffen. Ter hoogte van de boringen 1308 - 1313 en 1401 -1408 komt het keileem omhoog en ligt direct onder de bouwvoor (kaartblad 248336-ARO-08 en 09). Hier snijdt het plangebied een keileemrug. Op de flanken van deze keileemrug in het noorden en zuiden ligt dekzand met daarin vaak nog een podzolprofiel waarvan de B-horizont en soms de E-horizont nog aanwezig is.

Verspreid over het tracé worden enkele beekdalen gekruist, welke gekenmerkt worden door moerige podzolgronden op de flanken van de beekdalen met soms nog een (deels) intacte podzolbodem en meerveen- en madeveengronden in de beekdalen zelf.

Van zuidoost naar noordwest worden de volgende beekdalen aangesneden:

In de boringen 307 t/m 312, 401 en 402 zijn bodemlagen aangetroffen die behoren bij een aftakking van het beekdal van de Steenwijker Aa (kaartblad 248336-ARO-02). De bodem bestaat hier uit een bouwvoor en/of verstoorde laag op een 0,1 tot 0,6 m dikke laag zandig veen onder het veen of daar waar deze ontbreekt onder de bouwvoor/verstoorde laag ligt zand met venige laagjes en beekdalafzettingen (plantenresten of sterk siltig fijn zand (grindhoudend) op matig fijn tot zeer grof zand (grindhoudend)).

Ter hoogte van de boringen 609 t/m 613 ligt het beekdal van de Steenwijker Aa (kaartblad 248336-ARO-03/04). De bodem bestaat hier uit een bouwvoor en/of verstoorde laag op een 0,3 tot 1,15 m dikke laag veen. Onder het veen ligt zand met laagjes veen op dekzand. Het veen bestaat uit zeggeveen.

Bij de boringen 1202 t/m 1206 ligt het beekdal van de Linde (kaartblad 248336-ARO-07). De bodem bestaat hier uit een bouwvoor en/of verstoorde laag op een 0,1 tot 1,75 m dikke veenlaag op beekdalafzettingen (matig fijn zwak siltig zwak humeus zand met laagjes veen op matig grof tot zeer fijn, matig tot uiterst siltig zand).

In de boringen 1810 t/m 1813, 1901 t/m 1907, k154 t/m 156, k159 en k164 t/m k166 zijn bodemlagen aangetroffen die liggen in het beekdal van de Tjonger op de overgang naar de laaggelegen ontginningsvlakte (kaartblad 248336-ARO-11). De bodem bestaat hier uit een bouwvoor van veen op een 0,2 tot 2,7 m dikke laag zeggeveen op beekdalafzettingen (matig grof, zwak siltig zand of matig fijn zwak siltig zand soms met plantenresten of humusvlekken).

Vanaf de middeleeuwen is het veen dat vooral binnen de beeksystemen voorkomt grotendeels afgegraven tot op het dekzand (droge vervening). Dit is ook zichtbaar in de beekdalen die het plangebied kruist.

Aan de noordwestkant van het beekdal van de Tjonger op de overgang naar de ontginningsvlakte zijn tijdens het booronderzoek twee dekzandopduikingen in het veen aangetroffen. De opduikingen liggen bij de boringen 1905, k162, k163 en bij 1906, k157, k158, k160 en k161 (kaartblad 248336-ARO-11). De opduikingen zijn duidelijk zichtbaar in het landschap. Ze liggen deels in het plangebied en deels ten westen van het plangebied. De omvang van de opduiking kon daarom niet bepaald worden. De bodemopbouw ter hoogte van de opduikingen bestaat uit een 0,3 m dikke bouwvoor (matig fijn, zwak siltig, sterk humeus zand of veen). Onder de bouwvoor is in de boringen k157 en k163 een 0,1 m dikke verstoorde/opgebrachte zandlaag aangetroffen. Onder de bouwvoor of verstoorde laag ligt dekzand (matig fijn, zwak siltig zand met humusvlekken met naar beneden toe plantenresten). De top van het intacte dekzand ligt op 0,3 - 0,4 m -mv en is niet afgedekt door veen. In de omringende boringen ligt veen aan het oppervlak tot maximaal 2,7 m -mv. In het dekzand is geen podzolbodem herkend. Ten noordwesten van de opduikingen komt het dekzand geleidelijk weer omhoog en verdwijnt het veen. Wat overblijft is over het algemeen een laagje restveen of veraard veen onder een venige bouwvoor. Het tracé ligt hier in een laaggelegen veenkoloniale ontginningsvlakte. Vanaf boring k067/2001 komt het keileem omhoog, afgedekt door een laag dekzand. Vanaf boring 2202 ligt het keizand/keileem direct onder de bouwvoor. Het betreft hier een keileemopduiking in de ontginningsvlakte.

3.3.3 Archeologie

Op basis van het bureauonderzoek en het veldonderzoek is gebleken dat in delen van het plangebied nog een (deels) intacte podzolbodem aanwezig is. Hier is de kans op het aantreffen van niet verstoorde vindplaatsen in principe aanwezig. De delen met nog een (deels) intacte podzolbodem liggen over het algemeen op de flanken van de beekdalen en de flanken van de keileemrug. In de rest van het plangebied betreft het hoger gelegen dekzandglooiingen in het landschap.

Op de locaties met nog een E- en/of B-horizont is het boorgrid verdicht. Tijdens het karterend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op een vindplaats. Op de twee aangetroffen dekzandopduikingen zijn eveneens geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op een vindplaats. In het plangebied worden dan ook geen verblijfplaatsen van de jager-verzamelaar of nederzittingsresten uit latere perioden verwacht.

In de beekdalen kunnen echter nog wel afvaldumps, rituele deposities, voorden, bruggen, losse steigers, watermolens en gegraven waterwerken worden verwacht. Om deze op te sporen is een booronderzoek niet toereikend.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek, kunnen de volgende antwoorden worden geformuleerd op de in hoofdstuk 3 genoemde onderzoeksvragen:

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit veldpodzolgronden en laarpodzolgronden vaak met keileem beginnend tussen 40 en 120 cm en moerige podzolgronden (op de flanken van de beekdalen). Verspreid over het tracé worden daarnaast enkele beekdalen gekruist, welke gekenmerkt worden door en meerveen- en madeveengronden en beekdalafzettingen. Daarnaast zijn twee dekzandopduikingen zonder podzolbodem ten noordwesten van de Tjonger aangetroffen. Eveneens is een keileemrug tussen het beekdal van de Steenwijker Aa en het beekdal van de Linde en een keileemopduiking ter hoogte van de gallocatie Mildam herkend. Beide zijn afgedekt door dekzand.

Een groot deel van de bodem in het plangebied is reeds verstoord in het kader van de aanleg van een eerdere gastransportleiding

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Er zijn geen relevante lagen of archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten. De bodem onder de geroerde lagen is natuurlijk. In de beekdalen bestaat nog wel de mogelijkheid op het aantreffen van archeologische resten in de vorm van puntvondsten. Deze zijn vaak niet door middel van een booronderzoek op te sporen en daarom ook niet aangetroffen tijdens onderhavig onderzoek. Eventuele beekdalvondsten worden alleen nog verwacht daar waar nog veen is aangetroffen.

- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Niet van toepassing

- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Met de geplande bodemingrepen (graven werkstrook en leidingsleuf) zullen geen archeologische resten worden bedreigd. Alleen in de beekdalen bestaat de kans op het aantreffen van archeologische resten die niet door middel van een booronderzoek zijn op te sporen. Deze mogelijke resten kunnen door realisatie van de geplande bodemingrepen verstoord worden.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Voor het overgrote deel van het plangebied is deze vraag niet van toepassing. Alleen in de beekdalen kunnen nog archeologische resten worden aangetroffen. Deze kunnen alleen opgespoord worden door middel van een archeologische begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden. Indien tijdens de graafwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen dient in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid bepaald te worden wat met deze archeologische resten dient te gebeuren (documenteren, opgraven, inpassen in het plan).

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek werden in het plangebied, beekdalbodems, grondmorene bedekt met dekzand, ontginningsvlakten en dekzandruggen en/of lage stuwwallen verwacht. Tevens werd rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode paleolithicum tot en met de middeleeuwen. Tenslotte werd verwacht dat de bodem door de aanleg van een eerder gastransportleiding, 5 m ten noorden van het plangebied grotendeels zou zijn verstoord.

Het veldonderzoek heeft inderdaad de aanwezigheid van beekdalbodems, grondmorene bedekt met dekzand, ontginningsvlakten en dekzandruggen en/of lage stuwwallen binnen het plangebied bevestigd. Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten, zoals jachtkampjes uit het paleolithicum - mesolithicum aangetroffen. Daarnaast blijkt zoals verwacht dat grote delen van het plangebied zijn verstoord tot in de C-horizont of tot in de keileem.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2 hieronder.

4.2 (Selectie)advies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen op het tracé wordt voor het overgrote deel van het plangebied geen nader vervolgonderzoek aanbevolen. Het overgrote deel van het plangebied kan worden vrijgegeven wat betreft archeologie. Een uitzondering hierop zijn de beekdalen. In de beekdalen kunnen nog archeologische resten worden aangetroffen die niet door middel van een booronderzoek zijn op te sporen. Daar waar het tracé de beekdalen kruist wordt dan ook een archeologische begeleiding geadviseerd bij het uitvoeren van de graafwerkzaamheden. In een deel van de beekdalen wordt een HDD-boring (gestuurde boring) gezet. Daar waar een HDD boring komt wordt het beekdal niet verstoord en is geen archeologische begeleiding nodig.

In onderstaande tabel wordt vermeld voor welke delen van het beekdal een archeologische begeleiding wordt geadviseerd en voor welke delen van het beekdal dit niet (meer) nodig is.

Beekdal	HDD-boring	Archeologische begeleiding	Kaartblad
Aftakking Steenwijker Aa	boring 401 - 402 circa 75 m	boring 307 -312 circa 300m	248336-ARO-02
Steenwijker Aa	boring 609 - 610 circa 100 m	boring 611 - 613 circa 175 m	248336-ARO-04
De Linde	boring 1202 -1206 circa 325	-	248336-ARO-07
De Tjonger	boring 1813- 1901 - 1902 circa 175 m	boring 1810 t/m 1812 - 1903 /tm 1907 circa 400 m	248336-ARO-11

Tabel 1. Advies archeologische begeleiding

Voor een archeologische begeleiding dient, in overleg met de aannemer die de bodemingrepen uitvoert, tijd te worden gecreëerd. Voor aanvang van de archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, april 2012

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2008 (5^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berg, D. v.d. & T.N. Krol, 2010: *Leidingtracé locatie Vinkega, gemeente Weststellingwerf. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (RAAP-notitie 3380)*. RAAP, Weesp.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Deeben, J., E. Drenth et al (red.), 2005: *De Steentijd van Nederland (Archeologie 11/12)*. Stichting Archeologie, Zutphen.

Hendriks, J.A., 1998: *De Ontginning van Nederland*. Stichting Matrijs, Utrecht.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand (Alterra-rapport 1039)*. Alterra, Wageningen.

Kuiper, M. 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten Nederland 1955 -1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke, P.W. van den, et al (red.) 2005: *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam University Press, Amsterdam.

Marinelli, M.G. & A. Spoelstra, 2007: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Olderbekoperweg 23 te Zandhuizen (gemeente Weststellingwerf)(Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/20)*. Oranjewoud, Heerenveen.

Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (eds), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Pater, B.C. de & B. Schoenmaker, 2005: *Grote atlas van Nederland 1930-1950*. Asia Major, Zierikzee.

Stiboka, 1988: *Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000). Toelichting bij kaartblad 16 West en Oost Steenwijk*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Tol, A. & P. Verhagen, 2004: Optimale en standaard boormethoden. In: A. Tol e.a. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie (RAAP-rapport 1000)*. RAAP, Amsterdam, p. 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 16 B
Minuutplan gemeente Weststellingwerf

Internet

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>
<http://ngz.watwaswaar.nl/>
<http://www.ahn.nl/>
<http://www.bodemdata.nl/>
<http://www.kich.nl/>
<http://www.plaatsengids.nl/>
<https://kadata.kadaster.nl/>

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

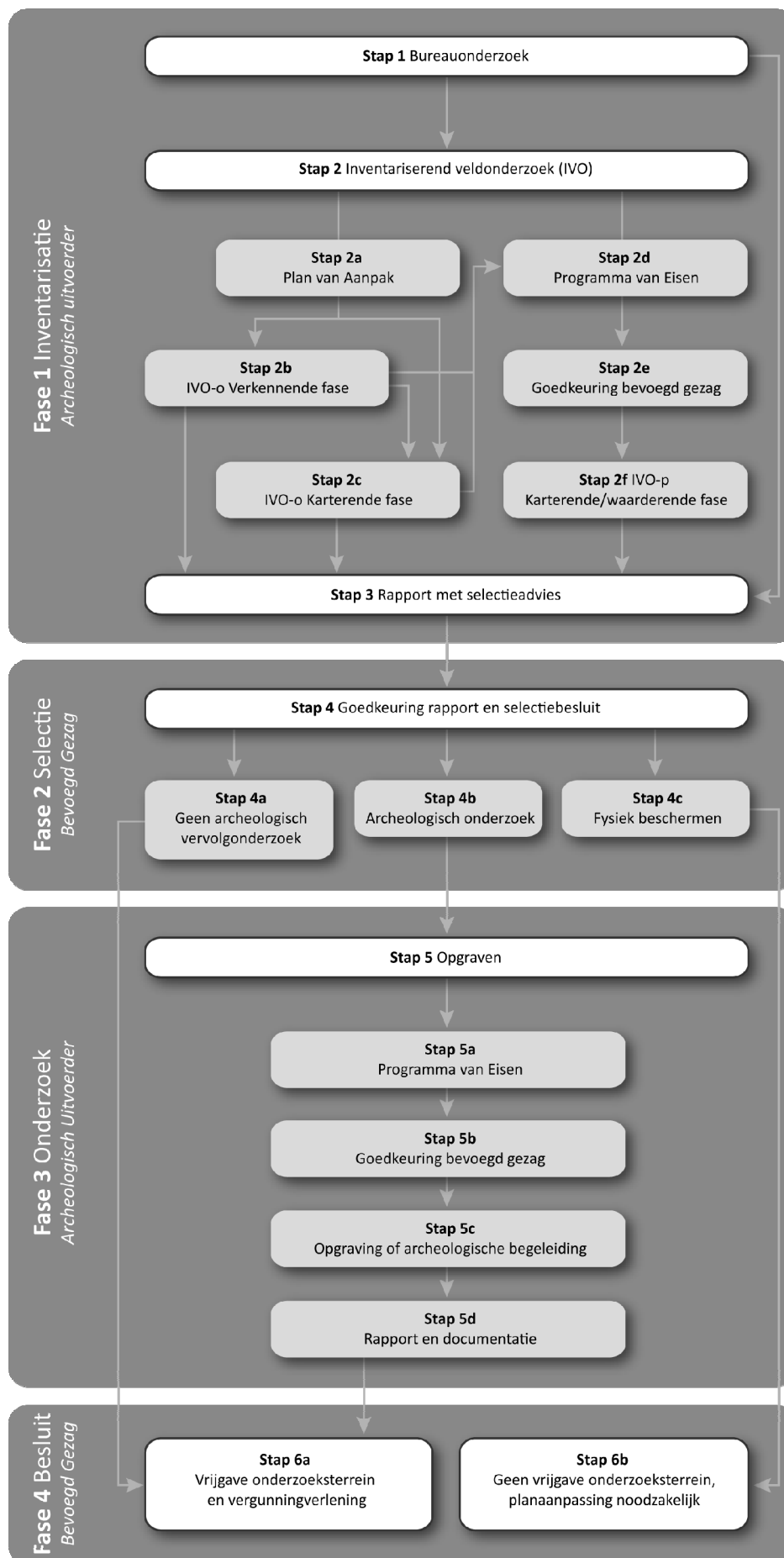
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennde fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennde fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennd onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennde fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	1368	Oppervlakte:	1.320 m2
CMA-nr:	16E - 001		
Status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd		
Toponiem:	Nijensleeker Veld; De Eese		
Plaats:	Eesveen		
Gemeente:	Steenwijkerland		
Provincie:	Overijssel		
Coördinaten:	205000 / 540010		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		
Rijksmonumentennr:	46047	Kadasterregistratienr:	
Gemeentenr:	1	Kadasterdeel_nr:	
Datum aanwijzing:	30-12-1977		

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Grafheuvel, onbepaald	Neolithicum laat	Neolithicum laat
-----------------------	------------------	------------------

Beschrijving

Terrein waarin een grafheuvel uit het Laat-Neolithicum.

Beschermd is de grafheuvel zelf met een 10 meterzone. De grafheuvel is onderzocht door Van Giffen. Het centrale graf bevatte o.a. een Standvoetbeker. De heuvel meet ca. 21 m in doorsnede en is ca. 1,5 m hoog.

In 1976 constateerde Klok dat de heuvel was afgeplat. Bij een inspectie in 2005 constateerde men dat er zich in de top van de grafheuvel een forse dierlijke ingraving bevindt.

Onder het ODB-nr. 46047 vallen twee CMA-nrs: 16E-001 (1368) en 16E-002 (1369). 16E-001 betreft een even ten noorden van het hunebed (16E-002) gelegen grafheuvel (zie daar voor beschrijving).

Opgraving: 1918 Van Giffen (BAI) onderzocht (tumulus III)

Visuele inspectie: 1976 Klok, Verlinde (ROB)

Opgravingsresultaten (Van Giffen 1927: 311-322, platenatlas pl.149)

In het kader van het AMR-project is het monument op 28 april 2005 bezocht. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier. Besloten is het aan terrein tussen grafheuvel 16E-001 en hunebed en grafheuvel 16E-002 een zone van Zeer Hoge Archeologische Waarde toe te kennen.

Documentatie

Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	topografische kaart 1:25.000 en 1:10.000
Type:	Foto
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	zw., 1976, nr. KB2103-16,17
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	kopie kadasterkaart verkleind naar 1:10.000
Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd 16/12/1996; averl -> Stapel, heuvelrestauratie

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Type: Memo
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: dd 26/5/1998; sjage -> telefonisch overleg restauratie

Type: Brief
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: dd 8/10/1998; sjage -> Van Karnebeek, heuvelrestauratie

Type: Brief
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: dd 5/11/1998; Van Karnebeek -> sjage, geen restauratie

Type: Verslag
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Dossier van het AMR project

Literatuur

Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabhugel auf dem Gut, De Eese, gem. Vledder, Prov. Drenthe, pp. 71-86, in: Palaeohistoria 10
Giffen, A.E. van 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraber, dl.1, Leipzig, pp. 135-136.
Giffen, A.E. van 1927 , in: De hunebedden in Nederland, Utrecht, pp. 311-322.
Giffen, A.E. van 1924 Het verstoorde hunebed op de Eeze bij Steenwijk, pp. 56-71., in: Verslagen en mededeelingen van de Vereniging tot Beoefening van Overijs- selsch Regt en Geschiedenis 41

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	1369	Oppervlakte:	3.806 m2
CMA-nr:	16E - 002		
Status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd		
Toponiem:	Nijensleeker Veld; De Eese		
Plaats:	Eesveen		
Gemeente:	Steenwijkerland		
Provincie:	Overijssel		
Coördinaten:	204982 / 539923		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		
Rijksmonumentennr:	46047	Kadasterregistratienr:	
Gemeentenr:	1	Kadasterdeel_nr:	
Datum aanwijzing:	30-12-1977		

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Megalietgraf	Neolithicum midden	Neolithicum midden
Grafheuvel, onbepaald	Neolithicum	Bronstijd

Beschrijving

Terrein waarin resten van een hunebed (O1) uit het Midden-Neolithicum. Direct ten noorden van het ontmantelde hunebed bevindt zich nog een grafheuvel uit het Neolithicum en/of de Bronstijd.

Het betreft de resten van hunebed O1 (met een zone van 25 meter rondom, gemeten vanaf de voet van de dekheuvel) en een hiervan losstaande grafheuvel. Van Giffen heeft hier opgravingen gedaan (Van Giffen 1927: 311-322, pl. 149) In 1985 werd een proefsleuf over het terrein getrokken. Er werd in beide opgravingen TRB-aardewerk aangetroffen uit fase C (Bakker 1979). In het hunebeddenarchief van Van Giffen (ROB) bevindt zich een map 'Steenwijkerwold De Eese O1'. De (nu nog zichtbare) dekheuvel meet ca. 18 m in doorsnede en is ca. 1 m hoog.

In het kader van het AMR-project werden in de heuvel direct ten noorden van het hunebed boringen gezet en een kijkgaatje in het noordoostkwadrant. Hieruit bleek dat het hier een grafheuvel betreft. Het centrum van deze heuvel is vergraven, vermoedelijk tijdens eerdere opgravingen van Van Giffen (Van Giffen's heuvel II). De datering van de grafheuvel ligt in het Neolithicum en/of de Bronstijd. De grafheuvel houdt geen verband met het hunebed.

Onder het ODB-nr. 46047 vallen twee CMA-nrs: 16E-001 (1368) en 16E-002 (1369). 16E-001 betreft een even ten noorden van het hunebed (16E-002) gelegen grafheuvel (zie daar voor beschrijving).

Opgraving: 1918, Van Giffen (BAI) ('Tumulus' I)
proefsleuvenonderzoek: 1985 Lanting (BAI)

Van Giffen 1927, 311-322
Van Ginkel et al 1999, 207 p.

In het kader van het AMR-project is op het monument op 28 april 2005 een booronderzoek uitgevoerd en een proefputje gegraven. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier. Besloten is het aan terrein tussen grafheuvel 16E-001 en hunebed en grafheuvel 16E-002 een zone van Zeer Hoge Archeologische Waarde toe te kennen.

Documentatie

Type: Foto
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: kl., 28/3/1983, nr. KB2749-7a

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd 4/3/1985, brief van Jan Lanting aan Redmer Klok
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	topografische kaart 1:25.000 en 10.000
Type:	Verslag
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd. 4/10/1985: Verslag Jan Lanting na-onderzoek
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	kopie kadasterkaart verkleind naar 1:10.000
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Heronderzoek O1-De Eeze (BAI)
Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	21/07/1992: van J. Lanting aan J.A. Bakker
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	kopie oude kaartjes BAI locatie hunebed en grafheuvels
Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd 16/12/1996, averl -> Stapel, heuvelrestauratie
Type:	Memo
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd 26/5/1998; sjage -> telefonisch overleg restauratie
Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd 8/10/1998; sjage -> Van Karnebeek, restauratie
Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	dd 5/11/1998; Van Karnebeek -> sjage, geen restauratie
Type:	Verslag
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Dossier van het AMR project

Literatuur

- Giffen, A.E. van 1924 Het verstoorde hunebed op de Eeze bij Steenwijk, pp. 56-71, in: Verslagen en mededeelingen van de Vereniging tot Beoefening van Overijsselsch Regt en Geschiedenis 41
- Giffen, A.E. van 1927 , in: De hunebedden in Nederland, Utrecht, pp. 311-322.
- Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabhugel auf dem Gut, De Eese, gem. Vledder, Prov. Drenthe, pp. 71-86, in: Palaeohistoria 10
- Bakker, J.A. 1992 , in: The Dutch hunebedden. Megalithic tombs of the Funnel Beaker Culture, Ann Arbor, pp. 4,6,7.
- Laar, G.M. 1974 , in: Het verleden herleeft. De geschiedenis van de oude vestingstad Steenwijk, Steenwijk, pp. 160-161
- Ginkel, E. van, S. Jager en W. van der Sanden 1999 , in: Hunebedden, Monumenten van een Steentijdcultuur

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 2505 **Oppervlakte:** 486 m2
CMA-nr: 16E - 013
Status: Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Toponiem: NIJENSLEEKERVELD
Plaats: Wilhelminaoord
Gemeente: Westerveld
Provincie: Drenthe
Coördinaten: 205200 / 540540
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

<u>Complextype</u>	<u>Begindatering</u>	<u>Einddatering</u>
Grafheuvel, onbepaald	Neolithicum laat A	Bronstijd midden

Beschrijving

Terrein met daarin een grafheuvel. Bij de opgraving van 1956 bleek het te gaan om een 2-perioden heuvel, met als oudste fase een Laat Neolithische heuvel (waarschijnlijk EGK) en als jongste een heuvel uit de Midden-Bronstijd. Diameter circa 25 meter, hoogte circa 1 meter. In 1983 was de tumulus, volgens foto's, nog redelijk gaaf maar het zuid-talud werd aangesneden door een zandweg. In de omgeving bevinden zich nog twee grafheuvels (CMA -14 en -A02).

Opgraving; 1956; BAI (H.Praamstra).

CAA: waarn. 238628.

Grondgebruik: heide.

Literatuur

WATERBOLK, H.T. 1957 Een tumulus op het landgoed De Eese, gem. Vledder (p. 8-12), in: NDV

Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabshuegel auf dem Gut De Eese, Gem. Vledder, Provinz Drenthe (p. 71-86), in: Palaeohistoria 10

Datema, R.R. 2000 Beschrijving van de bestaande toestand van grafheuvels op particulier terrein in de provincie Drenthe, in:

Rapport Stichting Archeologische Monumentenwacht Nederland

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 2506 **Oppervlakte:** 225 m2
CMA-nr: 16E - 014
Status: Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Toponiem: NIJENSLEEKERVELD
Plaats: Wilhelminaoord
Gemeente: Westerveld
Provincie: Drenthe
Coördinaten: 205440 / 540200
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

<u>Complextype</u>	<u>Begindatering</u>	<u>Einddatering</u>
Grafheuvel, onbepaald	Neolithicum laat	IJzertijd

Beschrijving

Terrein met daarin een grafheuvel uit het Late Neolithicum tot en met de IJzertijd. Diameter 17 meter, hoogte 1.4 meter De heuvel is waarschijnlijk niet wetenschappelijk onderzocht. In de omgeving liggen mogelijk nog twee grafheuvels (CMA -13 en -A02).

Grondgebruik: heideveldje in bos.

Literatuur

Datema, R.R. 2000 Beschrijving van de bestaande toestand van grafheuvels op particulier terrein in de provincie Drenthe , in: Rapport Stichting Archeologische Monumentenwacht Nederland

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 2509 **Oppervlakte:** 62 m2
CMA-nr: 16E - A02
Status: Terrein van archeologische waarde
Toponiem: NIJENSLEEKERVELD
Plaats: Wilhelminaoord
Gemeente: Westerveld
Provincie: Drenthe
Coördinaten: 205440 / 540170
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Grafheuvel, onbepaald

Onbekend

Onbekend

Beschrijving

CAA:\\ Grondgebruik: naaldbos \\

In de omgeving liggen de grafheuvels CMA -13 en -14. Terrein met daarin een mogelijke grafheuvel. Diameter 9 meter, hoogte circa 1 meter. De heuvelvoet is in het noorden aangesneden door een pad en in de top bevinden zich twee diepe verstoringen. Op de heuvel groeien twee verwilderde taxus-bomen. De heuvel is niet wetenschappelijk onderzocht.

Veldinspectie (geen boringen); 1999; ROB (.Greving en W. Koudijs)

Voormalig AB-terrein (01-11-2007)

Literatuur

Datema, R.R. 2000 Beschrijving van de bestaande toestand van grafheuvels op particulier terrein in de provincie Drenthe , in: Rapport Stichting Archeologische Monumentenwacht Nederland

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 8190 **Oppervlakte:** 33.714 m2
CMA-nr: 16E - 015
Status: Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Toponiem: DE MEENTHE
Plaats: Noordwolde
Gemeente: Weststellingwerf
Provincie: Friesland
Coördinaten: 204680 / 546730
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Nederzetting, onbepaald

Neolithicum

Neolithicum

Beschrijving

Terrein met een hoge dekzandrug waarop zich een Neolithische nederzetting bevindt.

Dit werd naar aanleiding van oppervlaktevondsten, waaronder een fragment van een geslepen bijl en een compleet exemplaar geconcludeerd.

Inventarisatie: RAAP FR0027.

Literatuur

JAGER, S.W. 1988 , in: RAAP-rapport: Een inventarisatie van archeologische elementen t.b.v. het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Friesland

JAGER, S.W. 1989 , in: RAAP-rapport: Niet-zichtbare, archeologische elementen in de provincie Friesland Een revisie van de huidige overzichtskaart

Datema, R.R. 2005 Inspectierapport archeologische monumenten op de terreinen van Staatsbosbeheer Regio Noord, Friesland, in: Rapport stichting archeologische monumentenwacht Nederland 05-019

Datema, R.R. 2007 Inspectierapport archeologische monumenten op terreinen van Staatsbosbeheer Regio Noord, Friesland en Groningen , in: Rapport Stichting Archeologische Monumentenwacht Nederland

Datema, R.R. 2003 Beschrijving van de bestaande toestand van de archeologische monumenten in de terreinen van staatsbosbeheer Fryslan , in: Rapport Stichting Archeologische Monumentenwacht Nederland

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 15135 **Oppervlakte:** 193.587 m2
CMA-nr: 16E - 029
Status: Terrein van hoge archeologische waarde
Toponiem: NOORDWOLDE-DORP
Plaats: Noordwolde
Gemeente: Weststellingwerf
Provincie: Friesland
Coördinaten: 205758 / 545100
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Stad	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd C
------	-------------------	---------------

Beschrijving

Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Noordwolde.

CAA 30364.

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	16096	Oppervlakte:	2.549 m2
CMA-nr:	16E - 030		
Status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
Toponiem:	Nijensleeker Veld; De Eese		
Plaats:	Eesveen		
Gemeente:	Steenwijkerland		
Provincie:	Overijssel		
Coördinaten:	204992 / 539971		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		

Complexen

<u>Complextype</u>	<u>Begindatering</u>	<u>Einddatering</u>
Megalietgraf	Neolithicum midden	Neolithicum midden
Grafheuvel, onbepaald	Neolithicum	Bronstijd
Grafheuvel, onbepaald	Neolithicum laat	Neolithicum laat

Beschrijving

Terrein waarin een grafheuvel uit het Laat-Neolithicum. Beschermd is de grafheuvel zelf met een 10 meterzone. De grafheuvel is onderzocht door Van Giffen. Het centrale graf bevatte onder andere een Standvoetbeker. De heuvel meet circa 21 meter in doorsnede en is circa 1.5 meter hoog. In 1976 constateerde Klok dat de heuvel was afgeplat. Bij een inspectie in 2005 constateerde men dat er zich in de top van de grafheuvel een forse dierlijke ingraving bevindt.

Terrein waarin resten van een hunebed (O1) uit het Midden Neolithicum. Direct ten noorden van het ontmantelde hunebed bevindt zich nog een grafheuvel uit het Neolithicum en/of de Bronstijd. Het betreft de resten van hunebed O1 (met een zone van 25 meter rondom, gemeten vanaf de voet van de dekheuvel) en een hiervan losstaande grafheuvel. Van Giffen heeft hier opgravingen gedaan (Van Giffen 1927: 311-322, pl. 149). In 1985 werd een proefsleuf over het terrein getrokken. Er werd in beide opgravingen trechterbekeraardewerk aangetroffen uit fase C (Bakker 1979). In het hunebeddenarchief van Van Giffen (ROB) bevindt zich een map 'Steenwijkerwold De Eese O1'. De (nu nog zichtbare) dekheuvel meet circa 18 meter in doorsnede en is circa 1 meter hoog.

Onder het ODB-nr. 46047 vallen twee CMA-nrs: 16E-001 (1368) en 16E-002 (1369). 16E-001 betreft een even ten noorden van het hunebed (16E-002) gelegen grafheuvel (zie daar voor beschrijving).

Opgraving 1918 Van Giffen (BAI) onderzocht (tumulus I en III).

Van Giffen 1927, 311-322.

Visuele inspectie 1976 Klok, Verlinde (ROB).

Proefsleuvenonderzoek 1985 Lanting (BAI).

Van Ginkel et al 1999.

In het kader van het AMR-project werden in de heuvel direct ten noorden van het hunebed boringen gezet en een kijkgaatje in het noordoostkwadrant. Hieruit bleek dat het hier een grafheuvel betreft. Het centrum van deze heuvel is vergraven, vermoedelijk tijdens eerdere opgravingen van Van Giffen (Van Giffen's heuvel II). De datering van de grafheuvel ligt in het Neolithicum en/of de Bronstijd. De grafheuvel houdt geen verband met het hunebed.

Op 28 april 2005 een booronderzoek uitgevoerd en een proefputje gegraven. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier.

Besloten is het aan terrein tussen grafheuvel 16E-001 en hunebed en grafheuvel 16E-002 een zone van Zeer Hoge Archeologische Waarde toe te kennen. Zie voor documentatie monumentnummers 1368 en 1369.

Literatuur

Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabhugel auf dem Gut, De Eese, gem. Vledder, Prov. Drenthe, pp. 71-86, in: Palaeohistoria 10 Giffen, A.E. van 1927 , in: De hunebedden in Nederland, Utrecht, pp. 311-322.

Bakker, J.A. 1992 , in: The Dutch hunebedden. Megalithic tombs of the Funnel Beaker Culture, Ann Arbor, pp. 4,6,7.

Giffen, A.E. van 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraber, dl.1, Leipzig, pp. 135-136.

Giffen, A.E. van 1924 Het verstoorde hunebed op de Eeze bij Steenwijk, pp. 56-71., in: Verslagen en mededeelingen van de Vereniging tot Beoefening van Overijs- selsch Regt en Geschiedenis 41

Laar, G.M. 1974 , in: Het verleden herleeft. De geschiedenis van de oude vestingstad Steenwijk, Steenwijk, pp. 160-161

Ginkel, E. van, S. Jager en W. van der Sanden 1999 , in: Hunebedden, Monumenten van een Steentijdcultuur

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	12434	Vondstmelding:	Extern nr:
Objectcode:	16EZ-19		Onderzoeksmelding:
Coördinaten:	205000 / 539960		
Toponiem:	EESE		
Plaats:	Eese		
Gemeente:	Steenwijkerland		
Provincie:	Overijssel		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	Particulier / 9999		
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999		
Verwerving:	Indirect: literatuur	Geomorfologie:	Onbekend
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:	

Beschrijving

AD124 VERDWENEN HUNEBEDRCC: DOCUMENTATIERCC: SITUATIESCHETS V GIFFEN 16EZ (27) 42 GIFFEN,AEVAN
HET VERSTOORDE HUNEBRCC: ED OP DE EEZE BIJ STEENWIJK

Vondsten

Complex:	Megalietgraf	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	N.v.t.
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Graf (onderdeel)	Begindatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Toelichting:			

Literatuur

Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabhugel auf dem Gut, De Eese, gem. Vledder, Prov. Drenthe, pp. 71-86, in: Palaeohistoria 10
Giffen, A.E. van 1924 Het verstoorde hunebed op de Eeze bij Steenwijk, pp. 56-71, in: Verslagen en mededeelingen van de
Vereniging tot Beoefening van Overijsselsch Regt en Geschiedenis 41
Giffen, A.E. van 1927 , in: De hunebedden in Nederland, Utrecht, pp. 311-322.
Bakker, J.A. 1992 , in: The Dutch hunebedden. Megalithic tombs of the Funnel Beaker Culture, Ann Arbor, pp. 4,6,7.
GIFFEN VAN, A.E. 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraber, Leipzig, pp. 135 e.v. (afb. 97-103)
Laar, G.M. 1974 , in: Het verleden herleeft. De geschiedenis van de oude vestingstad Steenwijk, Steenwijk, pp. 160-161
Ginkel, E. van, S. Jager en W. van der Sanden 1999 , in: Hunebedden, Monumenten van een Steentijdcultuur

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	12435	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-21			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	205050 / 539900				
Toponiem:	EESE				
Plaats:	Eese				
Gemeente:	Steenwijkerland				
Provincie:	Overijssel				
Vinder/datum:	Onbekend / 9999				
Invoerder/datum:	Particulier / 9999				
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999				
Verwerving:	Indirect: archief	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:			

Beschrijving

AD124 SYSTEMATISCH ONDERZOEK VAN EEN DRIETAL GRAFHEUVELS TEN NOORDEN VAN DE EEZE.

Vondsten

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	9999	Toestand:	N.v.t.
Materiaal:	Niet van toepassing	Begindatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code algemeen:	Ophoging, kunstmatig	Einddatering:	Bronstijd: 2000 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	12437	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-23			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	204650 / 540350				
Toponiem:	EESE				
Plaats:	Eese				
Gemeente:	Steenwijkerland				
Provincie:	Overijssel				
Vinder/datum:	Onbekend / 9999				
Invoerder/datum:	Waterbolk / 10-1969				
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999				
Verwerving:	Niet-archeologisch: graafwerk	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Water/geul/bank/plaat	NAP maaiveld:			

Beschrijving

VRIJWEL GAAF UIT EEN STUK EIKENHOUT VERVAARDIGD WAGENWIELVAN ZELFDE TYPE ALS DAT VAN NIEUW DORTRECHT EN MUSSELKANAALMAAR GROTER; GEVONDEN BIJ GRAAFWERKZAAMHEDEN IN EEN OUDTIJDSMET VEEN GEVULDE LAAGTE;AD111 AD112 COORDINATEN OP GROND VAN BESCHRIJVING VAN DER WAALS RCC: DOCUMENTATIERCC: NBKNOB 15-11-1960 P247

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Enkelgraf-cultuur
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Hout/houtskool		
Code algemeen:	Wiel (onderdeel)	Beginndatering:	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
Code specifiek:	schijfwiel	Einddatering:	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
Toelichting:	DM:CA 95 CM;WSCH DEPOT (E.D.);ZIE VAN DER WAALS 1964;4025 +/- 75 BP		

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	

Collectie

Beheerder:	RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN
Toelichting:	d 1961/12.1

Literatuur

WATERBOLK, H.T. 1966 pp. 247, in: Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond 59
WAALS VAN DER, J.D. 1964 , in: Prehistoric disc wheels in the Netherlands, Groningen, pp. 94-95.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	12446	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-40			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	204990 / 539990				
Toponiem:	DE EESE				
Plaats:	Eese				
Gemeente:	Steenwijkerland				
Provincie:	Overijssel				
Vinder/datum:	Giffen, van / 1918				
Invoerder/datum:	Particulier / 9999				
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999				
Verwerving:	Indirect: literatuur	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Grasland/weideland	NAP maaiveld:			

Beschrijving

AD124 DIAM 21M HOOG 1,5M DE TOP VAN DE HEUVEL IS AFGEPLAT TUMULUS III IN 1918 ONDERZOCHT DOOR GIFFEN,AEVAN.RCC: DOCUMENTATIERCC: GIFFEN,AEVAN DIE BAUART DER EINZELGRABER 1930 P135EV AFB97-10
DOCUM GIRCC: FFEN,AEVAN 16EZ (27)

Vondsten

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	N.v.t.
Materiaal:	Niet van toepassing	Begindatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Code algemeen:	Ophoging, kunstmatig	Einddatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Literatuur

Giffen, A.E. van 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraber, dl.1, Leipzig, pp. 135-136.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	12447	Vondstmelding:	Extern nr:
Objectcode:	16EZ-41		Onderzoeksmelding:
Coördinaten:	204970 / 539920		
Toponiem:	DE EESE		
Plaats:	Eese		
Gemeente:	Steenwijkerland		
Provincie:	Overijssel		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	Giffen, van / 9999		
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999		
Verwerving:	Indirect: literatuur	Geomorfologie:	Onbekend
Grondgebruik:	Grasland/weideland	NAP maaiveld:	

Beschrijving

AD124 DIAM 18M HOOG 1M DE TOP VAN DE HEUVEL IS AFGEPLAT TUMULUS II IN 1918 ONDERZOCHT DOOR GIFFEN,AEVAN.RCC: DOCUMENTATIERCC: GIFFEN,AEVAN DIE BAUART DER EINZELGRABER 1930 P135EV AFB97-10 LANTING,RCC: JN PALEOHISTORIA XV 1973 P306 NOOT 2B

Vondsten

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	N.v.t.
Materiaal:	Niet van toepassing	Begindatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Code algemeen:	Ophoging, kunstmatig	Einddatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Literatuur

LANTING, J.N. 1973 Laat-Neolithicum en Vroege Bronstijd in Nederland en NW-Duitsland: continueontwikkelingen (p. 269-270), in: Palaeohistoria 15

Giffen, A.E. van 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraber, dl.1, Leipzig, pp. 135-136.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	28968	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-55			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	204000 / 543000				
Toponiem:	VINKEGA				
Plaats:	Vinkega				
Gemeente:	Weststellingwerf				
Provincie:	Friesland				
Vinder/datum:	Particulier / 1996				
Invoerder/datum:	Particulier / 23-05-1996				
Beschrijver/datum:	Schut / 06-06-1996				
Verwerving:	Niet-archeologisch: metaaldetector	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Akkerbouw/tuinbouw/bouwoor	NAP maaiveld:			

Beschrijving

bronzen voorwerp bestaande uit een kop in doorsnede klavervierform. Op dewangen gestyleerde gezichten. Onder de knop een driehoekig gevormde beugel.

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Brons		
Code algemeen:	Onbekend	Begindatering:	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Toelichting:			

Documentatie

Type:	Foto
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	30364	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EN-2			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	205900 / 544760				
Toponiem:	NH KERK				
Plaats:	Noordwolde				
Gemeente:	Weststellingwerf				
Provincie:	Friesland				
Vinder/datum:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek / 1964				
Invoerder/datum:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek / 1964				
Beschrijver/datum:	Halbertsma / 1964				
Verwerving:	Archeologisch: opgraving	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:			

Beschrijving

Otto Brinkkemper (16-02-2012): toponiem toegevoegd en vondsten aangevuld.

Aan de uit de 17e eeuw daterende NH-kerk is een laatgotische, uitbaksteen opgetrokken godshuis vooraf gegaan. Deze, vermoedelijk eerst inde eerste helft van de 16e eeuw verzezen kerk was juist even groot alsde huidige en rustte op een veenplaat. Voor de tweede maal gebezigdekloostermoppen of tufsteen ontbrak, zowel in het opgaande werk als inde fundering. Bij het oudheidkundige onderzoek stiet men in het koor opeen in het vierkant gelegde, diep ingegraven verzameling zwerfkeien, waarvan de betekenis (nog) niet duidelijk is.

Vondsten

Complex:	Kerk	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Gebouw	Begindatering:	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Toelichting:	Bakstenen van laat-gotische voorganger huidige kerk, 1e helft 16e eeuw.		

Complex:	Kerk	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Gebouw	Begindatering:	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Toelichting:	Huidige kerk, 17e eeuw.		

Complex:	Kerk	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Steen		
Code algemeen:	Onbekend	Begindatering:	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
Toelichting:	In vierkant gelegde, diep ingegraven verzameling zwerfkeien onder huidige koor.		

Literatuur

-- 1964 Noordwolde, gem. Weststellingwerf, in: Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, kolom 298-299.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	33971	Vondstmelding:	Extern nr:
Objectcode:	16EZ-18		Onderzoeksmelding:
Coördinaten:	205470 / 539890		
Toponiem:			
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Westerveld		
Provincie:	Drenthe		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	Particulier / 9999		
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999		
Verwerving:	Indirect: archief	Geomorfologie:	Onbekend
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:	

Beschrijving

Geen verdere gegevens. Het CMA kent geen tumulus op deze locatie. De "Duitse kaart" op het BAI heeft op deze locatie echter een heuvel, nr. 402 (6), met het commentaar "nietonderzocht".

Vondsten

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Niet van toepassing	Begindatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code algemeen:	Ophoging, kunstmatig	Einddatering:	IJzertijd: 800 - 12 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Literatuur

GIFFEN, A.E. VAN 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraeber

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	33976	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-27			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	205300 / 540100				
Toponiem:	NIJENSLEEKERVELD				
Plaats:	Nijensleek				
Gemeente:	Westerveld				
Provincie:	Drenthe				
Vinder/datum:	Onbekend / 1950				
Invoerder/datum:	oudheidkamer OMMEN / 9999				
Beschrijver/datum:	Verlinde / 02-1971				
Verwerving:	Onbekend	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:			

Beschrijving

"Ca 1950 gevonden met 8 andere barnstenen kralen aan de rand van een venne-tje" (CAA)

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	8	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Barnsteen		
Code algemeen:	Kraal	Begindatering:	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	IJzertijd: 800 - 12 vC
Toelichting:			

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Barnsteen		
Code algemeen:	Kraal	Begindatering:	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	IJzertijd: 800 - 12 vC
Toelichting:	diam.27 mm, d.19, ovaalboorgat i.h.midden 2-3 mm, gelijmd.		

Documentatie

Type:	Onbekend
Beheerder:	Particulier
Toelichting:	

Collectie

Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	2 kralen
Beheerder:	Particulier
Toelichting:	1 kraal, de gelijmde
Beheerder:	Particulier
Toelichting:	"Ca.6 kralen"

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	33981	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-32			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	205600 / 540600				
Toponiem:	NIJENSLEEKERVELD				
Plaats:	Nijensleek				
Gemeente:	Westerveld				
Provincie:	Drenthe				
Vinder/datum:	Particulier / 9999				
Invoerder/datum:	Particulier / 9999				
Beschrijver/datum:	Verlinde / 12-1974				
Verwerving:	Onbekend	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:			

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Onbekend	Begindatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Toelichting:	"tientallen stuks"		

Documentatie

Type:	Onbekend
Beheerder:	Particulier
Toelichting:	

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	33982	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EZ-30			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	205500 / 540300				
Toponiem:	NIJENSLEEKERVELD				
Plaats:	Nijensleek				
Gemeente:	Westerveld				
Provincie:	Drenthe				
Vinder/datum:	Particulier / 1968				
Invoerder/datum:	Particulier / 9999				
Beschrijver/datum:	Verlinde / 03-1973				
Verwerving:	Niet-archeologisch: onbepaald	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Bebouwing/erf/weg/kerkhof	NAP maaiveld:			

Beschrijving

Wegcunet. Locatie kan zowel primair als secundair zijn.

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Graniet/gneis	Begindatering:	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC
Code algemeen:	Bijl	Einddatering:	Bronstijd: 2000 - 800 vC
Code specifiek:	Fels-Rechteckbeil		
Toelichting:	l.165 mm, br 68, d 37, zwakgewelfde, stompe snee, 1 zijde verweerd		

Documentatie

Type:	Tekening
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	

Literatuur

BRANDT. K.H. 1967 , in: Studien ueber steinerne Axte und Beile der juengeren Steinzeit und der Stein-Kupferzeit Nordwestdeutschlands.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	40195	Vondstmelding:	Extern nr:
Objectcode:	16EN-3		Onderzoeksmelding:
Coördinaten:	204550 / 547100		
Toponiem:			
Plaats:	Noordwolde		
Gemeente:	Weststellingwerf		
Provincie:	Friesland		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	Particulier / 9999		
Beschrijver/datum:	Onbekend / 9999		
Verwerving:	Indirect: archief	Geomorfologie:	Onbekend
Grondgebruik:	Onbekend	NAP maaiveld:	

Beschrijving

Enige tekst: vindplaats van kogelpotten aardewerkscherven en Pingsdorfer aardewerkscherven.

Vondsten

Complex:	Nederzetting, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Keramik	Begindatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code algemeen:	Kogelpot	Einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Complex:	Nederzetting, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	9999	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Keramik	Begindatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code algemeen:	Proto-steengoed	Einddatering:	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code specifiek:	Pingsdorf		
Toelichting:			

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	oud archief

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	47196	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EN-8			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	205814 / 545246				
Toponiem:	VELD				
Plaats:	Noordwolde				
Gemeente:	Weststellingwerf				
Provincie:	Friesland				
Vinder/datum:	Particulier / 9999				
Invoerder/datum:	Nijenhuis / 04-07-2003				
Beschrijver/datum:	Butler / 2002				
Verwerving:	Niet-archeologisch: metaaldetector	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Grasland/weideland	NAP maaiveld:			

Beschrijving

Vondst gedaan door metaal-detectorloper. Deze man heeft geen belangstelling voor de Bronstijd, en daarom de vondsten, voor een zacht prijsje, verkocht aan Roric van Rijn, die ze weer gemeld heeft aan H. Steegstra en J. Butler. Vondst in Database Butler opgenomen (2547).

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Brons		
Code algemeen:	Beitel	Begindatering:	Bronstijd: 2000 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
Toelichting:	Lange, smalle beitel. L.8.0 cm, Br.4.55 cm, D.0.5 cm, Plat en dun		

Collectie

Beheerder:	Particulier
Toelichting:	R. van Rijn

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	47555	Vondstmelding:		Extern nr:	
Objectcode:	16EN-9			Onderzoeksmelding:	
Coördinaten:	203958 / 544875				
Toponiem:	Noordwolde; De Hoeve				
Plaats:	Noordwolde				
Gemeente:	Weststellingwerf				
Provincie:	Friesland				
Vinder/datum:	Particulier / 1998				
Invoerder/datum:	Nijenhuis / 19-08-2003				
Beschrijver/datum:	Butler / 9999				
Verwerving:	Niet-archeologisch: onbepaald	Geomorfologie:	Onbekend		
Grondgebruik:	Secundair/opgebrachte grond	NAP maaiveld:			

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	Compleet
Materiaal:	Steen	Begindatering:	Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC
Code algemeen:	Hamberbijl	Einddatering:	IJzertijd midden: 500 - 250 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 214727 **Vondstmelding:** 214727 **Extern nr:**
Objectcode: 16EZ-63 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 205500 / 540130
Toponiem: NIJENSLEEKERVELD
Plaats: Nijensleek
Gemeente: Westerveld
Provincie: Drenthe
Vinder/datum: Particulier / 9999
Invoerder/datum: Particulier / 1998
Beschrijver/datum: PROVINCIAAL MUSEUM DRENTHE/DRENTS MUSEUM / 9999
Verwerving: Niet-archeologisch: onbepaald **Geomorfologie:** Onbekend
Grondgebruik: Onbekend **NAP maaiveld:**

Beschrijving

PAD 16E-20Geen verdere gegevens; betreffende amateurkaart PAD onvindbaar.

Vondsten

Complex:	Onbekend	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	9999	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen	Begindatering:	Onbekend
Code algemeen:	Onbekend	Einddatering:	Onbekend
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:	Geen verdere gegevens.		

Documentatie

Type: Verslag
Beheerder: DZIURAWSKI
Toelichting: vermelding op basislijst DMA

Collectie

Beheerder: Onbekend
Toelichting: Niets ingewuld

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 238628 **Vondstmelding:** 238628 **Extern nr:**
Objectcode: 16EZ-58 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 205200 / 540600
Toponiem: LANDGOED DE EESE
Plaats: Eeze
Gemeente: Westerveld
Provincie: Drenthe
Vinder/datum: Biologisch Archeologisch Instituut / 10-1956
Invoerder/datum: Particulier / 1956
Beschrijver/datum: PRAAMSTRA / 01-9999
Verwerving: Archeologisch: opgraving **Geomorfologie:** Dekzandrug/dekzandplateau
Grondgebruik: Onbekend **NAP maaiveld:**

Beschrijving

In 1934/35 waren er als een vuurstenen dolk en bijl gevonden. Het grafonder het heuveltje van zand (0,4m hoog) was sterk verstoord. Mogelijk behoren eerder (los) gedane vondsten tot dit graf: beker met zigzag of visgraat, strijdhamer, kling en bijl van vuursteen. Bij de bronstijdheuvelhoren mogelijk de vuursteen dolk en/of de doorboorde Arbeitsaxt. Omdat dit niet met zekerheid te zeggen is, en de vondsten 'los' in diverse jaren door diverse mensen gedaan zijn, heb ik ze niet hier vermeld in de vondstenlijst[MHEUV]. Deze gegevens komen uit de literatuur (Waterbolk, Palaeohistoria10). Op de "Duitse" kaart, 16 Ost. Steenwijk, horen de nummers 401, 402, 477, 478 en 479 allemaal bij landgoed de Eese.

Vondsten

Complex:	Nederzetting, onbepaald	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	9999	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Afslag	Beginndatering:	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Eindddatering:	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
Toelichting:			

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Trechterbeker-cultuur
Aantal:	2	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Graf (onderdeel)	Beginndatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Eindddatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Toelichting:	1 grafheuveltje (zand) 0,6m hoog, 1 grafheuveltje (zand) 0,4m hoog		

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Trechterbeker-cultuur
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Afslag	Beginndatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Eindddatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Toelichting:			

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	2	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Graf (onderdeel)	Beginndatering:	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Eindddatering:	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
Toelichting:	nabijzettingen aan de voet van de heuvel		

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Trechterbeker-cultuur
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Trechterbeker	Begindatering:	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
Toelichting:	P: "vroegte beker"		

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Onbekend
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Graf (onderdeel)	Begindatering:	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
Toelichting:	heuvel van zand en plaggen, over beide andere heuveltjes heen		

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Trechterbeker-cultuur
Aantal:	2	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Bijl	Begindatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Toelichting:	een grote en een kleine bijl		

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	
Type:	Tekening
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	Veld: GA 7, 5/1-12 (1956)
Type:	Tekening
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	Net: GA 2, 11/1-10 (1956)
Type:	Foto
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	Album 1956: no. 37-60a
Type:	Dia
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	

Literatuur

- Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabhugel auf dem Gut de Eese, Gem. Vledder, Provinz Drenthe (p.71-86), in: Palaeohistoria 10
- Waterbolk, H.T. 1957 Een tumulus op het landgoed de Eese, gem. Vledder (p.8-12), in: Nieuwe Drentse Volksalmanak 75

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 239452 **Vondstmelding:** 239452 **Extern nr:**
Objectcode: 16EZ-41 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 204970 / 539920
Toponiem: HUNEBED O1
Plaats: Eese
Gemeente: Steenwijkerland
Provincie: Overijssel
Vinder/datum: Biologisch Archeologisch Instituut / 09-1985
Invoerder/datum: Particulier / 1985
Beschrijver/datum: Lanting / 01-9999
Verwerving: Archeologisch: inspectie **Geomorfologie:** Onbekend
Grondgebruik: Onbekend **NAP maaiveld:**

Beschrijving

Na-onderzoek van de dekheuvel van hunebed O1 op de heerlijkheid 'De Eese'. Uit gegevens van de ROB bleek dat in het kadastrale perceel 2 beschermdedegrafheuvels lagen, terwijl de resten van de dekheuvel van O1 niet op delijst van beschermde monumenten was gekomen. Het bleek dat 1 van degrafheuvels in werkelijkheid de dekheuvel was. Bij het na-onderzoek wordtgebruik gemaakt van de meetlijn die in 1918 door Van Giffen was gehanteerd. De heuvel bleek curieus: een door oerinfiltratie geheel verkleurde bult, zonder herkenbare structuur. Dit duidt op bewerking van de ondergrond (ploegen?). Zie ook waarnemingsnummer 12434.

Vondsten

Complex:	Megaliëgraf	Cultuur:	Trechterbeker-cultuur
Aantal:	9999	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Keramiek	Beginndatering:	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC
Code algemeen:	TRB-emmer	Eindddatering:	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:	Fase C		

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	
Type:	Tekening
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	Veldtek: GA 18,7/1

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	407208	Vondstmelding:	Extern nr:
Objectcode:	16EZ-76		Onderzoeksmelding:
Coördinaten:	204965 / 539970		
Toponiem:	Nijensleeker Veld; De Eese		
Plaats:	Eesveen		
Gemeente:	Steenwijkerland		
Provincie:	Overijssel		
Vinder/datum:	Giffen, van / 1927		
Invoerder/datum:	Vermeulen / 15-08-2006		
Beschrijver/datum:	JAGER / 04-02-2005		
Verwerving:	Archeologisch: booronderzoek	Geomorfologie:	Dekzandrug/dekzandplateau
Grondgebruik:	Bos	NAP maaiveld:	

Beschrijving

Op 4 februari 2005 werd de wettelijk beschermde monumenten 16E-0001 en -002 (resp. mon nr. 1368 en 1369) , waarvan de wettelijke bescherming gebaseerd is op de aanwezigheid van 2 grafheuvels (inclusief een strook van 10 meter rondom de heuvelvoet), samen met M.J.A. de Haan (AMR/ROB) bezocht. Het betreft hier niet twee grafheuvels, maar een grafheuvel (CMA-terrein: 16E-1) en de overblijfselen van het vernielde hunebed O1 (CMA-terrein: 16E-2). Bij een eerder bezoek aan dit monument, dat plaats had met de ROB-landmeters W.J.B. Derickx en W. Arler met het oog op het inmeten van de dekheuvel van O1, was reeds vastgesteld dat vrijwel direct ten noorden van het ontmantelde hunebed nog een verhevenheid ligt die alle kenmerken bezit van een oudtijds opgeworpen grafheuvel. Om dit te verifiëren werd de heuvel tijdens het tweede bezoek aan een aantal gutsboringen onderworpen, waarna in het noordoostkwadrant van de heuvel nog een 'kijkgaatje' werd gegraven, evenals een paar meter aan de zuidzijde buiten de heuvelvoet. Uit deze waarnemingen is gebleken dat deze heuvel kan worden aangemerkt als een grafheuvel. Het heuvellichaam is vrijwel helemaal opgenomen in een zware haarpodzol, waarvan de uitspoelingshorizont lekkerig is en zo'n 50 cm dik, geleidelijk overgaand in een roestbruine B2h-zone. Buiten de heuvel werd eveneens een zwaar ontwikkelde podzol vastgesteld, maar de A-horizont is hier niet alleen veel dunner maar ook volstrekt natuurlijk, terwijl de B-horizont donkerder van kleur is en compacter dan ter hoogte van de heuvel. Voorts werd vastgesteld dat het centrum van de heuvel geheel is vergraven.

Nemen we de bestaande literatuur nader onder de loep, dan kan hieruit worden opgemaakt dat deze heuvel reeds de aandacht trok van Van Giffen, toen hij het vernielde hunebed en enkele nabijgelegen grafheuvels aan een onderzoek onderwierp. Van Giffen spreekt in dat verband van heuvel II en beschouwt het als een afzonderlijke heuvel. In zijn overzichtswerk van Nederlandse hunebedden besteedt hij aandacht aan het onderzoek en maakt hij melding van de vondst van een 'groven beker met dito profiel en versierd met kransen van kleine indrukseltjes, alsmede (in den uitgeworpen grond) een beitel van gneiss' (Van Giffen, 1925-27, 316). Naderhand werd hier door Lanting een na-onderzoek verricht, omdat er enige twijfel was ontstaan omtrent de precieze locatie van het hunebed. In de publicatie die hieraan (onder meer) wordt gewijd, stelt Lanting echter dat heuvel II onderdeel vormt van de dekheuvel van O1 (Brindley en Lanting, 1991-92, Palaeohistoria 33/34, 97-108). Dit moet echter op een vergissing berusten. In figuur 6 van dit artikel wordt de plaats aangegeven van een wikkeldraadbeker, even ten noorden van de dekheuvel. Ongetwijfeld is dit de beker waar Van Giffen op doelt. Er moet echter serieus rekening mee worden gehouden dat deze beker inderdaad uit deze heuvel afkomstig is, zoals Van Giffen in zijn publicatie stelt. Hoe dit ook zij, op geringe afstand van de standplaats van het hunebed O1 ligt een grafheuvel die geen verband houdt met het hunebed (CMA 16E-001). Deze heuvel was ook al opgemerkt door Petrus Camper die in 1781 niet alleen het hunebed nog in zijn volle glorie vastlegde, maar ook de (latere) heuvels II en III (Campers nr. C).

Rapporteur: S.W.Jager (4 februari 2005)

Vondsten

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Graf (onderdeel)	Begindatering:	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
Toelichting:			

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Keramik		
Code algemeen:	Wikkeldraadbeker	Begindatering:	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
Toelichting:	'een groven beker met dito profiel en versierd met kransen van kleine indruksteltjes...'		

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Onbekend
Materiaal:	Steen		
Code algemeen:	Beitel	Begindatering:	Mesolithicum laat: 6450 -4900 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	Einddatering:	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Toelichting:	'..., alsmede (in den uitgeworpen grond) een beitel van Gneiss' (Van Giffen 1925-27, 316)		

Literatuur

Giffen, A.E. van 1927 , in: De hunebedden in Nederland, Utrecht, pp. 311-322.

Brindley, A. & Lanting, J.N. 1992 A re-assessment of the hunebedden O1, D30 and D40: structures and finds. (p. 97-140), in: Palaeohistoria 33/34

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 407270 **Vondstmelding:** **Extern nr:**
Objectcode: 16EZ-77 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 205000 / 540020
Toponiem: Nijensleeker Veld; De Eese
Plaats: Eesveen
Gemeente: Steenwijkerland
Provincie: Overijssel
Vinder/datum: Giffen, van / 1918
Invoerder/datum: Vermeulen / 17-08-2006
Beschrijver/datum: Giffen, van / 1918
Verwerving: Archeologisch: opgraving **Geomorfologie:** Dekzandrug/dekzandplateau
Grondgebruik: Bos **NAP maaiveld:**

Beschrijving

Terrein waarin een grafheuvel uit het Laat-Neolithicum.

Beschermde is de grafheuvel zelf met een 10 meterzone. De grafheuvel is onderzocht door Van Giffen. Het centrale graf bevatte o.a. een Standvoetbeker. De heuvel meet ca. 21 m in doorsnede en is ca. 1,5 m hoog.

In 1976 constateerde Klok dat de heuvel was afgeplat. Bij een inspectie in 2005 constateerde men dat er zich in de top van de grafheuvel een forse dierlijke ingraving bevindt.

Onder het ODB-nr. 46047 vallen twee CMA-nrs: 16E-001 (1368) en 16E-002 (1369). 16E-001 betreft een even ten noorden van het hunebed (16E-002) gelegen grafheuvel (zie daar voor beschrijving).

Opgraving: 1918 Van Giffen (BAI) onderzocht (tumulus III)

Visuele inspectie: 1976 Klok, Verlinde (ROB)

Opgravingsresultaten (Van Giffen 1927: 311-322, platenatlas pl.149)

In het kader van het AMR-project is het monument op 28 april 2005 bezocht. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier. Besloten is het aan terrein tussen grafheuvel 16E-001 en hunebed en grafheuvel 16E-002 een zone van Zeer Hoge Archeologische Waarde toe te kennen.

NB: zie voor documentatieverwijzingen het bijborende monument (mon nr 1368, 16E-001)

Vondsten

Complex:	Grafheuvel, onbepaald	Cultuur:	Niet van toepassing
Aantal:	1	Toestand:	Fragment
Materiaal:	Niet van toepassing	Beginndatering:	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Code algemeen:	Graf (onderdeel)	Einddatering:	Bronstijd: 2000 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing		
Toelichting:			

Documentatie

Type: Verslag
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Dossier van het AMR project

Literatuur

Waterbolk, H.T. 1964 Ein Grabhugel auf dem Gut, De Eese, gem. Vledder, Prov. Drenthe, pp. 71-86, in: Palaeohistoria 10
Giffen, A.E. van 1930 , in: Die Bauart der Einzelgraber, dl.1, Leipzig, pp. 135-136.
Giffen, A.E. van 1927 , in: De hunebedden in Nederland, Utrecht, pp. 311-322.

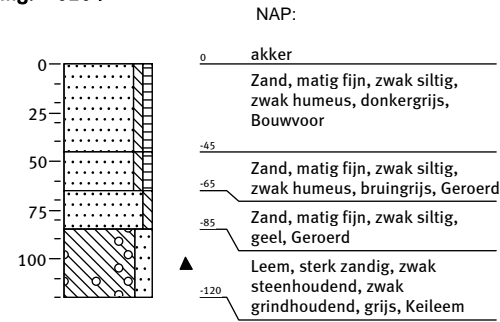
Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Giffen, A.E. van 1924 Het verstoorde hunebed op de Eeze bij Steenwijk, pp. 56-71., in: Verslagen en mededeelingen van de Vereniging tot Beoefening van Overijs- selsch Regt en Geschiedenis 41

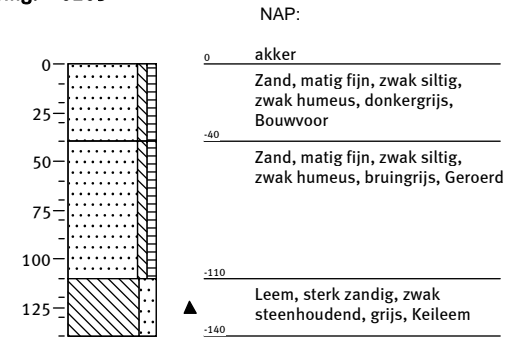
Bijlage 4: Boorprofielen

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

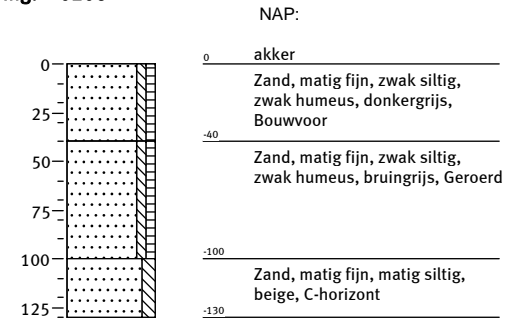
Boring: 0204



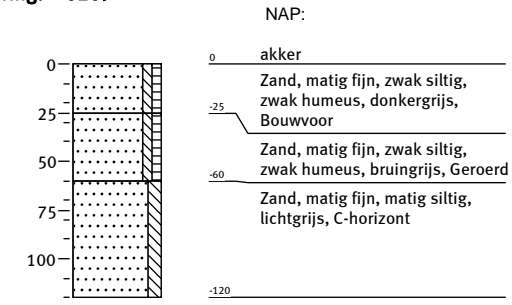
Boring: 0205



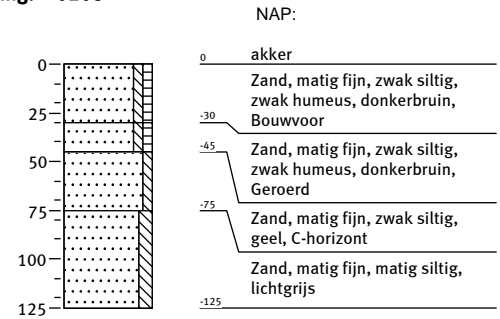
Boring: 0206



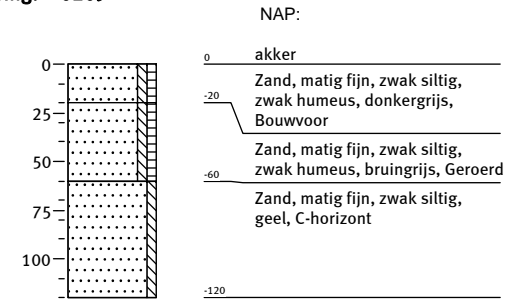
Boring: 0207



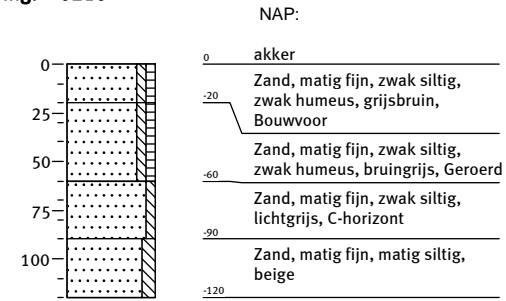
Boring: 0208



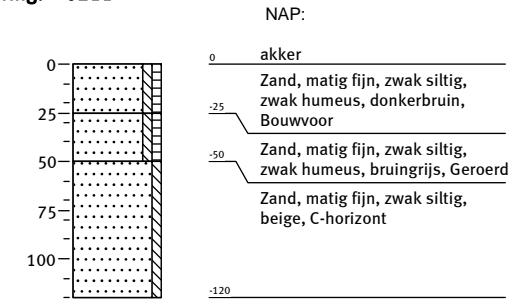
Boring: 0209



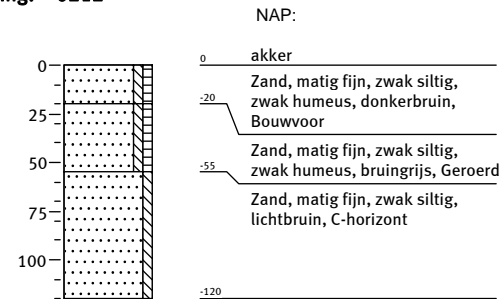
Boring: 0210



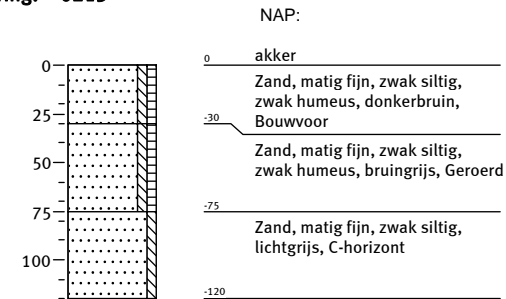
Boring: 0211



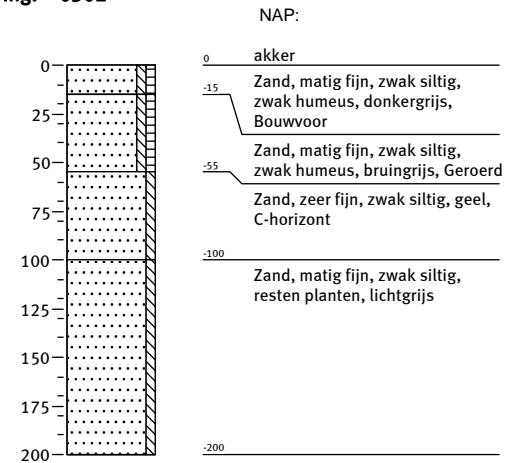
Boring: 0212



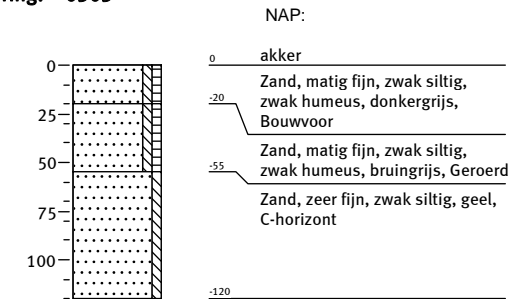
Boring: 0213



Boring: 0302

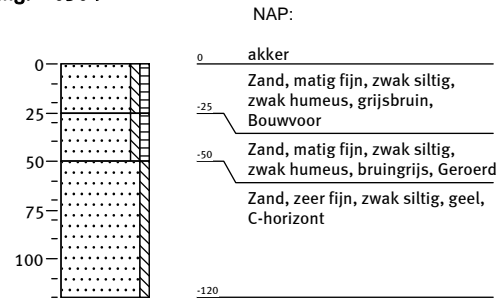


Boring: 0303

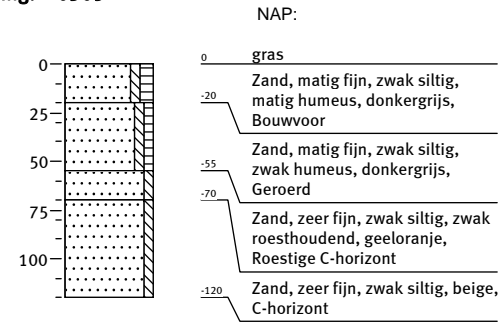


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

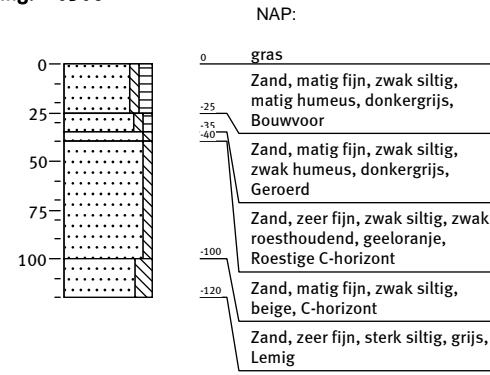
Boring: 0304



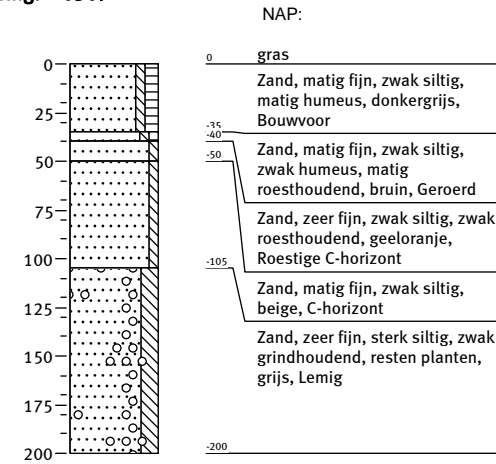
Boring: 0305



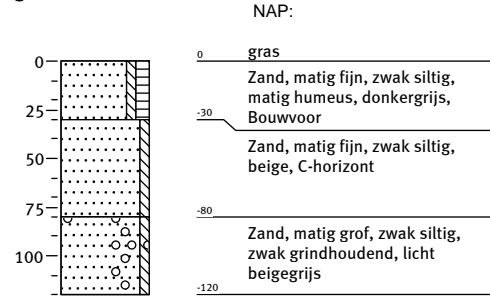
Boring: 0306



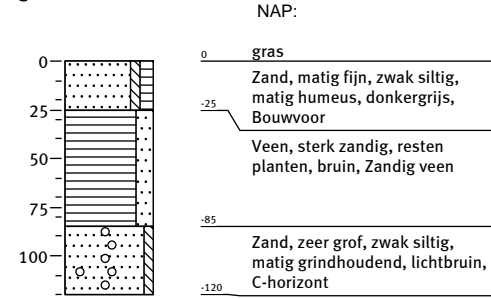
Boring: 0307



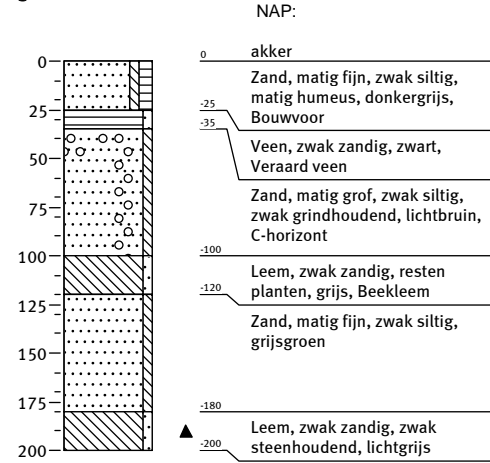
Boring: 0308



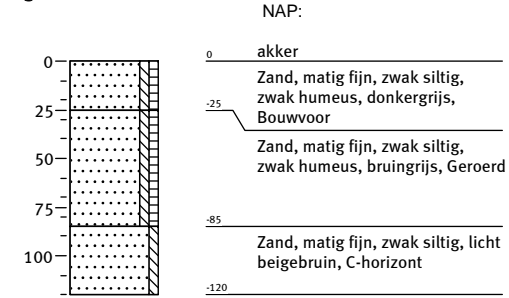
Boring: 0309



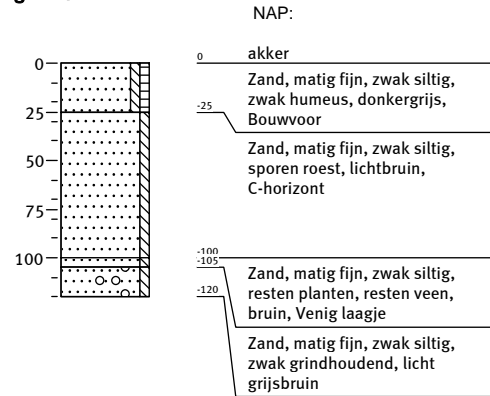
Boring: 0310



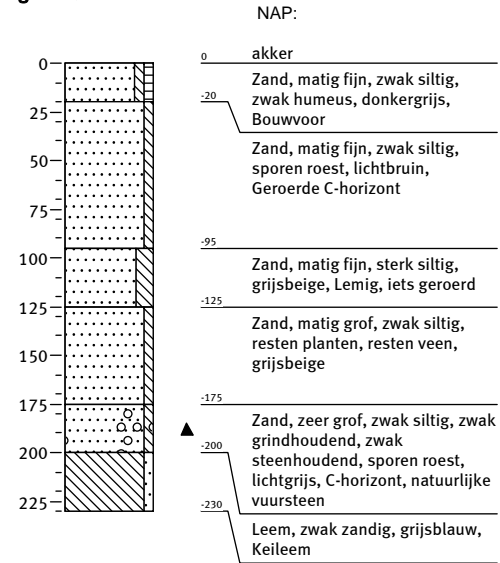
Boring: 0311



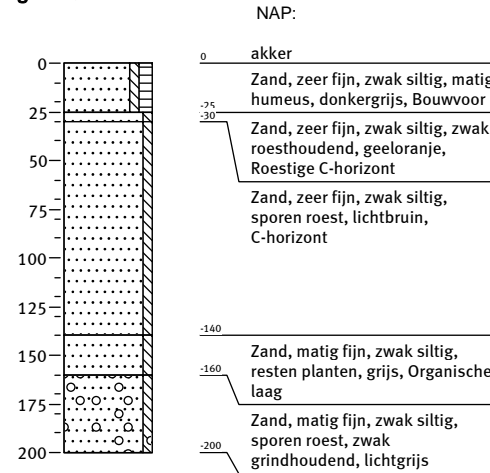
Boring: 0312



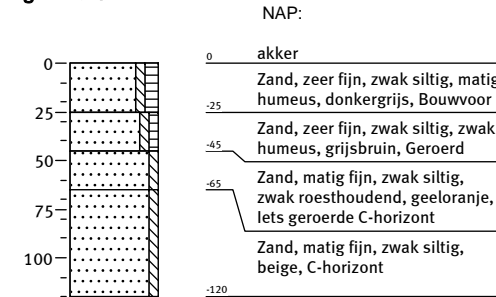
Boring: 0401



Boring: 0402

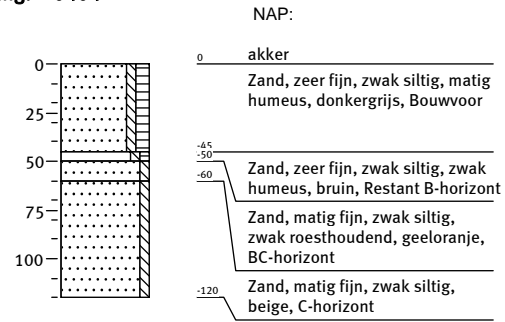


Boring: 0403

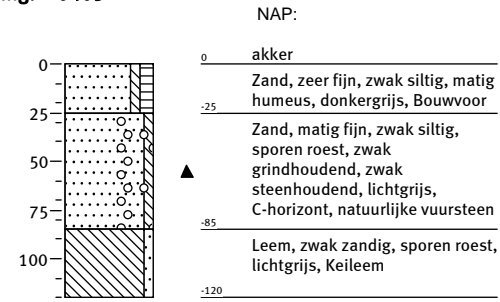


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

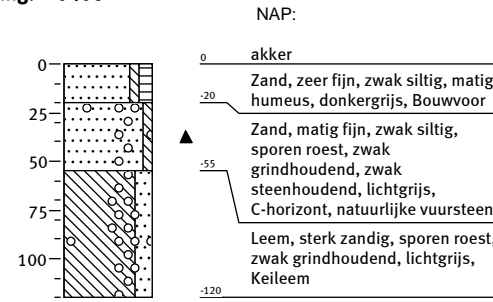
Boring: 0404



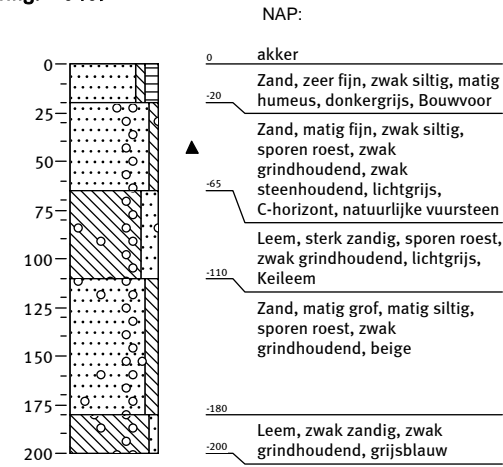
Boring: 0405



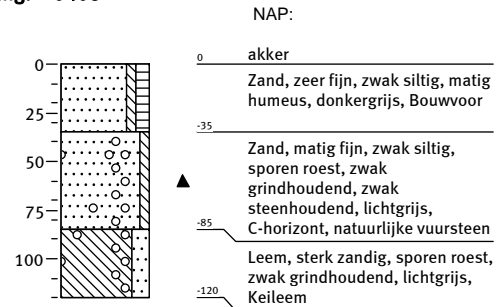
Boring: 0406



Boring: 0407



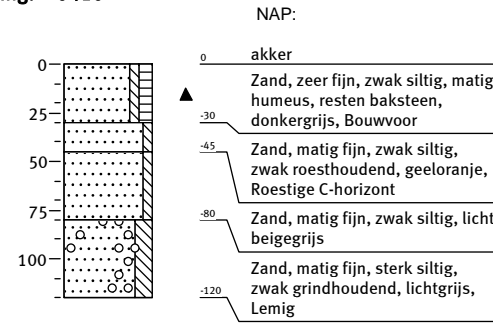
Boring: 0408



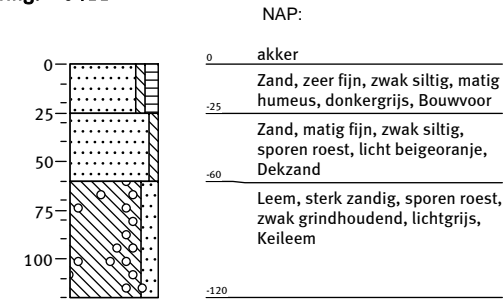
Boring: 0409



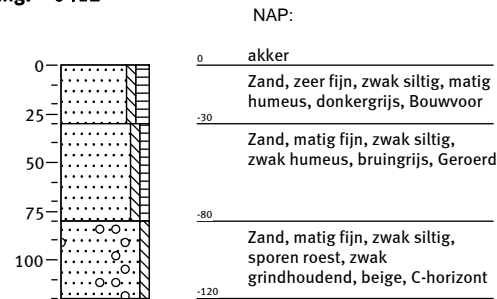
Boring: 0410



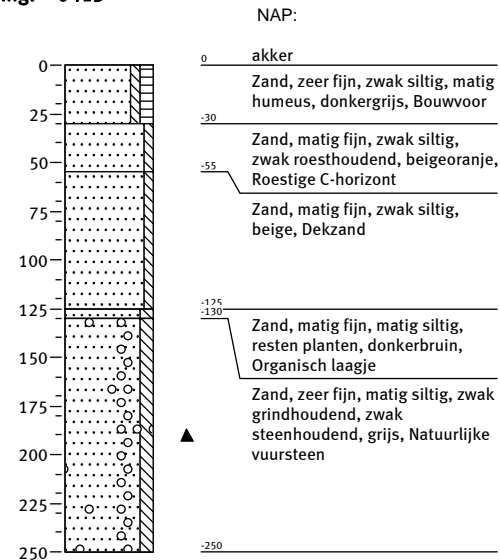
Boring: 0411



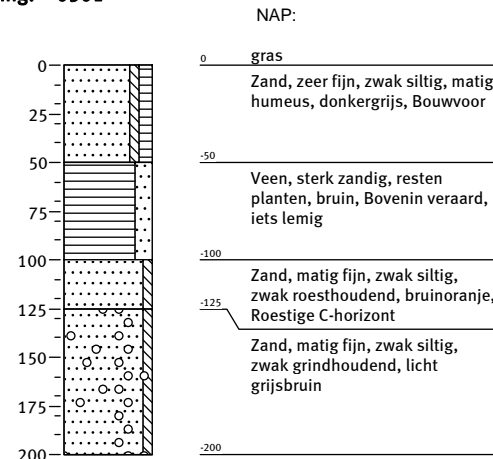
Boring: 0412



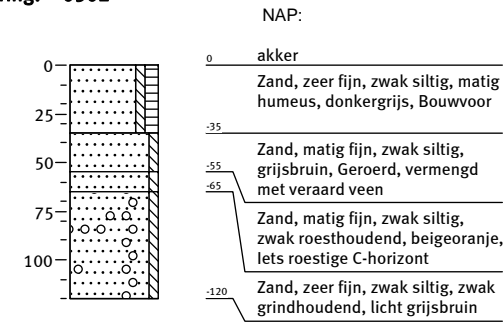
Boring: 0413



Boring: 0501

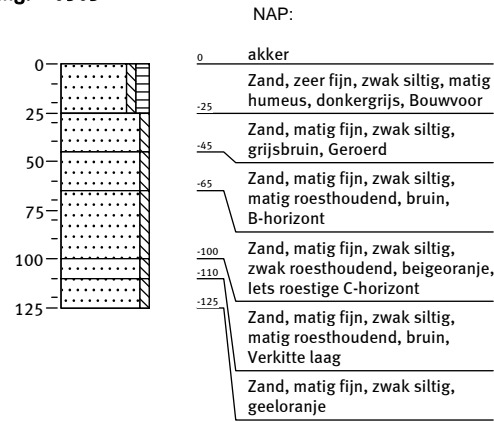


Boring: 0502

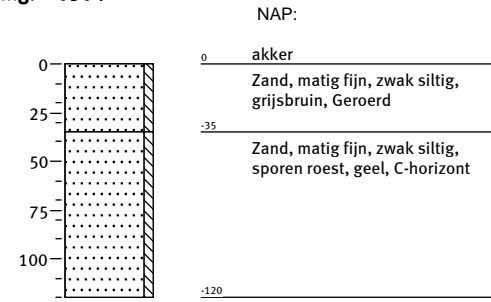


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

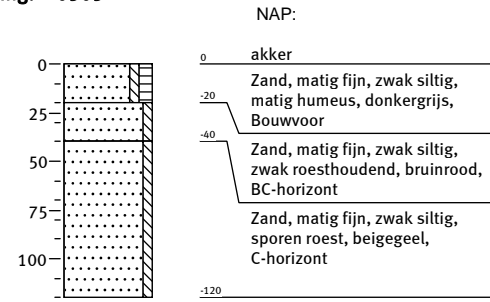
Boring: 0503



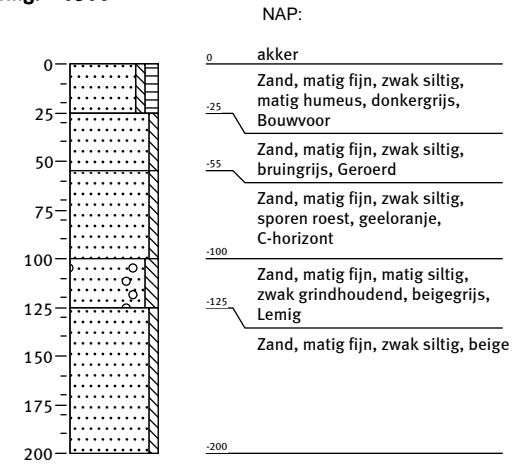
Boring: 0504



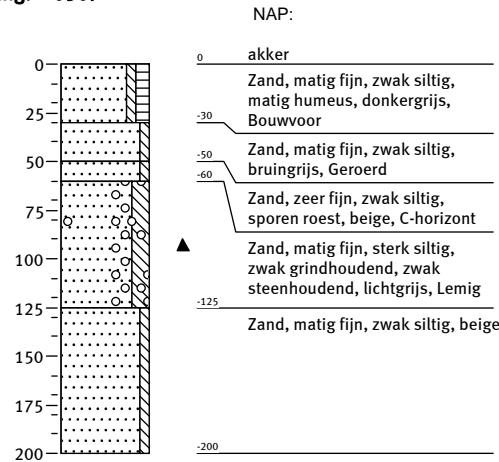
Boring: 0505



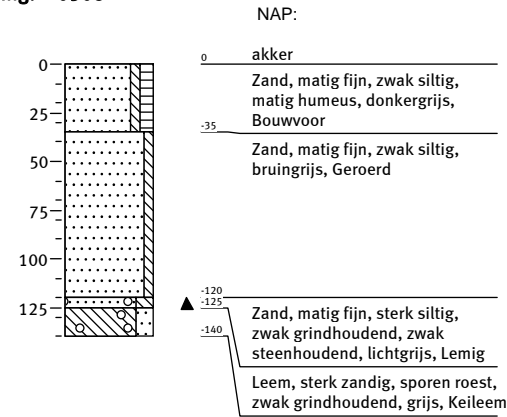
Boring: 0506



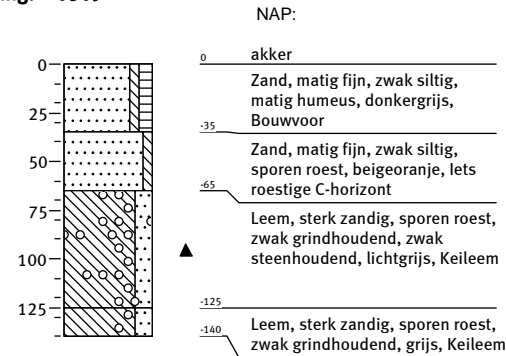
Boring: 0507



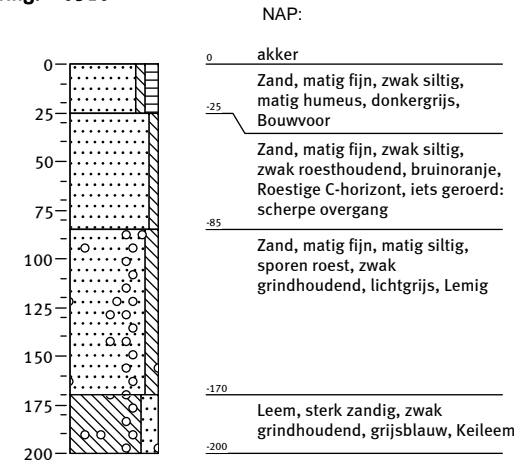
Boring: 0508



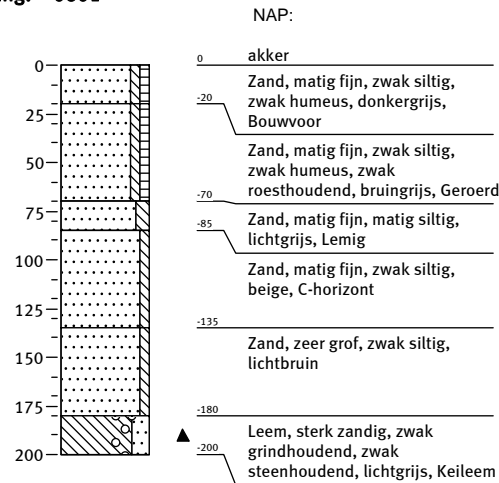
Boring: 0509



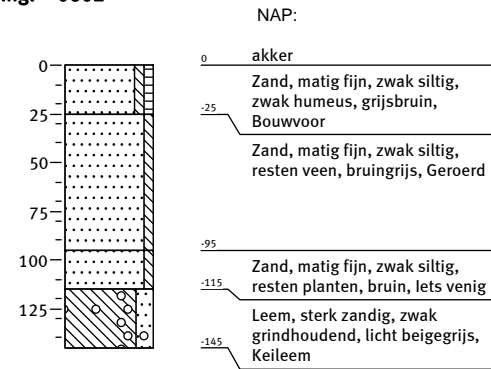
Boring: 0510



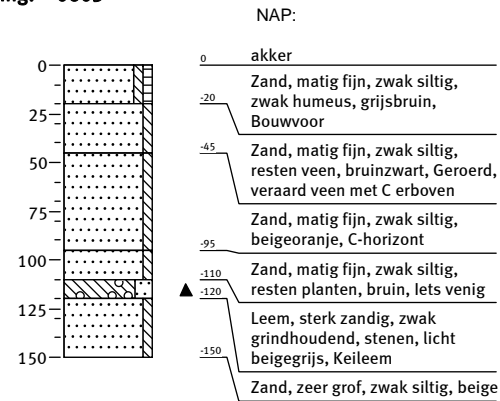
Boring: 0601



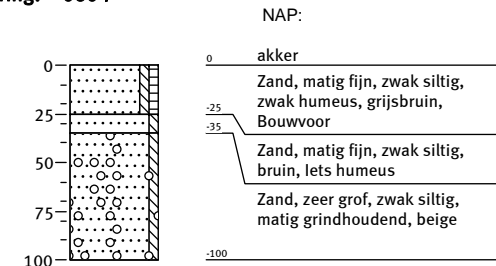
Boring: 0602



Boring: 0603

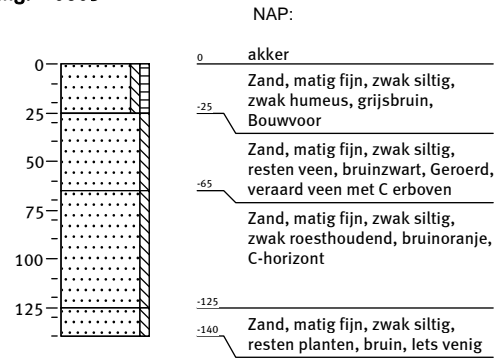


Boring: 0604

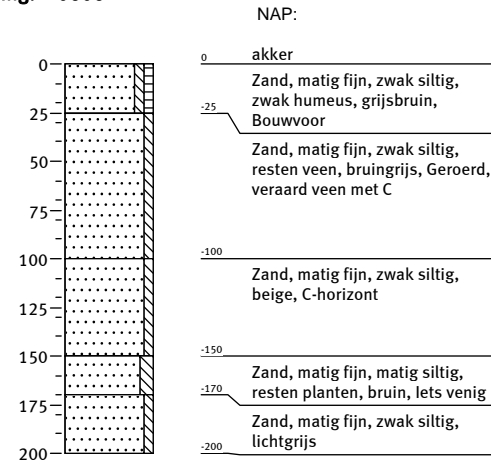


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

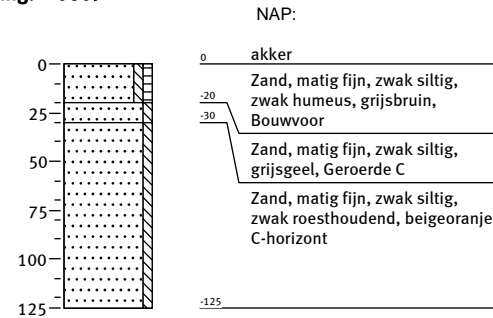
Boring: 0605



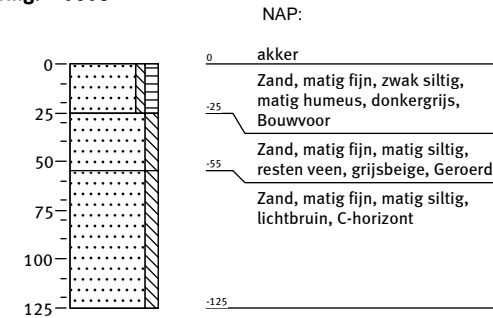
Boring: 0606



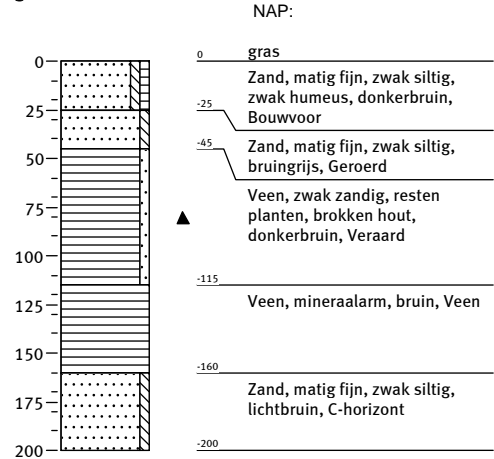
Boring: 0607



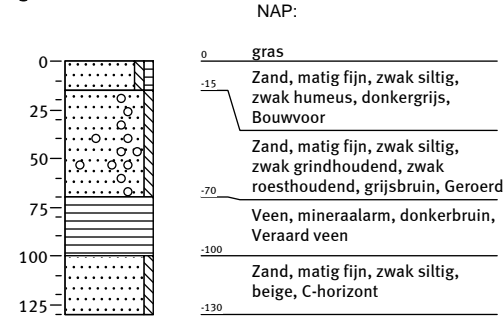
Boring: 0608



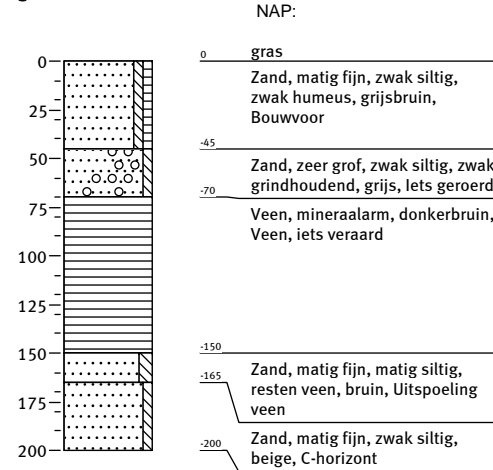
Boring: 0609



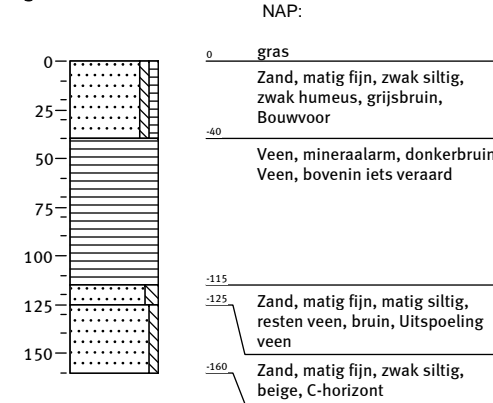
Boring: 0610



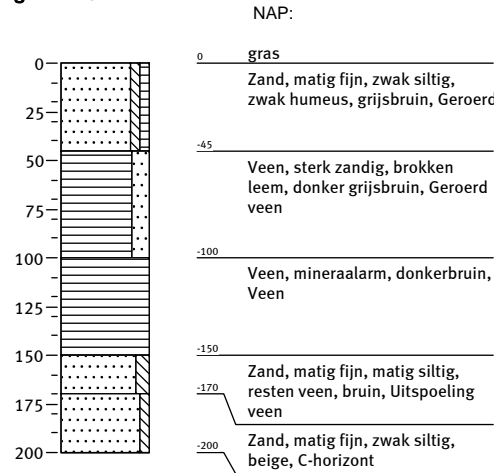
Boring: 0611



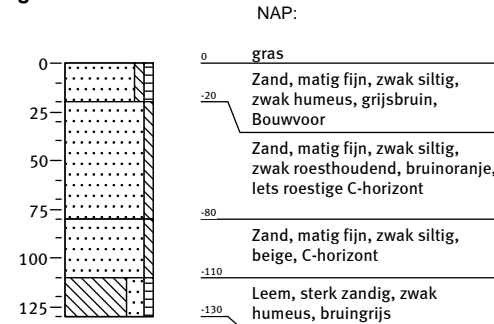
Boring: 0612



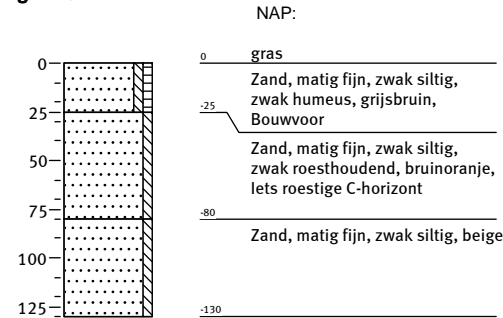
Boring: 0613



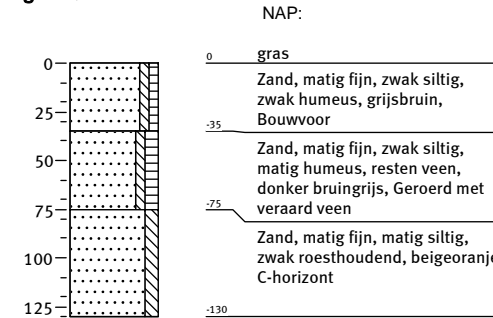
Boring: 0614



Boring: 0701

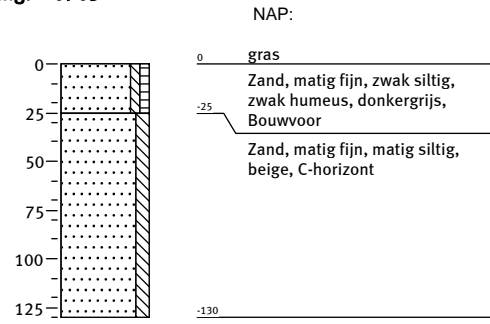


Boring: 0702

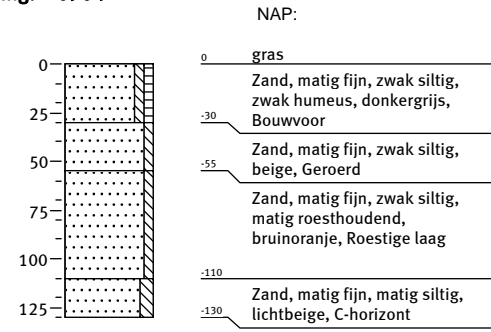


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

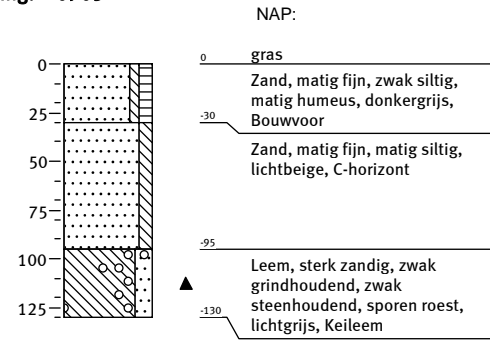
Boring: 0703



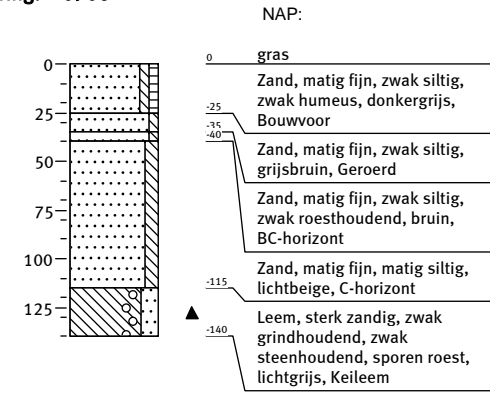
Boring: 0704



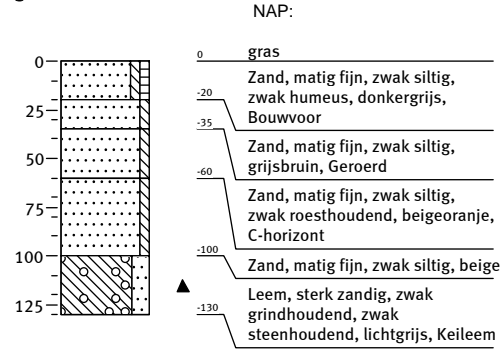
Boring: 0705



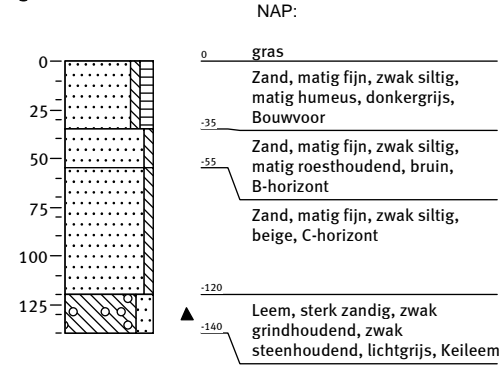
Boring: 0706



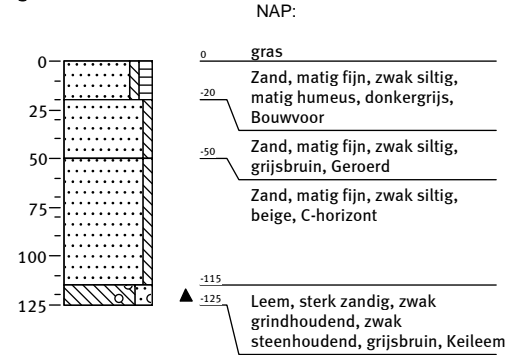
Boring: 0707



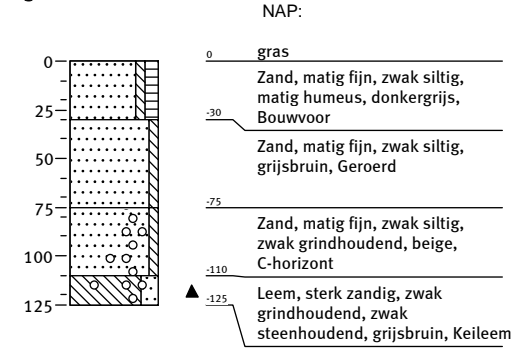
Boring: 0708



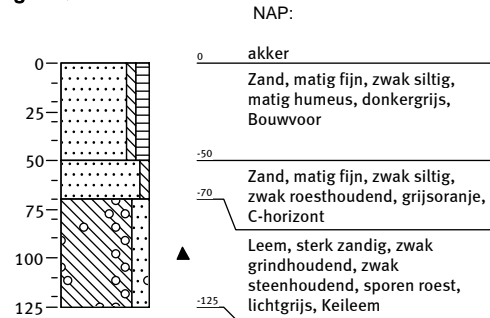
Boring: 0709



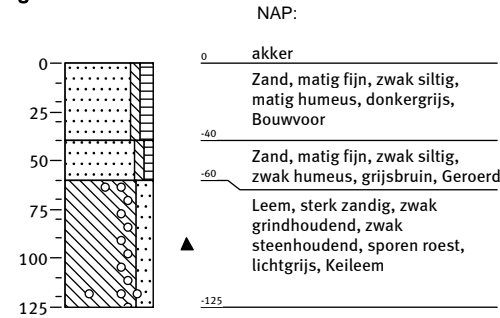
Boring: 0710



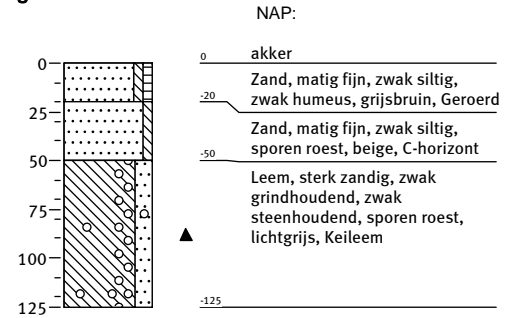
Boring: 0711



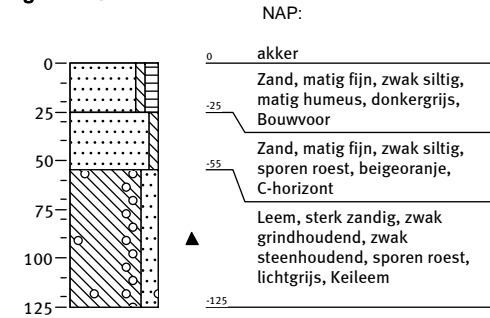
Boring: 0801



Boring: 0802

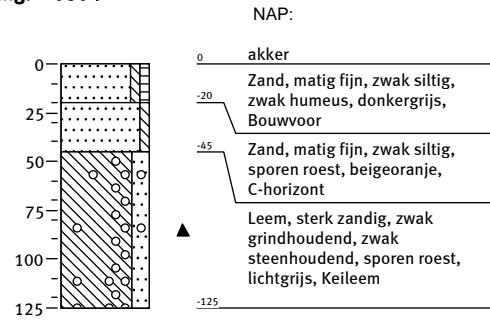


Boring: 0803

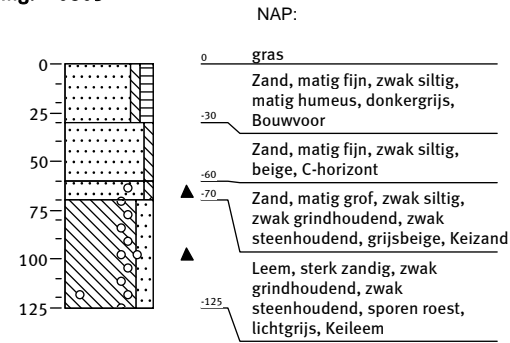


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

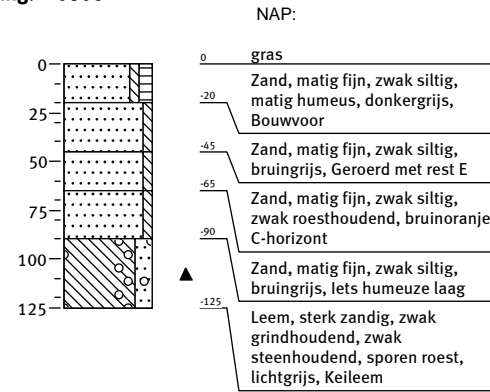
Boring: 0804



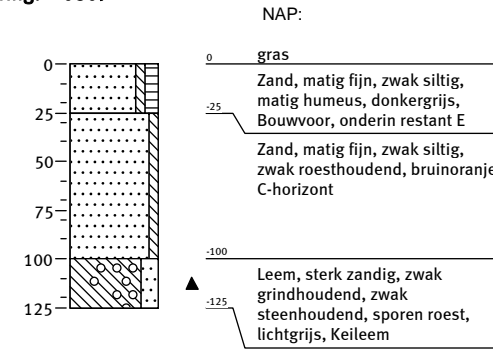
Boring: 0805



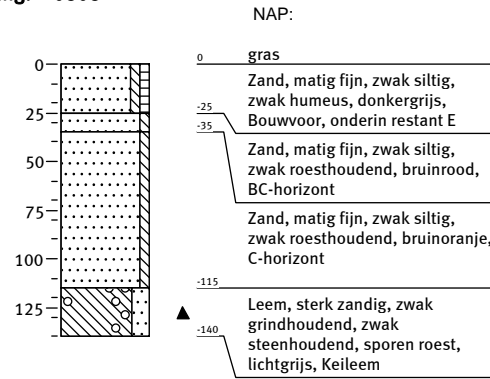
Boring: 0806



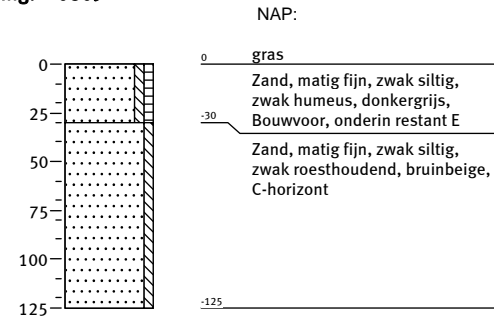
Boring: 0807



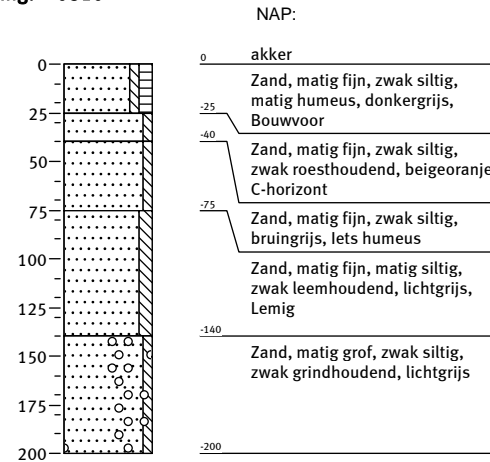
Boring: 0808



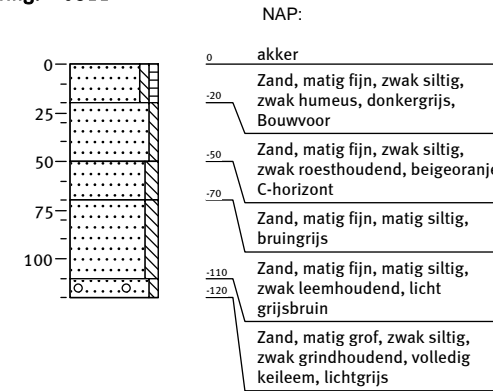
Boring: 0809



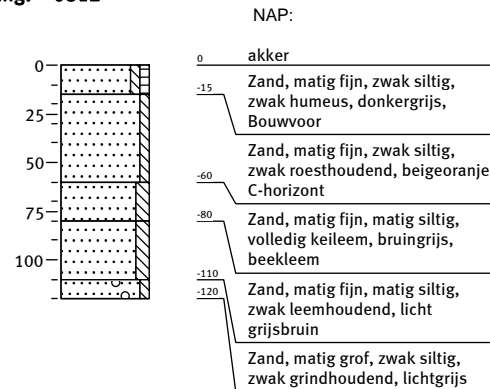
Boring: 0810



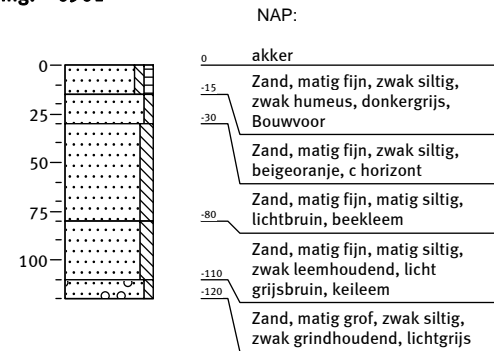
Boring: 0811



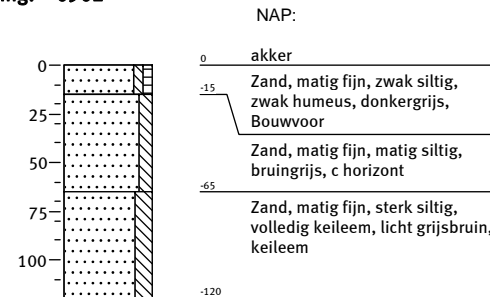
Boring: 0812



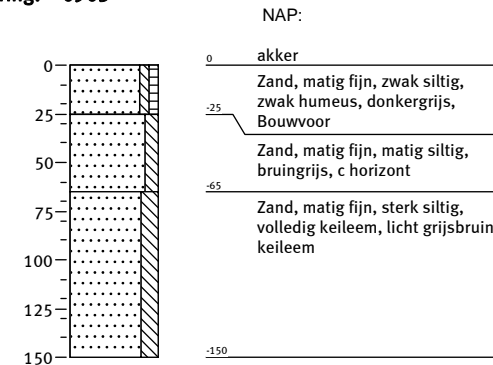
Boring: 0901



Boring: 0902

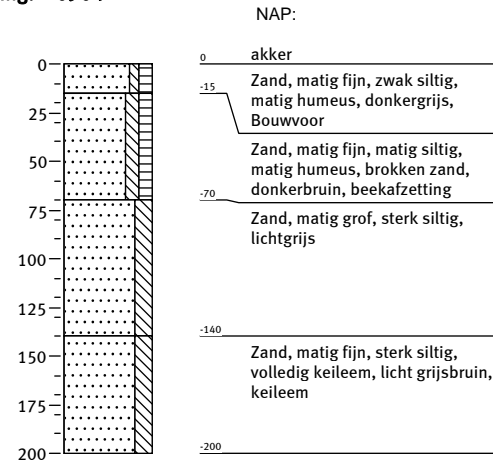


Boring: 0903

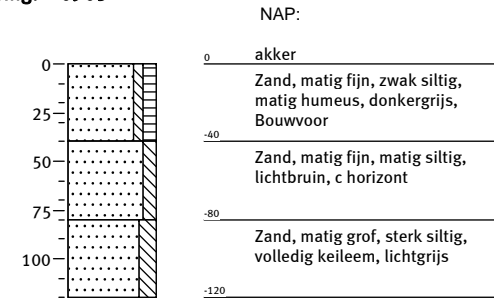


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

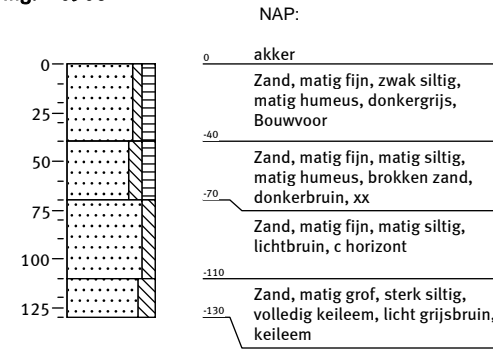
Boring: 0904



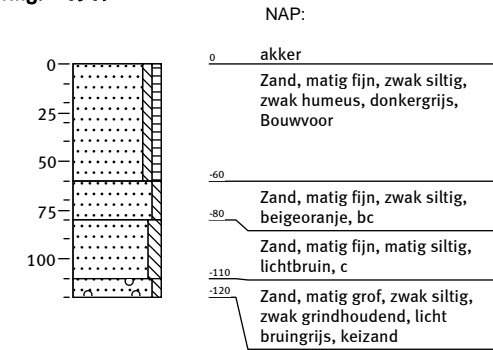
Boring: 0905



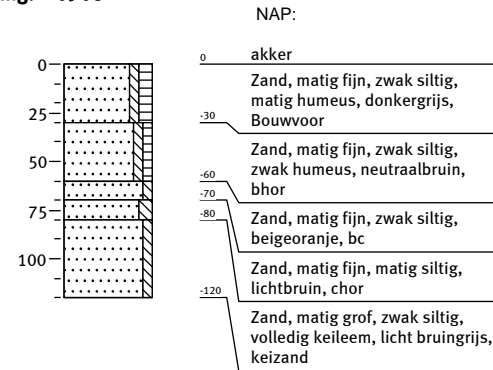
Boring: 0906



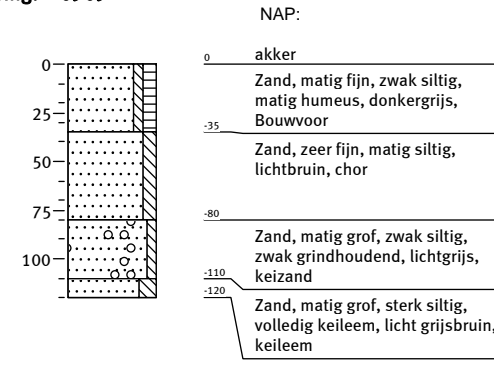
Boring: 0907



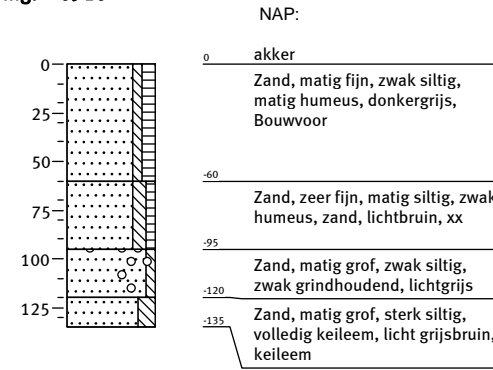
Boring: 0908



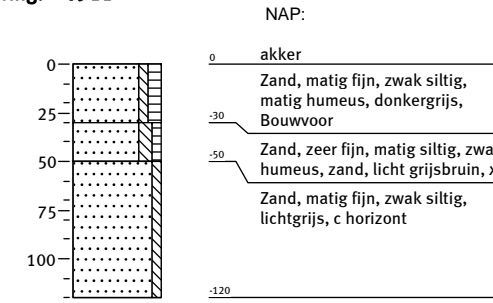
Boring: 0909



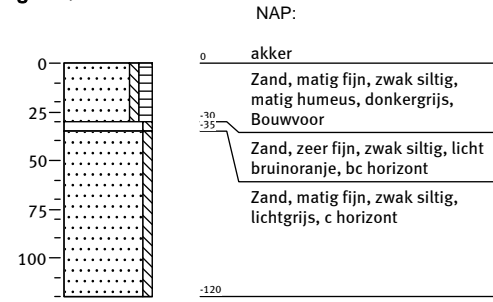
Boring: 0910



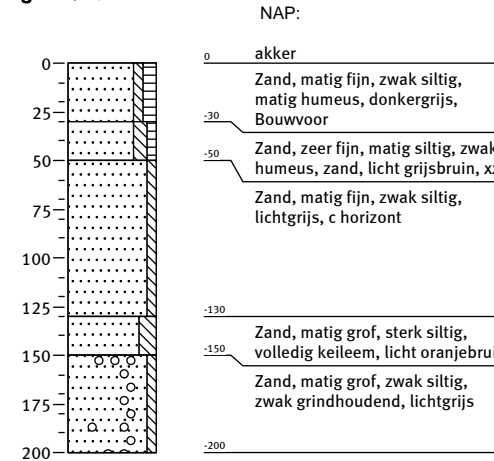
Boring: 0911



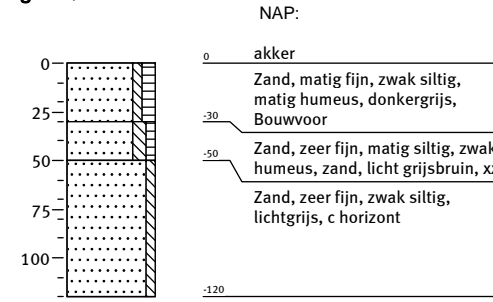
Boring: 0912



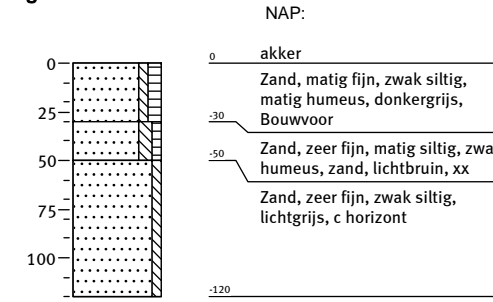
Boring: 0913



Boring: 0914

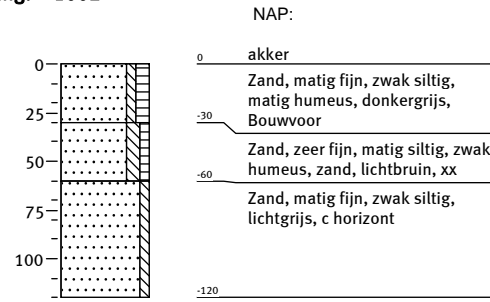


Boring: 1001

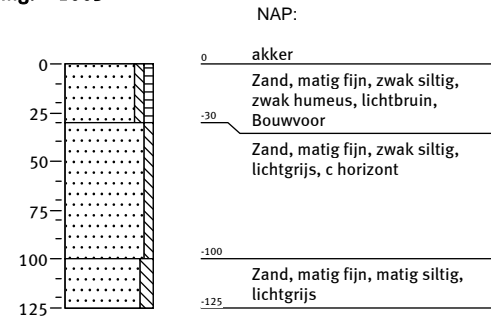


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

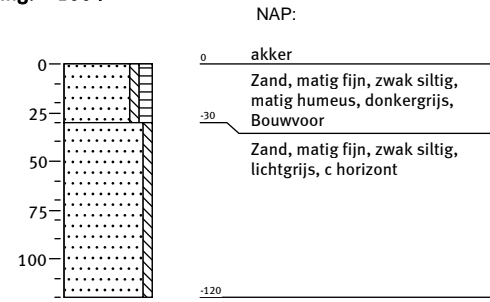
Boring: 1002



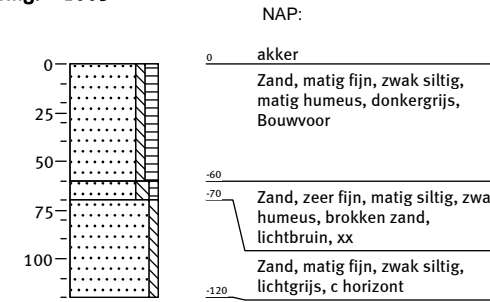
Boring: 1003



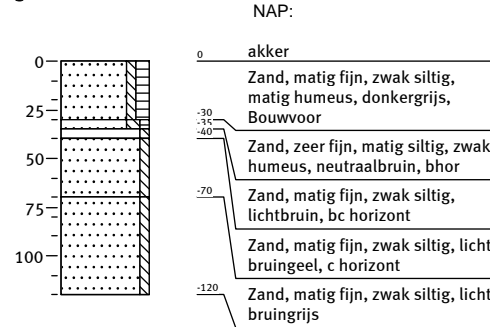
Boring: 1004



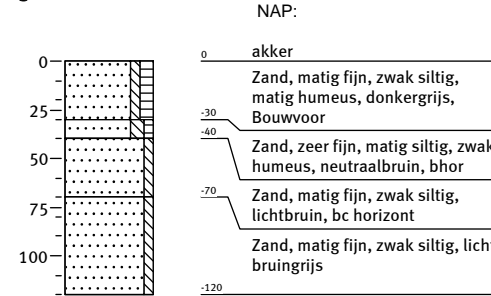
Boring: 1005



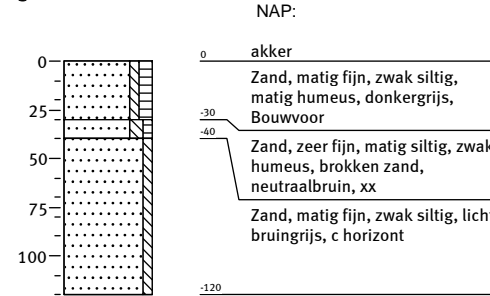
Boring: 1006



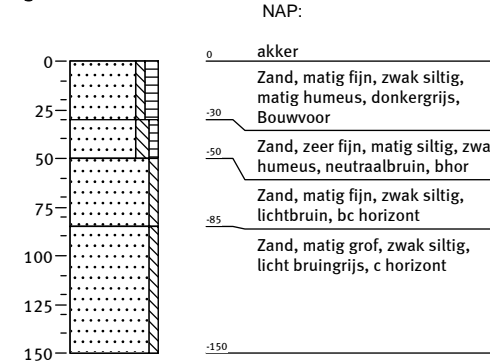
Boring: 1007



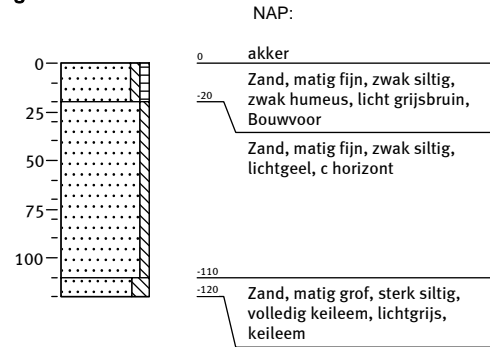
Boring: 1008



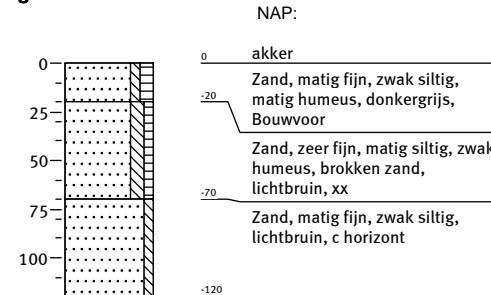
Boring: 1009



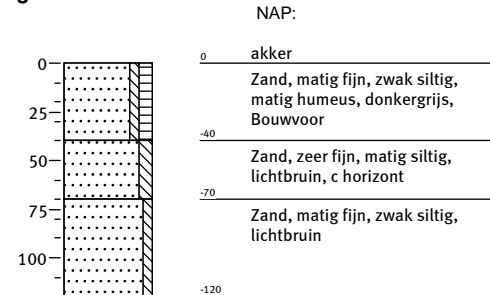
Boring: 1010



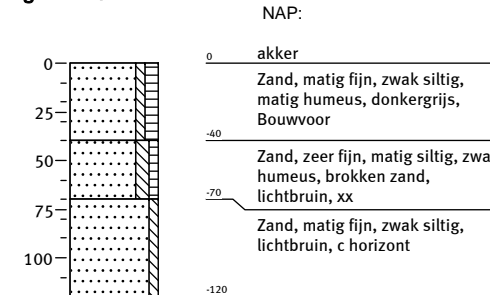
Boring: 1011



Boring: 1012

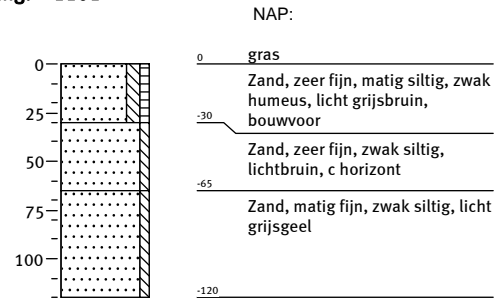


Boring: 1013

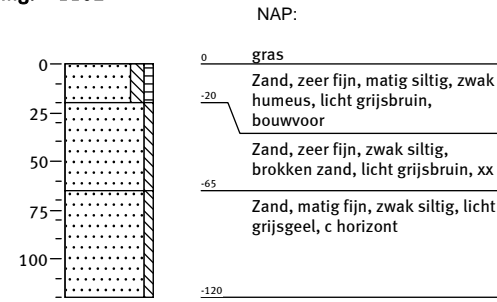


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

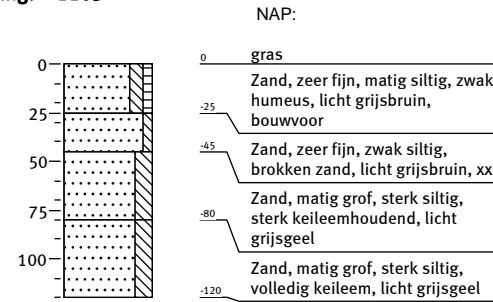
Boring: 1101



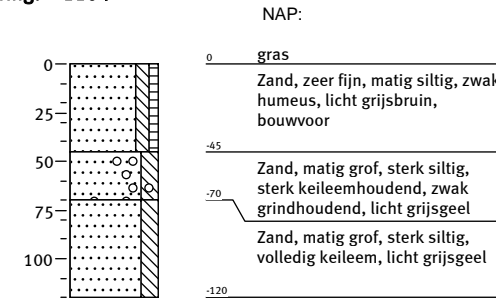
Boring: 1102



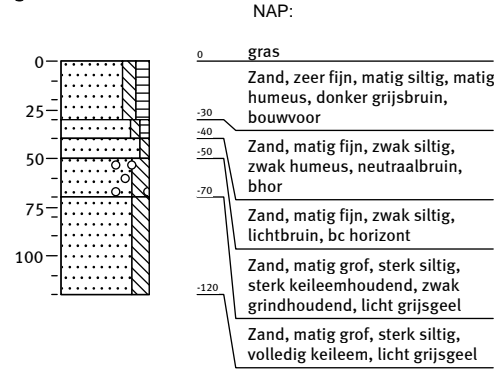
Boring: 1103



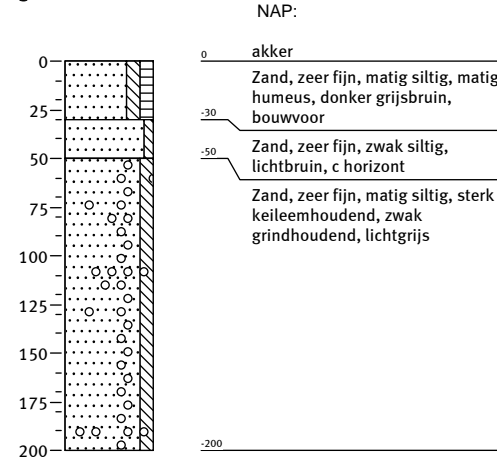
Boring: 1104



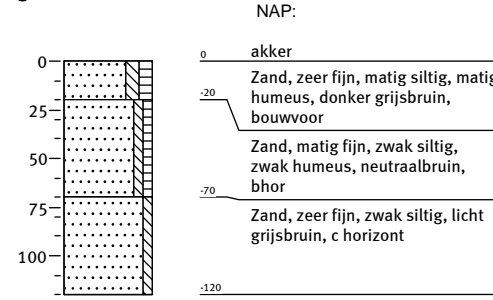
Boring: 1105



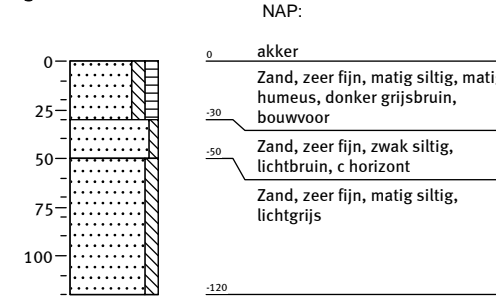
Boring: 1106



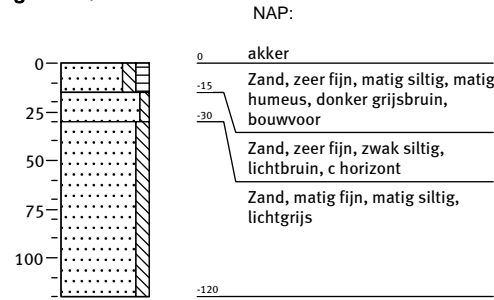
Boring: 1107



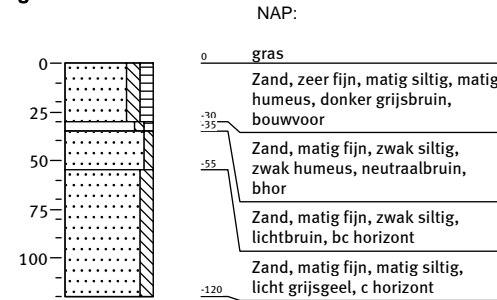
Boring: 1108



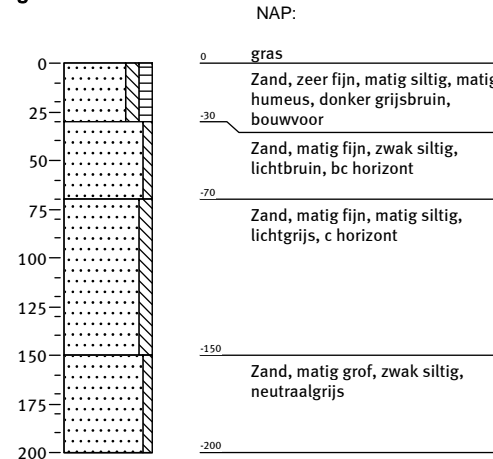
Boring: 1109



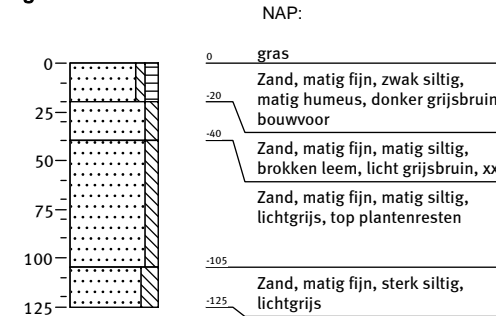
Boring: 1110



Boring: 1111

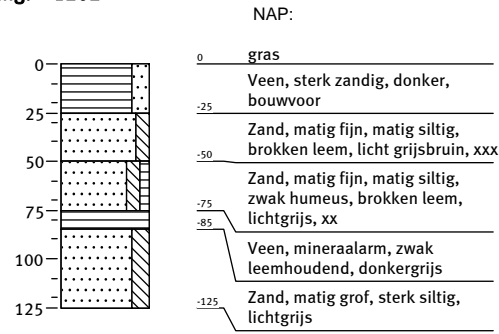


Boring: 1201

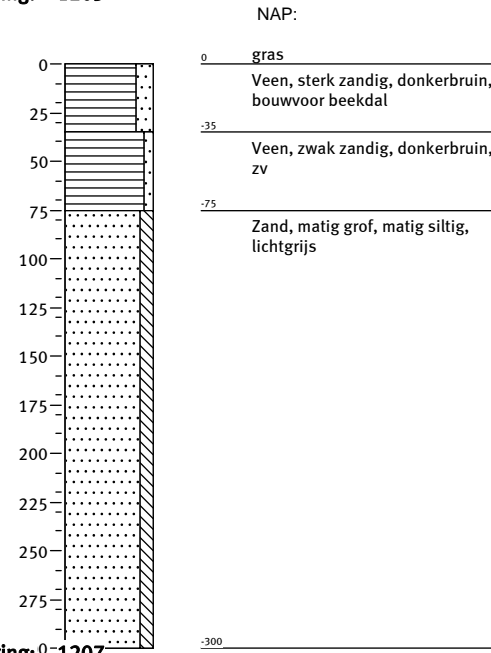


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

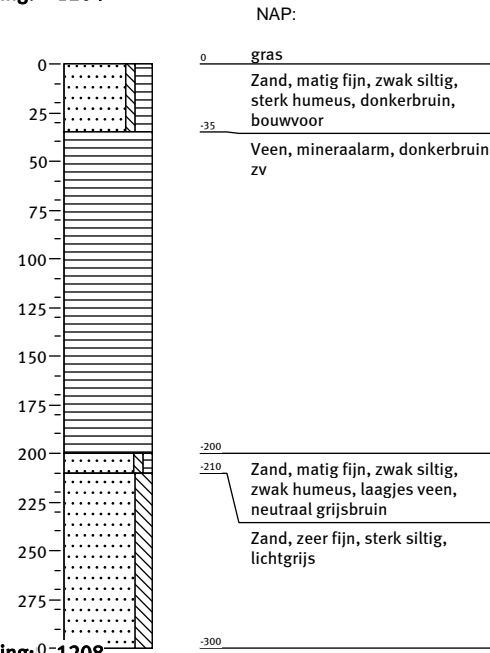
Boring: 1202



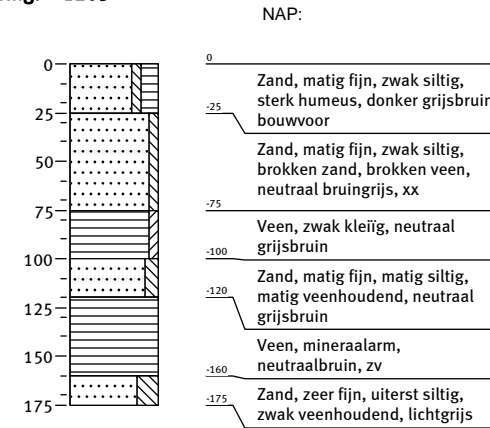
Boring: 1203



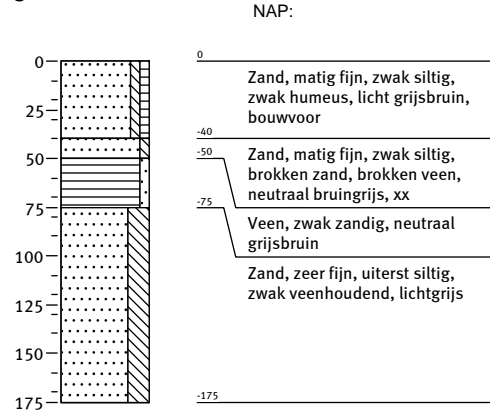
Boring: 1204



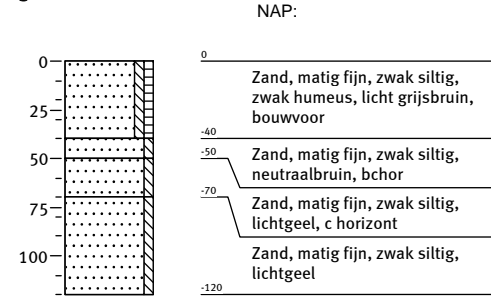
Boring: 1205



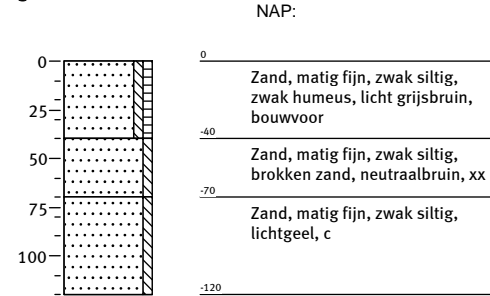
Boring: 1206



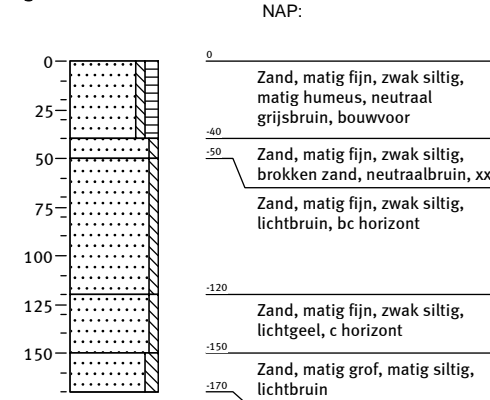
Boring: 1207



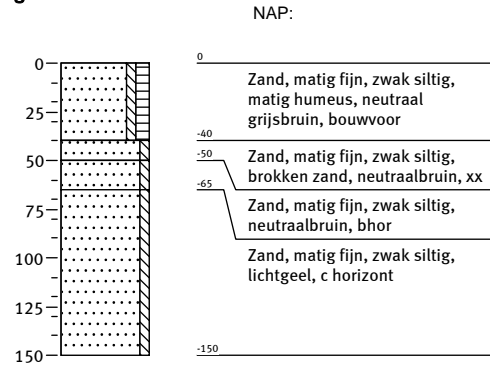
Boring: 1208



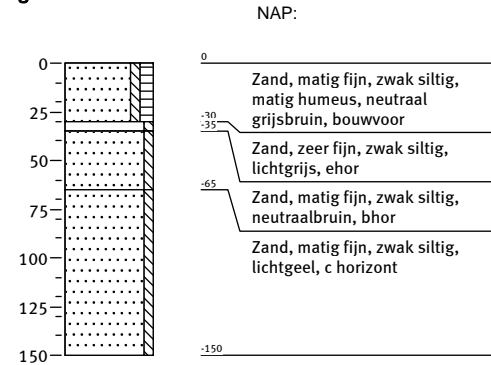
Boring: 1209



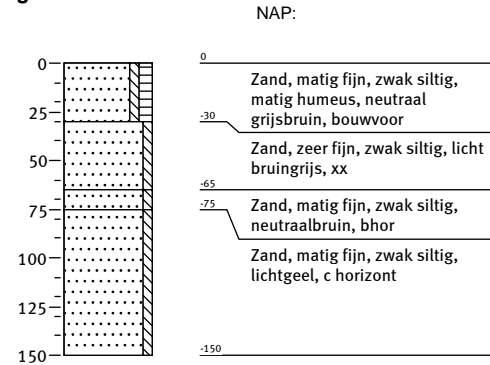
Boring: 1210



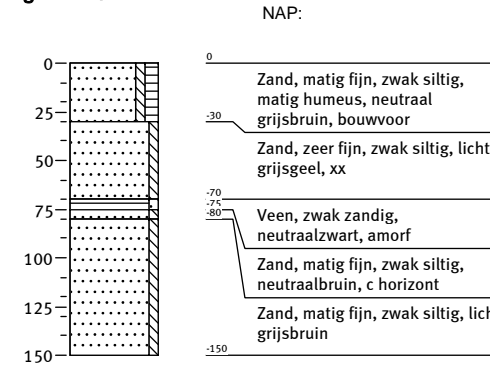
Boring: 1211



Boring: 1212

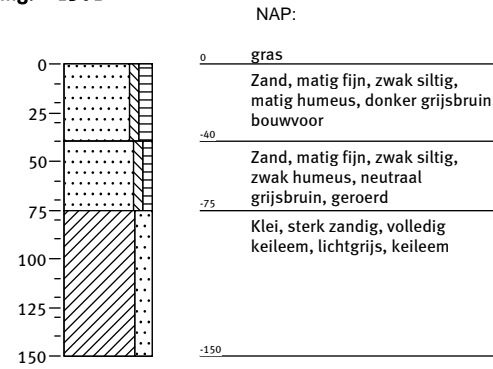


Boring: 1213

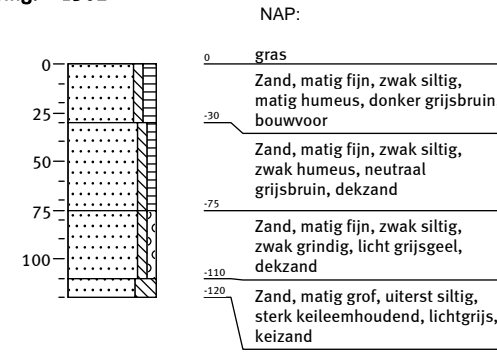


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

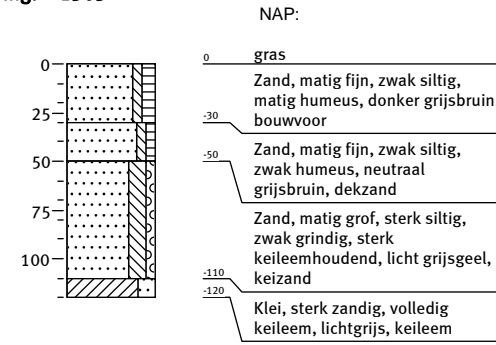
Boring: 1301



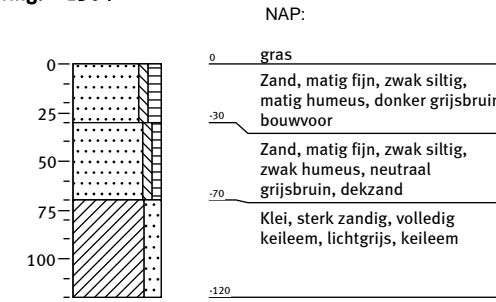
Boring: 1302



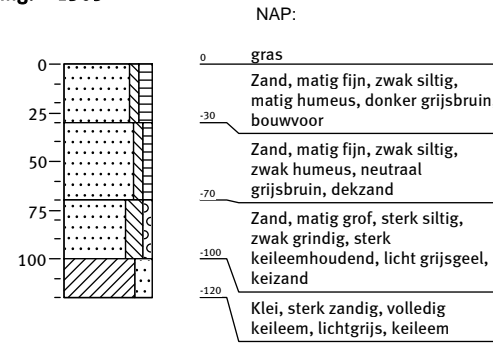
Boring: 1303



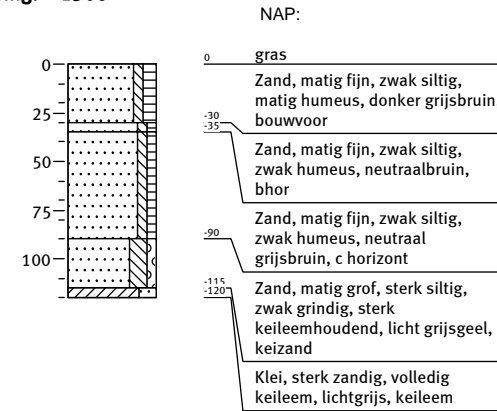
Boring: 1304



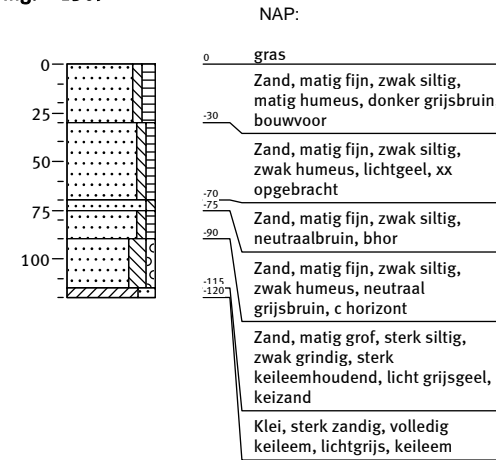
Boring: 1305



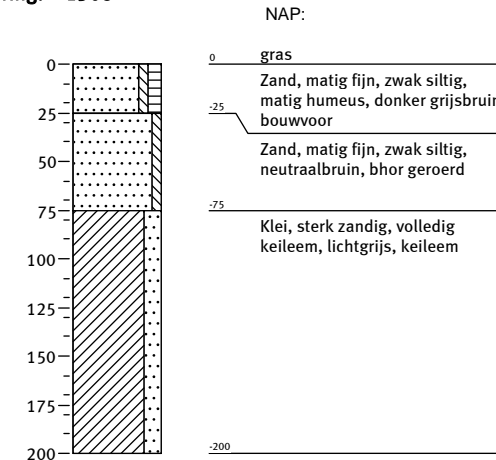
Boring: 1306



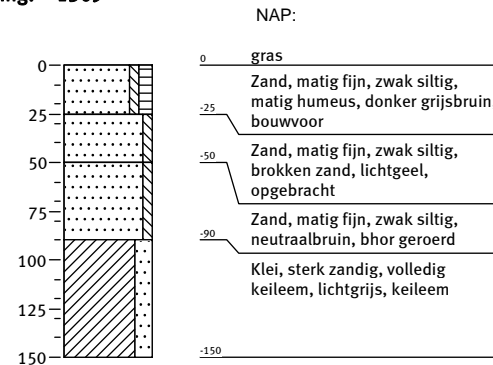
Boring: 1307



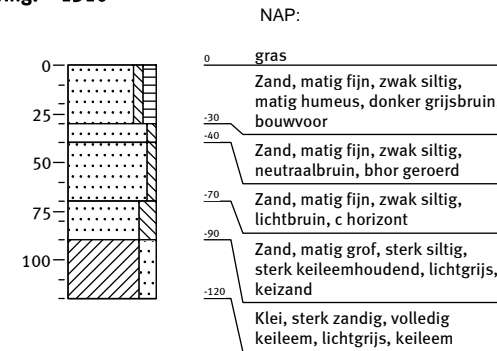
Boring: 1308



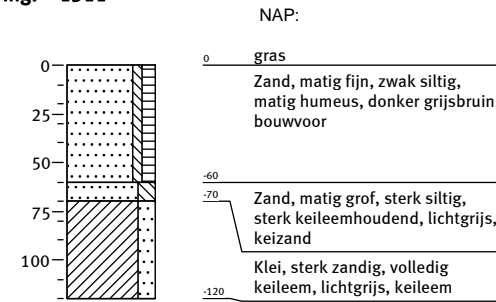
Boring: 1309



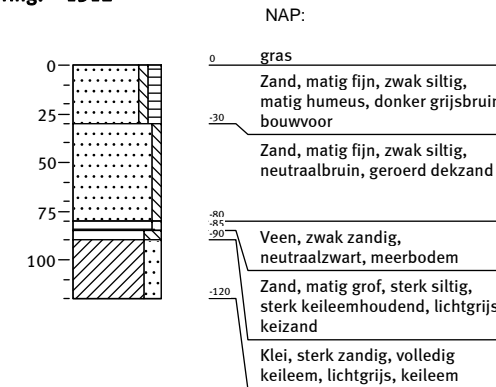
Boring: 1310



Boring: 1311

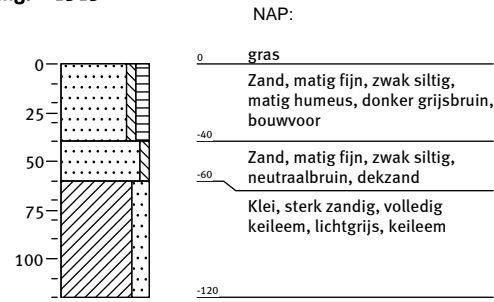


Boring: 1312

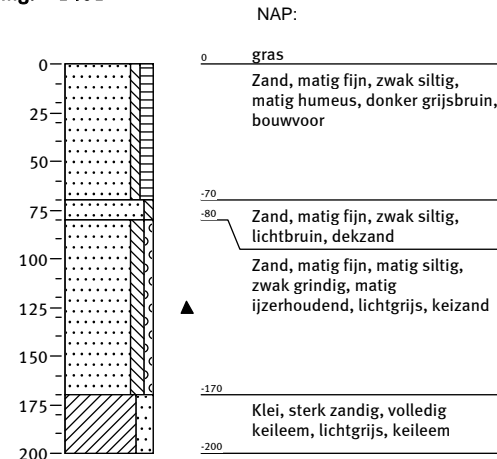


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

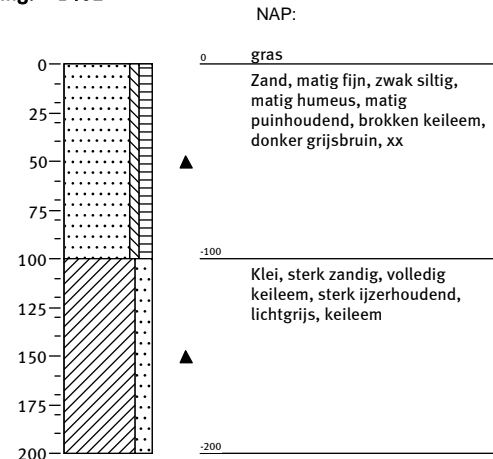
Boring: 1313



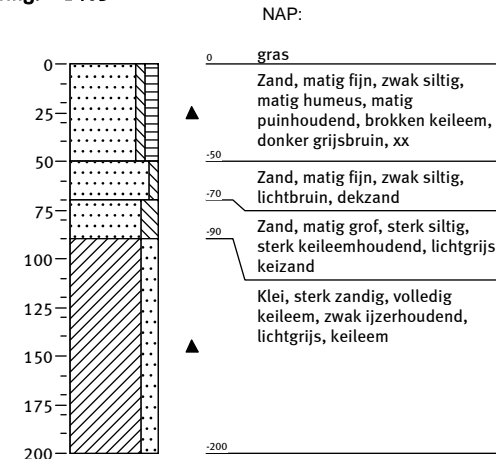
Boring: 1401



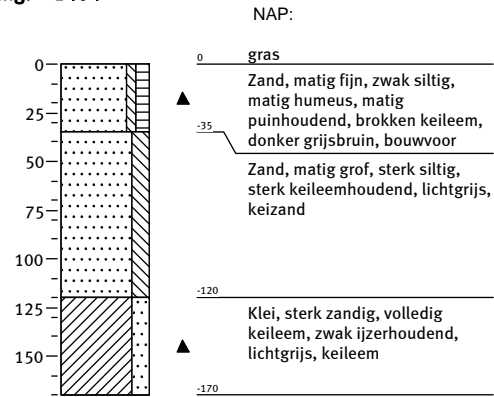
Boring: 1402



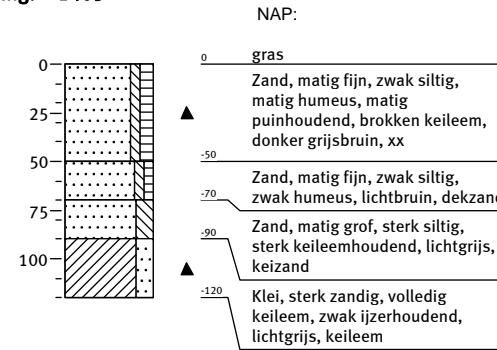
Boring: 1403



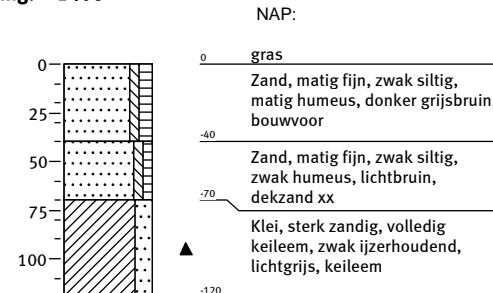
Boring: 1404



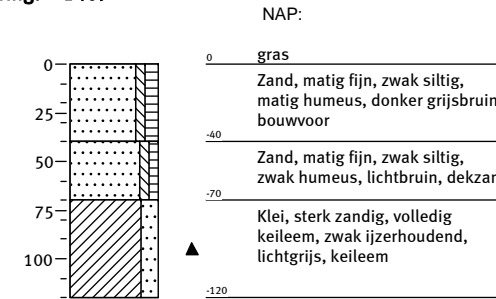
Boring: 1405



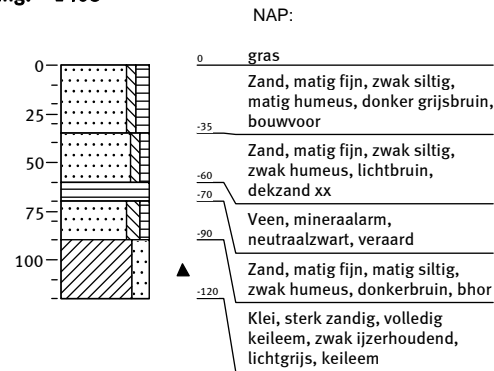
Boring: 1406



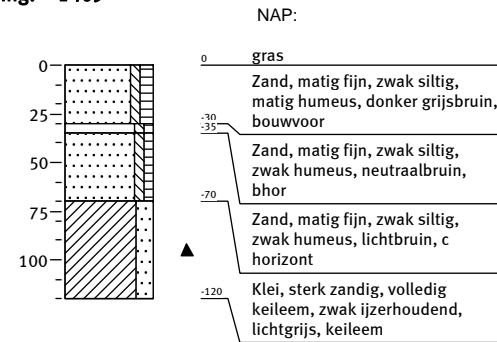
Boring: 1407



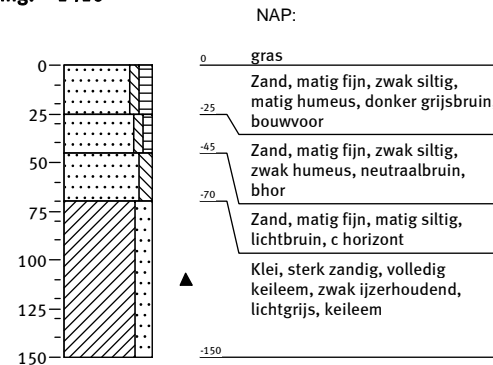
Boring: 1408



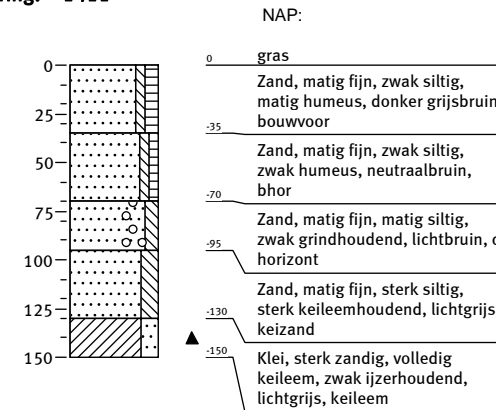
Boring: 1409



Boring: 1410

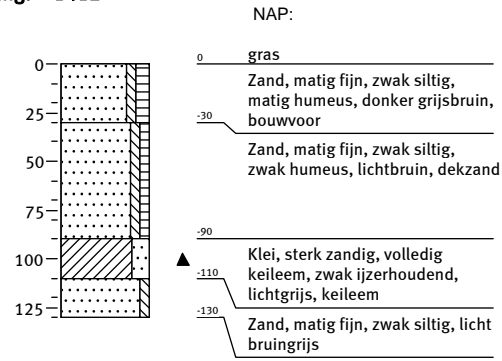


Boring: 1411

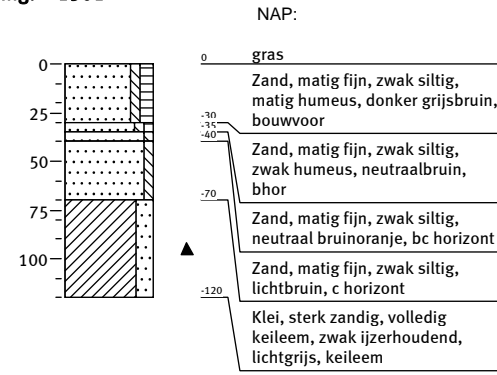


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

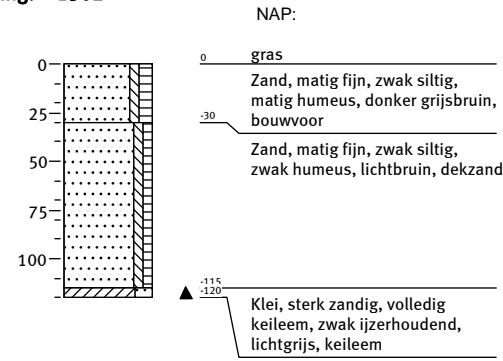
Boring: 1412



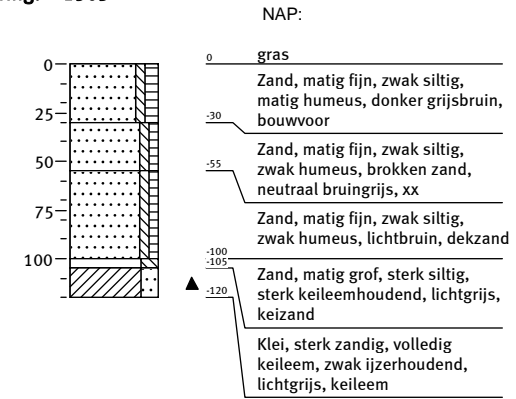
Boring: 1501



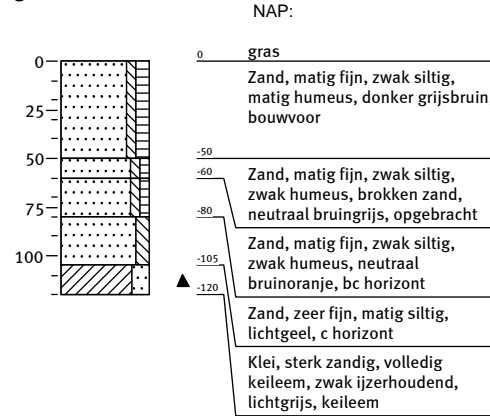
Boring: 1502



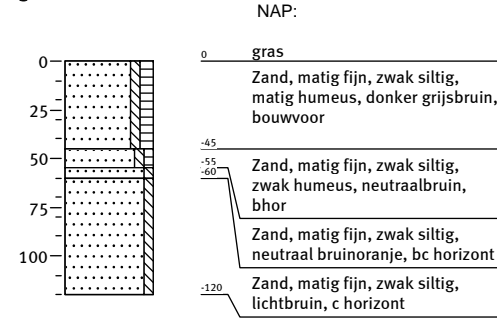
Boring: 1503



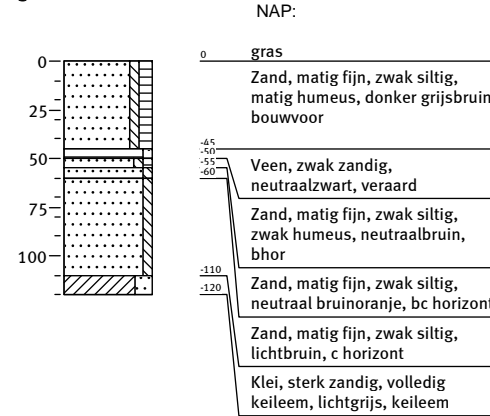
Boring: 1504



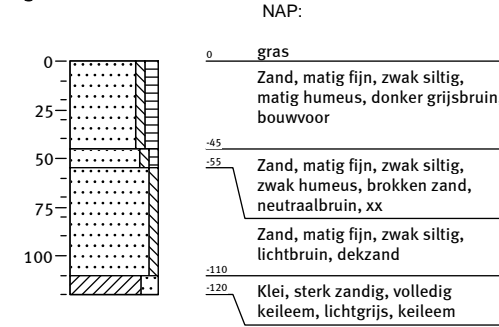
Boring: 1505



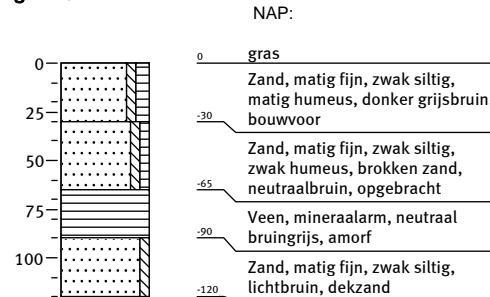
Boring: 1506



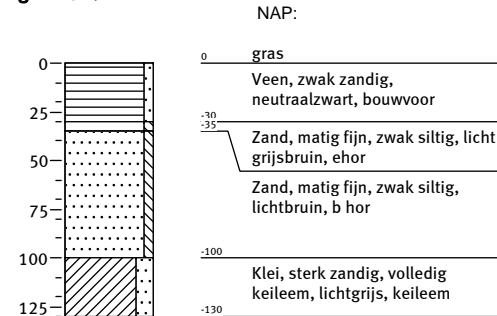
Boring: 1507



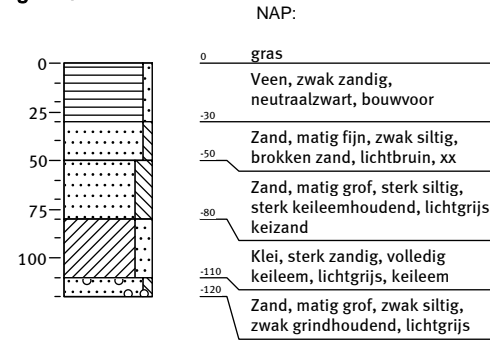
Boring: 1508



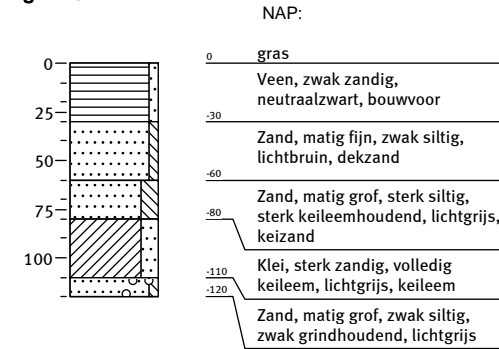
Boring: 1509



Boring: 1510

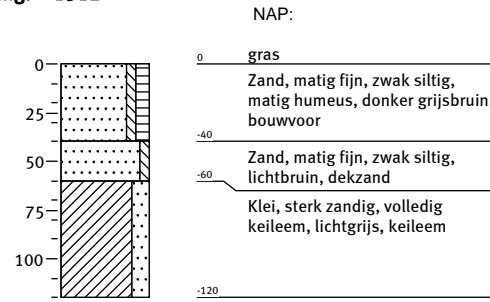


Boring: 1511

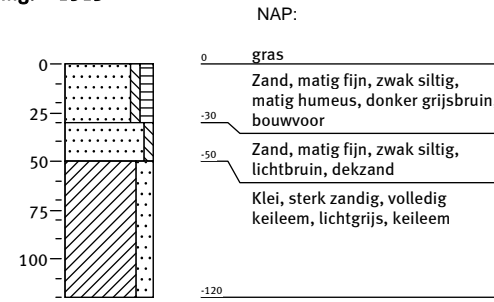


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

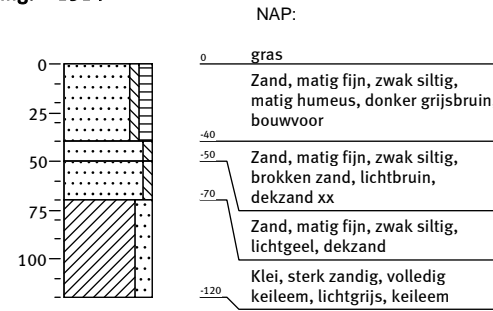
Boring: 1512



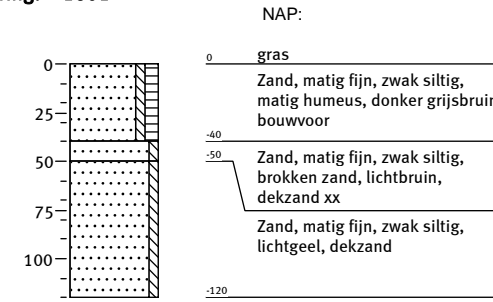
Boring: 1513



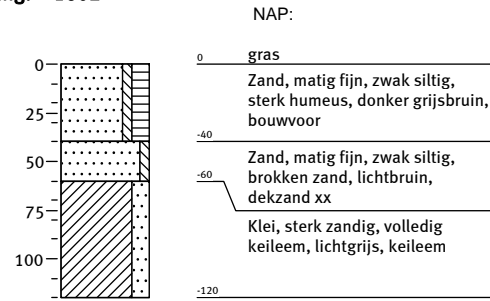
Boring: 1514



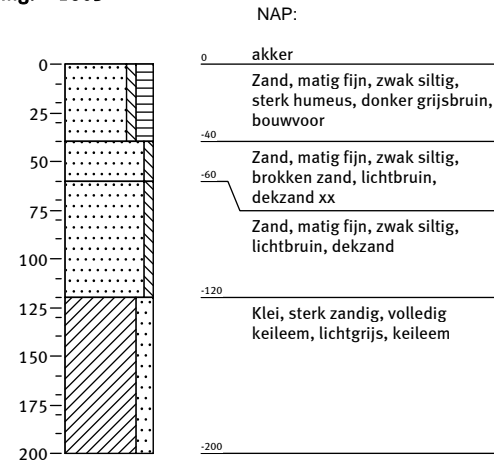
Boring: 1601



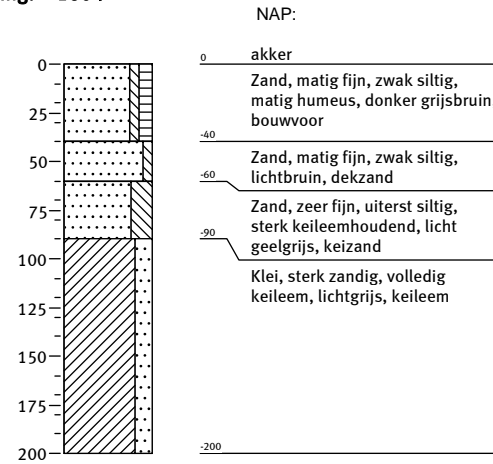
Boring: 1602



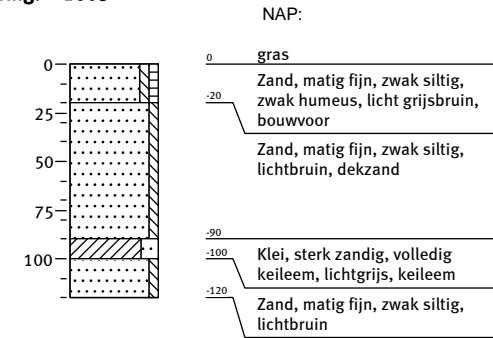
Boring: 1603



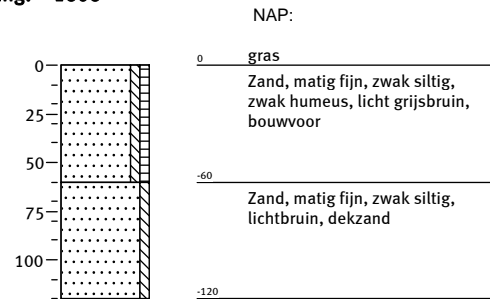
Boring: 1604



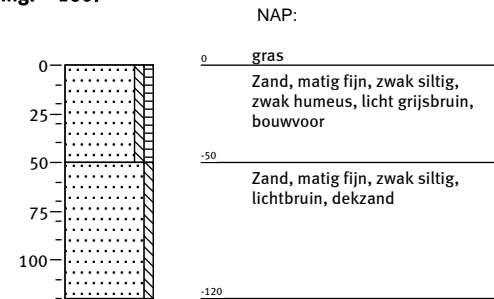
Boring: 1605



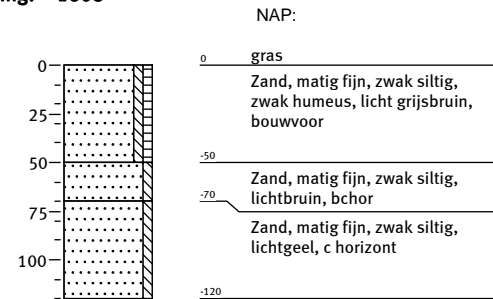
Boring: 1606



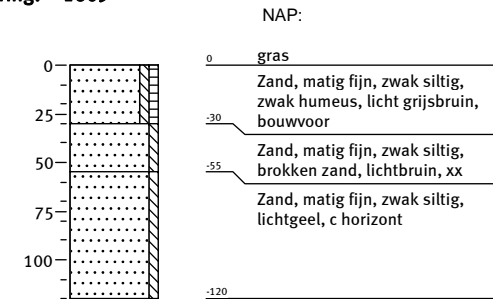
Boring: 1607



Boring: 1608

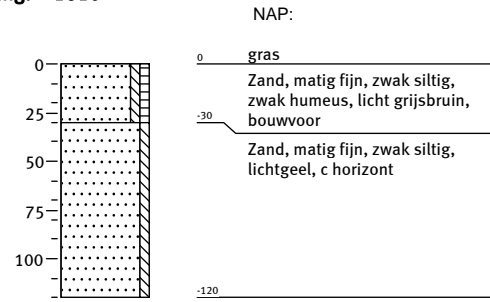


Boring: 1609

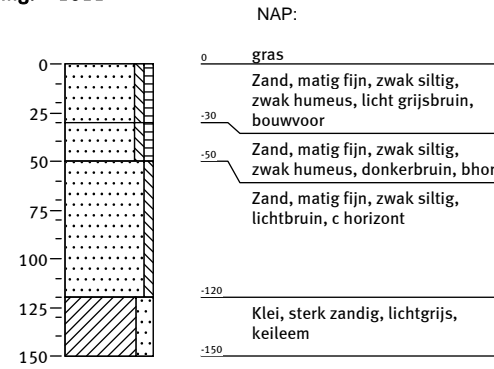


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

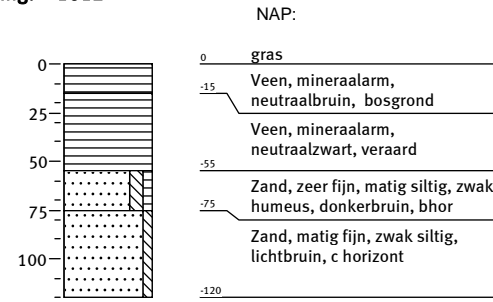
Boring: 1610



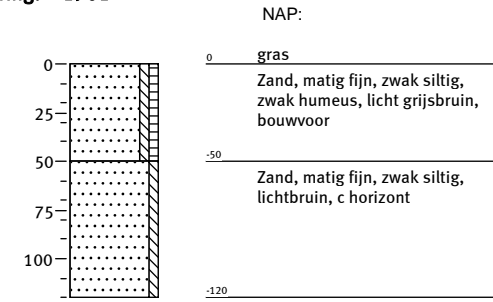
Boring: 1611



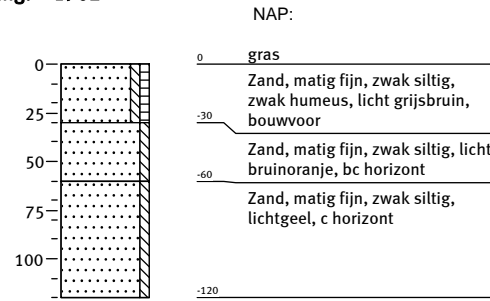
Boring: 1612



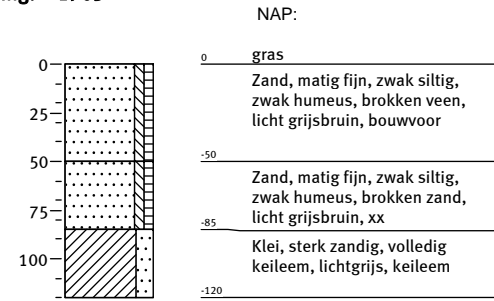
Boring: 1701



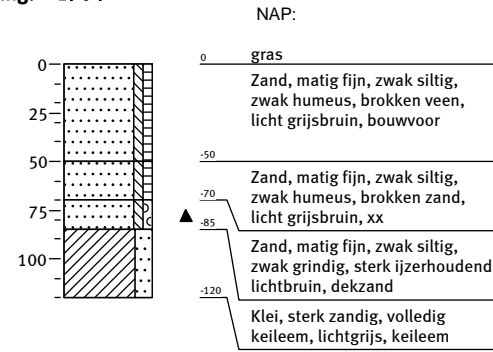
Boring: 1702



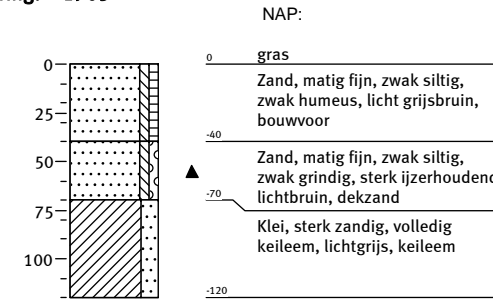
Boring: 1703



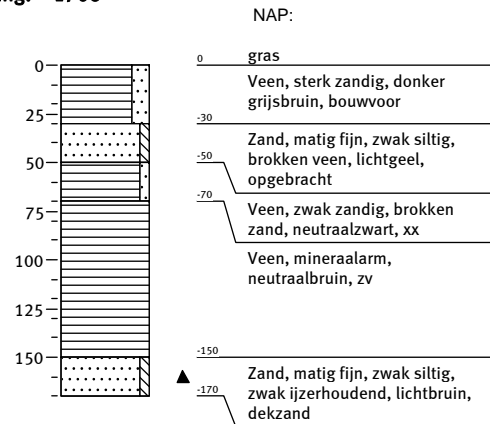
Boring: 1704



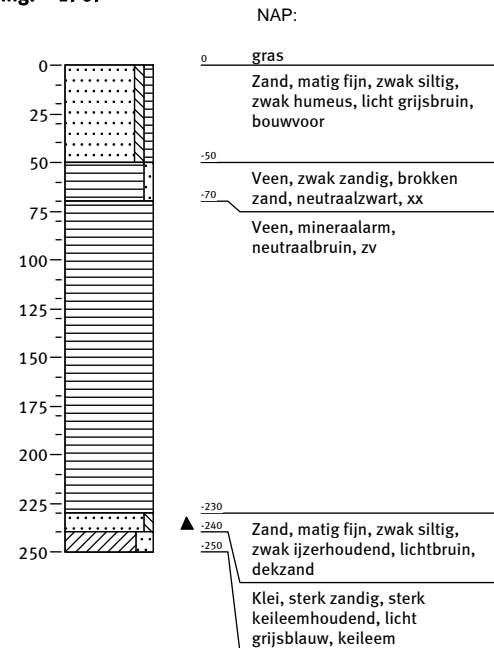
Boring: 1705



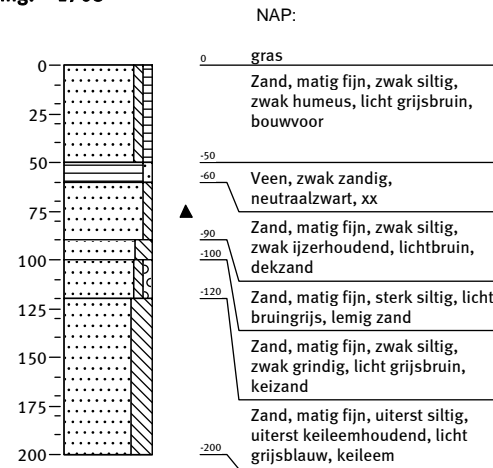
Boring: 1706



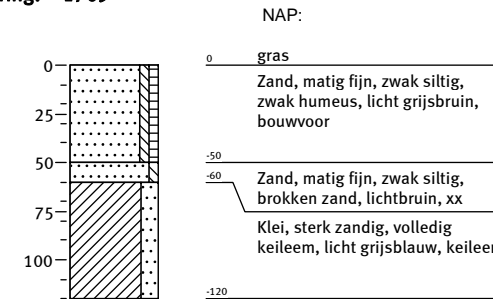
Boring: 1707



Boring: 1708

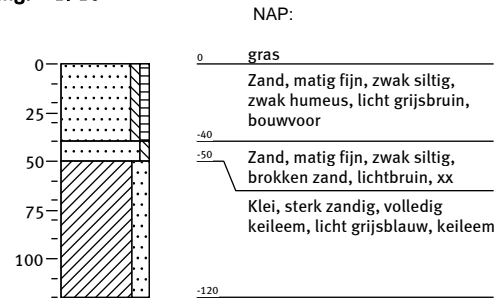


Boring: 1709

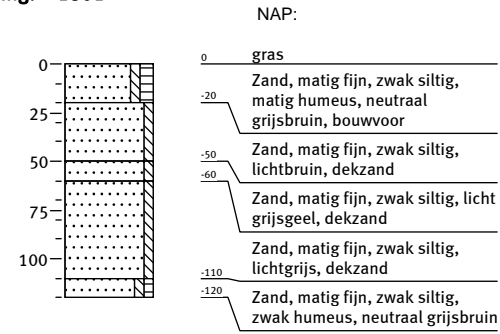


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

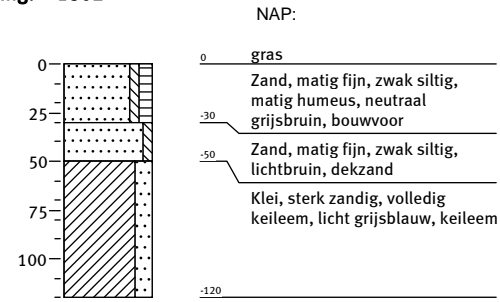
Boring: 1710



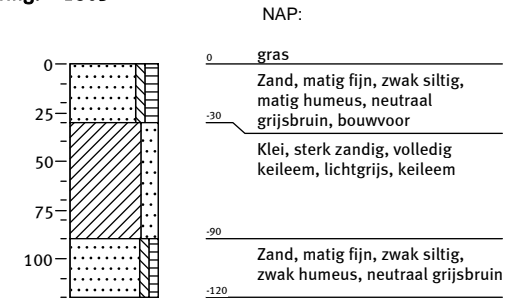
Boring: 1801



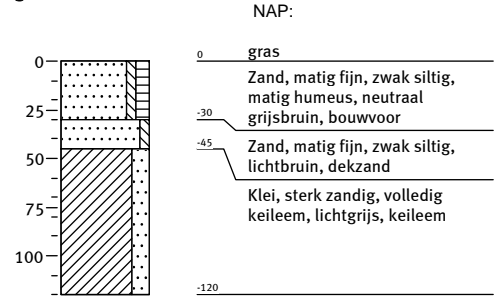
Boring: 1802



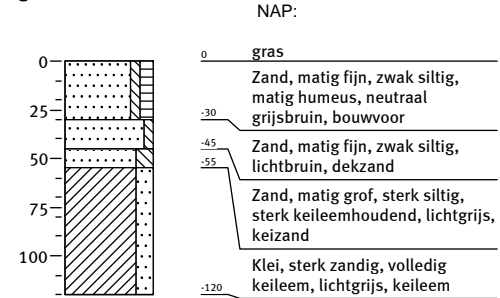
Boring: 1803



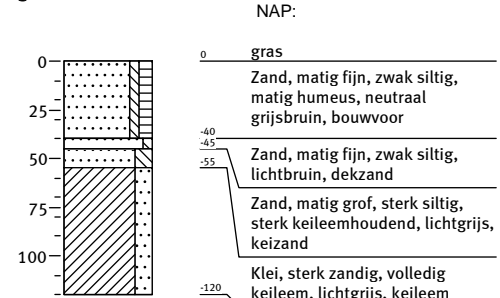
Boring: 1804



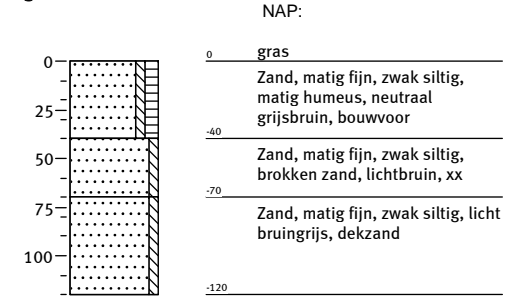
Boring: 1805



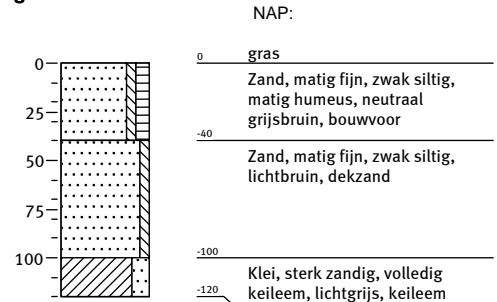
Boring: 1806



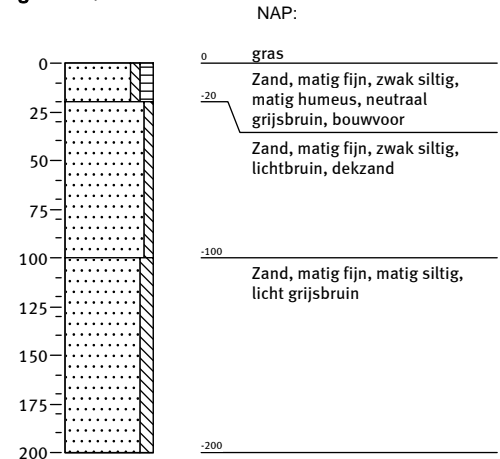
Boring: 1807



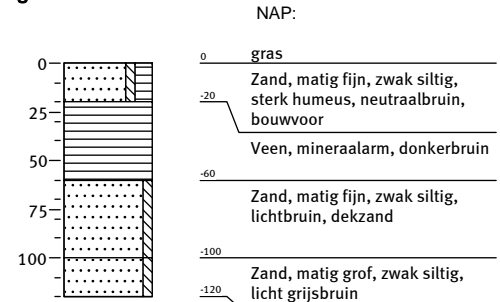
Boring: 1808



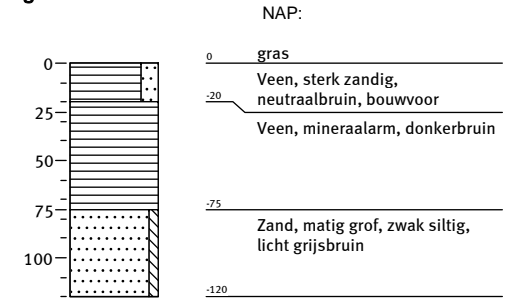
Boring: 1809



Boring: 1810

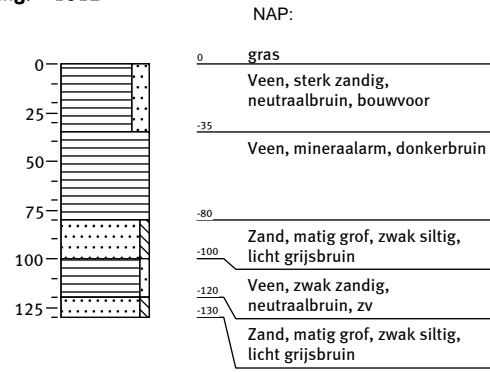


Boring: 1811

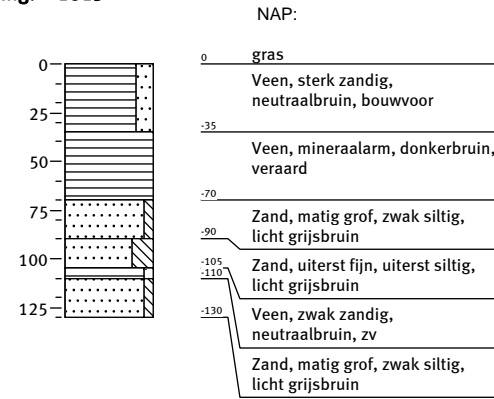


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

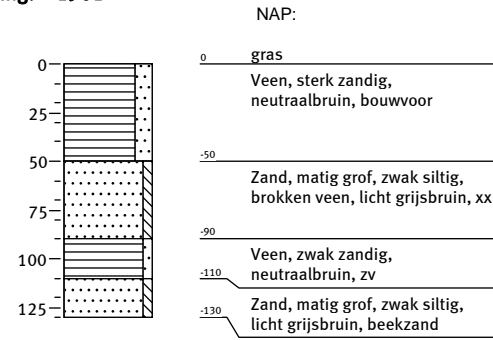
Boring: 1812



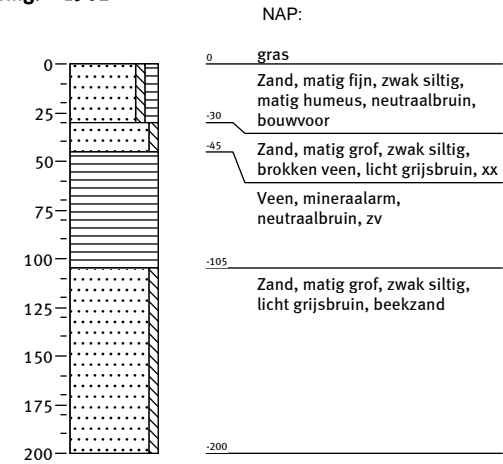
Boring: 1813



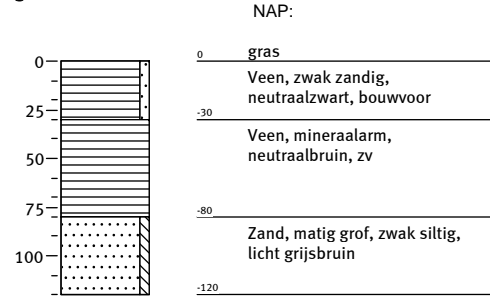
Boring: 1901



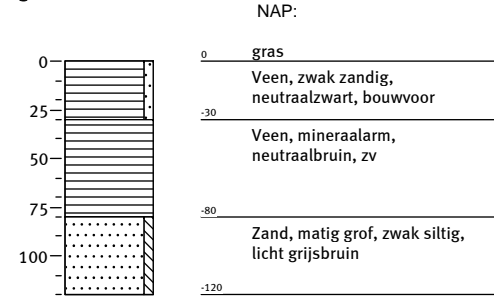
Boring: 1902



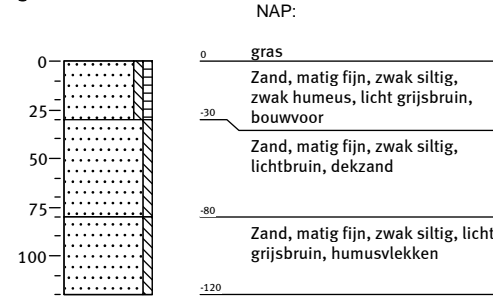
Boring: 1903



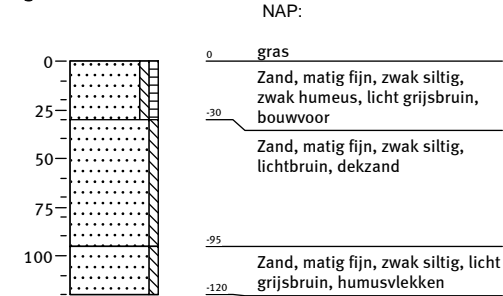
Boring: 1904



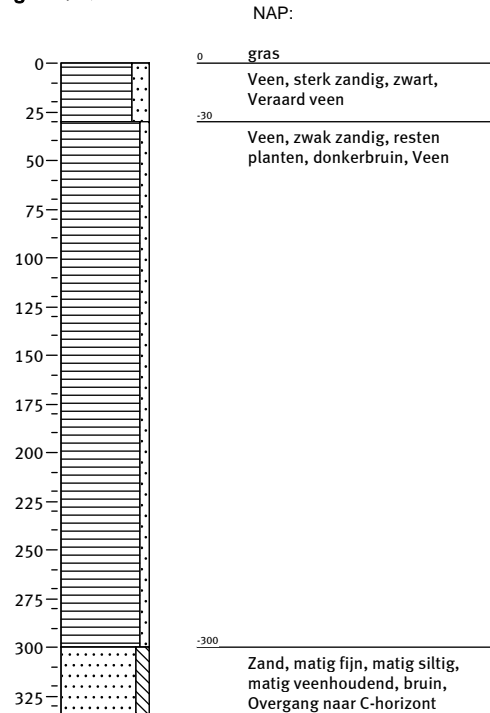
Boring: 1905



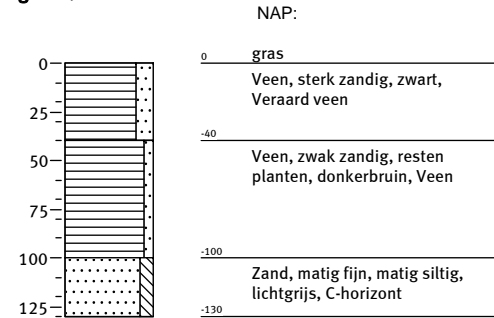
Boring: 1906



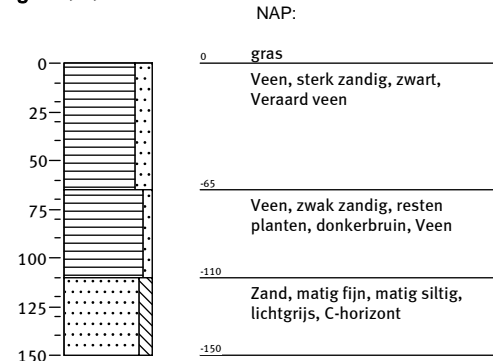
Boring: 1907



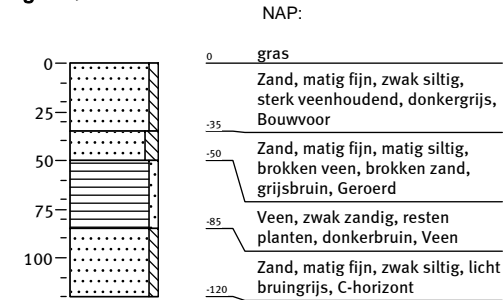
Boring: 1908



Boring: 1909

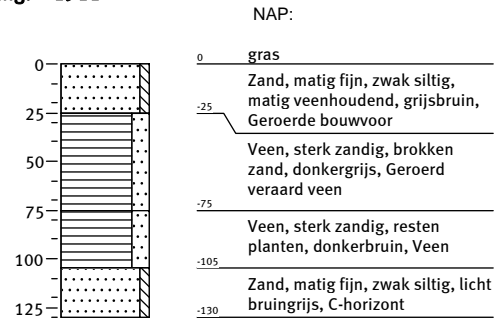


Boring: 1910

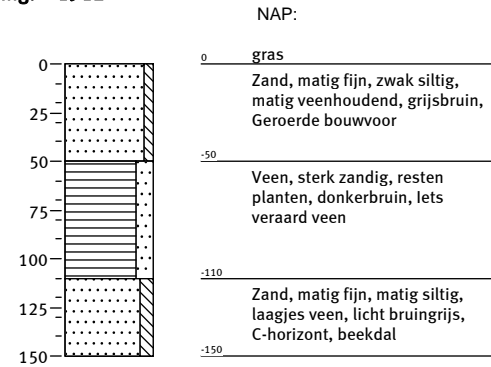


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

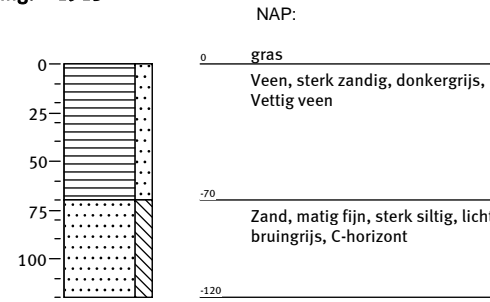
Boring: 1911



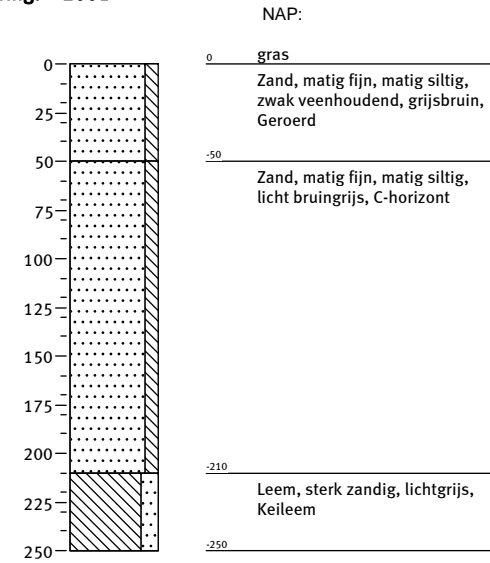
Boring: 1912



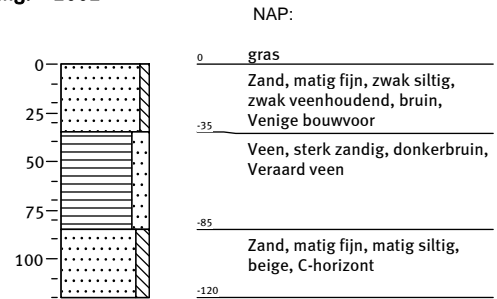
Boring: 1913



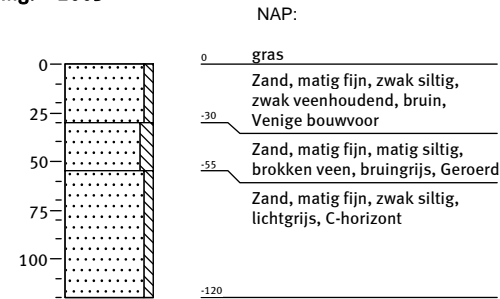
Boring: 2001



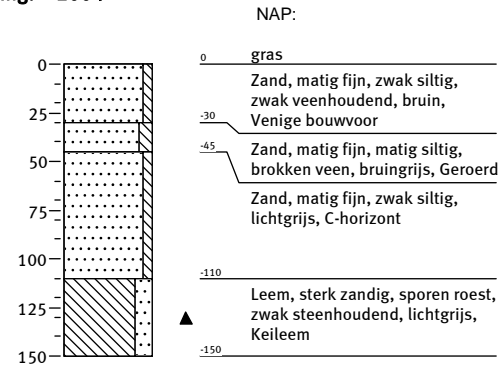
Boring: 2002



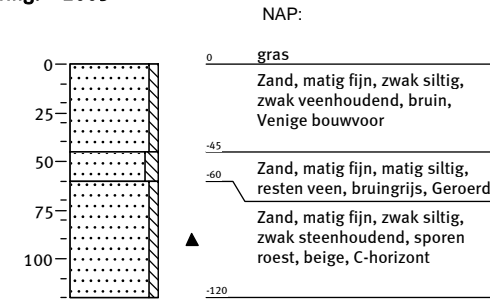
Boring: 2003



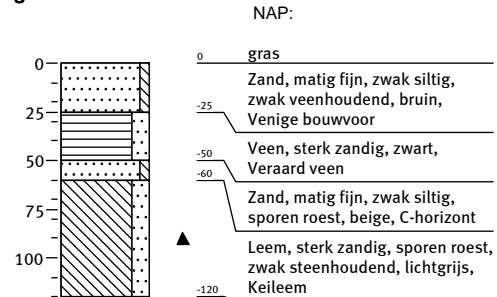
Boring: 2004



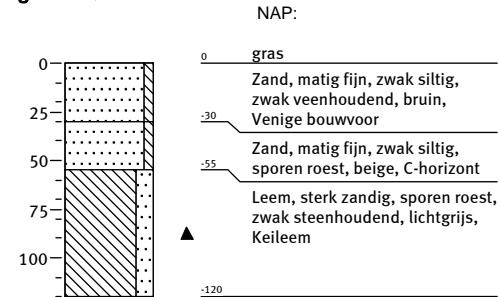
Boring: 2005



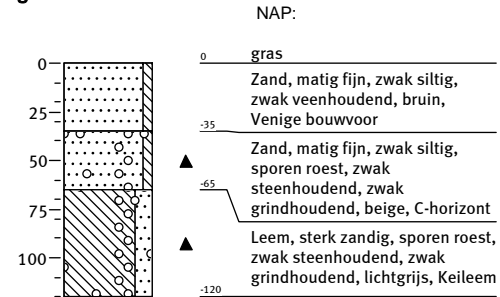
Boring: 2006



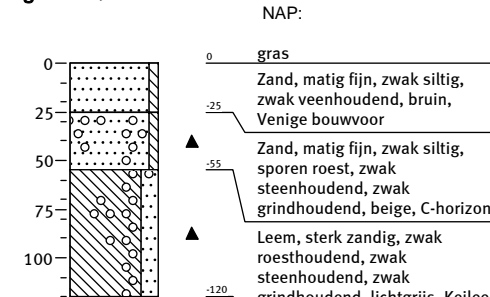
Boring: 2007



Boring: 2008

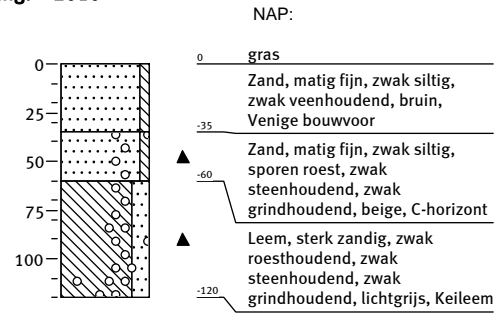


Boring: 2009

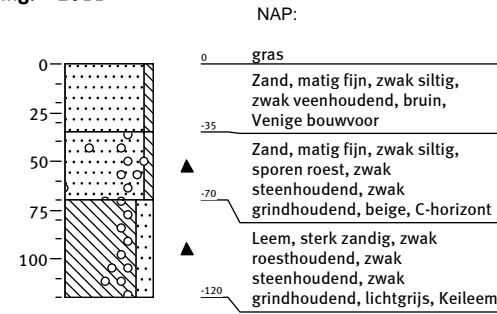


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

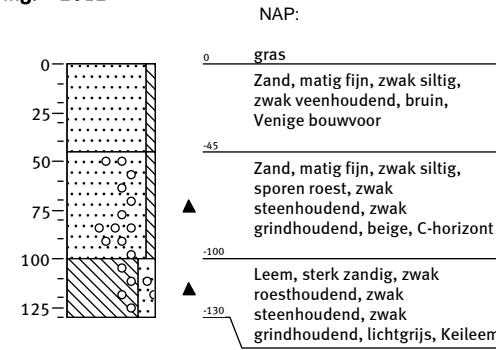
Boring: 2010



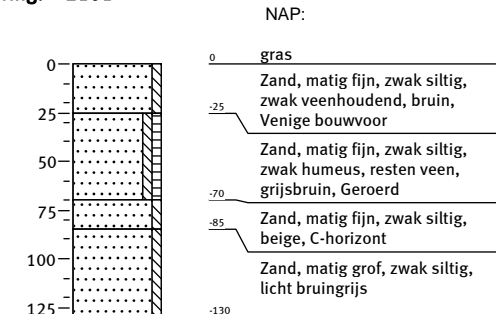
Boring: 2011



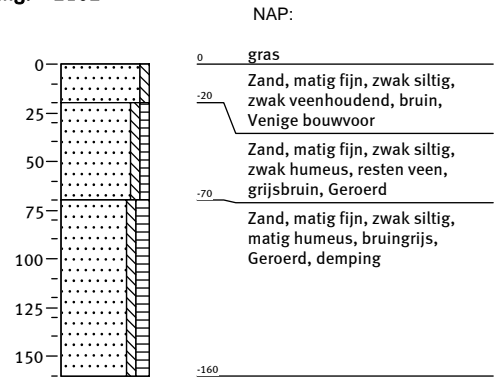
Boring: 2012



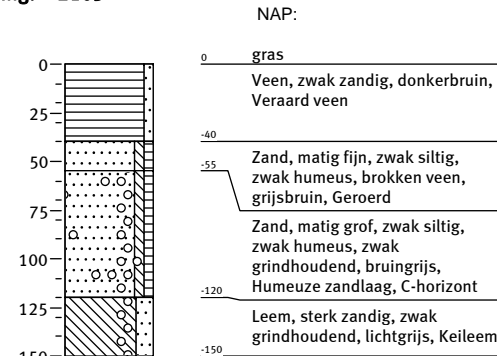
Boring: 2101



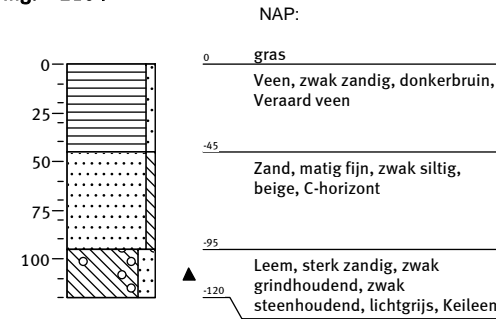
Boring: 2102



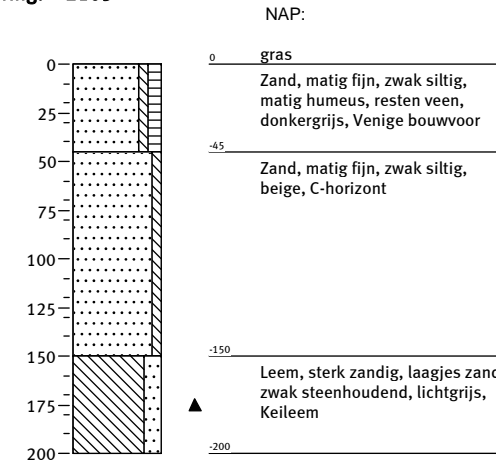
Boring: 2103



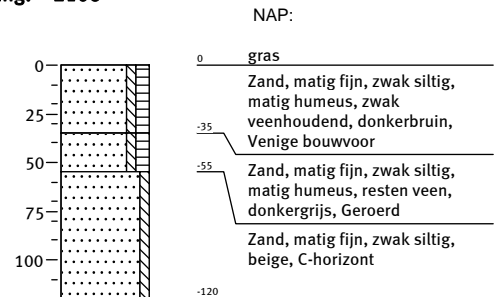
Boring: 2104



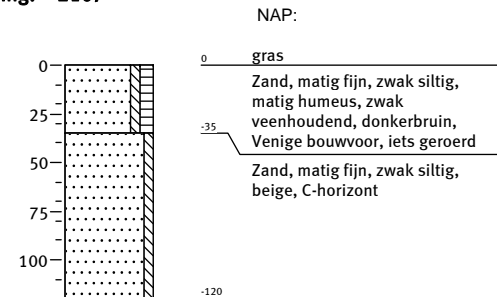
Boring: 2105



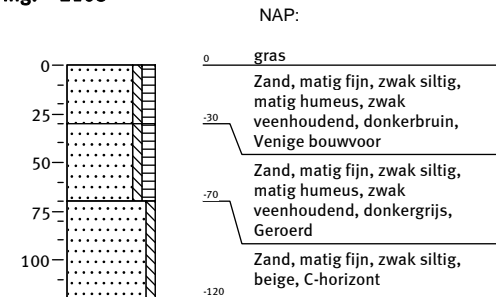
Boring: 2106



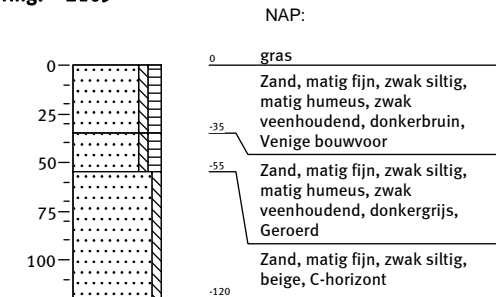
Boring: 2107



Boring: 2108

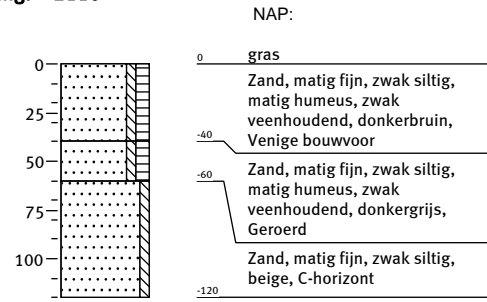


Boring: 2109

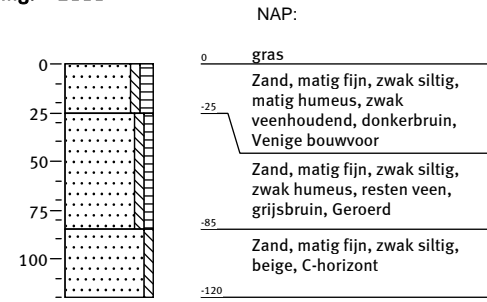


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

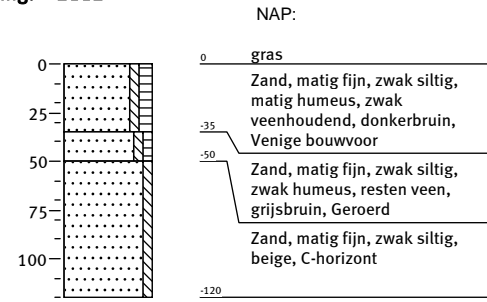
Boring: 2110



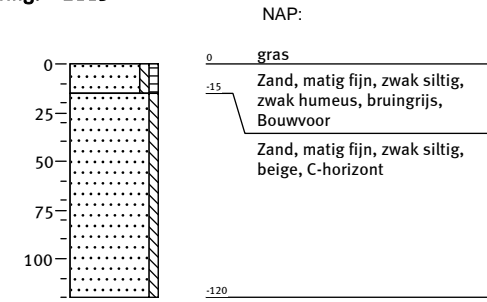
Boring: 2111



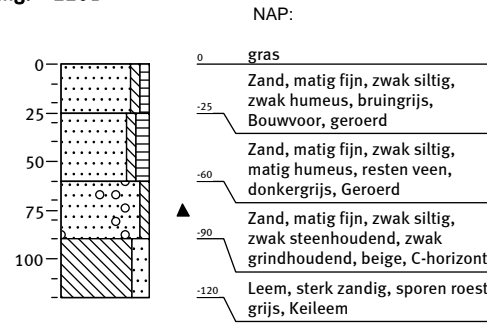
Boring: 2112



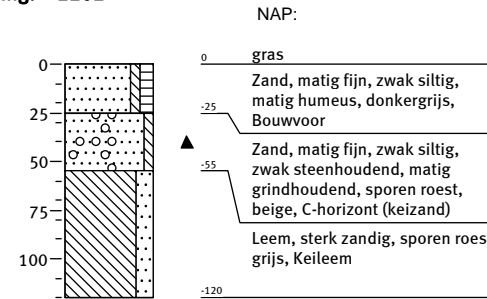
Boring: 2113



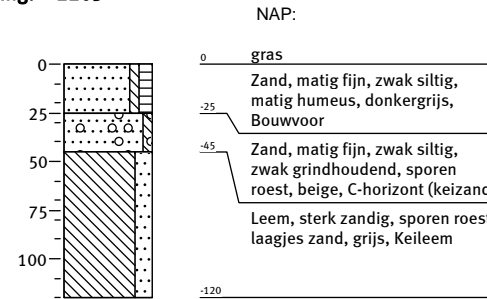
Boring: 2201



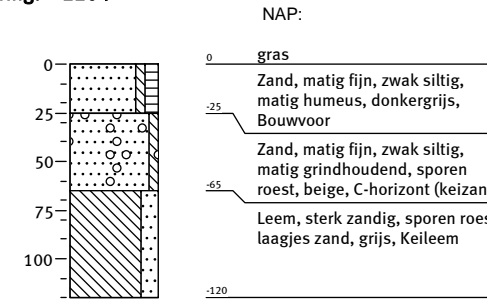
Boring: 2202



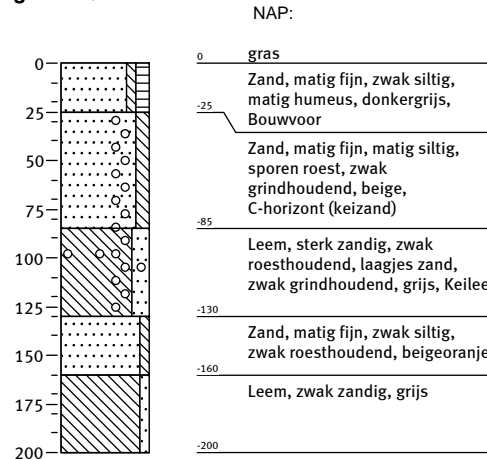
Boring: 2203



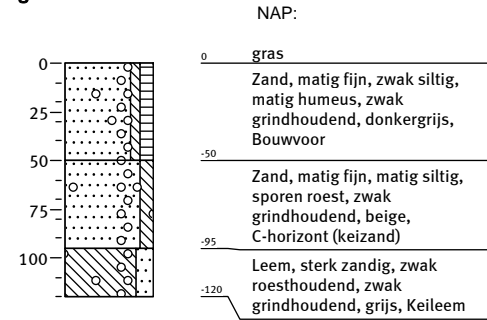
Boring: 2204



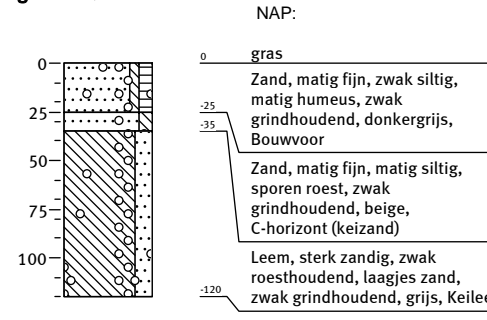
Boring: 2205



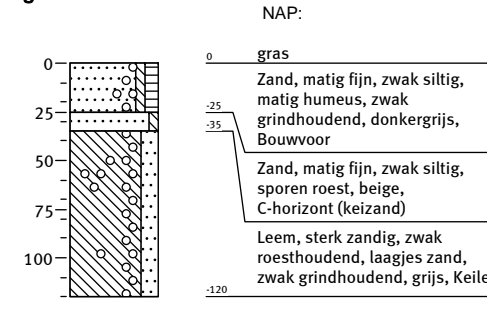
Boring: 2206



Boring: 2207

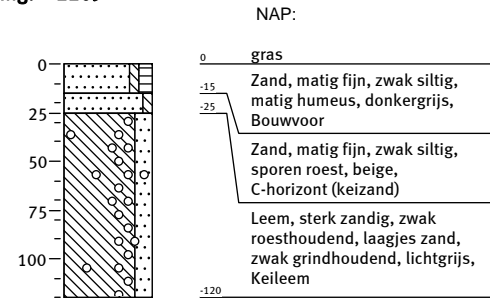


Boring: 2208

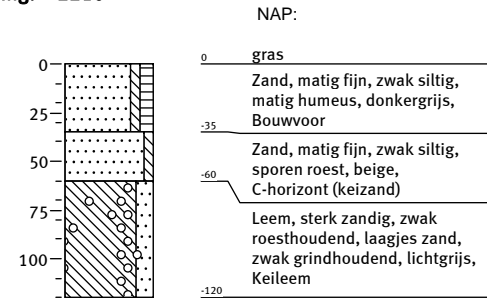


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

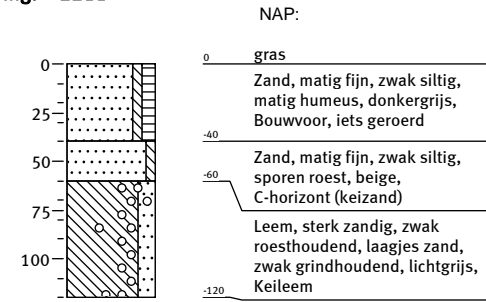
Boring: 2209



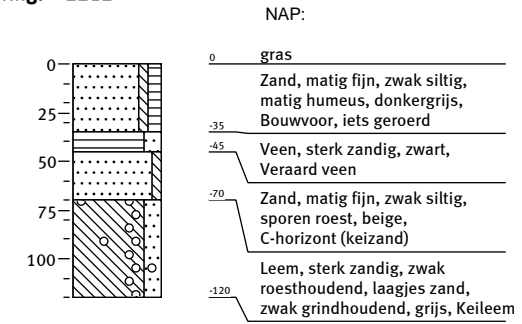
Boring: 2210



Boring: 2211

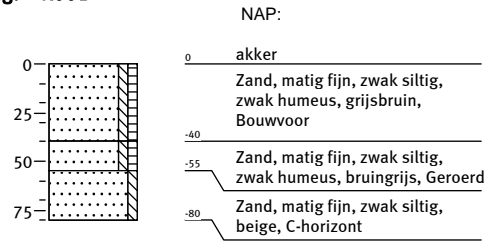


Boring: 2212

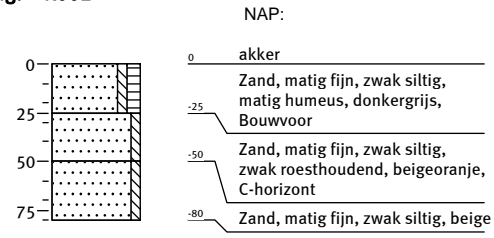


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

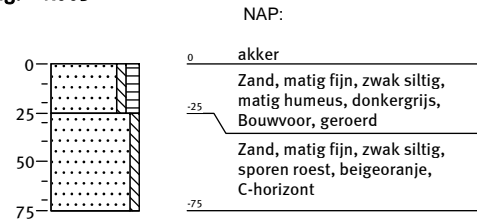
Boring: K001



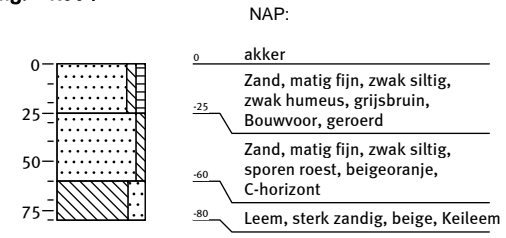
Boring: K002



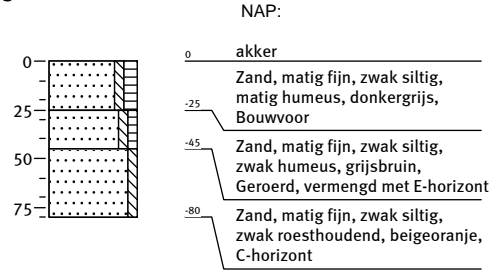
Boring: K003



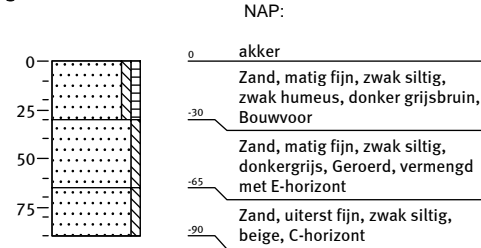
Boring: K004



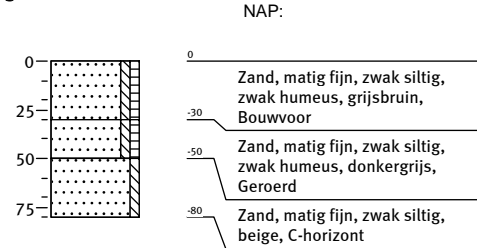
Boring: K005



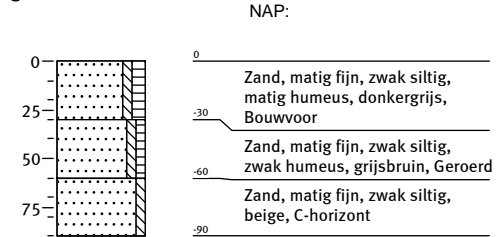
Boring: K006



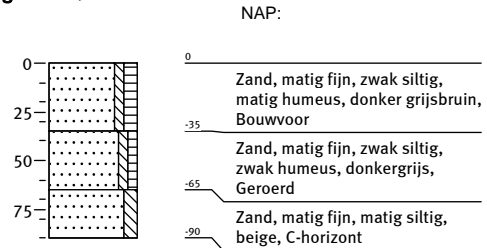
Boring: K007



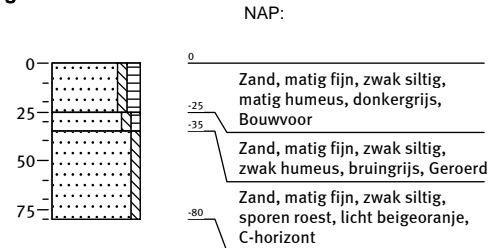
Boring: K008



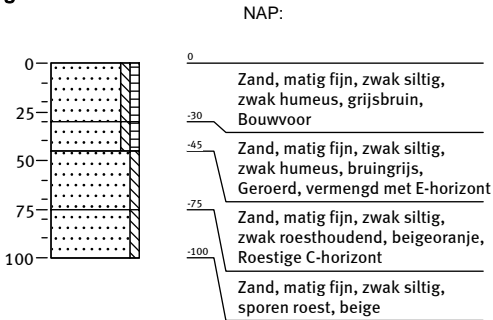
Boring: K009



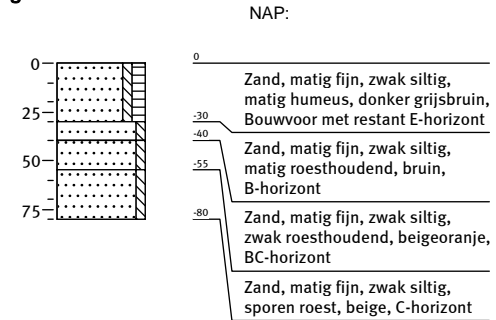
Boring: K010



Boring: K011

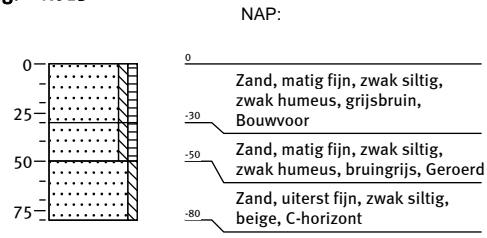


Boring: K012

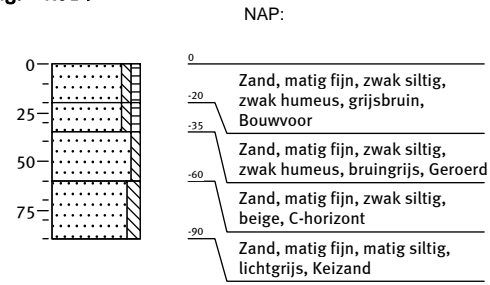


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

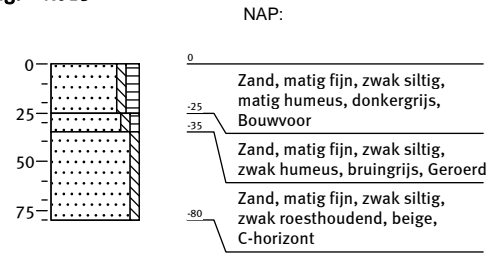
Boring: K013



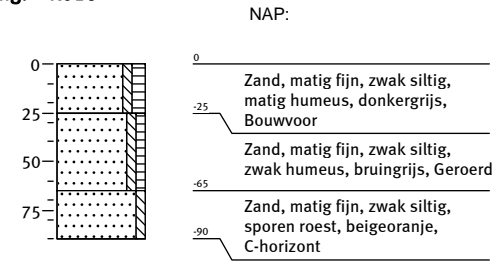
Boring: K014



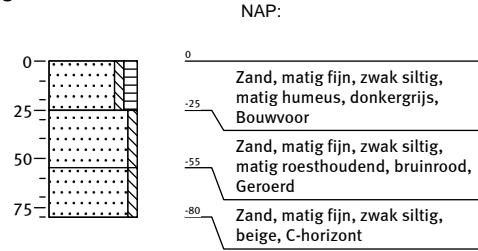
Boring: K015



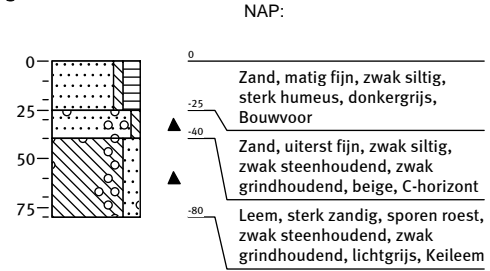
Boring: K016



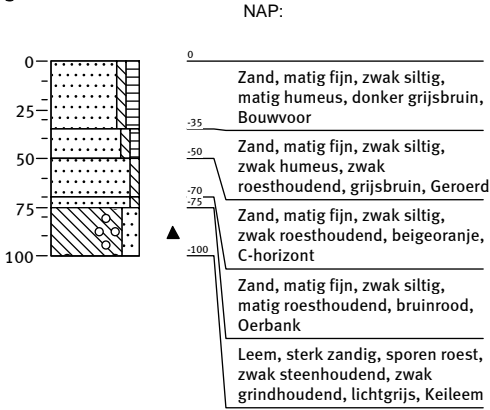
Boring: K017



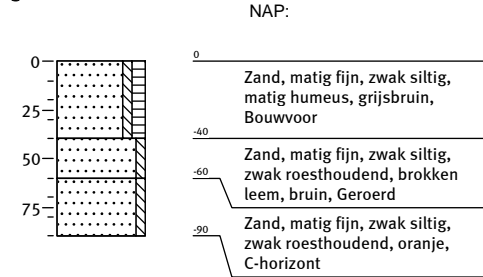
Boring: K018



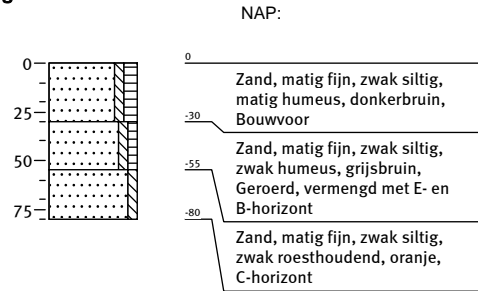
Boring: K019



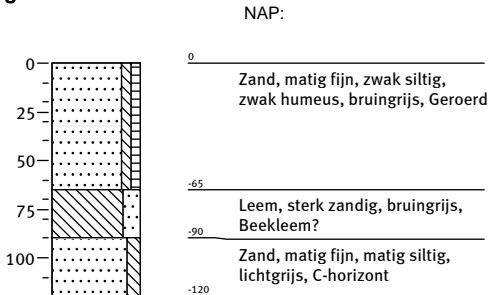
Boring: K020



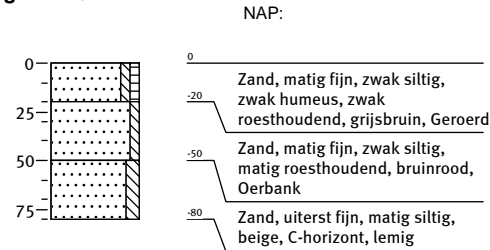
Boring: K021



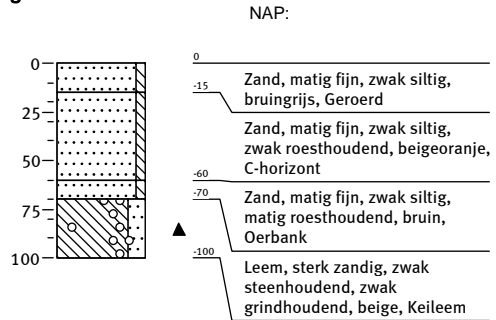
Boring: K022



Boring: K023

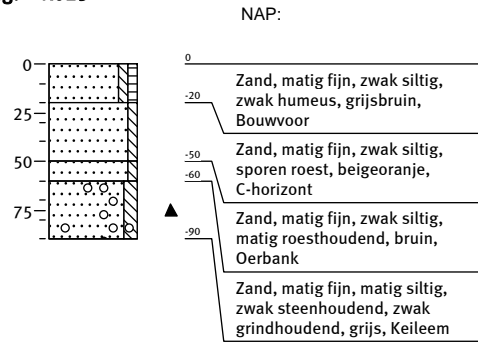


Boring: K024

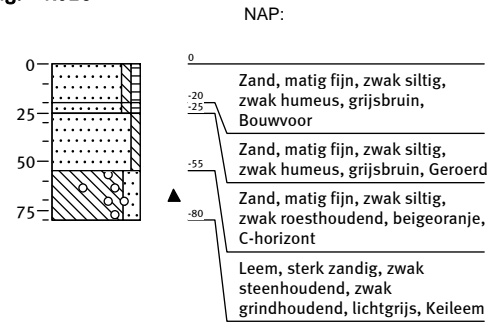


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

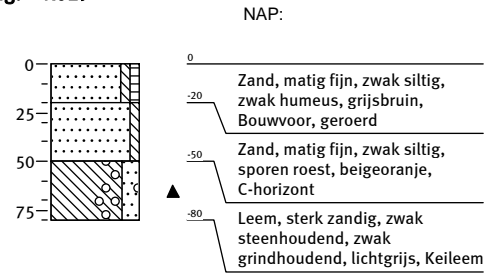
Boring: K025



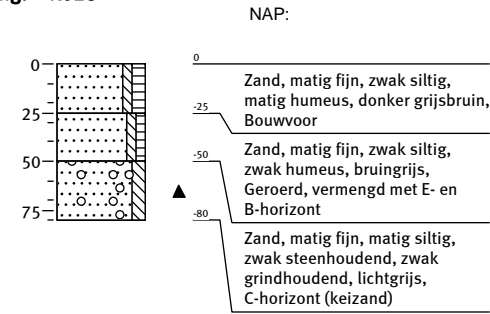
Boring: K026



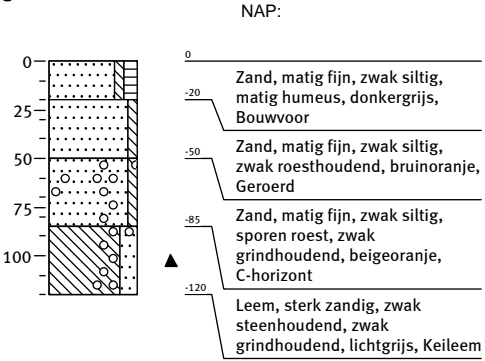
Boring: K027



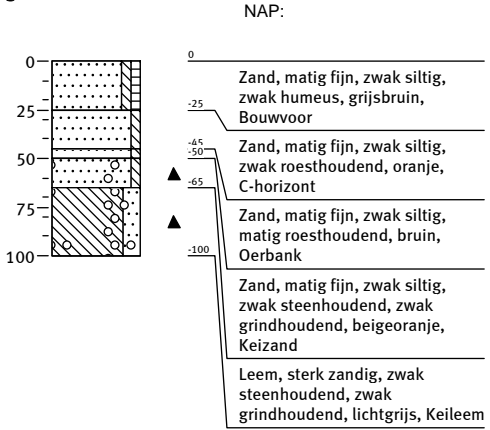
Boring: K028



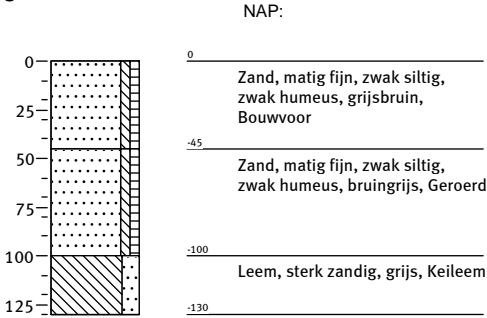
Boring: K029



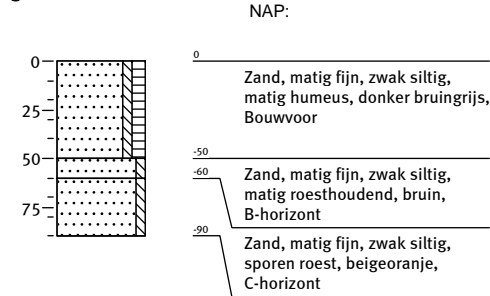
Boring: K030



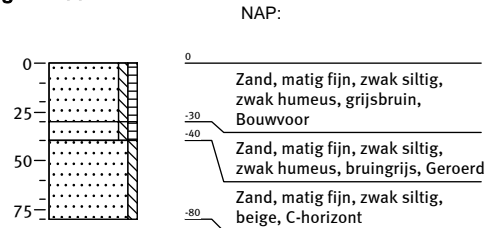
Boring: K031



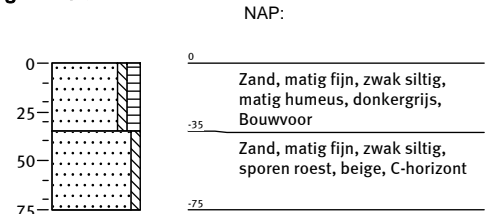
Boring: K032



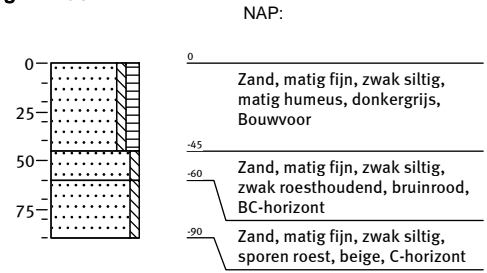
Boring: K033



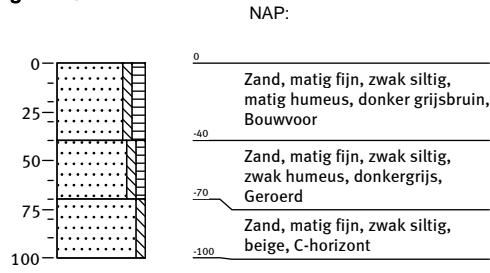
Boring: K034



Boring: K035

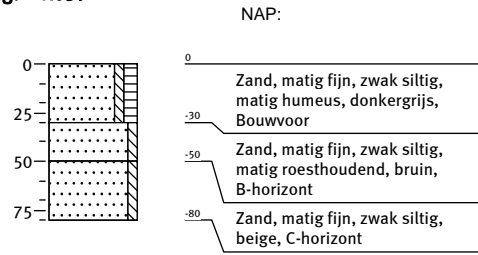


Boring: K036

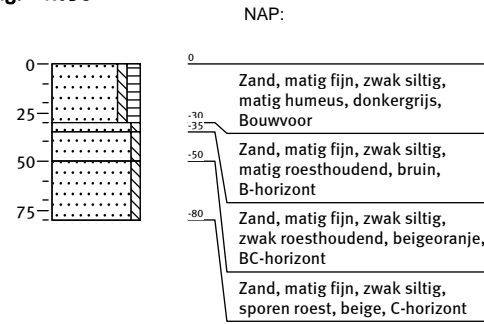


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

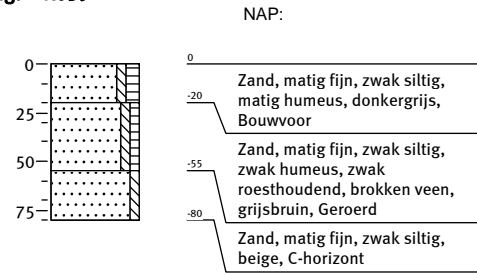
Boring: K037



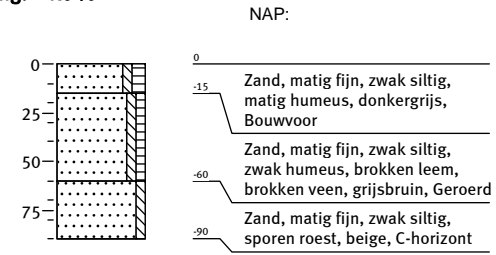
Boring: K038



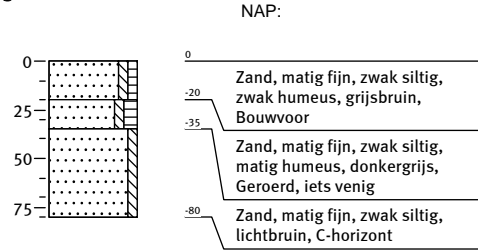
Boring: K039



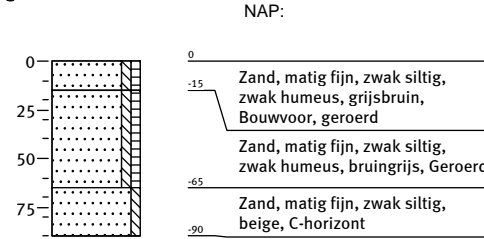
Boring: K040



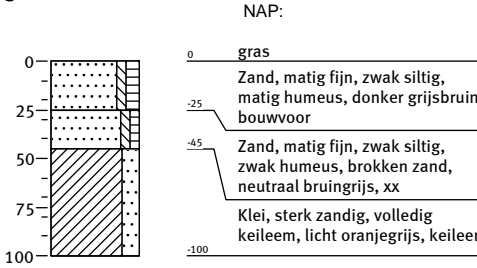
Boring: K041



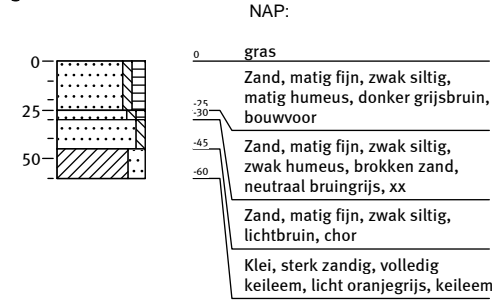
Boring: K042



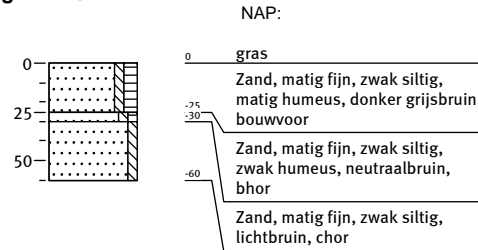
Boring: k043



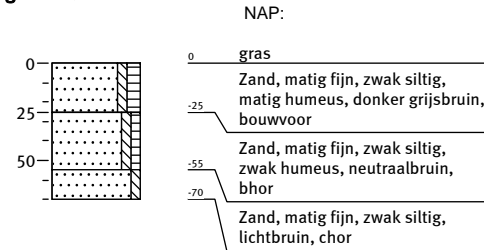
Boring: k044



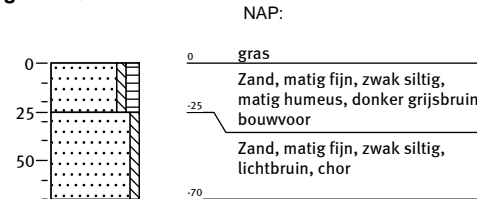
Boring: k045



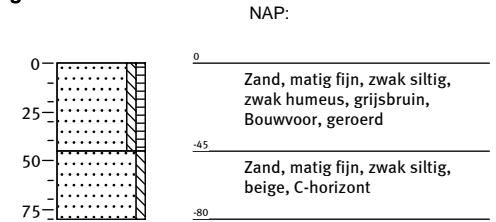
Boring: k046



Boring: k047

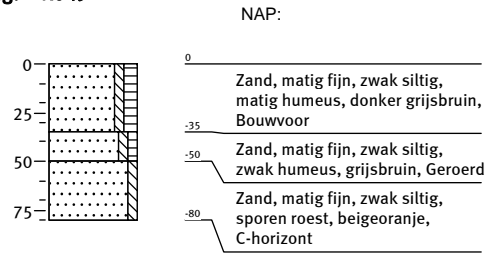


Boring: K048

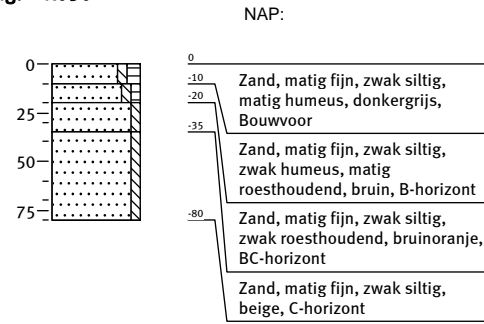


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

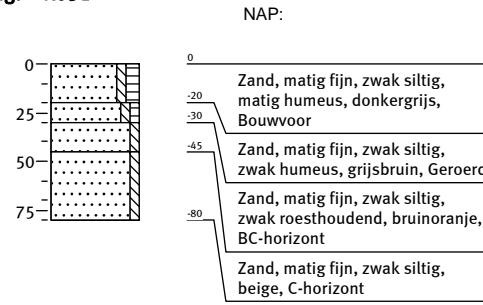
Boring: K049



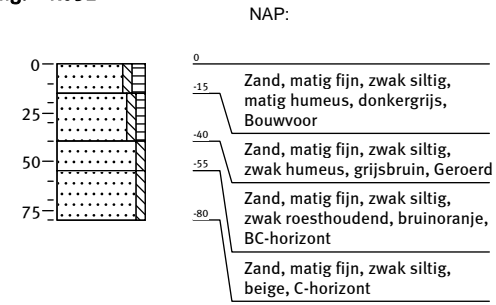
Boring: K050



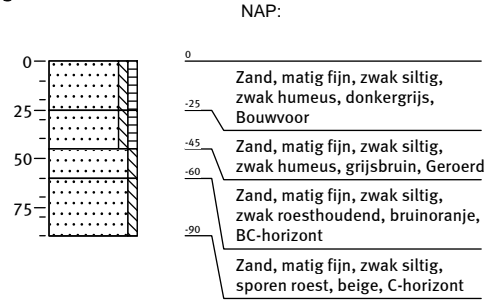
Boring: K051



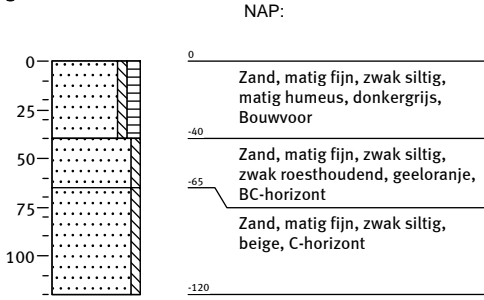
Boring: K052



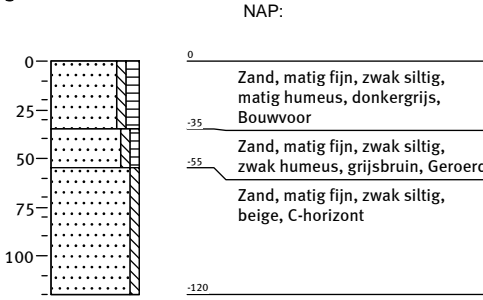
Boring: K053



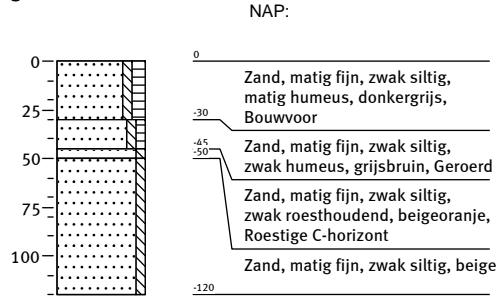
Boring: K054



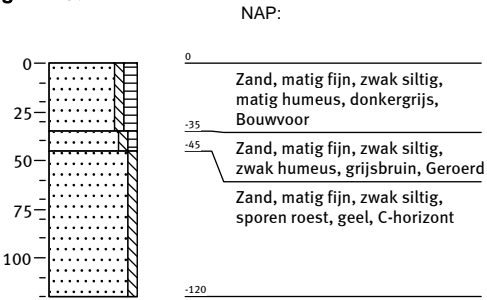
Boring: K055



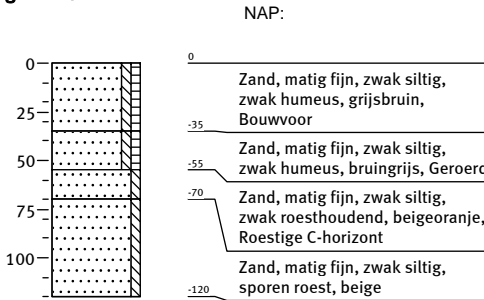
Boring: K056



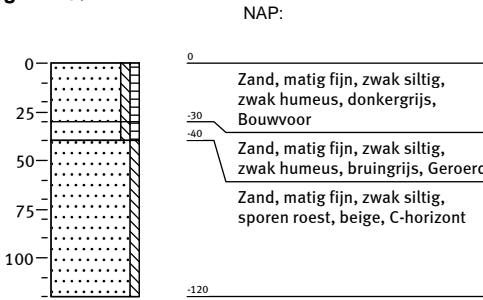
Boring: K057



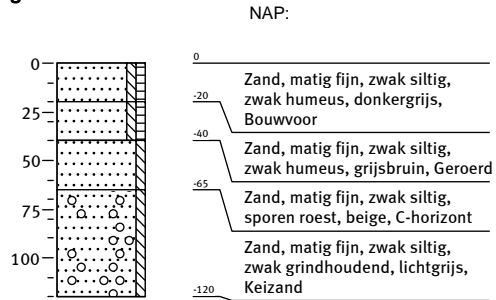
Boring: K058



Boring: K059

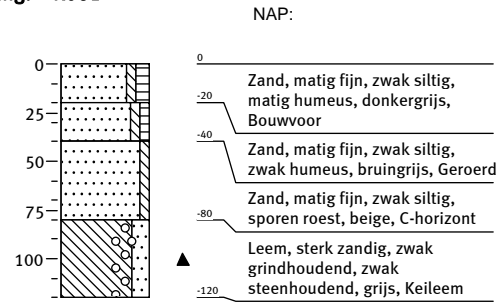


Boring: K060

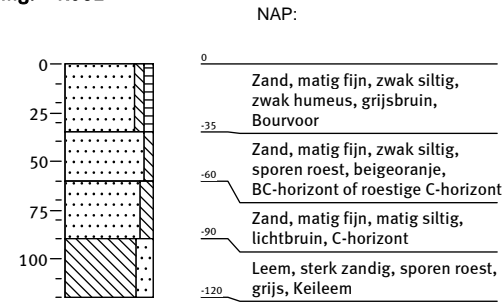


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

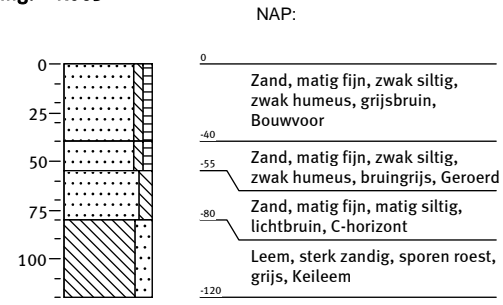
Boring: K061



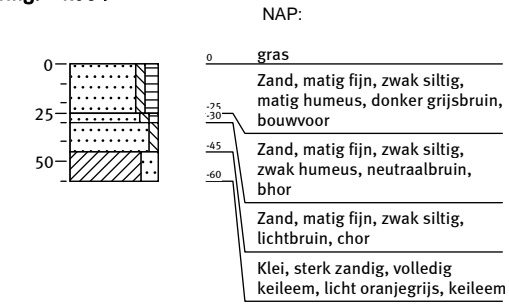
Boring: K062



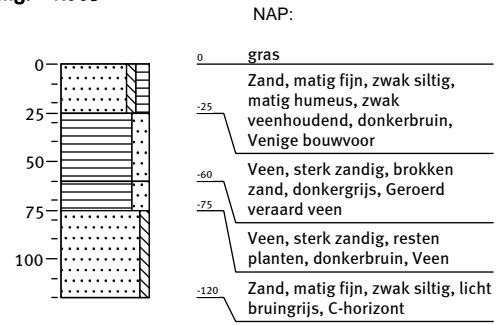
Boring: K063



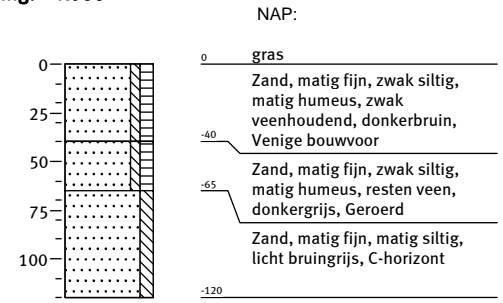
Boring: k064



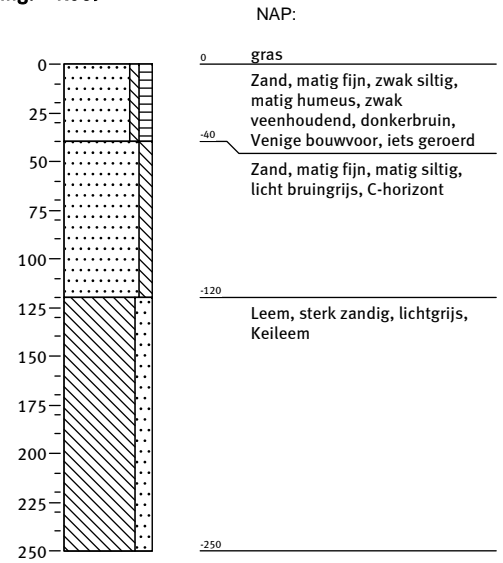
Boring: K065



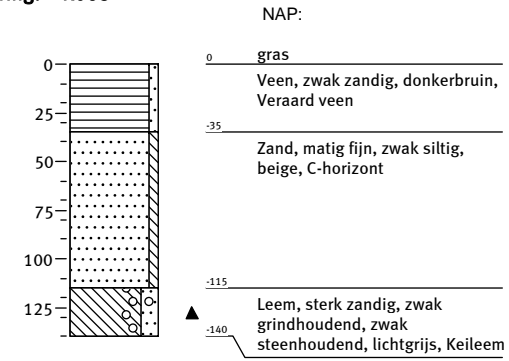
Boring: K066



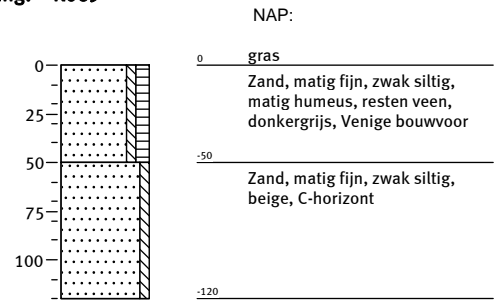
Boring: K067



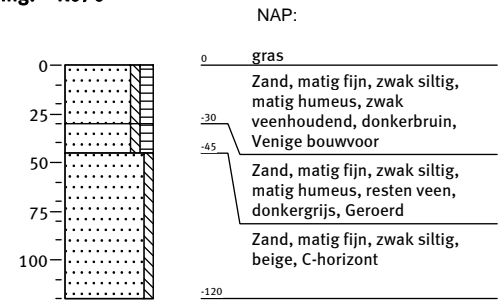
Boring: K068



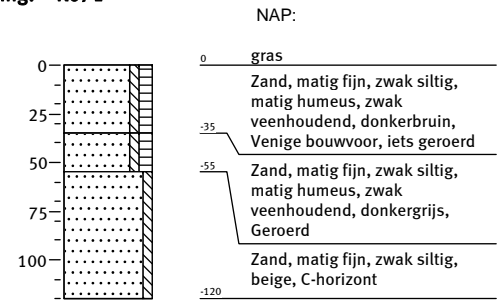
Boring: K069



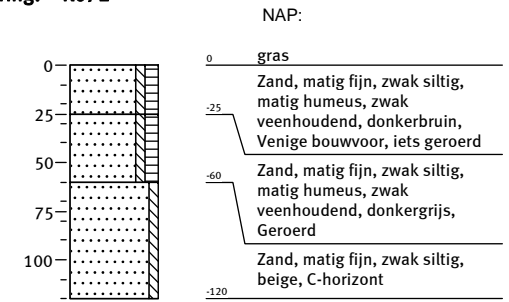
Boring: K070



Boring: K071

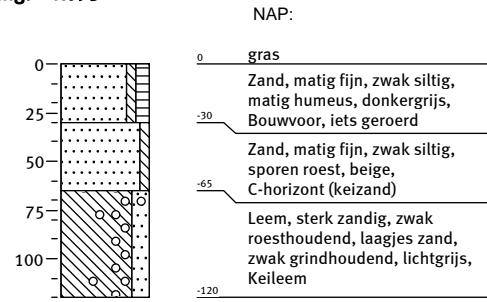


Boring: K072

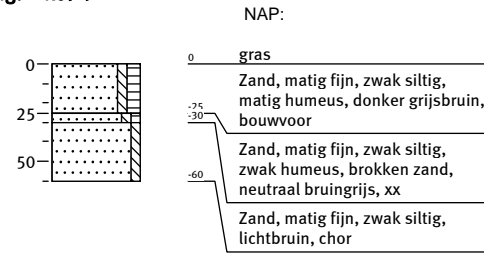


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

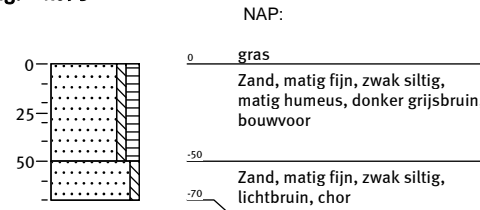
Boring: K073



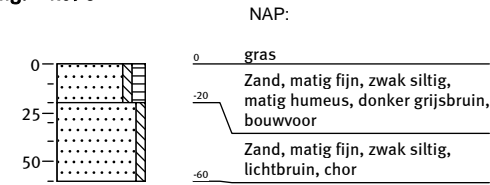
Boring: k074



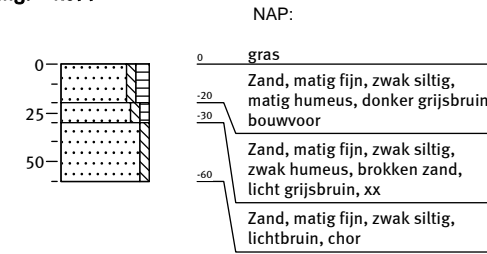
Boring: k075



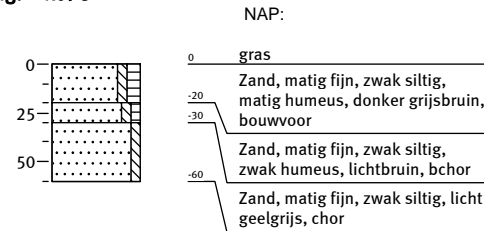
Boring: k076



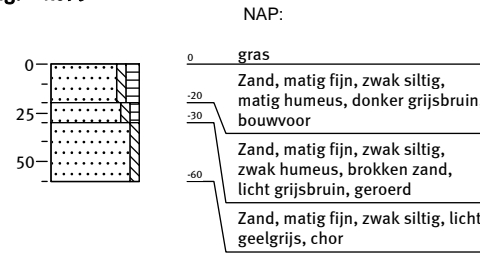
Boring: k077



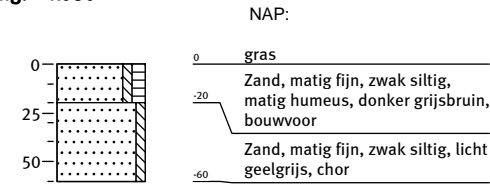
Boring: k078



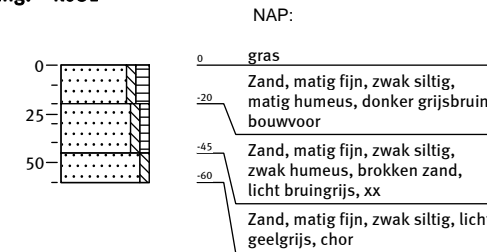
Boring: k079



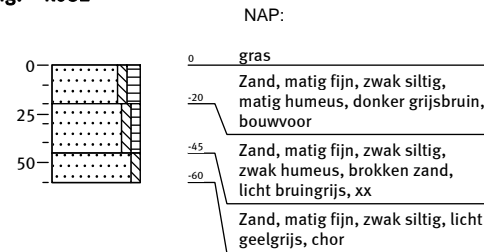
Boring: k080



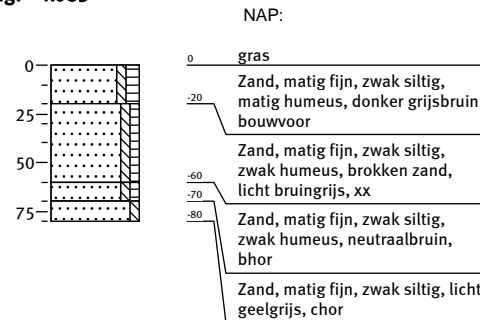
Boring: k081



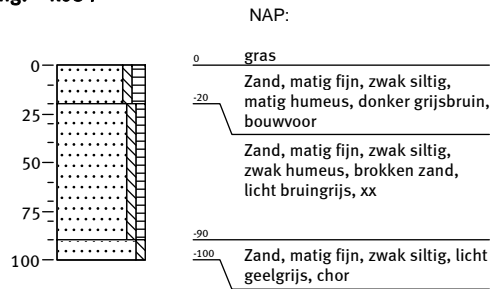
Boring: k082



Boring: k083

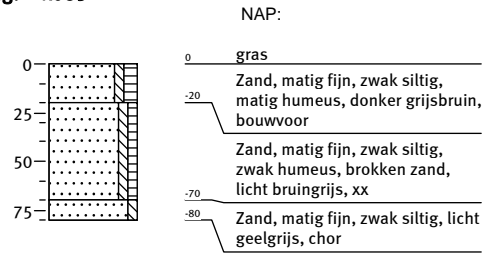


Boring: k084

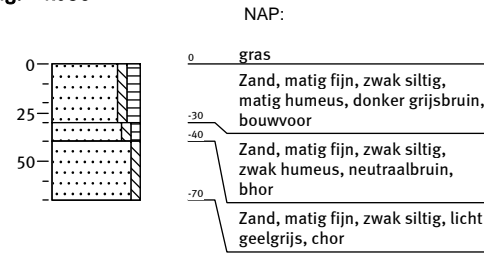


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

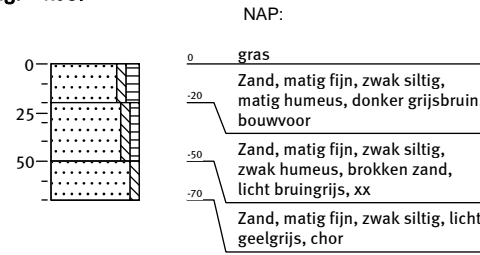
Boring: k085



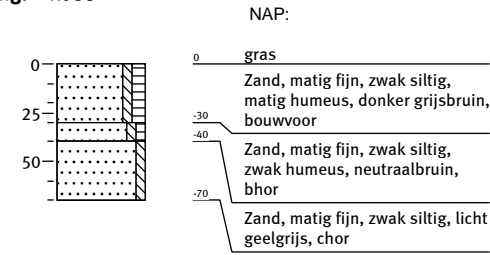
Boring: k086



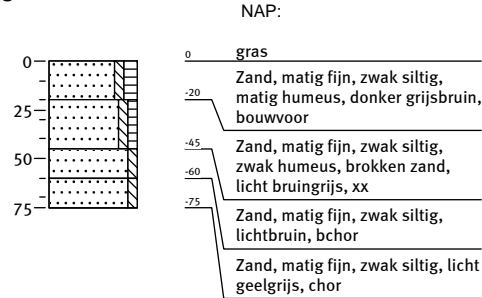
Boring: k087



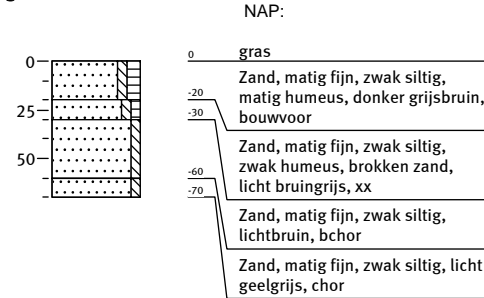
Boring: k088



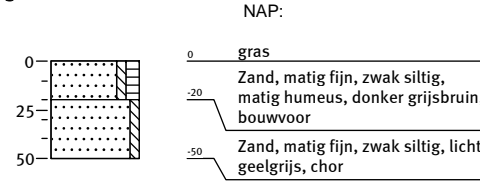
Boring: k089



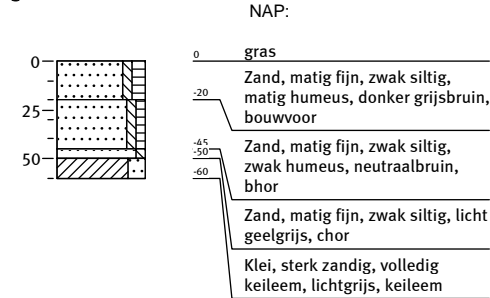
Boring: k090



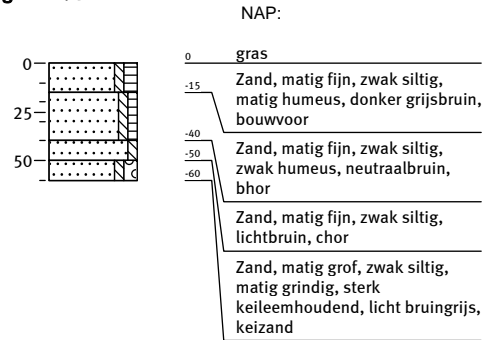
Boring: k091



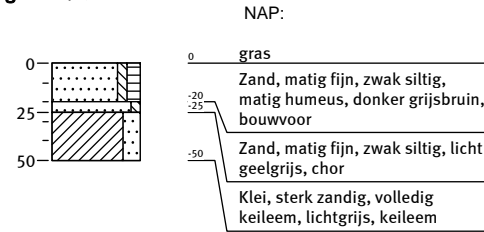
Boring: k092



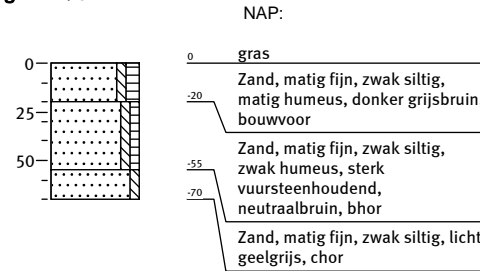
Boring: k093



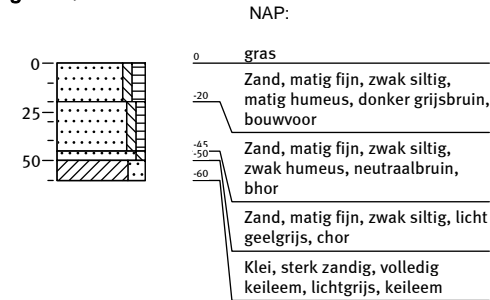
Boring: k094



Boring: k095

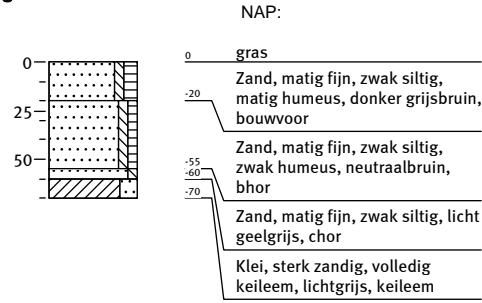


Boring: k096

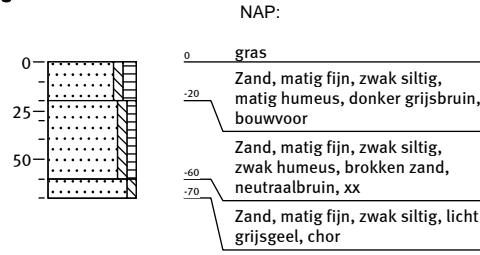


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

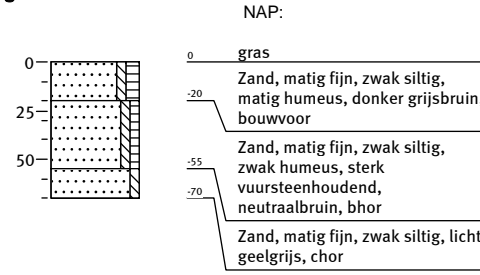
Boring: k097



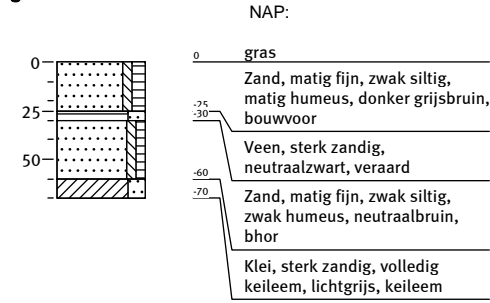
Boring: k098



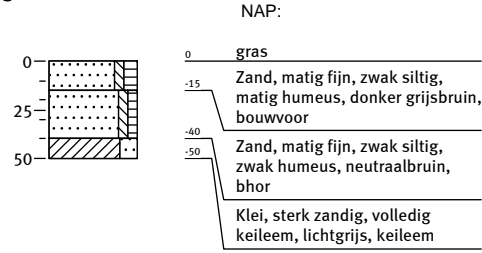
Boring: k099



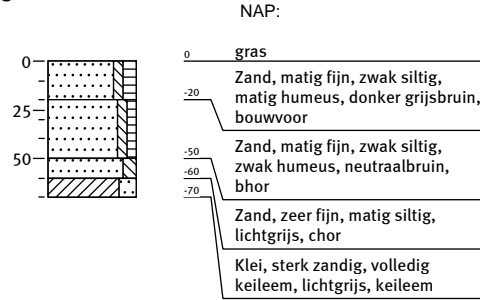
Boring: k100



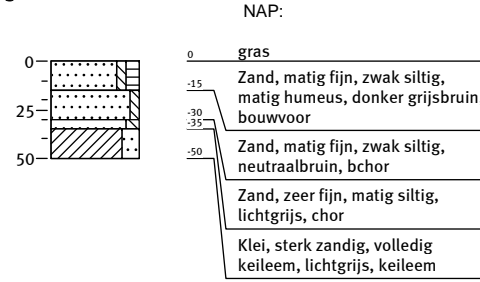
Boring: k101



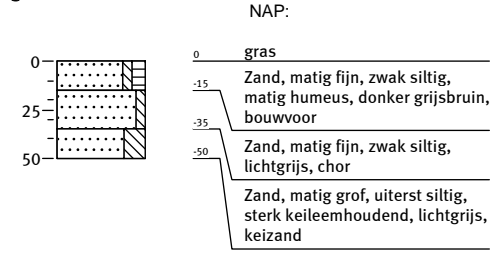
Boring: k102



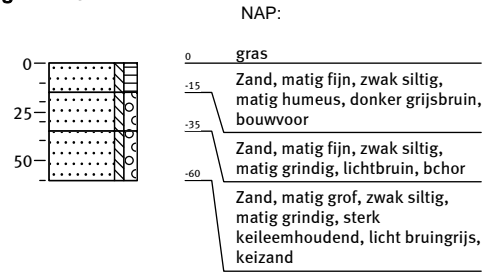
Boring: k103



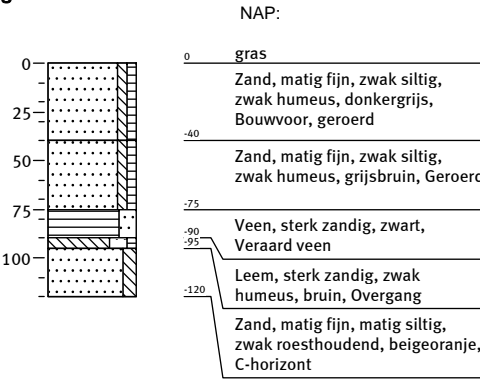
Boring: k104



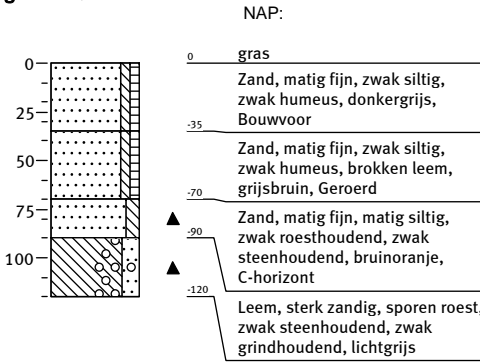
Boring: k105



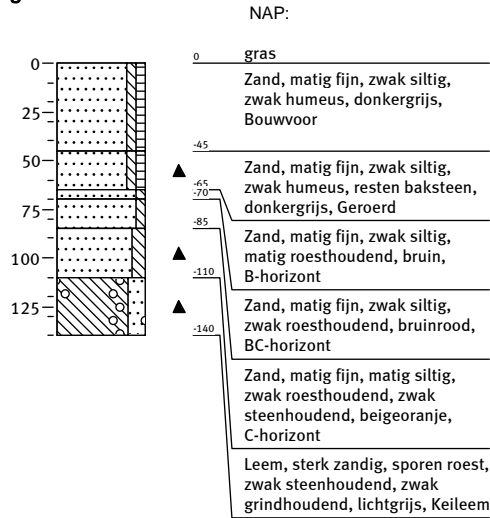
Boring: K106



Boring: K107

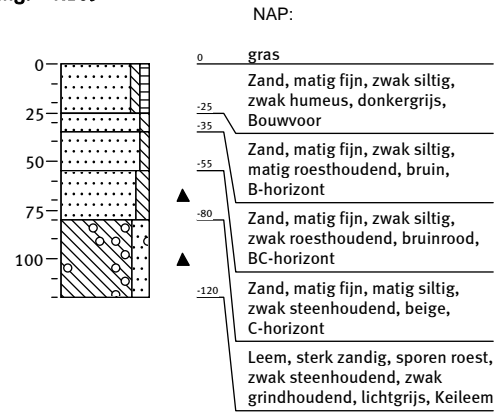


Boring: K108

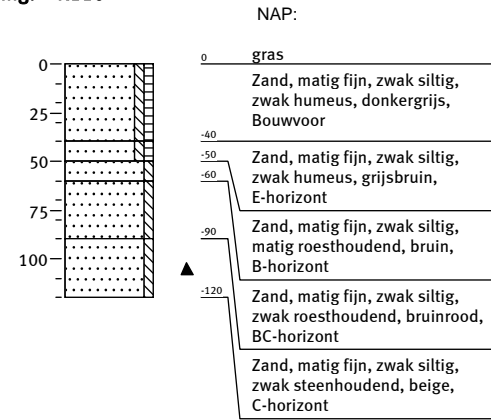


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

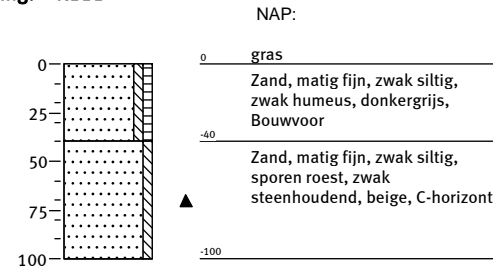
Boring: K109



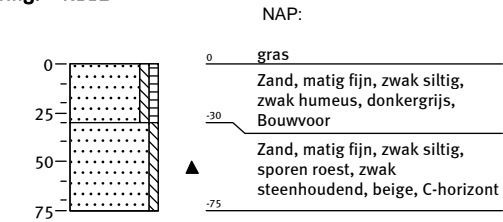
Boring: K110



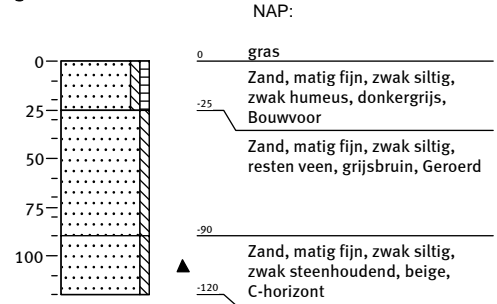
Boring: K111



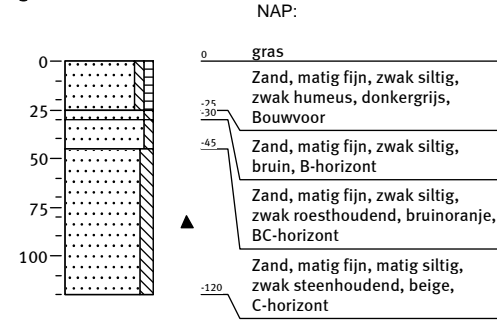
Boring: K112



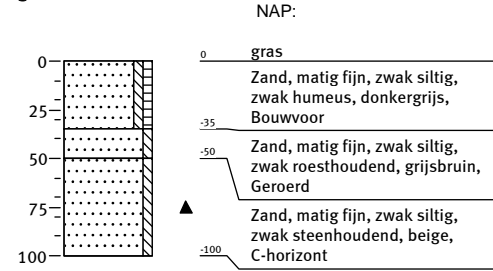
Boring: K113



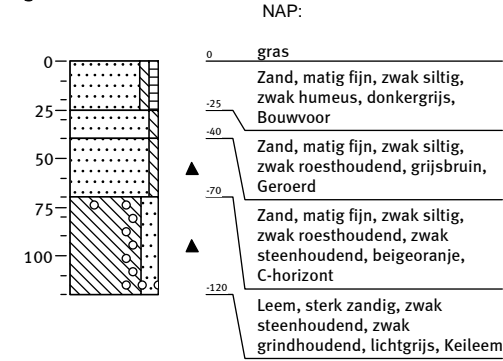
Boring: K114



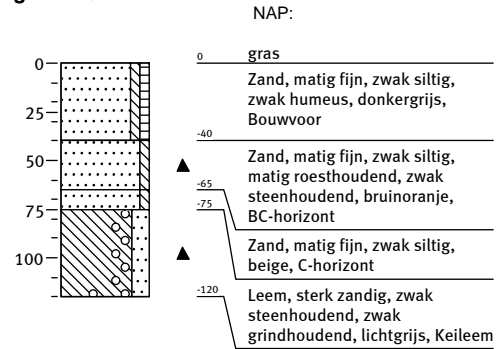
Boring: K115



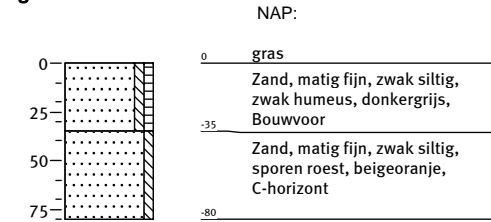
Boring: K116



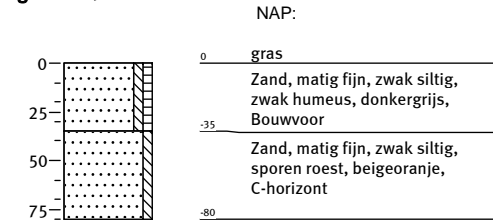
Boring: K117



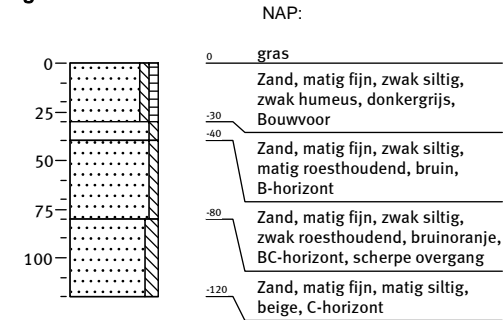
Boring: K118



Boring: K119

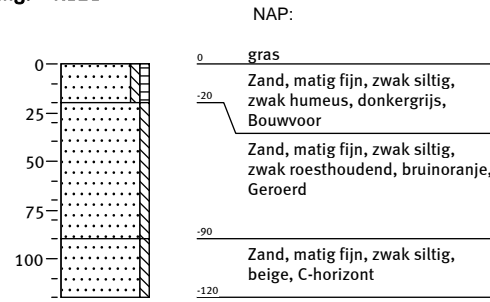


Boring: K120

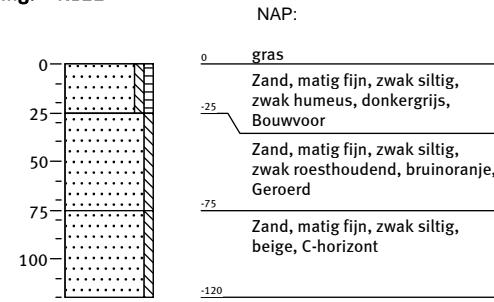


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

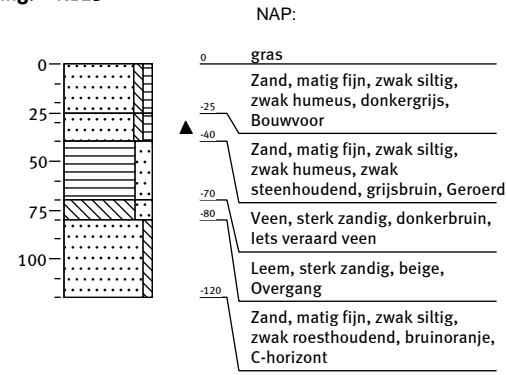
Boring: K121



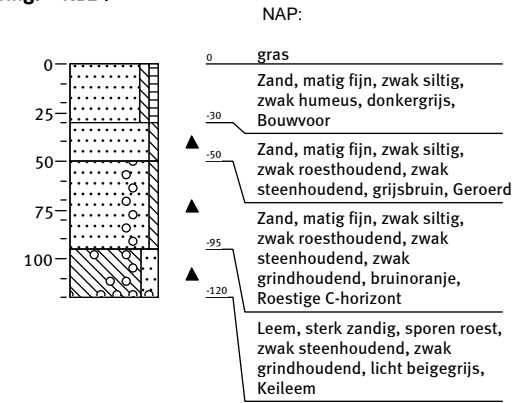
Boring: K122



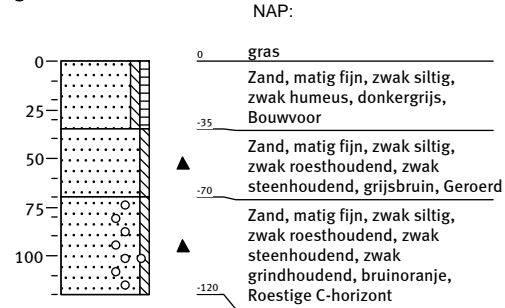
Boring: K123



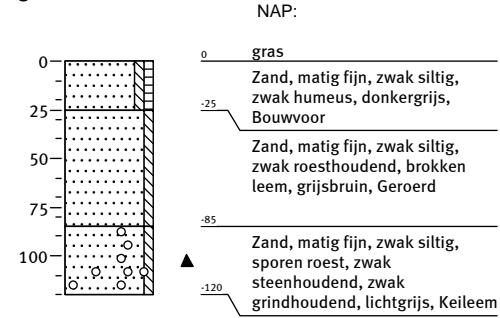
Boring: K124



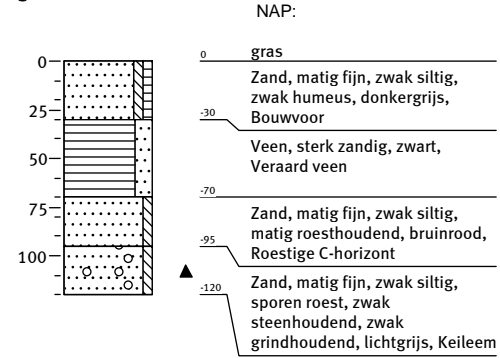
Boring: K125



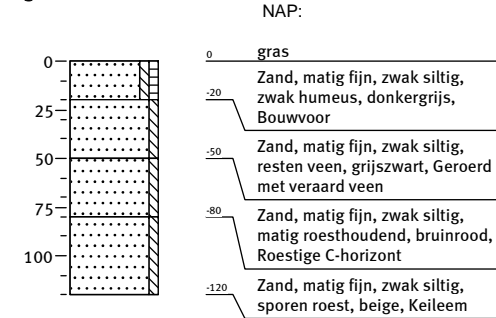
Boring: K126



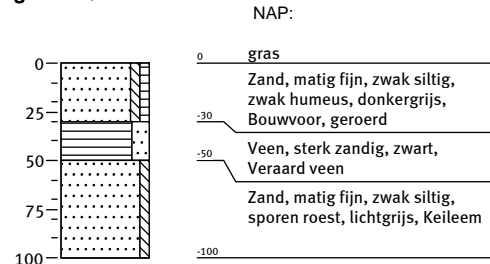
Boring: K127



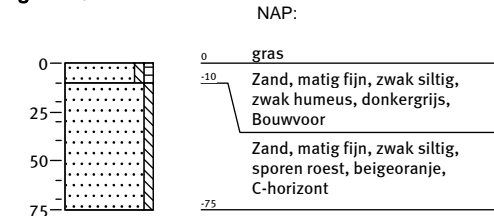
Boring: K128



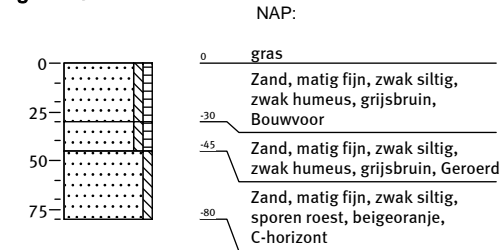
Boring: K129



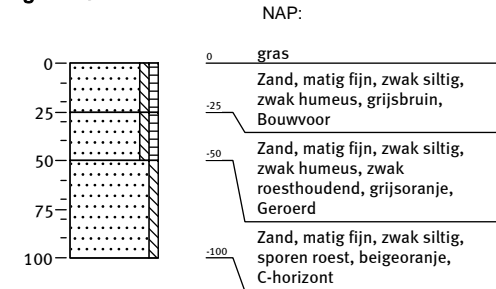
Boring: K130



Boring: K131

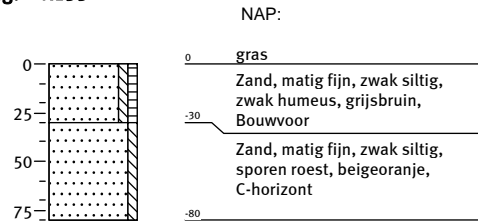


Boring: K132

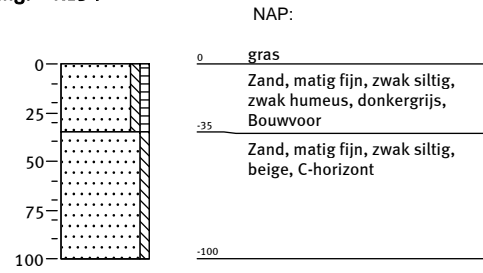


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

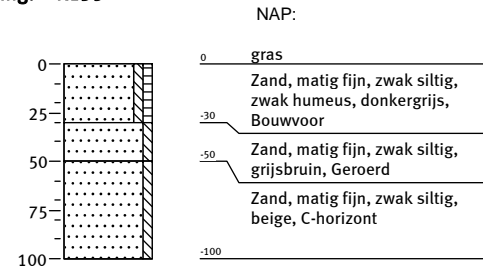
Boring: K133



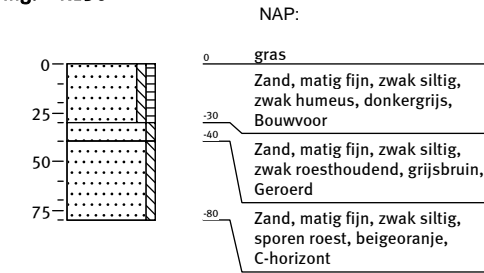
Boring: K134



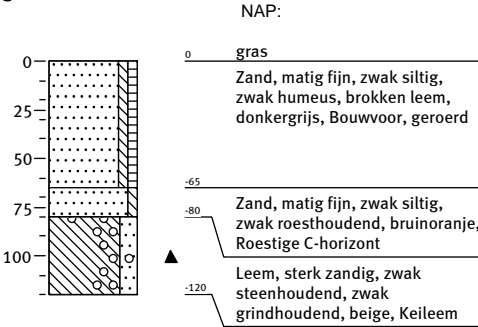
Boring: K135



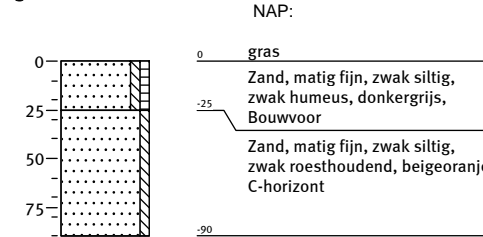
Boring: K136



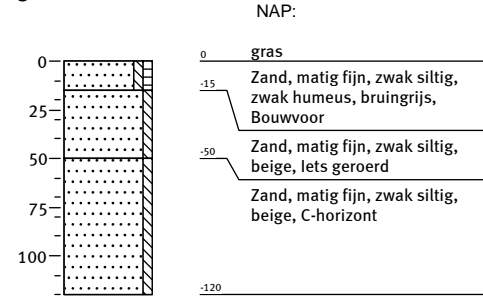
Boring: K137



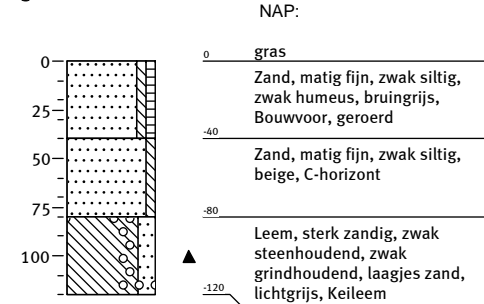
Boring: K138



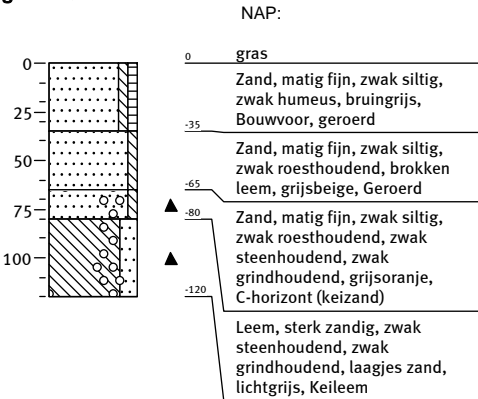
Boring: K139



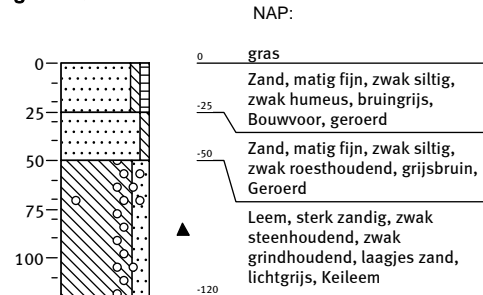
Boring: K140



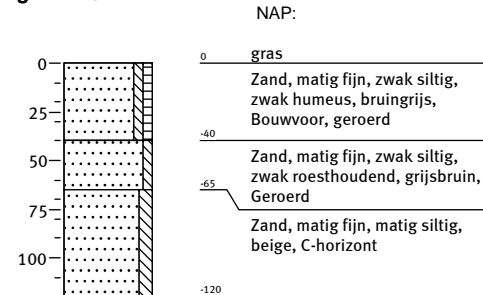
Boring: K141



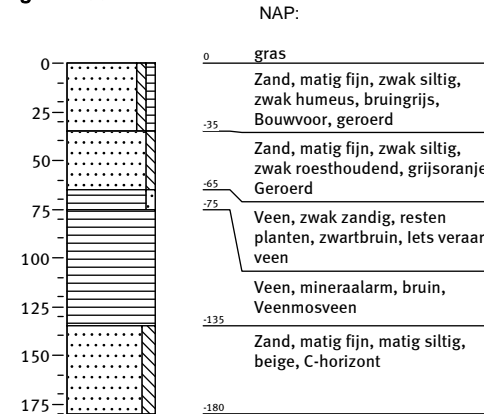
Boring: K142



Boring: K143

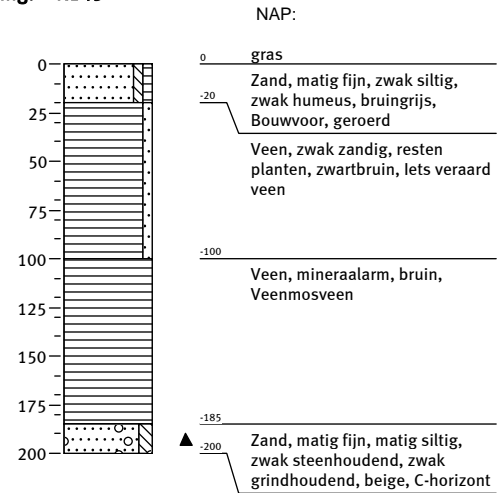


Boring: K144

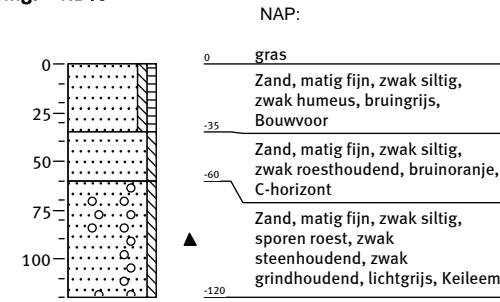


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

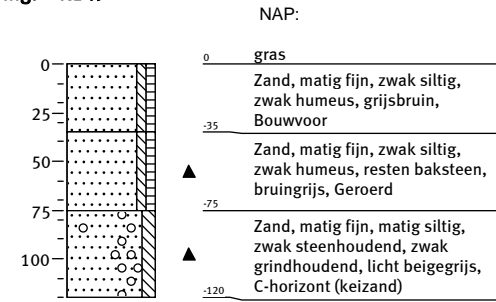
Boring: K145



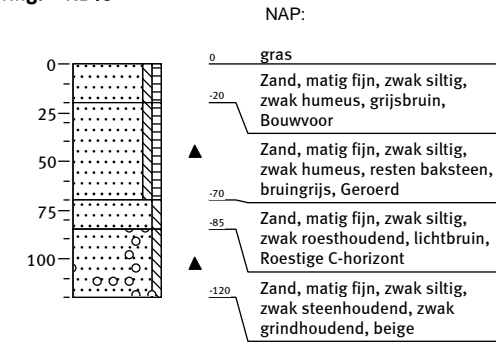
Boring: K146



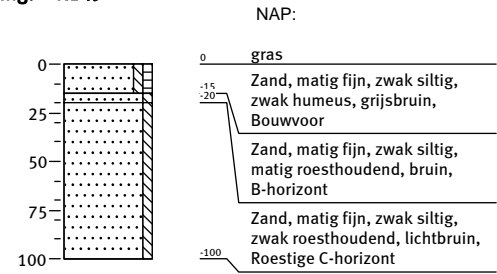
Boring: K147



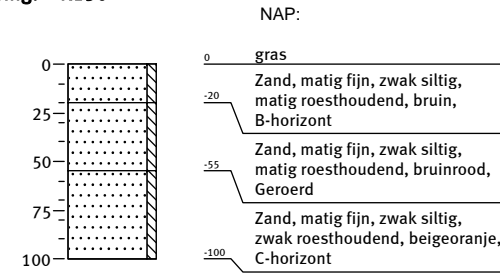
Boring: K148



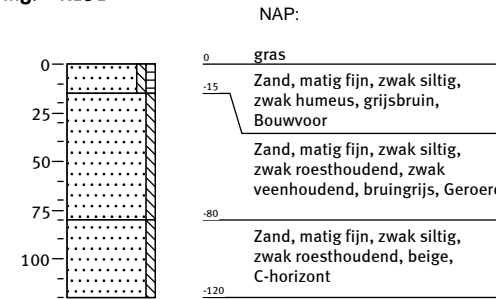
Boring: K149



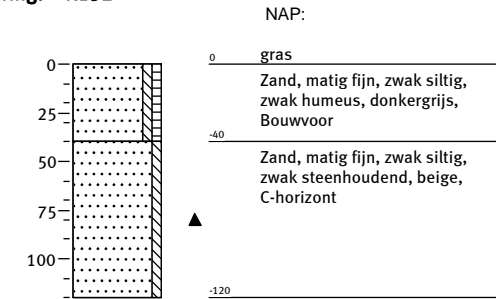
Boring: K150



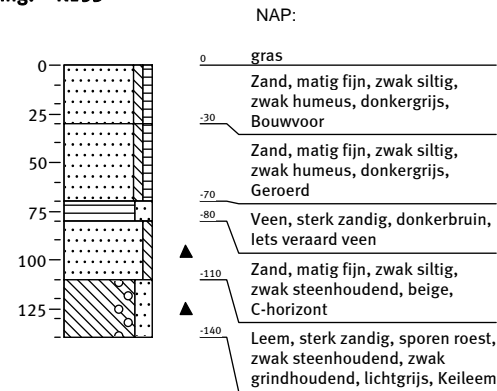
Boring: K151



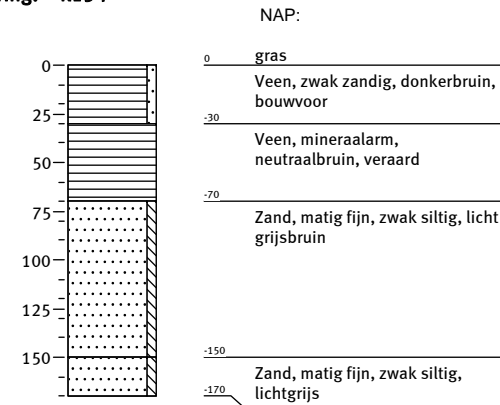
Boring: K152



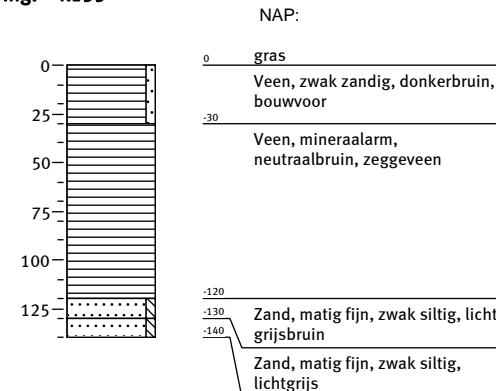
Boring: K153



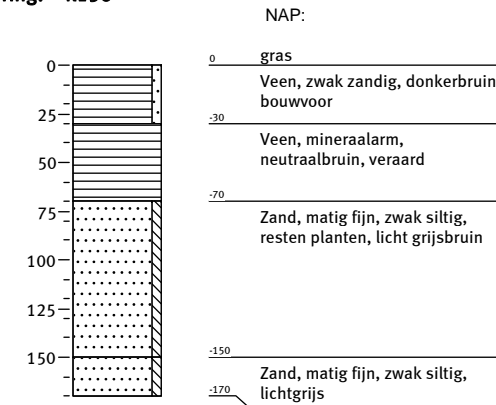
Boring: k154



Boring: k155

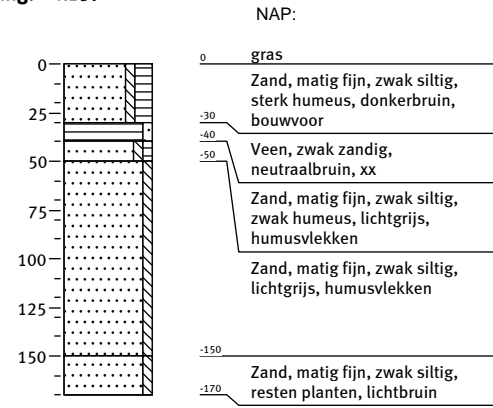


Boring: k156

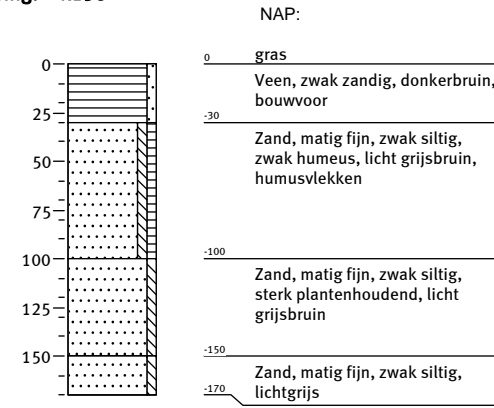


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

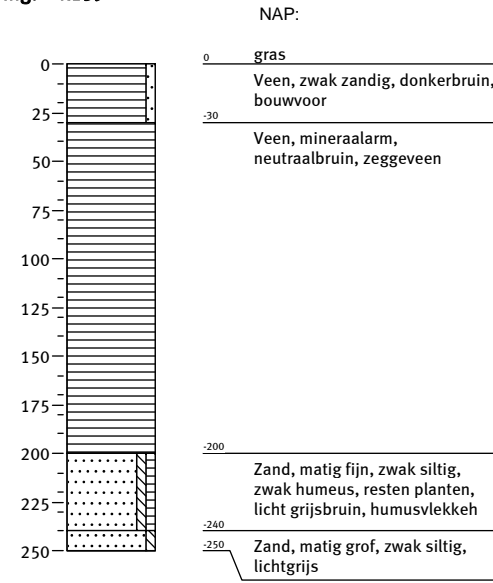
Boring: k157



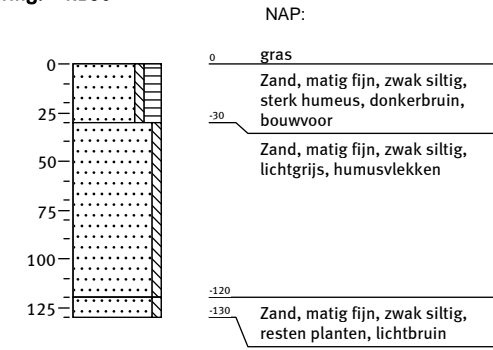
Boring: k158



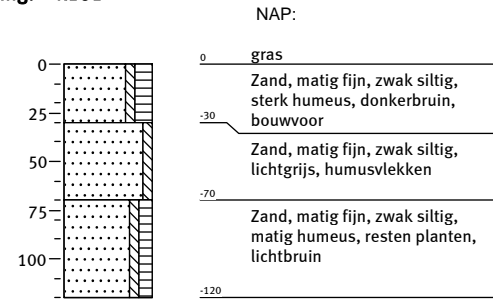
Boring: k159



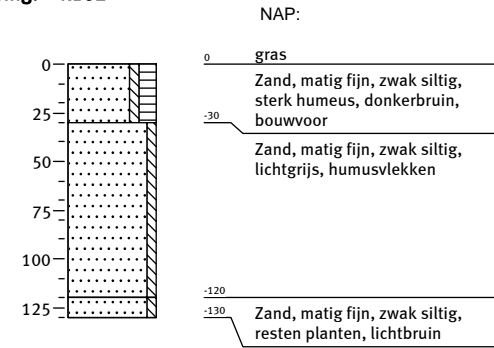
Boring: k160



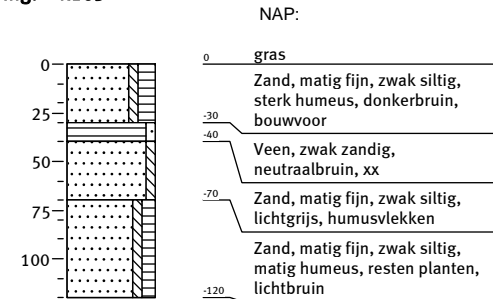
Boring: k161



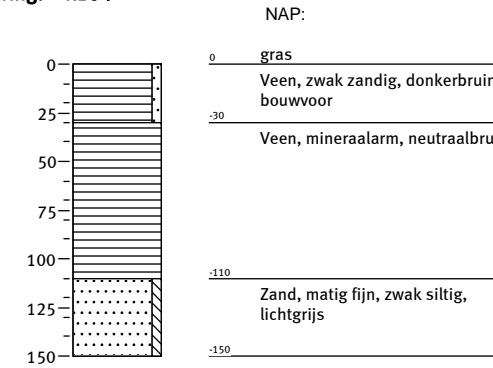
Boring: k162



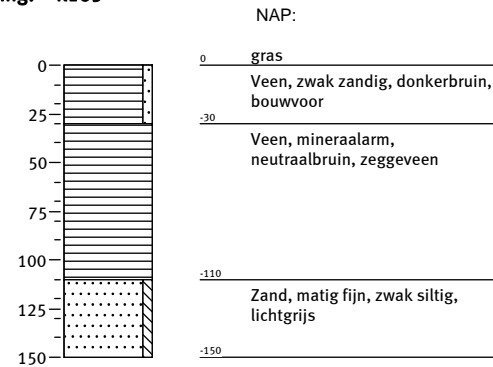
Boring: k163



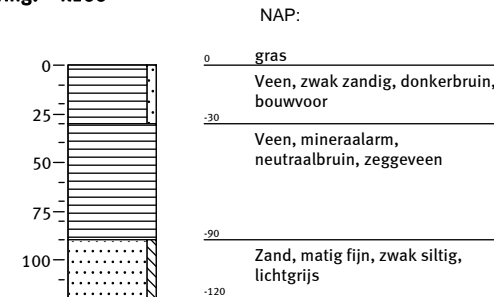
Boring: k164



Boring: k165



Boring: k166



Legenda (NEN 5104 en ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

	< 0,3 cm	scherpe overgang
	0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
	> 3 cm	diffuse overgang

amorfititeit veen (veraardheid)

	zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
	matig amorf	structuur nog zichtbaar
	sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

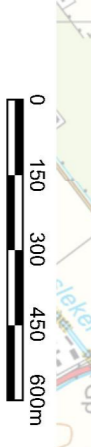
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

gezeefd traject

Kaartenbijlage

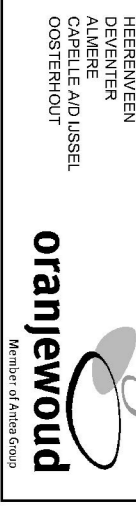


NR	DATAUM	DEFINITIEF	WIZIGING	AB	GET.
00	2004-2012	DEFINITIEF			

OPDRACHTGEVER
VERMILLION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.
 PROJECTOBSCHRIJVING
TRACE VINKEGA - MILDAM

TEKENAAR
A. BOS
 PROJECTLEIDER
J. TOLSWA

TEKENINGNUMMER
248336-ARO-0V1
 OVERZICHTSKAART MET BLADDEDELING
 1 IN 1



419

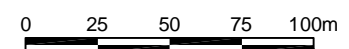
1704

LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



KADASTRALE GEMEENTE NOORDHOLDE
INWOZ/2/ SECTIE N

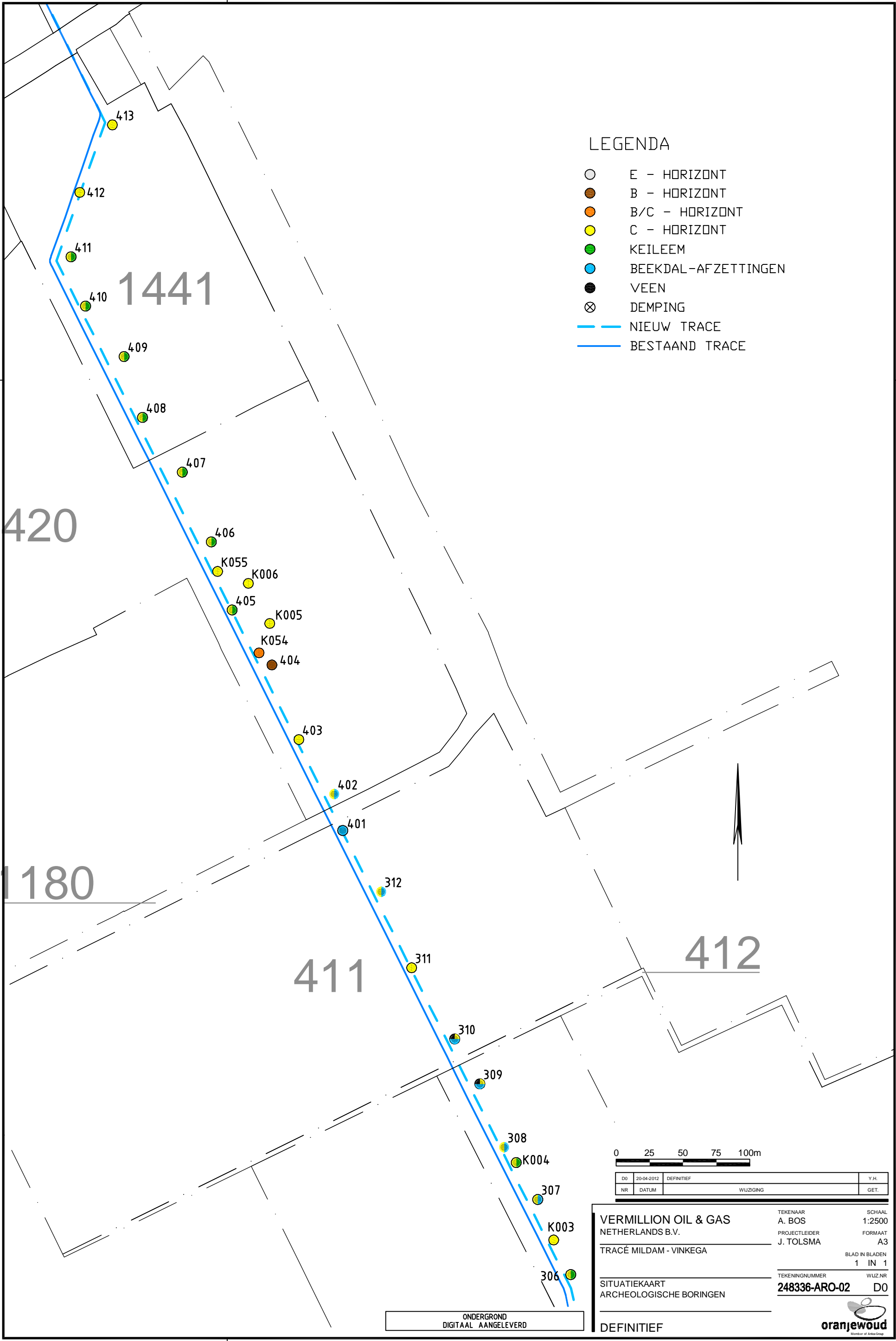


DO	20-04-2012	DEFINITIEF	Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILLION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.	TEKENAAR	SCHAAL
	A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA	PROJECTLEIDER	FORMAAT
	J. TOLSMA	A3
SITUATIEKAART ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	TEKENINGNUMMER	BLAD IN BLADEN
	248336-ARO-01	1 IN 1
DEFINITIEF	WUJZ.NR	D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD





LEGENDA

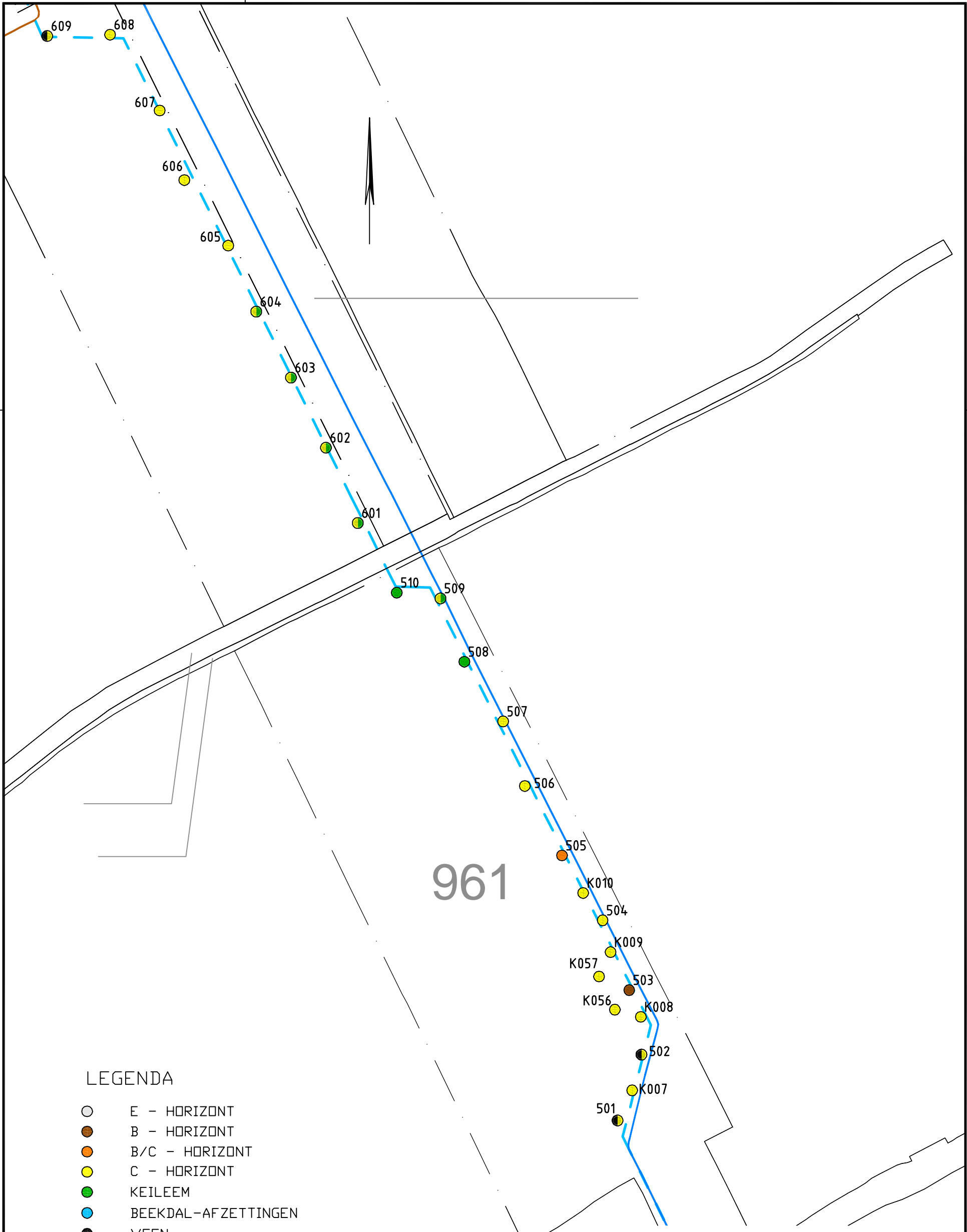
- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE

0 25 50 75 100m

DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILLION OIL & GAS		TEKENAAR	SCHAAL
NETHERLANDS B.V.		A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA		PROJECTLEIDER	FORMAAT
		J. TOLSMA	A3
			BLAD IN BLADEN
			1 IN 1
SITUATIEKAART		TEKENINGNUMMER	WJZ.NR
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN		248336-ARO-02	D0
DEFINITIEF			

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE

0 25 50 75 100m

DO	20-04-2012	DEFINITIEF	Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

1013

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

VERMILLION OIL & GAS
NETHERLANDS B.V.

TRACÉ MILDAM - VINKEGA

SITUATIEKAART
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN

DEFINITIEF

TEKENAAR
A. BOS

PROJECTLEIDER
J. TOLSMA

TEKENINGNUMMER
248336-ARO-03

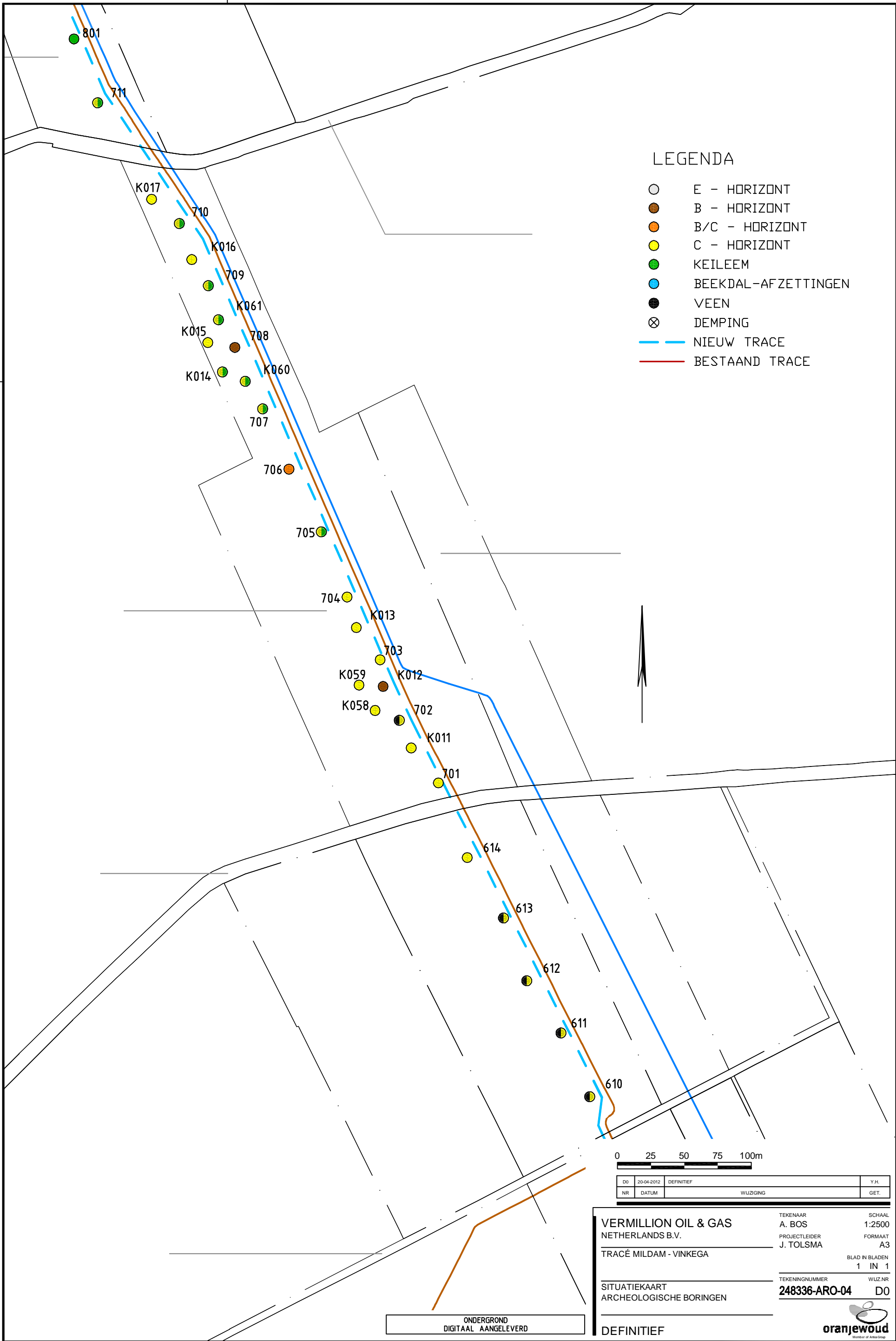
SCHAAL
1:2500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WUJZ.NR
D0





LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE

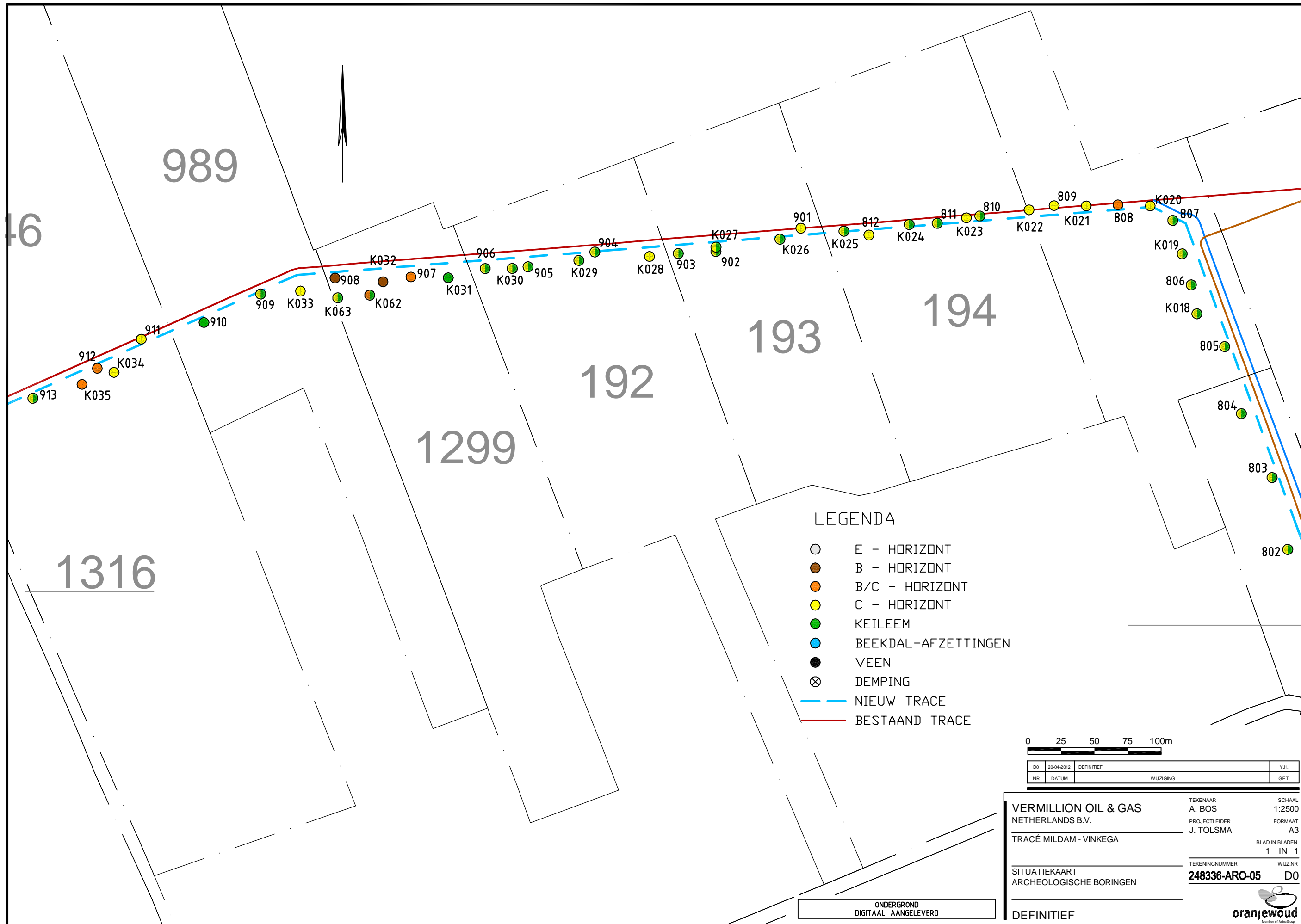
0 25 50 75 100m

DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR			WUJZGING	GET.

VERMILLION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.		TEKENAAR A. BOS	SCHAAL 1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA		PROJECTLEIDER J. TOLSMA	FORMAAT A3
SITUATIEKAART ARCHEOLOGISCHE BORINGEN		TEKENINGNUMMER 248336-ARO-04	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
DEFINITIEF		WUJZ.NR D0	

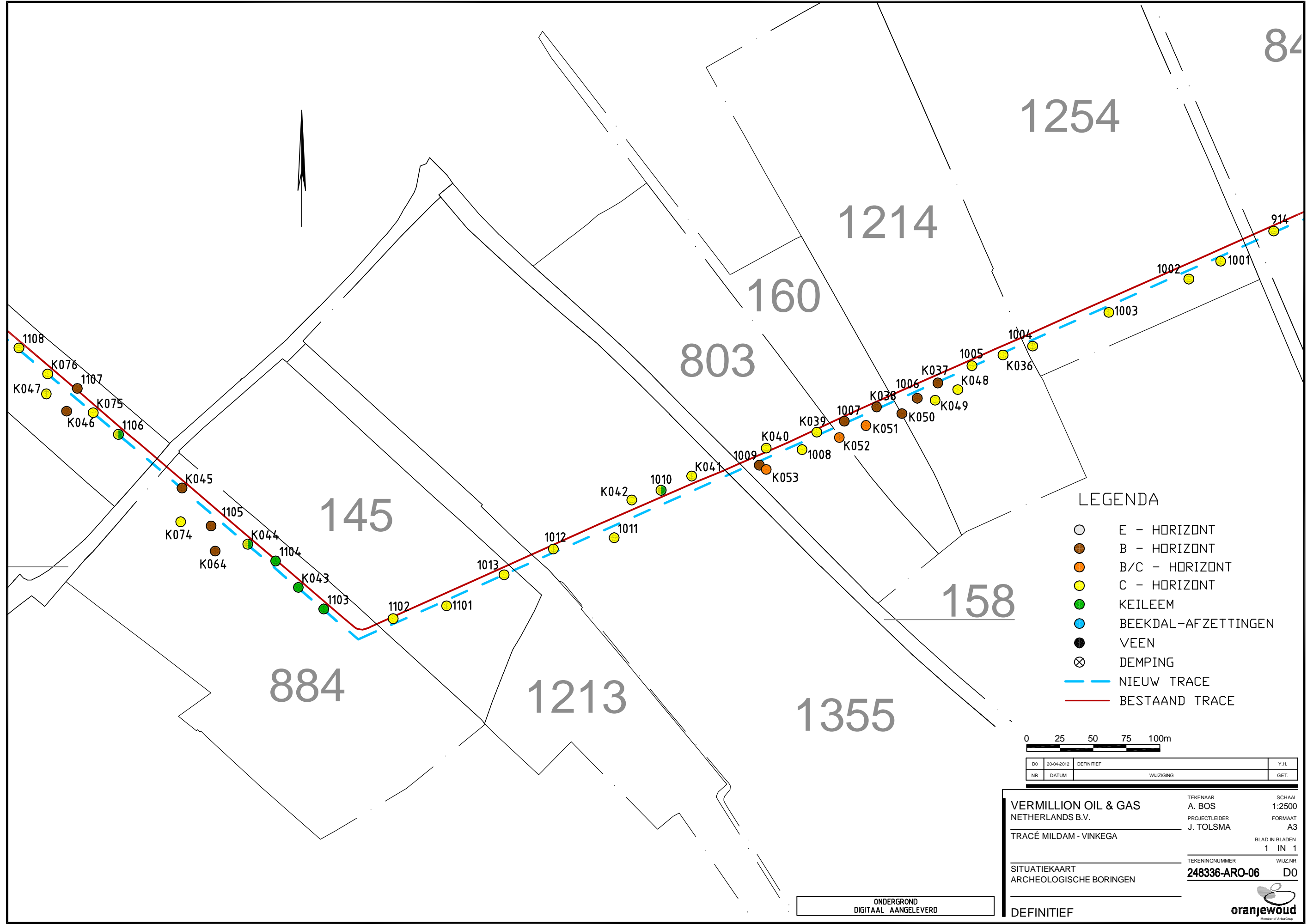
ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD





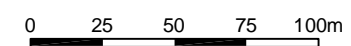
VERMILLION OIL & GAS		TEKENAAR	SCHAAL
NETHERLANDS B.V.		A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA		PROJECTLEIDER	FORMAAT
		J. TOLSMA	A3
			BLAD IN BLADEN
			1 IN 1
SITUATIEKAART		TEKENINGNUMMER	WLZ.NR
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN		248336-ARO-05	DO
		oranjewoud	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	WUZIGING		GET.

VERMILLION OIL & GAS		TEKENAAR	SCHAAL
NETHERLANDS B.V.		A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA		PROJECTLEIDER	FORMAAT
		J. TOLSMA	A3
SITUATIEKAART		TEKENINGNUMMER	BLAD IN BLADEN
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN		248336-ARO-06	1 IN 1
		WUZ.NR	DO

DEFINITIEF

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE

0 25 50 75 100m

D0	20-04-2012	DEFINITIEF	Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILLION OIL & GAS		TEKENAAR	SCHAAL
NETHERLANDS B.V.		A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA		PROJECTLEIDER	FORMAAT
		J. TOLSMA	A3
			BLAD IN BLADEN
			1 IN 1
SITUATIEKAART		TEKENINGNUMMER	WIJZ.NR
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN		248336-ARO-07	D0
DEFINITIEF		oranjewoud <small>Member of Arma Group</small>	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE

0 25 50 75 100m

D0	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILLION OIL & GAS
NETHERLANDS B.V.

TEKENAAR
A. BOS
SCHAAL
1:2500

PROJECTLEIDER
J. TOLSMA
FORMAAT
A3

TRACÉ MILDAM - VINKEGA

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

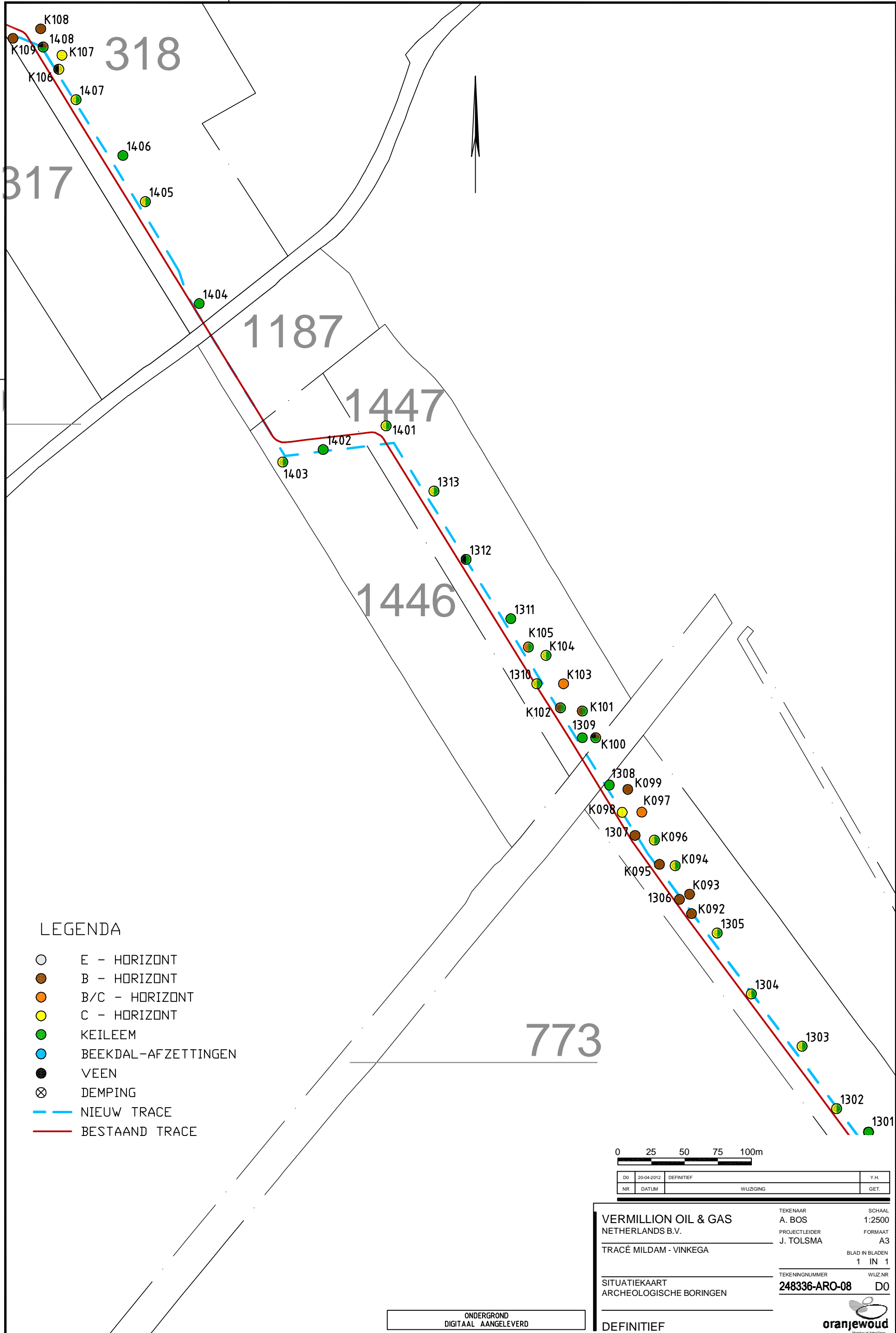
SITUATIEKAART
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN

TEKENINGNUMMER
248336-ARO-07
WUJZ.NR
D0

DEFINITIEF

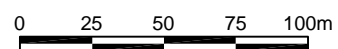


ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

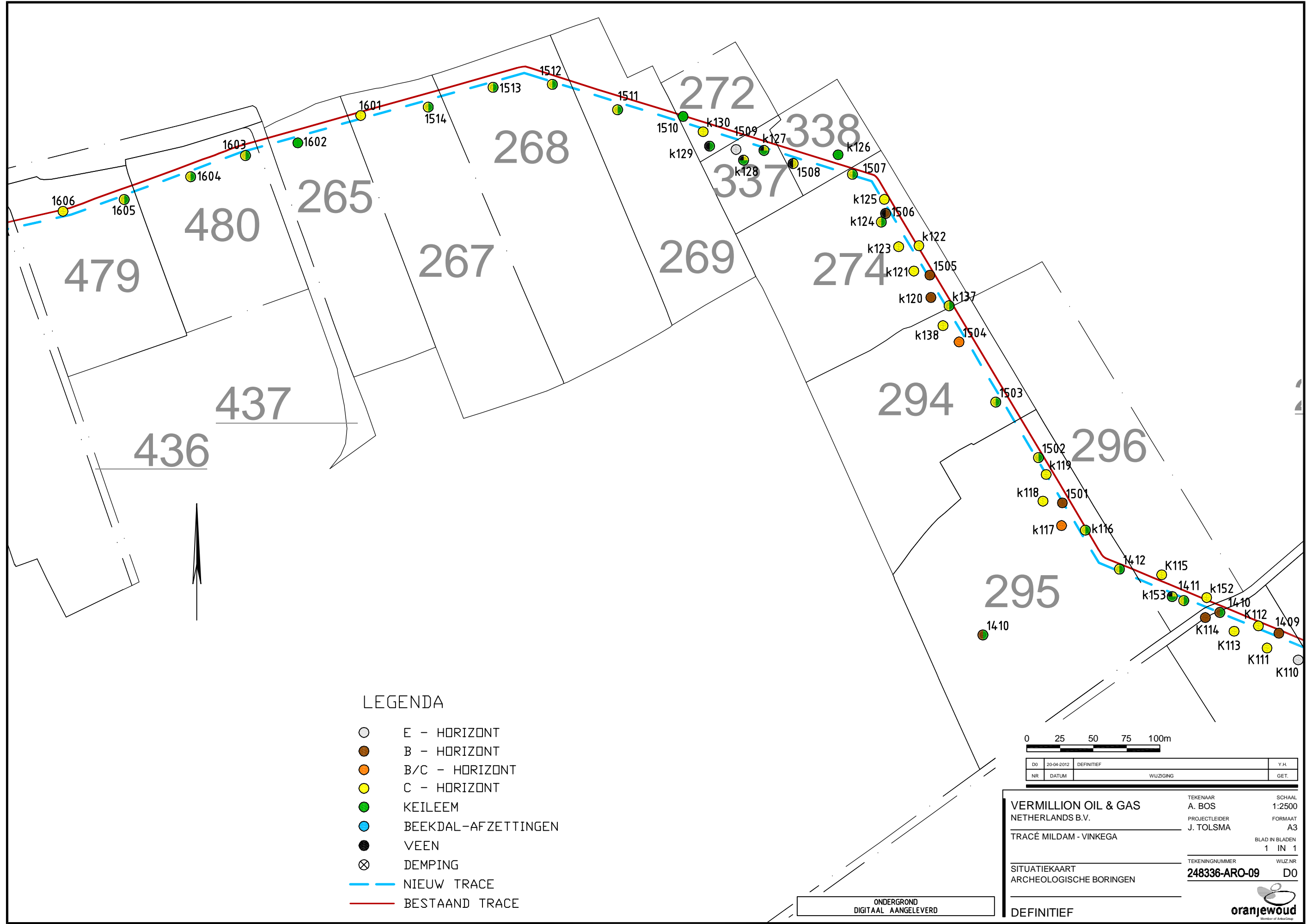
- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



DO	20-04-2012	DEFINITIEF	Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

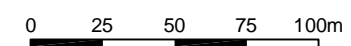
VERMILLION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.	TEKENAAR A. BOS	SCHAAL 1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA	PROJECTLEIDER J. TOLSMA	FORMAAT A3
	TEKENINGNUMMER 248336-ARO-08	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
SITUATIEKAART ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	WIJZ.NR. D0	
DEFINITIEF	oranjewoud <small>Member of ArkeoOne</small>	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	WUZIGING		GET.

VERMILLION OIL & GAS
 NETHERLANDS B.V.

TEKENAAR: A. BOS
 PROJECTLEIDER: J. TOLSMA

SCHAAL: 1:2500
 FORMAAT: A3

TRACÉ MILDAM - VINKEGA
 BLAD IN BLADEN: 1 IN 1

SITUATIEKAART
 ARCHEOLOGISCHE BORINGEN

TEKENINGNUMMER: 248336-ARO-09
 WUZ.NR: DO

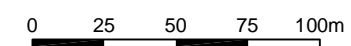
DEFINITIEF

ONDERGROND
 DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

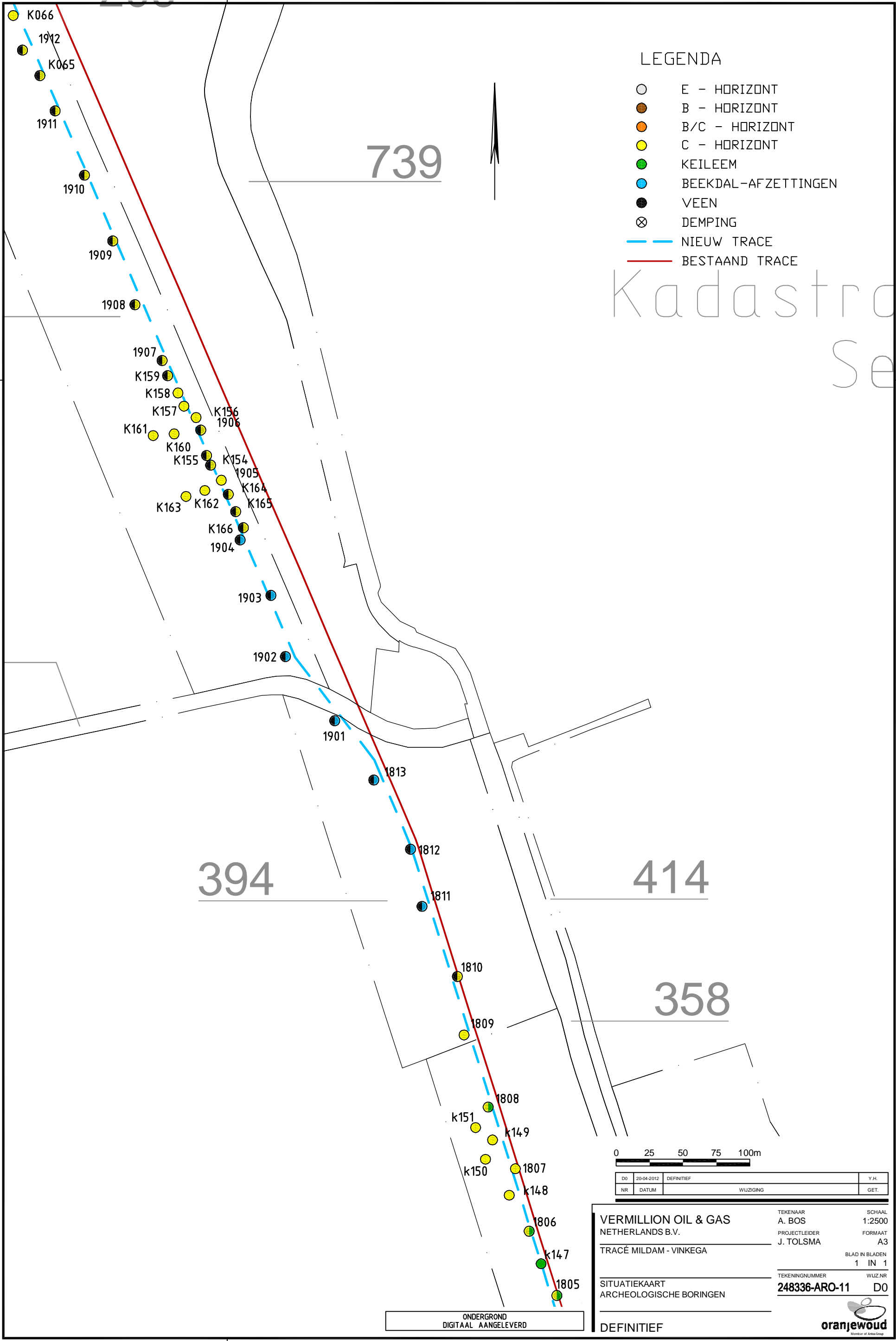
- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	WUZIGING	GET.	

VERMILLION OIL & GAS		TEKENAAR	SCHAAL
NETHERLANDS B.V.		A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA		PROJECTLEIDER	FORMAAT
		J. TOLSMA	A3
			BLAD IN BLADEN
			1 IN 1
SITUATIEKAART		TEKENINGNUMMER	WUZ.NR
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN		248336-ARO-10	DO
DEFINITIEF			

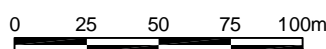
ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE

Kadastraal
Sediment

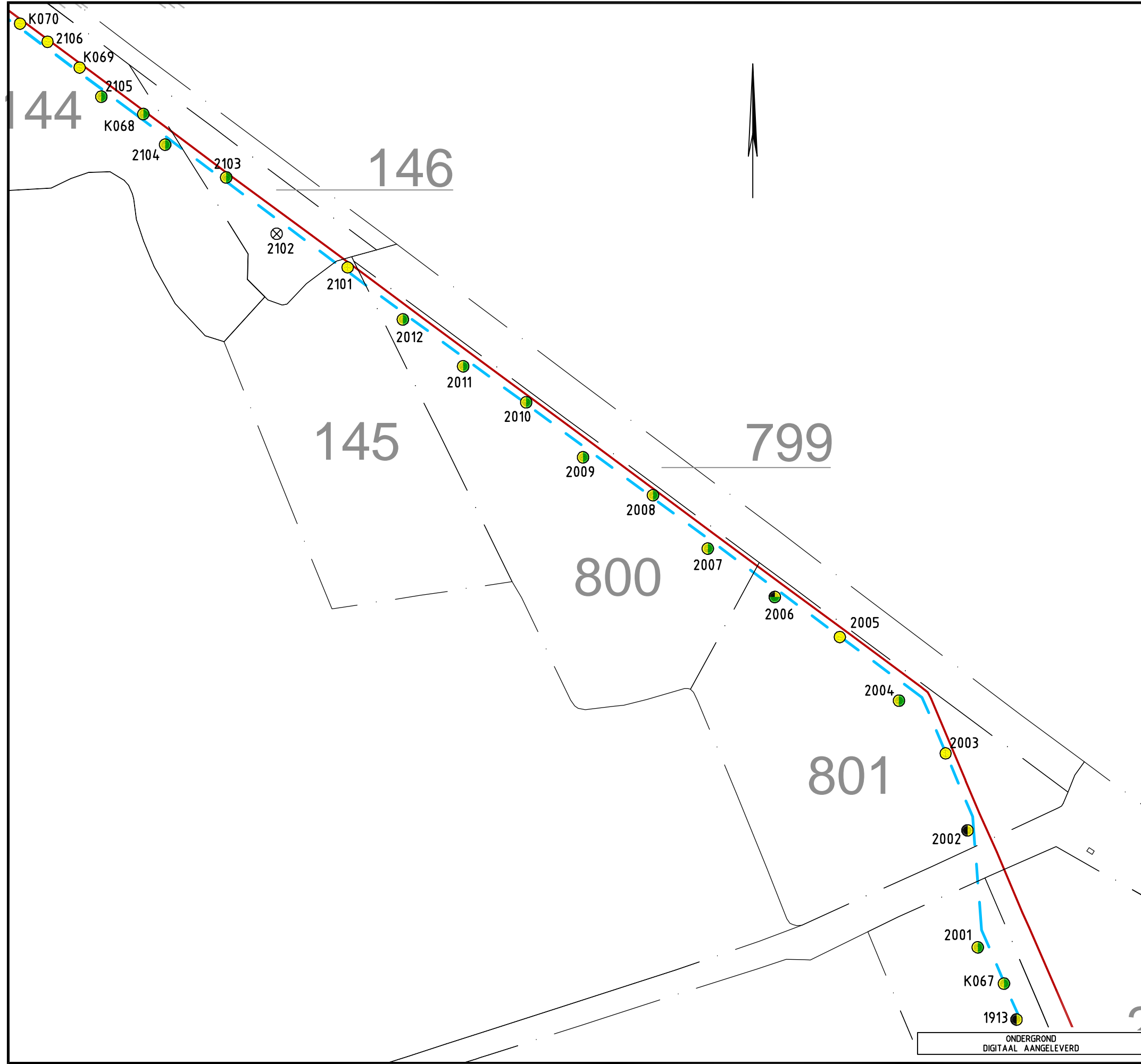


DO	20-04-2012	DEFINITIEF	Y.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILLION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.	TEKENAAR	SCHAAL
	A. BOS	1:2500
TRACÉ MILDAM - VINKEGA	PROJECTLEIDER	FORMAAT
	J. TOLSMA	A3
SITUATIEKAART ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	TEKENINGNUMMER	BLAD IN BLADEN
	248336-ARO-11	1 IN 1
DEFINITIEF	WIJZ.NR	D0

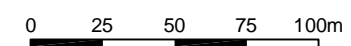
ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD





LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	WUZIGING		GET.

VERMILLION OIL & GAS
NETHERLANDS B.V.

TRACÉ MILDAM - VINKEGA

SITUATIEKAART
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN

DEFINITIEF

TEKENAAR
A. BOS

PROJECTLEIDER
J. TOLSMA

TEKENINGNUMMER
248336-ARO-12

SCHAAL
1:2500

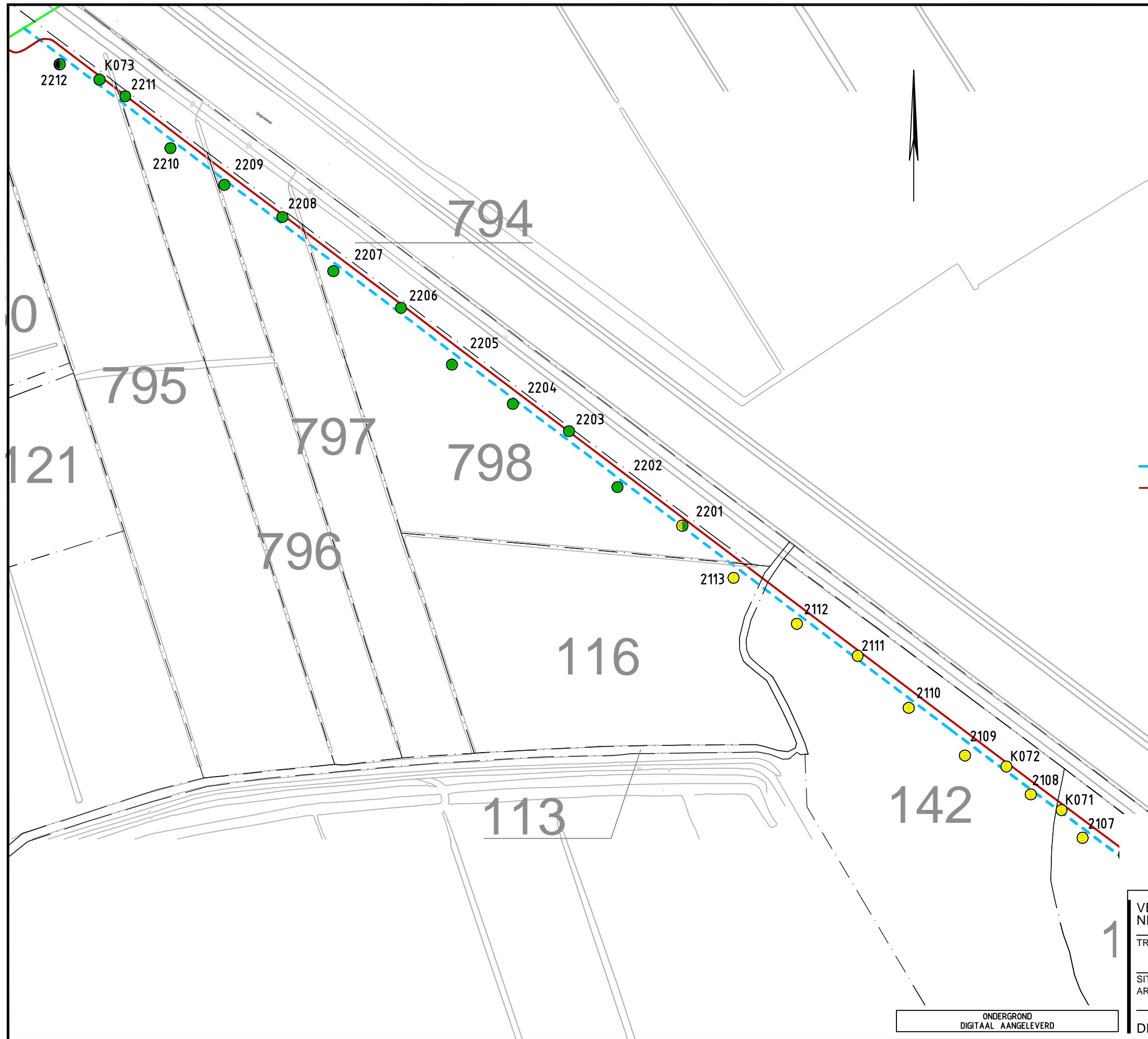
FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WUZ.NR
DO

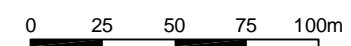
oranjewoud
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGENDA

- E - HORIZONT
- B - HORIZONT
- B/C - HORIZONT
- C - HORIZONT
- KEILEEM
- BEEKDAL-AFZETTINGEN
- VEEN
- ⊗ DEMPING
- NIEUW TRACE
- BESTAAND TRACE



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		Y.H.
NR	DATUM	DEFINITIEF	WUZIGING	GET.

VERMILLION OIL & GAS
NETHERLANDS B.V.

TRACÉ MILDAM - VINKEGA

SITUATIEKAART
ARCHEOLOGISCHE BORINGEN

DEFINITIEF

TEKENAAR
A. BOS

PROJECTLEIDER
J. TOLSMA

TEKENINGNUMMER
248336-ARO-13

SCHAAL
1:2500

FORMAAT
A3

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WUZ.NR
DO

oranjewoud
Bureau voor Archeologie

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

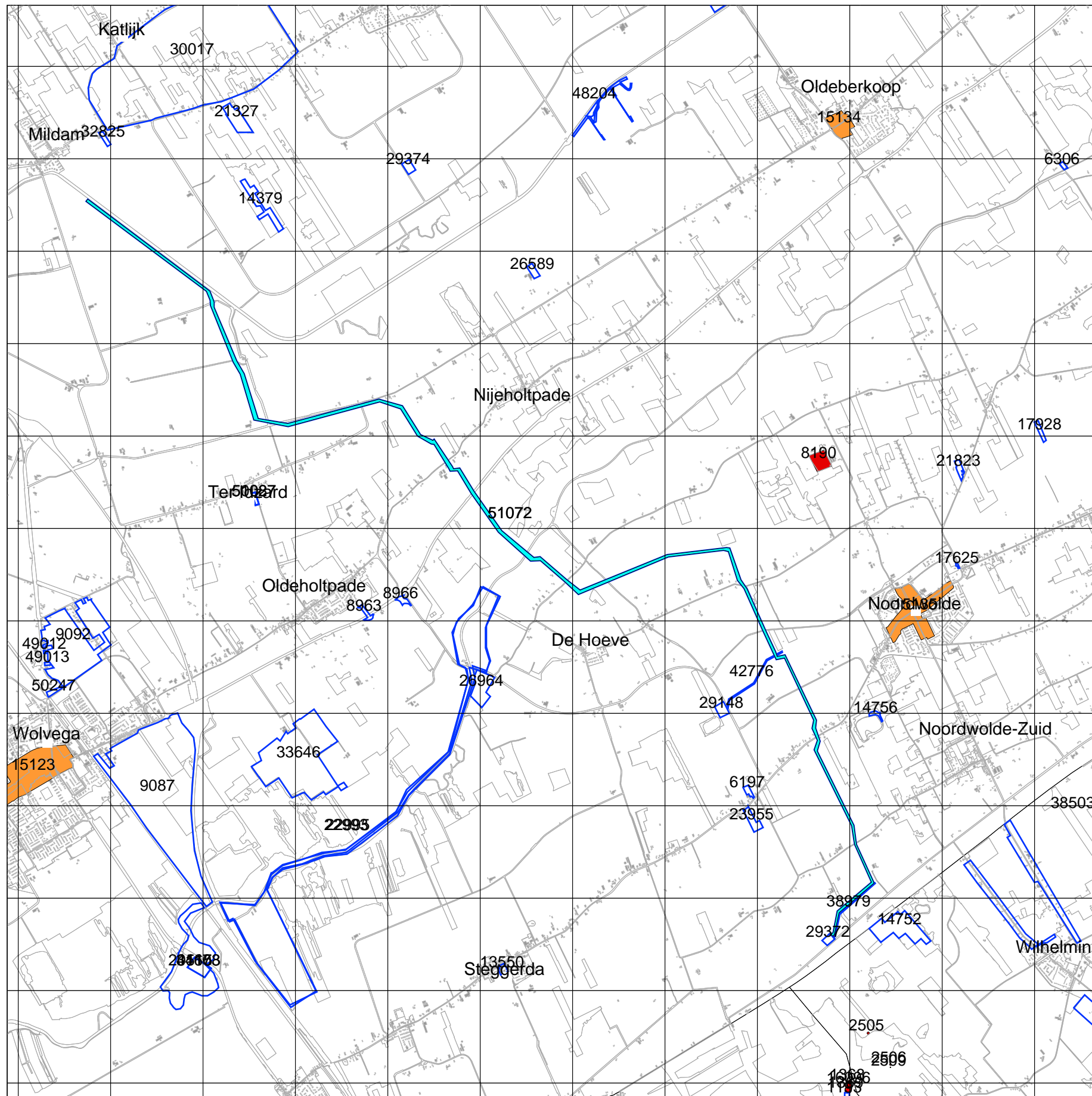
248336 trace Mildam - Vinkega

19-04-2012

ARCHIS AMK-terreinen en waarnemingen

207721 / 551662

I.N. Kaptein



Legenda

- PLAATSNAMEN
- GRID_1KM
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP50_CBS ((c)CBS)
- MONUMENTEN
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- HUIZEN
- PROVINCIES

0 1 km

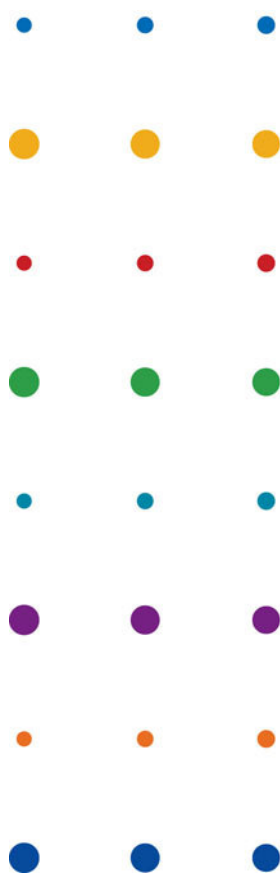


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

195880 / 539821

Ecotoets
aardgastransportleiding
Vinkega - Mildam
Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.



Definitief

april 2012

Ecotoets aardgastransportleiding Vinkega - Mildam

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.

Definitief

dossier : BA5753-114-100
registratienummer : LW-GR20120043
versie : Definitief
classificatie : Openbaar

april 2012

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Werkwijze	3
1.4	Leeswijzer	4
2	PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	5
2.1	Terreinbeschrijving	5
2.2	Werkzaamheden	5
3	NATUURWETGEVING	7
3.1	Algemeen	7
3.2	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur	7
3.3	Boswet	8
3.4	Natuurbeschermingswet 1998	8
3.5	Flora – en faunawet	9
4	NATUURWAARDEN EN EFFECTBEOORDELING	11
4.1	Bronnen en werkwijze	11
4.2	Verwachte effecten	11
4.3	(Potentieel) voorkomen van beschermde soorten en effectbeoordeling	12
4.3.1	Flora	12
4.3.2	Vogels	13
4.3.3	Vleermuizen	15
4.3.4	Grond gebonden zoogdieren	16
4.3.5	Reptielen	22
4.3.6	Amfibieën	24
4.3.7	Vissen	27
4.3.8	Vlinders en Libellen	27
4.3.9	Overige soorten	29
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
5.1	Aanbevelingen	30
5.2	Conclusies	33
6	LITERATUUR	34
7	COLOFON	35

1 INLEIDING

In de inleiding wordt ingegaan op de aanleiding van deze toetsing. Daarnaast wordt aangegeven wat het doel is van deze toetsing en welke werkwijze er bij de toetsing wordt toegepast. In de leeswijzer is toegelicht welke zaken in de verschillende hoofdstukken uitgewerkt zullen worden.

1.1 Aanleiding

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. is voornemens een tweede aardgastransportleiding aan te leggen van de locatie Vinkega naar het knooppunt Mildam. De aanleg van een tweede aardgastransportleiding is noodzakelijk om de afvoer van extra gas vanaf de locatie Vinkega mogelijk te maken. De huidige transportleiding heeft onvoldoende capaciteit om het geproduceerde gas af te voeren. Daarom zal er parallel aan de bestaande leiding een nieuwe aardgastransportleiding worden aangelegd.

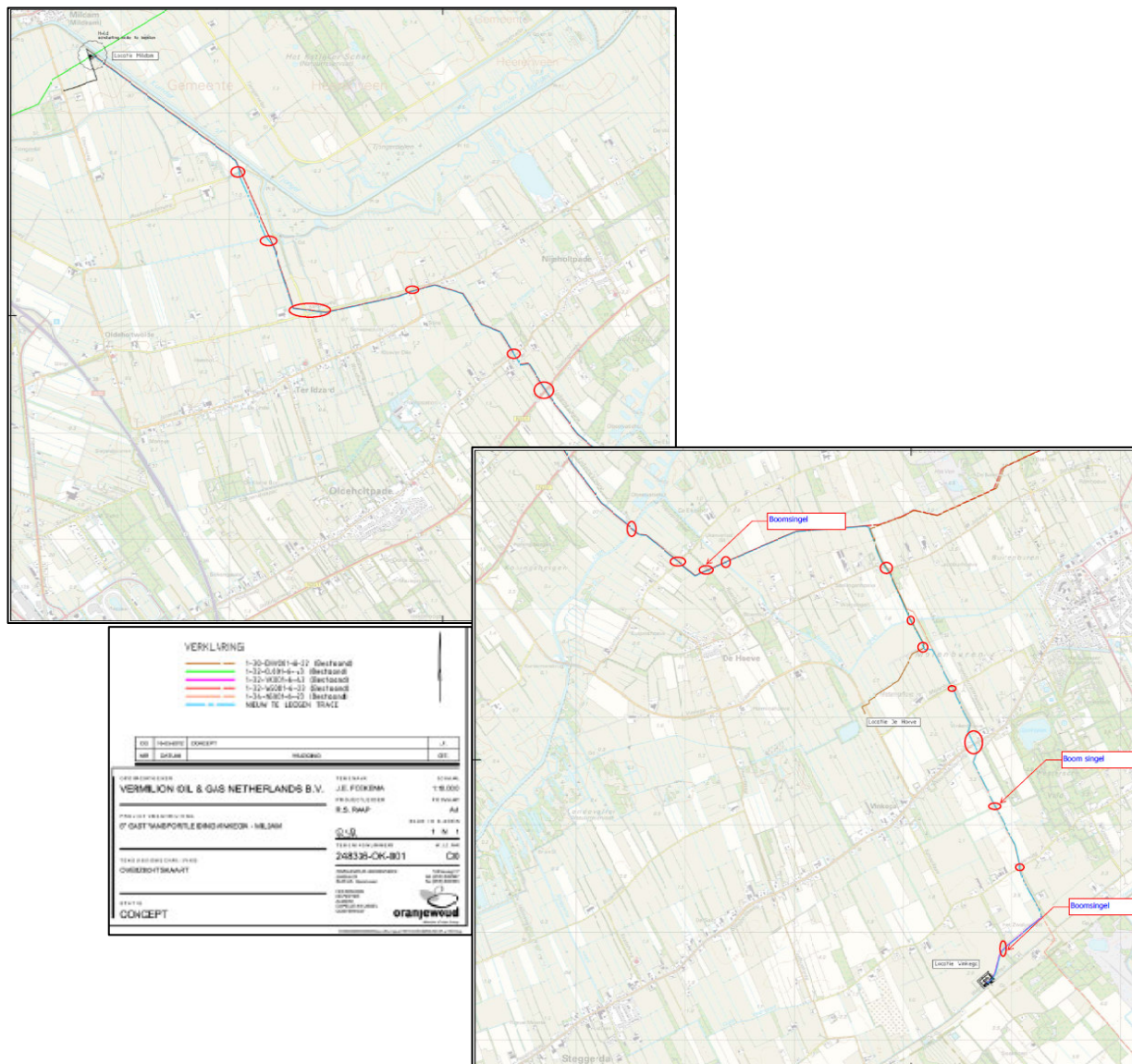
De nieuwe aardgastransportleiding heeft een lengte van circa 14,2 kilometer. Het tracé is gelegen in de gemeente Weststellingwerf, in de provincie Friesland. De aardgastransportleiding heeft een doorsnede van 168 mm en zal ingegraven worden op een diepte van minimaal 1.5 meter onder maaiveld. Op een aantal locaties zal gebruik worden gemaakt van een gestuurde boring om bestaande landschappelijke structuren te behouden. In figuur 1.1 staat het leidingtracé weergegeven, waarbij de locaties waar een gestuurde boring uitgevoerd gaat worden rood zijn omcirkeld.

Om deze ruimtelijke ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, is onder andere een toetsing aan de natuurwetgeving noodzakelijk. Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. heeft DHV B.V. gevraagd een toetsing aan de natuurwetgeving uit te voeren. De toetsing heeft betrekking op de aanleg van de nieuwe aardgastransportleiding.

1.2 Doel

In deze reportage worden de effecten van het aanleggen van de aardgastransportleiding getoetst aan de vigerende natuurwetgeving. Tevens wordt er aangegeven welke aspecten van de vigerende natuurwetgeving relevant zijn ten aanzien van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Deze rapportage is een eerste quickscan waarbij gebruik wordt gemaakt van beschikbare gegevens met betrekking tot natuurwaarden in en rondom het plangebied. Daarnaast heeft er op 28 maart 2012 een oriënterend veldbezoek plaatsgevonden. In deze rapportage zal bepaald worden of aanvullende onderzoek en / of een aanvullende effectbeoordeling noodzakelijk is en er worden, waarnodig, aanbevelingen gedaan over de te doorlopen procedures en vervolgstappen.



Figuur 1.1; Overall overzicht ligging leiding tracé aardgastransportleiding Vinkega – Mildam.

1.3 Werkwijze

In deze toetsing aan de vigerende flora- en faunawet worden de volgende stappen onderscheiden:

- Stap 1 Inventarisatie huidige situatie en beoogde ontwikkeling.
- Stap 2 Inventarisatie huidige (beschermde) natuurwaarden binnen de vigerende Flora- en faunawet.
- Stap 3 Effectanalyse van de ontwikkeling op de aangetroffen en te verwachten (beschermde) natuurwaarden. Toetsing aan vigerende juridisch kader op basis van de beoogde ontwikkeling.
- Stap 4 Het opstellen van advies, ontwikkelingskaders en aanbevelingen met betrekking tot te nemen vervolgstappen.

Stap 1: Inventarisatie huidige situatie plangebied en beoogde ontwikkeling

Op basis van het oriënterende veldbezoek en beschikbare gegevens en informatie wordt een algemene omschrijving gegeven van de huidige situatie van het plangebied.

Stap 2: Inventarisatie beschermde flora en fauna

Op basis van beschikbare inventarisatie gegevens en literatuuronderzoek is gekeken welke (beschermde) natuurwaarden voor kunnen komen in het plangebied. Daarnaast is er een oriënterend veldbezoek uitgevoerd waarbij gekeken is naar mogelijke sporen die wijzen op aanwezigheid van (beschermde) soorten.

Stap 3: Beoordeling effecten en toetsing aan juridisch kader

Op basis van de inventarisatie en het oriënterende veldbezoek is een beschrijving gemaakt van de effecten die de aanleg van de aardgastransportleiding op de (beschermde) natuurwaarden kan hebben.

Stap 4: Voorstel vervolgstappen

Welke vervolgstappen nodig zijn, is bepaald op basis van de resultaten van stap 1, 2 en 3. Als op basis van de beschikbare bronnen en de bevindingen uit het veldbezoek negatieve effecten niet uit zijn te sluiten en er geldt geen *vrijstellingsregeling* dan kan het noodzakelijk zijn *nader onderzoek* uit te voeren, om de mate van verstoring te bepalen, en/of om een *onthefing* aan te vragen bij het Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie. Daarnaast kunnen er aanbevelingen worden gegeven ten behoeve van mitigerende maatregelen die de effecten op de beschermde soorten kunnen verminderen, dan wel kunnen voorkomen zodat er geen noodzaak is om ontheffing dan wel vergunning aan te vragen in het kader van de vigerende natuurwetgeving.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt eerst de ingreep en het projectgebied beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke beschermde soorten in het gebied voorkomen of mogelijk voorkomen, wat de te verwachten effecten zijn en welke mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om deze effecten te beperken. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5.

2 PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk wordt een omschrijving gegeven van het plangebied en de directe omgeving. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de informatie die is opgedaan tijdens het veldbezoek. Daarnaast wordt er een toelichting gegeven op de werkzaamheden die worden uitgevoerd. Hierbij wordt ingegaan op de soort werkzaamheden en de duur van de werkzaamheden.

2.1 Terreinbeschrijving

Het plangebied ter hoogte van de mijnbouwlocatie Vinkega en de mijnbouwlocatie De Hoeve is te kenmerken als kleinschalig agrarisch landschap. Het gebied ten noorden van de N351 is te kenmerken als open agrarisch landschap. Het leidingtracé loopt door een aantal agrarische percelen en kruist een aantal landschapselementen waaronder enkele watergangen, houtwallen en bospercelen. In de omschrijving van de natuurwaarden wordt verder ingegaan op het terrein binnen het plangebied en de directe omgeving.

2.2 Werkzaamheden

De aardgastransportleiding zal aangelegd worden door middel van ingraven en door middel van gestuurde boringen. De situering van de leiding is zodanig gekozen, dat een afstand van minimaal 15 meter aangehouden wordt tot houtwallen en dat binnen een afstand van 6 meter vanaf de leiding geen bomen groeien.

Hieronder wordt per wijze van aanleg een korte omschrijving gegeven van de bijhorende werkzaamheden.

Aanleggen door middel van ingraven

Voor het aanleggen van de pijpleiding zal er een sleuf moeten worden gegraven. De sleuf heeft een minimale diepte van 1.7 meter en een minimale breedte van 0.5 meter. Voordat de graafwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, zal de bestaande begroeiing verwijderd moeten worden. De bovengrond wordt apart in een tijdelijk depot geplaatst naast de sleuf.

Nadat de pijpleiding is gelegd zal de sleuf weer bedekt worden met aarde. Bij het aanvullen van de sleuf zal de oorspronkelijke bovengrond weer in de bovenlaag verwerkt worden. De totale deklaag bedraagt minimaal 1,5 meter.

Bij de werkzaamheden zal gebruik worden gemaakt van een graafmachine met een graafbak met een breedte van circa twee meter. Verder zullen de onderdelen van de pijpleiding ter plekke aan elkaar gelast worden. De pijpleiding zal worden aangevoerd met een vrachtwagen. De uitvoering van de werkzaamheden is gepland in week 50 2012 tot en met week 12 2013. Op de reguliere werkdagen zal tussen 7:00 en 19:00 gewerkt worden. Mogelijke zal verlenging van de werktijd tot circa 21:00 uur gedurende enkele werkdagen optreden wanneer dit in verband met een gestuurde boring noodzakelijk zal blijken.

Aanleggen door middel van gestuurde boring

Er zijn bepaalde delen van het tracé die door middel van een gestuurde boring aangelegd zullen worden. Deze delen zijn rood omcirkeld weergegeven in figuur 1.1. Door het toepassen van een gestuurde boring kunnen bestaande landschappelijk elementen en natuurwaarden behouden blijven. De verstoring bij een gestuurde boring is veel meer geconcentreerd op een bepaalde locatie. Tevens kan met behulp van een gestuurde boring verstoring in beschermde natuurgebieden zoals de EHS nabij de Lindevallei voorkomen

worden. In deze toetsing is aangenomen dat er geen bomen gekapt hoeven te worden en de houtwallen en bospercelen gespaard worden.

3 NATUURWETGEVING

In dit hoofdstuk wordt bepaald welke natuurwetgeving van toepassing is op de toetsing. Hierbij wordt rekening gehouden met de toetsing aan de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998, Ecologische Hoofdstructuur en de Boswet.

3.1 Algemeen

Voor de toetsing van de effecten dient met verschillende wetten en beleidslijnen rekening gehouden te worden. De inrichting van het plangebied kan effecten hebben op door natuurwetgeving beschermde planten en dieren en hun biotopen. In dit kader dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

- Provinciale uitwerking van het compensatiebeginsel: worden er waarden aangetast binnen de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, biotopen van rode Lijstsoorten of beplantingen gekapt die vallen onder de Boswet?
- Natuurbeschermingswet 1998: zijn er mogelijk significante gevolgen voor de natuurwaarden die in de wet aangewezen zijn?
- Flora- en faunawet: worden de verbodsbepalingen voor beschermde soorten overtreden?

In dit hoofdstuk worden de bovenstaande categorieën van wetgeving nader beschreven en is aangegeven op welke wijze moet worden getoetst.

3.2 (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur

De EHS bestaat uit natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. Deze zijn aangevuld met robuuste verbindingen, welke van meer Europees schaalniveau zijn. Bestemmingswijzigingen die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant (duidelijk onmiskenbaar) aantasten zijn niet toegestaan. De ecologische toets moet inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een effect hebben op de kwaliteiten. Is dat het geval dan zal gezocht moeten worden naar alternatieven die geen schade toebrengen aan de EHS. Dat kan een andere locatie zijn of een andere uitvoering van het plan. De provincie toetst het plan hierop. Mogelijk wordt om compensatie van de (niet te vermijden effecten) gevraagd.

In figuur 3.1 worden de (P)EHS-gebieden in de omgeving van het tracé weergegeven. Net iets ten noorden van De Hoeve doorsnijdt het tracé het riviertje de Linde. De Linde en de directe omgeving zijn aangewezen als EHS gebied. De Lindevallei en de aangrenzende EHS gebieden worden gepasseerd door middel van een gestuurde boring. Aan de noordwest zijde van de Linde zal er tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding. Aan de zuidoost zijde van de Linde zal tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Hiermee worden er geen werkzaamheden uitgevoerd binnen de begrenzing van de EHS en zal er geen sprake zijn van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarde van de EHS. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden kunnen hiermee op voorhand uitgesloten worden.

Hiermee is verdere toetsing aan de (P)EHS voor het tracé van de aardgastransportleiding niet van toepassing.

3.3 Boswet

Indien bomen moeten worden gekapt, dient ook rekening te worden gehouden met de Boswet. Vanuit de Boswet geldt een herplantplicht voor het kappen van beplantingen groter dan tien are en aaneengesloten rijbeplantingen met meer dan twintig bomen buiten de bebouwde kom. Herbeplanting moet op grond van vergelijkbare kwaliteit en omvang worden uitgevoerd en binnen drie jaar na de ingreep. Bepaalde beplantingen vallen niet onder de Boswet, zoals populier, wilg, linde, paardekastanje, vruchtbomen en erfbeplanting. In het plangebied worden geen bomen gekapt.

Hiermee is verdere toetsing in het kader van de Boswet niet van toepassing.

3.4 Natuurbeschermingswet 1998

De bescherming van gebieden is geregeld via de natuurbeschermingswet. Voor activiteiten in of nabij een natuurgebied is een vergunning nodig die door de provincie of de Minister van LNV wordt afgegeven. Het afwegingskader van de Vogel- en Habitatrichtlijn is in de Natuurbeschermingswet opgenomen.

Natura 2000 (Vogel en Habitatrichtlijn)

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden van zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. De Vogel- en Habitatrichtlijn hebben betrekking op de instandhouding van alle natuurlijke in het wild levende vogelsoorten en instandhouding van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna op het grondgebied van de Europese Unie. Op grond van beide richtlijnen moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor de bedoelde soorten een voldoende variatie en omvang van leefgebieden te garanderen (gebieds- en soortbescherming). De lidstaten moeten gebieden aanwijzen voor de instandhouding van waardevolle soorten en gebieden als speciale beschermingszones (SBZ). In deze gebieden mogen nog steeds economische activiteiten plaatsvinden. Deze activiteiten mogen echter geen effect hebben op de kwaliteit van een SBZ en/of storende factoren met zich meebrengen voor de soorten waarvoor de SBZ is aangewezen. Indien er strijdigheid met dit artikel van de Habitatrichtlijn optreedt, vindt er een afweging plaats. In de afweging wordt gekeken of er dwingende redenen zijn van groot openbaar belang, of er een alternatieve locatie is en zo niet of de natuur elders gecompenseerd kan worden. Op grond daarvan wordt besloten of de activiteit wel of niet door kan gaan.

Binnen een straal van drie kilometer rond het plangebied liggen geen Natura 2000 gebieden. Op basis van de verwachte werkzaamheden en bijkomende versturende factoren worden er geen effecten verwacht op natuurgebieden beschermd onder de Natuurbeschermingswet 1998.

Hiermee is verdere toetsing aan de Natuurbeschermingswet voor de activiteiten en ontwikkelingen in dit plangebied niet van toepassing.

3.5 Flora – en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren in Nederland. De wet gaat uit van het *nee, tenzij- beginsel*. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Voor initiatiefnemers die activiteiten of plannen willen uitvoeren, zijn met name de 'zorgplicht' en de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet relevant.

De *zorgplicht* houdt in dat er bij de uitvoering rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van planten en dieren en dat schade zoveel mogelijk voorkomen moet worden. De zorgplicht geldt altijd voor alle individuen van in Nederland voorkomende planten en dieren, ongeacht of de soort beschermd is en of er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Voor de in de wet opgenomen beschermde soorten gelden de volgende *verbodsbepalingen*:

- Art. 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- Art. 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- Art. 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
- Art. 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Art. 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

In een aantal gevallen is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 12. Dit is afhankelijk van het niveau van de bescherming van de aanwezige beschermde soorten en van het type handeling. De beschermde soorten zijn te verdelen in een aantal categorieën elk met een verschillend beschermingsniveau. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de toetsingscriteria voor het verlenen van ontheffingen van beschermde soorten.

Tabel 1: Toetsingscriteria voor het verlenen van ontheffingen van beschermde soorten

Categorie soorten	Toetsingscriteria voor het verlenen van ontheffingen
Tabel 1: Algemene beschermde soorten	Algehele vrijstelling van toepassing in het geval van bepaalde vormen van bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik of van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
Tabel 2: Overige beschermde soorten	<p>Vrijstelling met gedragscode of ontheffing met lichte toets</p> <ul style="list-style-type: none"> - De activiteit mag er niet voor zorgen dat er afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van (de betreffende populatie van) de soort; - De activiteit moet een redelijk doel dienen.
Tabel 3: Strikt beschermde soorten	<p>Ontheffing met uitgebreide toets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Er mag geen andere bevredigende oplossing voor de geplande activiteit zijn; - De activiteit mag er niet voor zorgen dat er afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - Er moet sprake zijn van een in of bij de wet genoemd belang: dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten; de bescherming van flora en fauna en de openbare veiligheid
Vogels	<p>De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt (nesten, holen en dergelijke) inclusief de functionele omgeving (kwantiteit, kwaliteit, bereikbaar en dergelijke) om het broeden succesvol te doen zijn én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop twee uitzonderingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nesten van bosuil, steenuil, kerkuil, groene specht, zwarte specht en grote bonte specht zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermt onder artikel 11. De lijst is limitatief, nesten van bijvoorbeeld gierzwaluwen vallen alleen tijdens de broedperiode onder het beschermingsregime van artikel 11. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding van artikel 11 zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft; - Nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten en van ransuil zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken daarom gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Ook hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard behoeft te worden bij een ingreep.

In het plangebied kunnen beschermde soorten voorkomen die verstoord kunnen worden door de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen en de daaraan gekoppelde activiteiten. Daarom zal er in deze rapportage een toetsing worden uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet.

4 NATUURWAARDEN EN EFFECTBEOORDELING

In dit hoofdstuk worden de verwachte effecten van de ingreep op de natuurwaarden omschreven en getoetst aan de vigerende natuurwetgeving. Ook wordt een voorstel gedaan voor maatregelen ter beperking van deze effecten en advies en aanbevelingen ten aanzien van eventueel aanvullend onderzoek.

4.1 Bronnen en werkwijze

Voor de toetsing aan de wetgeving is gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens van beschermde soorten (Flora- en Faunawet). Hierbij zijn de landelijke atlanten/verspreidingskaarten voor vlinders, libellen, zoogdieren, vissen, amfibieën en reptielen gebruikt.

4.2 Verwachte effecten

Storingsfactoren

Bij de aanleg van een pijpleiding, kunnen verschillende versturende factoren worden onderscheiden. Deze verstoringen kunnen mogelijk van invloed zijn op soorten die in of nabij het plangebied voorkomen. De volgende storingsfactoren worden onderscheiden;

- *Geluid*; tijdens de aanleg van de pijpleiding zal er tijdelijk een geluidsbelasting plaatsvinden. Uit literatuur is bekend dat langs rijkswegen de dichtheid aan broedvogels (die gevoelig zijn voor geluid) na 45 dB(A) al achteruit gaat (Reijen, et al, 1992). De geluidsbelasting tijdens de werkzaamheden kunnen hoger zijn dan 45 dB(A);
- *Verstoring door mensen*; tijdens de aanlegwerkzaamheden zal verstoring van de omgeving plaatsvinden door de uitvoering van werkzaamheden en de aanwezigheid van diverse machines;
- *Licht*; als er gedurende de nacht zal worden gewerkt dan kunnen de gebruikte lichtbronnen leiden tot verstoring door licht;
- *Mechanische verstoring*; tijdens de werkzaamheden zal er grondverzet plaatsvinden en zullen er graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. Dit zal leiden tot mechanische verstoring waar in dit geval ook verstoring van de substraat onder zal worden gerekend.

Relevante natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 is beargumenteerd welke onderdelen van de natuurwetgeving mogelijk aan de orde zijn bij de ontwikkeling van het plangebied. Het gaat om:

- verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

In paragraaf 4.3 is per soortgroep aangegeven of er verwacht wordt dat er in het plangebied beschermde soorten voorkomen in het kader van de Flora- en faunawet. Ook worden de eventuele effecten op deze soorten en de te nemen vervolgstappen beschreven. In paragraaf 4.4 wordt ingegaan op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en mogelijke effecten op deze wezenlijke kenmerken en waarden.

4.3 (Potentieel) voorkomen van beschermde soorten en effectbeoordeling

4.3.1 Flora

Voorkomen

Het plangebied is gelegen in Zuid Friesland en is grotendeels te kenmerken als kleinschalig agrarisch landschap en ten noorden van Ter Idzard (N351) als open agrarisch landschap. Het tracé loopt door agrarische graslanden, langs houtwallen en bospercelen en doorkruist enkele watergangen. De beken welke het leidingtracé passeert zijn gelegen in oude beekdalen en ter hoogte van De Linde is er sprake van een behouden beekdalsysteem.

De agrarische percelen waar het leidingtracé doorloopt betreffen voornamelijk intensief gebruikte agrarische percelen en enkel ter hoogte van de Linde zijn oeverlanden gelegen welk minder intensief gebruikt worden. Echter de graslanden nabij De Linde waar het leidingtracé doorheen loopt worden wel bemest en intensiever gebruikt. In figuur 4.1 staan een viertal foto's weergegeven van de vegetaties nabij De Linde, overige percelen en te doorkruizen houtwallen. In de Lindevallei kunnen enkele beschermde orchideeën voorkomen. Echter de percelen waar het leidingtracé door heen loopt worden te intensief gebruikt en bemest voor de aanwezigheid van deze beschermde orchideeën.



Figuur 4.1 Voorbeeld waargenomen habitat op het leidingtracé; linksboven; voorbeeld van akkerbouwpercelen op leidingtracé rechtsboven; percelen nabij De Linde linksonder; voorbeeld van graslandpercelen op het leidingtracé rechtsonder; voorbeeld van de houtwallen nabij het leidingtracé.

De vegetatie in en om de houtwallen bestaat uit algemene soorten en ook de waterplanten en overplanten ter hoogte van de verschillende watergangen betreffen algemene soorten. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook geen beschermde flora waargenomen.

Effectbeoordeling en Conclusie

Op basis van de verspreiding gegevens en de bevindingen tijdens het veldbezoek worden er geen negatieve effecten verwacht op beschermde flora als gevolg van het aanleggen van de aardgastransportleiding.

4.3.2 Vogels

Voorkomen

De graslandpercelen zijn geschikt als leefgebied en broedbiotoop van weidevogels en grondbroeders. Tijdens het veldbezoek worden enkele weidevogels waargenomen waaronder de grutto. In het plangebied komen verder verschillende houtwallen en bospercelen voor. In enkele houtwallen en bospercelen zijn tijdens het veldbezoek nesten van roofvogels waargenomen. De houtwallen en bospercelen zijn verder geschikt broedbiotoop voor kleine zangvogels en andere vogelsoorten. De watergangen in het plangebied zijn tevens geschikt leefgebied voor watervogels. Tijdens het veldbezoek zijn enkele grote witte zwanen en verder enkele algemene watervogels zoals de kuifeend waargenomen.

Effectbeoordeling

Verlies van leefgebied en vaste verblijfplaatsen

Nadat de werkzaamheden zijn afgerond worden de percelen weer in gebruik genomen als agrarische percelen. Er is geen sprake van permanent verlies van leefgebied. Ter hoogte van de houtwallen en grotere watergangen wordt de aardgastransportleiding door middel van een gestuurde boring aangelegd. Er zullen dan ook geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels verloren gaan. Wanneer er toch bomen gekapt moeten worden zullen deze eerst gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogels.

Werkzaamheden in het broedseizoen

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. Indien de werkzaamheden tijdens het hoofdbroedseizoen (15 maart – 15 juli) plaatsvinden, kan er verstoring optreden van broedende (water)vogels ten gevolge van de werkzaamheden.

De meeste vogels zijn gevoelig voor geluid. Het aantal onderzoeken met betrekking tot effect van geluid is beperkt. Een uitzondering hierop vormt het onderzoek van Reijnen et al. (1992) naar het effect van verkeerslawaaï op broedvogelpopulaties. Uit dat onderzoek blijkt dat wanneer naar de dosis-effectrelatie in bos en weiland wordt gekeken, de broedvogeldichtheid onder de 45 dB(A) niet afneemt. Wanneer er soorten binnen de 45 dB(A) contouren voorkomen, is er wellicht sprake van verstoring door geluid. In deze rapportage veronderstellen wij dat deze grenzen ook gelden voor de soorten die voorkomen rond het projectgebied. Vermoedelijk kunnen als gevolg van de activiteiten in het gebied geluidspieken optreden die de 45 dB(A) overschrijden en/of de 45 dB(A) contouren vergroten.

Algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in het plangebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli) negatieve effecten kunnen hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen (bodembroeders) en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien wordt daarom ook geen ontheffing verleend indien (broed)vogels worden verstoord. Een uitzondering hierop vormen standvogels die hun

nest het gehele jaar gebruiken. Van deze vogels zijn de nesten, voor zover ze niet permanent verlaten zijn, jaarrond beschermt.

De uitvoering van de werkzaamheden is geplanned in de periode van week 50 2012 tot en met week 12 2013. Hiermee lopen de werkzaamheden door tot in het broedseizoen. Bij de aanleg van de aardgastransportleiding is geen sprake van een wettelijk zwaar maatschappelijk wegend belang en er zijn alternatieven mogelijk. Daarom zal er niet snel een ontheffing worden gegeven voor het uitvoeren van de werkzaamheden tijdens het broedseizoen. Toch zijn er mogelijkheden om in de aangemerkte periode de werkzaamheden uit te voeren.

Er is geen wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen. Er is sprake van een broedseizoen op het moment dat er broedende vogels aanwezig zijn, ongeacht de periode van het jaar. Indien er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied is er ook geen sprake van een "broedseizoen" in het kader van de flora- en faunawet. Als er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied is er ook geen sprake van een verbodsovertreding van artikel 10 en 11 van de flora- en faunawet met betrekking tot beschermde vogels en hoeft er geen ontheffing te worden aangevraagd.

Overige verstoring buiten het broedseizoen

Buiten het broedseizoen treedt wel enige verstoring op maar dit resulteert alleen in het opvliegen van betreffende vogels. In de directe omgeving zijn er voldoende alternatieven om voedsel te zoeken. Tijdens het broedseizoen is het verkrijgen van ontheffing voor vogels slechts in uitzonderlijke gevallen mogelijk (bij een zwaarwegend maatschappelijk belang *en* wanneer er geen alternatief is *en* de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt).

Advies & Aanbeveling

Met in achtneming van bovenstaande toelichting van het broedseizoen binnen de flora- en faunawet zullen er preventieve maatregelen genomen moeten worden om broedende vogels in het plangebied te voorkomen op de locaties waar tijdens het begin van het broedseizoen werkzaamheden uitgevoerd gaan worden.

Hierbij is het vooral van belang dat grondbroedende vogels geweerd worden uit de beoogde werkstrook en een zone daarom heen.

Daarnaast is het van belang vogels te weren uit de houtwallen, bospercelen en overige begroeiing waar aan het begin van het broedseizoen werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Het gebied waarbinnen broedvogels geweerd moeten worden betreft een gebied binnen een straal van circa 50 meter om de werkstrook en om de werklocaties ten behoeve van de gestuurde boring. Hiermee wordt voorkomen dat in de broedperiode broedende vogels worden verstoord.

Voor de grasland- en akkerbouwpercelen is regelmatig bewerken van de percelen om grondbroeders te voorkomen een mogelijkheid. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van werende middelen zoals, stroken zilverpapier, bewegende objecten en een valkenier. Door de verscheidenheid aan maatregelen en de activiteit in het gebied wordt gewinning van de versturende maatregelen voorkomen. Door de aanwezigheid van houtwallen en beplantingen in de verschillende delen van het plangebied worden de maatregelen versterkt. De aanwezigheid van dit soort elementen heeft op onder andere weidevogels een negatieve invloed. Deze vogels houden van meer open terreinen.

Voor de delen waar de pijpleiding door middel van een gestuurde boring zal worden gelegd zijn deze maatregelen, buiten de boorlocaties om niet van toepassing. Op de boorlocaties van een gestuurde boring kunnen vergelijkbare maatregelen worden ingezet als bij de werkstroken ten behoeve van de gegraven

leiding. De in te zetten mitigerende maatregelen om broedende vogels te voorkomen moet uitgewerkt worden in een plan van aanpak.

Conclusie

Met in achtneming van bovenstaande aanvullende inventarisaties en adviezen wordt op basis van de verspreidingsgegevens en de bevindingen tijdens het veldbezoek geen negatieve effecten verwacht op beschermde vogelsoorten als gevolg van het aanleggen van de gasleiding.

4.3.3 Vleermuizen

Voorkomen

Op basis van de Atlas van Vleermuizen in Nederland en biotoopeisen kunnen een aantal soorten verwacht worden in de omgeving van het projectgebied. Alle vleermuizen zijn beschermd op basis van bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de mogelijk voorkomende vleermuizen in de omgeving van het leidingtracé. De vleermuizen verblijven 's zomers in een zomerverblijfplaats of kraamkolonie, 's winters zoeken ze een winterverblijfplaats op. Holten in bomen zijn zeer geschikt als zomerverblijfplaats, veel soorten maken hier gebruik van. Ook verblijven sommige soorten in kieren en spleten in gebouwen.

Tabel 4.1 Soortspecifieke biotoopvereisten van mogelijk voorkomende vleermuissoorten (bron: Limpens e.a., 1997)

Soort	Foerageergebied	Rust- en verblijfplaats
watervleermuis	boven water, zoals beken, plassen en kanalen	boomholten en gebouwen
gewone dwergvleermuis	in de beschutting van opgaande elementen: in bebouwing in tuinen en bij straatlantaarns, bij wateren, in bossen en langs de bosrand en in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen	Gebouwen
ruige dwergvleermuis	open bosgedeelten, bomenlanen, houtwallen	(dode) bomen en gebouwen
rosse vleermuis	open wateren, moeras en weilanden, parkeerterreinen en verkeerspleinen en lanen en straten	Bomen
laatvlieger	open en half open landschappen, langs straatlantaarns en stadsranden	Gebouwen
meervleermuis	boven watergangen breder dan 10 meter	Gebouwen
gewone grootvleermuis	bosrijke omgeving, plantsoenen, dubbele bomenlanen	bomen en gebouwen

Effectbeoordeling

Verlies van verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied kunnen vleermuizen voorkomen. Alle vleermuizen zijn beschermd op basis van bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet. Er worden geen bomen gekapt of gebouwen gesloopt als gevolg van de werkzaamheden en er zullen dan ook geen potentiële verblijfplaatsen verloren gaan als gevolg van de werkzaamheden.

De aanwezige lijnvormige elementen, zoals houtwallen en randen van bospercelen worden gespaard tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Er zullen geen vliegroutes en/of foerageergebieden permanent verloren gaan als gevolg van de werkzaamheden. Wanneer er toch bomen gekapt moeten worden zullen deze eerst gecontroleerd moeten worden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen.

Verstoring van vliegroutes

Wel kan er tijdelijke verstoring optreden indien de werkzaamheden in de avond en nacht uitgevoerd gaan worden in de periode dat vleermuizen actief zijn. Vleermuizen zijn actief tussen zonsondergang en zonsopgang in de periode van maart tot en met eind oktober. Indien de weersomstandigheden gunstig zijn kunnen vleermuizen ook eerder of later nog actief zijn. Globaal genomen zijn vleermuizen van eind oktober tot en met begin maart in winterrust. Indien er werkzaamheden worden uitgevoerd in de avond en de nacht gedurende de maanden maart tot en met oktober mag aangenomen worden dat foeragerende en trekkende vleermuizen hier verstoring van ondervinden.

Advies en Aanbevelingen

De werkzaamheden zullen in principe uitgevoerd worden vanaf 07:00 uur tot 16:00 uur met mogelijk een enkele -maal een verlenging van de werktijd tot circa 21:00 uur op verschillende plaatsen in het tracé, namelijk ter plaatse van elke gestuurde boring. Het overgrote deel van de werkzaamheden worden uitgevoerd in een periode dat de vleermuizen niet actief zullen zijn, te weten de werkzaamheden die eind februari en in maart (globaal week 9 -12) plaats vinden. In deze periode kunnen werkzaamheden die doorlopen tot 21:00 tijdelijk vleermuizen verstoren. De enkele keer dat er in deze gevoelige periode tot 21:00 doorgewerkt zal worden blijft er nog voldoende tijd en alternatief foerageergebied over voor eventueel aanwezige vleermuissoorten om te foerageren. De negatieve effecten zullen dan ook zeer beperkt zijn. Het advies is wel in deze periode de werkzaamheden in de avond tot een minimum te beperken en hier in de planning rekening mee te houden. Daarnaast wordt geadviseerd aanwezige kunstmatige lichtbronnen af te schermen om hiermee lichtvervuiling nabij de houtwallen en andere lijnvormige elementen te minimaliseren.

Daarom adviseren wij om werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de aardgastransportleiding niet uit te voeren tussen zonsondergang en zonsopgang in de periode van maart tot en met oktober. Ten behoeve van het uitvoeren van gestuurde boringen adviseren wij de werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopgang tot een minimum te beperken. In de winterperiode zijn de vleermuizen in rust en zal er geen storing optreden aan vlieg- en foerageerroutes als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Conclusie

Op basis van de verspreidingsgegevens, de bevindingen tijdens het veldbezoek, de geringe omvang en de tijdelijkheid van de ingreep worden geen blijvende negatieve effecten verwacht op beschermde vleermuissoorten en/of de vleermuispopulaties in algemene zin als gevolg van het aanleggen van de aardgastransportleiding. Na de aanleg van de aardgastransportleiding blijft het plangebied geschikt als leefgebied.

4.3.4 Grond gebonden zoogdieren

In het plangebied en de directe omgeving kunnen enkele algemene en minder algemene grondgebonden zoogdieren voorkomen. In tabel 4.2 staan de verspreidingsgegevens weergegeven van de Nederlandse Zoogdieren Vereniging met een korte omschrijving van de biotoopvereisten van de soort. Uit de verspreidingsgegevens van de Nederlandse Zoogdieren Vereniging blijkt dat er ook minder middel – zwaar

beschermde soorten zoals de das en de waterspitsmuis in het plangebied voor kunnen komen. Tijdens het veldbezoek worden op meerdere plekken graafsporen van reeën waargenomen. Er worden ook sporen van kleine marterachtigen, zoals de hermelijn en de wezel, waargenomen in de vorm van pootafdrukken bij een tweetal houtwallen. Daarnaast zijn er verschillende kleine holletjes van muizen en andere kleine knaagdieren. Verder worden er twee hazen in het veld waargenomen.

Dassenburcht

Tijdens het veldbezoek wordt in een bosperceel ter hoogte van de Ratellaan, net ten noorden van De Hoeve, een dassenburcht waargenomen. De burcht heeft verschillende ingangen en uit de verse graafsporen kan worden opgemaakt dat de burcht op dit moment in gebruik is. De dassen gebruiken de graslanden in de directe omgeving van het bosperceel om te foerageren. Dit blijkt uit de aanwezigheid van verschillende wildsingels, waarbij bij enkele passages ook haren van een das zijn aangetroffen. De dassenburcht bevindt zich op circa 25 meter van het beoogde leidingtracé en ligt in het leefgebied van de das. In figuur 4.2 staan een aantal foto's van de dassenburcht weergegeven.

Tabel 4.2; overzicht grondgebonden zoogdieren in het plangebied en/of directe omgeving en een beknopte biotoopomschrijving (bron; www.zoogdierenvereniging.nl).

Soortnaam	Tabel	Biotoopvereisten
Hermelijn	1	Kleinschalig agrarisch landschap en bosrijke omgeving, voorwaarde is voldoende dekking
Wezel	1	Kleiner dan een hermelijn. Veelal in kleinschalig agrarisch landschap maar ook in duingebieden, voorwaarde is voldoende dekking
Steenmarter	2	Overgangsgebied van bebouwing naar open landschap. Verblijfplaats vaak in gebouwen maar ook in bossages.
Bunzing	1	Kleinschalig agrarisch landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt.
Das	3	Kleinschalig agrarisch landschap en rivierdalen, voorwaarde is voldoende dekking en rust.
Vos	1	Zowel open agrarisch landschap, kleinschalig agrarisch landschap als ook bosgebieden en randen van stedelijk gebied, voorwaarde is voldoende voedsel.
Ree	1	Cultuur en natuur landschappen. Voorkeur voor overgang bos en open landschap, voorwaarde voldoende voedsel en dekking
Aardmuis	1	Bijvoorkeur vochtig en ruig terrein met een weelderige kruidlaag
Bosmuis	1	Zowel bos als open terrein. Voorwaarde is voldoende dekking, lage begroeiing of verspreid liggende stenen
Dwergmuis	1	Landschap met hoogopgaande begroeiing zoals graanvelden, houtwallen en rietvelden
Rosse woelmuis	1	Loof- en gemengd bos met struik- en kruidlaag.
Veldmuis	1	Open droge gebied met grassen en granen
Haas	1	Open graslanden
Waterspitsmuis	3	Schoon niet te voedselrijk water met goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers
Egel	1	Voorkeur voor houtopstanden, tuinen, bosranden en gebieden met beschutting en ondergroei
Mol	1	Verblijft in de ondergrond met voorkeur droge grond zonder te veel stenen



Figuur 4.2; foto's dassenburcht Linksboven; prikkeldraad met haren van een das Rechtsboven; 1 van de ingangen van de dassenburcht Linksonder; wildsingel (zichtbaar onder de rode lijn) die door de das gebruikt wordt waarbij ook haren zijn gevonden in het prikkeldraad op de rand van het perceel Rechtsonder; een andere ingang van de burcht waarbij verse graafsporen te zien zijn

Waterspitsmuis

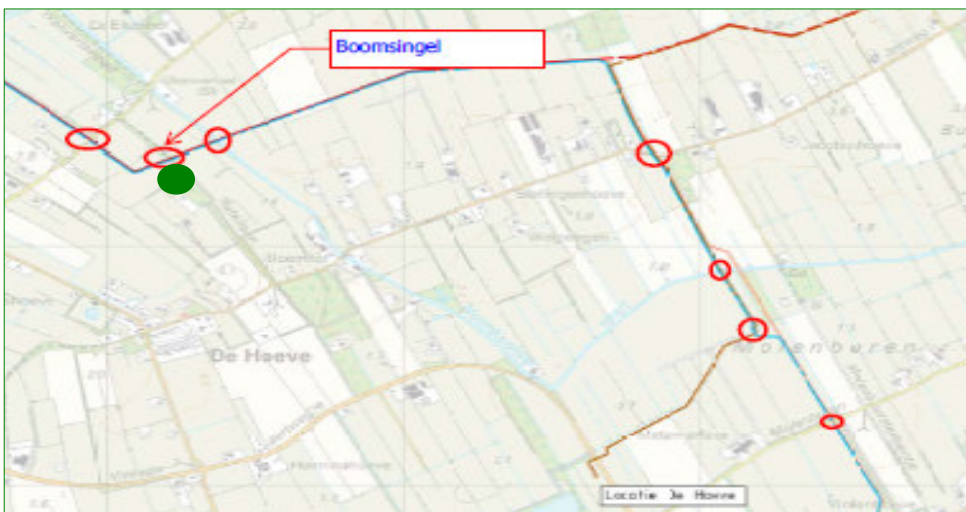
Ter hoogte van de Lindevallei zijn enkele knaagsporen van kleine knaagdieren waargenomen. Ter hoogte van de Lindevallei kan de waterspitsmuis voorkomen. De waterspitsmuis is zwaar beschermd (tabel 3) onder de flora – en faunawet. De soort is waargenomen in de directe omgeving van de Linde en ter hoogte van De Hoeve. De knaagsporen zijn relatief groot en kunnen ook van een woelrat zijn maar het valt niet op voorhand uitgesloten worden dat de knaagsporen van een waterspitsmuis zijn. Daarnaast is er in de omgeving van De Linde ter hoogte van het leidingtracé geschikt biotoop aanwezig voor deze soort.

Effectbeoordeling

Verstoring van de dassenburcht

De dassenburcht betreft een relatief grote burcht die op dit moment actief gebruikt wordt, wat blijkt uit de verse graafsporen die zijn aangetroffen tijdens het veldbezoek. Daarnaast is duidelijk te zien dat de dassen de omliggende graslanden gebruiken om te foerageren. Ook in de houtwal welke het leidingtracé doorkruist zijn wildsingels van de das waargenomen. Figuur 4.3 geeft globaal de locatie van de dassenburcht ten opzichte van het leidingtracé weer.

De das is een tabel 3 soort en daarmee zwaar beschermd in het kader van de flora- en faunawet. Voor eventuele verstoring van een dassenburcht en de daar levende dassenfamilie zal een ontheffing aangevraagd moeten worden. Op dit moment is onduidelijk hoe groot de dassenfamilie is en op welke wijze ze gebruik maken van de omliggende graslanden.



Figuur 4.3; ligging van de dassenburcht (groene stip) ten opzichte van het beoogde leidingtracé

Er zal op een afstand van circa 25 meter geen sprake zijn beschadiging van de burcht. De burcht wordt niet beschadigd door graafwerkzaamheden. De effecten ten aanzien van de das kunnen betrekking hebben op tijdelijk verstoring van de dassenburcht en verstoring van het foerageergebied.

Dassen zijn gevoelig voor verstoring door geluid, licht, mensen en mechanische verstoring. Door de werkzaamheden kunnen dassen verstoord worden in hun natuurlijke gedrag. Dit kan er toe leiden dat de dassen minder goed in staat zijn voedsel te verkrijgen of niet voldoende rust krijgen. Verstoring in de kraamperiode kan er tevens toe leiden dat er minder of geen jongen geboren worden. Normaal gesproken vindt de innesteling van de foetus in december plaats en worden de jongen in februari geboren. Wanneer de das in deze gevoelige periode verstoord wordt kan dit negatieve effecten hebben op de voortplanting van de dassenfamilie en daarmee op de gunstige staat van instandhouding van de soort.

De werkzaamheden binnen een straal van 50 meter vanaf de burcht kunnen leiden tot tijdelijke verstoring van de dassenburcht (bron; Das&Boom). Daarnaast kunnen werkzaamheden op grotere afstand maar wel binnen het foerageergebied van de das ook leiden tot tijdelijk verstoring van het leefgebied. Hierbij kan uit worden gegaan van een afstand van 500 meter rondom de burcht (bron; Das&Boom). Wat de effecten kunnen zijn van de tijdelijke verstoring van de burcht en het leefgebied kan op basis van deze ecoscan niet worden bepaald.

Advies en Aanbevelingen

Voor de goede effectanalyse en onderbouwing zal er aanvullende onderzoek moeten worden uitgevoerd naar de grote van de dassenfamilie en de wijze van gebruik van het omliggende leefgebied.

Op basis van het aanvullende onderzoek kunnen passende mitigerende maatregelen genomen worden om de negatieve effecten tot een minimum te beperken. De aanvullende effectanalyse en de uitwerking van de mitigerende maatregelen vormen de onderbouwing voor een eventuele ontheffing in het kader van de flora- en faunawet.

Het wordt aanbevolen een nader ecologisch onderzoek uit te voeren naar het gebruik van de dassenburcht en het leefgebied van de dassen en op basis van dit aanvullende onderzoek een nadere effectbeoordeling uit te voeren om tot passende mitigerende maatregelen te komen. Op basis van de nadere effectbeoordeling kan een ontheffing worden aangevraagd in het kader van de flora- en faunawet.

Verstoring leefgebied van de waterspitsmuis

Waar het leidingtracé de vallei van de Linde doorkruist is de aanwezigheid van de waterspitsmuis op basis van de verspreidingsgegevens en de biotoopvereisten niet uit te sluiten. Het gebied ten zuidwesten van de Linde is het meest geschikt als habitat voor de waterspitsmuis. Het gebied ten noordwesten van de Linde is als gevolg van het intensieve agrarische karakter minder geschikt als leefgebied voor de waterspitsmuis.

De waterspitsmuis is zeer gevoelig voor verstoring door geluid en de aanwezigheid van mensen en materieel. Op de locatie van de Lindevallei zal er een gestuurde boring worden uitgevoerd. Deze gestuurde boring zal aan de noordwest zijde op maximaal op 150 meter van de Linde uitgevoerd worden. Aan de zuidoost zijde zal de gestuurde boring op minimaal 300 meter van de Linde uit gevoerd worden. Hiermee worden er geen werkzaamheden in de Lindevallei uitgevoerd en worden er geen werkzaamheden uitgevoerd in geschikt habitat van de waterspitsmuis.

Advies en Aanbevelingen

Door het uitvoeren van een gestuurde boring zal er geen sprake zijn van verlies van het leefgebied van de waterspitsmuis. Door de geruime afstand ten opzichte van het geschikte habitat van de waterspitsmuis zal er ook geen sprake zijn van verstoring van het potentiële leefgebied door geluid, licht en/of optische aanwezigheid van mensen en materieel.

Het wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Conclusie

Voor de effecten op de das is het noodzakelijk andere ecologische onderzoek uit te voeren en een nadere effectbeoordeling uit te voeren op basis van de resultaten van het aanvullende ecologisch onderzoek.

Voor de overige grondgebonden zoogdieren worden met in achtneming van bovenstaande adviezen en aanbevelingen en op basis van de verspreidinggegevens, en de bevindingen tijdens het veldbezoek er geen blijvende negatieve effecten verwacht als gevolg van het aanleggen van de aardgastransportleiding. Na de aanleg van de aardgastransportleiding blijft het plangebied geschikt als leefgebied voor de aanwezige grondgebonden zoogdieren.



Figuur 4.4; foto's van de Lindevallei Linksboven en rechtsboven weergaven van de extensieve grasland percelen aan de zuidoost zijde van de Linde linksonder; weergave van de oevers van de Linde ter hoogte van het leidingtracé Rechtsonder; waargenomen knaagsporen van mogelijk een woelrat of waterspitsmuis

4.3.5 Reptielen

Voorkomen

Uit de gegevens van RAVON blijkt dat er in het plangebied en de directe omgeving enkele middel tot zwaar beschermde reptielensoorten voor kunnen voorkomen. Uit de gegevens van RAVON valt op te maken dat de hazelworm, de ringslang en de adder in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. In tabel 4.3 staat een overzicht van de amfibieën die in het plangebied of de directe omgeving zijn waargenomen (www.ravon.nl).

Tabel 4.3; overzicht amfibieën in het plangebied en/of directe omgeving en een beknopte biotoopomschrijving (bron; www.ravon.nl).

soortnaam	tabel	Biotoop
ringslang	3	Waterrijk milieu met rust en voldoende schuil – en broedhoop mogelijkheden
hazelworm	3	Langs randen en in bos en houtwallen
adder	3	Heide en veengebieden met voldoende rust

Gezien de habitatvereisten van de ringslang, een semi-aquatische habitat langs rivieren en beken, is het mogelijk dat deze soort in de Lindevallei voorkomt. De hazelworm zou voor kunnen komen in aangrenzende bospercelen en in de te doorkruisen houtwallen. De adder wordt gezien zijn habitatvoorkeur voor heide en hoogveen gebieden niet verwacht in het plangebied van het tracé of de directe omgeving omdat geschikt habitat ontbreekt.

Effectbeoordeling

Ringslang

De ringslang kan voorkomen nabij de Linde. Het gebied waar het leidingtracé doorheen loopt bestaat aan de zuidzijde van de Linde uit meer extensief grasland en ten noorden van de Linde uit intensieve graslandpercelen. De directe omgeving van het plangebied omvat een afwisseling van waterpartijen, veengebieden, bossen, houtwallen en intensievere landbouwgronden. Effecten op de ringslang kunnen optreden wanneer het leefgebied van de soort betreden wordt. Er kan dan sprake zijn van verstoring als gevolg van geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel. Wanneer de aardgastransportleiding door middel van ingraven wordt aangelegd kan er ook sprake zijn van verstoring door mechanische verstoring. In de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd, de maanden december tot en met maart, is de ringslang in winterrust. Verstoring tijdens de winterrust moet voorkomen worden omdat deze soort niet in staat is weg te trekken wanneer het verstoord wordt.

Ter hoogte van de Linde wordt de aardgastransportleiding aangelegd door middel van een gestuurde boring. Deze gestuurde boring zal aan de noordwest zijde op maximaal op 150 meter van de Linde uitgevoerd worden. Aan de zuidoost zijde zal de gestuurde boring op minimaal 300 meter van de Linde uit gevoerd worden. Hiermee worden er geen werkzaamheden in de Lindevallei uitgevoerd en worden er geen werkzaamheden uitgevoerd in geschikt habitat van de ringslang.

Advies en Aanbevelingen

Door het uitvoeren van een gestuurde boring ter hoogte van de Linde zal er geen sprake zijn van directe verstoring van het leefgebied van de ringslang. Door de geruime afstand ten opzichte van het geschikte habitat van de ringslang zal er ook geen sprake zijn van verstoring van het potentiële leefgebied door geluid, licht en/of optische aanwezigheid van mensen en materieel.

Het wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Hazelworm

De Hazelworm komt voor aan de randen van de houtwallen en bospercelen in het plangebied. Bij werkzaamheden in de directe omgeving van de houtwallen en bospercelen kan er sprake zijn van verstoring als gevolg van geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel. Wanneer de aardgastransportleiding door middel van ingraven wordt aangelegd kan er ook sprake zijn van verstoring door mechanische verstoring. In de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd, de maanden december tot en met maart, is de hazelworm in winterrust. Het dier bevindt zich tijdens de winterrust ondergronds op een diepte tot 70 cm. Graafwerkzaamheden in het leefgebied van de hazelworm in deze periode moeten voorkomen worden omdat de soort in de winterrust niet in staat zal zijn weg te trekken en een veilig heenkomen te zoeken.

Waar de aardgastransportleiding houtwallen en/of bospercelen kruist zal de aardgastransportleiding aangelegd worden met een gestuurde boring. De werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring worden op een afstand van circa 15 meter van de houtwal uitgevoerd. De hazelworm die op dat moment in winterrust is zal met een afstand van 15 meter ten opzichte van het winterbiotop geen verstoring ondervinden als gevolg van de werkzaamheden ten behoeve van de aardgastransportleiding.

Waar de aardgastransportleiding parallel ligt aan houtwallen of bospercelen zal tevens een afstand van 15 meter ten opzichte van de houtwallen en/of bospercelen worden gehanteerd. Hiermee zal er ook bij het ingraven van de aardgastransportleiding geen sprake zijn van verstoring van de hazelwormen welke zich ten tijden van de werkzaamheden in hun winterrust bevinden.

Advies en Aanbevelingen

Door de werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwal zal er ook geen sprake zijn van verstoring door geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel.

Op een aantal locaties loopt het leidingtracé parallel aan een houtwal en zal de aardgastransportleiding aangelegd worden door middel van ingraven. Op de locaties waar het leidingtracé parallel loopt aan houtwallen zal de aardgastransportleiding op een afstand van circa 15 meter worden ingegraven. Hiermee wordt voldoende afstand behouden ten opzichte van de houtwallen om verstoring van de hazelworm te voorkomen tijdens de winterrust. Om verstoring van de hazelworm in het voorjaar verder tot een minimum te beperken is het van belang dat de vrijgekomen grond niet binnen een afstand van 10 meter van de houtwal opgeslagen mag worden. De opgeslagen grond kan in het voorjaar een fysieke barrière vormen voor hazelwormen die uit hun winterrust komen.

Om effecten op hazelwormen die in winterrust zijn te voorkomen adviseren wij om de werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring en de werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de

aardgastransportleiding uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwallen en bospercelen welke gelegen zijn op het leidingtracé. Daarnaast wordt aanbevolen de vrijgekomen grond op meer dan 10 meter afstand van de houtwal op te slaan zodat deze tijdelijke gronddepots niet een fysieke barrière vormen voor de hazelwormen die uit hun winterrust komen.

Conclusie

Met in achtneming van bovenstaande adviezen en aanbevelingen en op basis van de verspreidingsgegevens, en de bevindingen tijdens het veldbezoek worden geen blijvende negatieve effecten verwacht op beschermde reptielen als gevolg van het aanleggen van de aardgastransportleiding. Na de aanleg van de aardgastransportleiding blijft het plangebied geschikt als leefgebied voor de aanwezige reptielen.

4.3.6 Amfibieën

Voorkomen

Uit de gegevens van RAVON blijkt dat er in het plangebied en de directe omgeving algemene amfibieënsoorten voor kunnen komen en tevens enkele middel tot zwaar beschermde amfibieënsoorten. Uit de gegevens van RAVON valt op te maken dat de heikikker, poelkikker en de rugstreeppad in de omgeving van het plangebied voor kunnen komen. In tabel 4.4 staat een overzicht van de amfibieënsoorten die in het plangebied of de directe omgeving zijn waargenomen (www.ravon.nl).

Tabel 4.4; overzicht amfibieën in het plangebied en/of directe omgeving en een beknopte biotoopschrijving (bron; www.ravon.nl).

soortnaam	tabel	Biotoop
gewone pad	1	Allerlei watertypen, weinig kieskeurig
rugstreeppad	3	Ondiepe wateren en in een dynamische zandrijke omgeving
heikikker	3	Vochtige heide en veen gebieden of schrale graslanden
poelkikker	3	Zonrijke wateren met goed begroeide oevers
bruine kikker	1	Aller typen wateren mits zonrijke ondiepe oeverzone
bastaard kikker	1	Allerlei typen wateren mits zonrijk
meerkikker	1	Allerlei typen wateren mits zonrijk en goed begroeide oevers
kleine watersalamander	1	Allerlei typen wateren mits niet te visrijk

Tijdens het veldbezoek zijn enkel algemene soorten waargenomen waaronder de gewone pad. Daarnaast zijn er verschillende watergangen waargenomen die voor algemene soorten geschikt leefgebied vormen. Ook voor de heikikker en de poelkikker zijn watersystemen waargenomen die geschikt leefgebied kunnen vormen voor deze zwaar beschermde soorten. Voor de rugstreeppad is in het plangebied en de directe omgeving geen geschikt biotoop waargenomen.

Effectbeoordeling

Heikikker

De heikikker heeft een voorkeur voor natte heide- en veengebieden en kan ook voorkomen in natte schrale graslanden. De soort maakt voor de voortplanting gebruik van poelen en andere plekken waar stilstaand water beschikbaar is. De soort overwintert op het land waarbij de soort in de grond wegkruipt en waarbij de soort ook vaak onder boomwortels wegkruipt. Houtwallen in de omgeving van geschikt zomerbiotoop vormen hiermee ook potentieel winterbiotoop. Het overgrote deel van het plangebied is niet te kenmerken als geschikt biotoop voor deze soort. De meeste percelen in het plangebied zijn intensieve graslandpercelen en de meeste aangrenzende watergangen zijn tevens niet te kenmerken als geschikt biotoop. Ter hoogte van de Linde is wel potentieel geschikt biotoop aanwezig. Daarnaast vormen de omgeving van het Westersche Veld en de natte veengebieden ten zuiden van de Westvierdeparten geschikt biotoop voor de heikikker. De houtwallen in de nabijheid van deze potentiële zomerbiotopen kunnen in de winter door de heikikker gebruikt worden om te overwinteren. De heikikker kan een afstand van ruim 1,5 kilometer afleggen tussen zijn winterbiotoop, voortplantingswateren en zomerbiotoop. Het plangebied van het leidingtracé ligt daarmee binnen het gebied waarin heikikkers hun winterbiotoop opzoeken.

Bij werkzaamheden in het leefgebied van de heikikker kan verstoring optreden als gevolg van geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel. Wanneer de aardgastransportleiding wordt aangelegd door middel van ingraven dan kan er ook sprake zijn van mechanische verstoring.

De werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode december tot en met maart. In deze periode is de heikikker al in winterrust waarbij de heikikker in de grond is ingegraven. Bij verstoring van de heikikker in zijn winterrust is de heikikker niet meer in staat te vluchten. Het uitvoeren van graafwerkzaamheden in geschikt winterbiotoop, zoals houtwallen en bospercelen, kan daarmee leiden tot het ernstig verontrusten en doden van heikikker.

Advies en Aanbevelingen

Door de aardgastransportleiding in de nabijheid van het winterhabitat van de heikikker door middel van een gestuurde boring aan te leggen zal de habitat niet direct worden aangetast door mechanische verstoring. Door de werkzaamheden ten behoeve van deze gestuurde boring uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwal zal er ook geen sprake zijn van verstoring door geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel.

Op een aantal locaties loopt het leidingtracé parallel aan een houtwal en zal de aardgastransportleiding aangelegd worden door middel van ingraven. Op de locaties waar het leidingtracé parallel loopt aan houtwallen zal de aardgastransportleiding op een afstand van circa 15 meter worden ingegraven. Hiermee wordt voldoende afstand behouden ten opzichte van de houtwallen om verstoring van overwinterende heikikkers te voorkomen. Om verstoring van de heikikkers in het voorjaar verder tot een minimum te beperken is het van belang dat de vrijgekomen grond niet binnen een afstand van 10 meter van de houtwal opgeslagen mag worden. Daarnaast wordt aanbevolen doorgangen te creëren in de tijdelijke grondwallen met opgeslagen grond zodat de heikikkers gemakkelijk van winterbiotoop naar voortplantingswateren kunnen trekken. De opgeslagen grond kan in het voorjaar een fysieke barrière vormen voor heikikkers die uit hun winterrust komen.

Om effecten op heikikkers die in winterrust zijn te voorkomen adviseren wij om de werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring en de werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de aardgastransportleiding uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwallen en bospercelen welke gelegen zijn op het leidingtracé. Daarnaast wordt aanbevolen de vrijgekomen grond op meer dan 10 meter afstand van de houtwal op te slaan en doorgangen te creëren in deze tijdelijke grondwal zodat deze tijdelijke gronddepots niet een fysieke barrière vormen voor de heikikkers die uit hun winterrust komen.

Poelkikker

De poelkikker is een gedrongen kikker, vaak groen van kleur, die een voorkeur heeft voor voedselarme wateren zoals veengebieden. De soort komt ook voor in agrarisch gebied en half natuurlijke landschappen. Tijdens de winter gaat de poelkikker in winterrust waarbij de soort zich vaak tussen boomstammen en andere landschapsstructuren ingraaft in de grond. Houtwallen in de omgeving van geschikt zomerbiotoop vormen hiermee ook potentieel winterbiotoop. Voor de zomerhabitat heeft de poelkikker een voorkeur voor niet beschaduwd water. De oeverzone hiervan moet bij voorkeur goed begroeid zijn en het water is vaak vrij omvangrijk of maakt deel uit van een groter complex van wateren. De poelkikker is een kritische soort die houdt van voedselarm, schoon water. Ze hebben een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden, in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden, en in uiterwaarden. Poelkikkers overwinteren meestal op het land en niet in het water. De overwintering van de soort loopt globaal van september/oktober tot en met maart. In het plangebied zijn een aantal watergangen die te kenmerken zijn als potentieel leefgebied voor deze soort. Daarnaast zijn er in de omgeving van het plangebied enkele poelen en veengebieden waar de poelkikker kan voorkomen.

De poelkikker kan een afstand van ruim 1,5 kilometer afleggen tussen zijn winterbiotoop, voortplantingswateren en zomerbiotoop. Het plangebied van het leidingtracé ligt daarmee binnen het gebied waarin heikikkers hun winterbiotoop opzoeken.

Bij werkzaamheden in het leefgebied van de poelkikker kan verstoring optreden als gevolg van geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel. Wanneer de aardgastransportleiding wordt aangelegd door middel van ingraven dan kan er ook sprake zijn van mechanische verstoring.

De werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode december tot en met maart. In deze periode is de poelkikker al in winterrust waarbij de poelkikker in de grond is ingegraven. Bij verstoring van de poelkikker in zijn winterrust is de poelkikker niet meer in staat te vluchten. Het uitvoeren van graafwerkzaamheden in geschikt winterbiotoop, zoals houtwallen en bospercelen, kan daarmee leiden tot het ernstig verontrusten en doden van poelkikker.

Advies en Aanbevelingen

Door de aardgastransportleiding in de nabijheid van het winterhabitat van de poelkikker door middel van een gestuurde boring aan te leggen zal de habitat niet direct worden aangetast door mechanische verstoring. Door de werkzaamheden ten behoeve van deze gestuurde boring uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwal zal er ook geen sprake zijn van verstoring door geluid, licht en aanwezigheid van mensen en materieel.

Op een aantal locaties loopt het leidingtracé parallel aan een houtwal en zal de aardgastransportleiding aangelegd worden door middel van ingraven. Op de locaties waar het leidingtracé parallel loopt aan houtwallen zal de aardgastransportleiding op een afstand van circa 15 meter worden ingegraven. Hiermee wordt voldoende afstand behouden ten opzichte van de houtwallen om verstoring van overwinterende

poelkickers te voorkomen. Om verstoring van de poelkickers in het voorjaar verder tot een minimum te beperken is het van belang dat de vrijgekomen grond niet binnen een afstand van 10 meter van de houtwal opgeslagen mag worden. Daarnaast wordt aanbevolen doorgangen te creëren in de tijdelijke grondwallen met opgeslagen grond zodat de poelkickers gemakkelijk van winterbiotoop naar voortplantingswateren kunnen trekken. De opgeslagen grond kan in het voorjaar een fysieke barrière vormen voor poelkickers die uit hun winterrust komen.

Om effecten op poelkickers die in winterrust zijn te voorkomen adviseren wij om de werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring en de werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de aardgastransportleiding uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwallen en bospercelen welke gelegen zijn op het leidingtracé. Daarnaast wordt aanbevolen de vrijgekomen grond op meer dan 10 meter afstand van de houtwal op te slaan en doorgangen te creëren in deze tijdelijke grondwal zodat deze tijdelijke gronddepots niet een fysieke barrière vormen voor de poelkickers die uit hun winterrust komen.

4.3.7 Vissen

Voorkomen

In het plangebied zijn een aantal grotere watergangen gelegen en daarnaast doorkruist het leidingtracé de Linde en de Noordwoldervaart. In de grotere watergangen kunnen beschermde vissoorten zoals de kleine modderkruiper, de bittervoorn en de grote modderkruiper voorkomen (www.ravon.nl).

Effecten en vervolgstappen

Waar het tracé watergangen en beekdalen kruist zal gebruik worden gemaakt van een gestuurde boring. Hiermee hoeven er geen werkzaamheden in en aan de watergang zelf plaats te vinden en zullen er ook geen negatieve effecten optreden op de aanwezige vissoorten. Eventuele kleinere kavelsloten worden door middel van een open ontgraving gekruist. Deze sloten zijn echter zeer beperkt watervoerend en er is gebleken dat deze kleine watergangen geen geschikte biotoop omvatten van beschermde vissoorten.

Advies & Aanbeveling

Om effecten op beschermde vissoorten te voorkomen wordt geadviseerd om de aardgastransportleiding ter hoogte van de grotere watergangen aan te leggen door middel van een gestuurde boring. Wanneer er toch werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de grotere watergangen waarbij sprake is van de fysieke betreding van deze watergangen door mensen en materieel dan is aanvullende onderzoek naar middel – zwaar beschermde soorten noodzakelijk.

Conclusie

Met in achtneming van bovenstaande adviezen en aanbevelingen en op basis van de verspreidingsgegevens, en de bevindingen tijdens het veldbezoek worden geen blijvende negatieve effecten verwacht op beschermde vissen als gevolg van het aanleggen van de gasleiding. Na de aanleg van de aardgastransportleiding blijft het plangebied geschikt als leefgebied voor de aanwezige vissen.

4.3.8 Vlinders en Libellen

Voorkomen

In de omgeving van het plangebied komen meerdere algemene vlinder- en libellensoorten voor. Van middel – zwaar beschermde vlinder en libellen kunnen het heideblauwtje, rouwmantel, groene glazenmaker, gevlekte witsnuitlibel en noordse winterjuffer in het plangebied of de directe omgeving voorkomen (www.vlindernet.nl). Het heideblauwtje, de rouwmantel en de gevlekte witsnuitlibel worden op

basis van het habitatvereisten niet verwacht in het plangebied. De groene glazenmaker en de noordse winterjuffer kunnen gezien hun habitatvereisten wel in het plangebied voorkomen.

Groene glazenmaker

De groene glazenmaker is een soort van stilstaande wateren met dichte krabbescheervelden: plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De groene glazenmaker is sterk afhankelijk van grote velden krabbescheer en deze soort is een goede indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van de groene glazenmaker.

In de Lindevallei kan geschikt habitat voor de groene glazenmaker aanwezig zijn. Ten tijde van het veldbezoek is nog niet vast te stellen of er in de Linde krabbescheer aanwezig is. Maar de aanwezigheid van de groene glazenmaker in de Lindevallei is wel aannemelijk.

Effectbeoordeling

Wanneer er werkzaamheden in het leefgebied van de groenglazenmaker worden uitgevoerd kan er verstoring optreden als gevolg van verlies van leefgebied, geluid en licht. Ter hoogte van de Linde wordt de aardgastransportleiding aangelegd door middel van een gestuurde boring. Deze gestuurde boring zal aan de noordwest zijde op maximaal op 150 meter van de Linde uitgevoerd worden. Aan de zuidoost zijde zal de gestuurde boring op minimaal 300 meter van de Linde uit gevoerd worden. Hiermee worden er geen werkzaamheden in de Lindevallei uitgevoerd en worden er geen werkzaamheden uitgevoerd in geschikt habitat van de groene glazenmaker.

Op de overige delen van het plangebied wordt voor deze soort geen geschikte biotoop waargenomen. Ook in de Noordwoldervaart is ter hoogte van het tracé geen krabbescheer waargenomen tijdens eerdere inventarisaties (DHV, 2011).

Advies en Aanbevelingen

Het wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Noordse winterjuffer

De noordse winterjuffer is een soort van stilstaande wateren met brede rietkragen of andere laagveenachtige vegetatie. De soort komt voor in laagveengebieden, petgaten en sloten in de nabijheid van laagveengebieden. Ter hoogte van de Lindevallei is geschikt habitat voor deze soort aanwezig en de soort is eerder waargenomen in de Lindevallei.

Effectbeoordeling

Wanneer er werkzaamheden in het leefgebied van de noordse winterjuffer plaats vinden kan er verstoring optreden als gevolg van verlies van leefgebied, geluid en licht. Ter hoogte van de Linde wordt de aardgastransportleiding aangelegd door middel van een gestuurde boring. Deze gestuurde boring zal aan de noordwest zijde op maximaal op 150 meter van de Linde uitgevoerd worden. Aan de zuidoost zijde zal de gestuurde boring op minimaal 300 meter van de Linde uit gevoerd worden. Hiermee worden er geen werkzaamheden in de Lindevallei uitgevoerd en worden er geen werkzaamheden uitgevoerd in geschikt habitat van de noordse winterjuffer.

In overige watergangen en waterpartijen in het plangebied wordt gezien de habitatvereisten van de noordse winterjuffer deze soort niet verwacht.

Advies en Aanbevelingen

Het wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Conclusie

Met in achtneming van bovenstaande adviezen en aanbevelingen en op basis van de verspreidinggegevens, en de bevindingen tijdens het veldbezoek worden geen blijvende negatieve effecten verwacht op beschermde libellen en vlinders als gevolg van het aanleggen van de aardgastransportleiding. Na de aanleg van de aardgastransportleiding blijft het plangebied geschikt als leefgebied voor de aanwezige libellen en vlinders.

4.3.9 Overige soorten

Gezien de aard van het gebied en de daar aanwezige biotopen kan gesteld worden dat andere beschermde soorten niet in het onderzoeksgebied voorkomen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de conclusies toegelicht met betrekking tot de toetsing aan de Nederlandse natuurwetgeving. De voorgenomen werkzaamheden vallen onder “ruimtelijke ontwikkeling en inrichting” en er geldt een vrijstelling voor tabel 1 soorten. Er wordt niet gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode.

5.1 Aanbevelingen

Vogels

– **Vorzorgsmaatregelen werkzaamheden in het broedseizoen**

Met in achtneming van de toelichting in paragraaf 4.3.2 van het broedseizoen binnen de flora- en faunawet zullen er preventieve maatregelen genomen moeten worden om broedende vogels in het plangebied te voorkomen op de locaties waar tijdens het begin van het broedseizoen werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Deze maatregelen zullen al voor de aanvang van de broedperiode moeten starten. Daarom wordt er al vanaf 1 maart gestart. De duur loopt tot het eind van de aanleg.

Er zijn verschillende methoden en maatregelen die hiervoor ingezet kunnen worden. Gezien de korte periode waarin er werkzaamheden tijdens het broedseizoen zullen worden uitgevoerd zal het voldoende zijn tijdelijke passieve maatregelen te nemen om broedende vogels te weren op de locaties waar in maart gewerkt gaat worden. Dit kan ondermeer door het plaatsen van schriklinten en flietsmolen – hawkeye. Actieve methoden zijn niet direct noodzakelijk.

Schriklinten

Het plaatsen van linten geeft goede resultaten te geven bij het verjagen van vogels. Linten met ritselgeluiden gemaakt van stevig pvc met holografische opdruk ritselt, slingert, en spiegelt / weerkaatst het invallende licht. Daarmee produceert het constant wijzigende kleuren, patronen en lichtflitsen wat de effectiviteit vergroot.



Het lint moet aan de afrastering of aan stokken langs de grens van de werkstrook bevestigd worden. De stokken moeten schuin worden neergezet zodat de linten meer ruimte hebben om te ritselen. Per stok moet een halve meter lint worden bevestigd. De linten hebben een onderlinge bevestigingsafstand van 15 meter. In het midden van de strook worden om de 30 meter ook een rij stokken geplaatst. Deze rij wordt bij de uitvoering verwijderd.

Hawk eyes bol

De bol roteert door aandrijving van de wind. Hier is niet veel wind voor nodig, draaien gaat vanzelf. Wanneer de bol draait zorgt reflecterend materiaal ervoor dat zonlicht direct wordt teruggekaatst. Hier schrikken de vogels zoals kraaien en duiven van. Maar ook de natuurlijke schrikkleuren en de roofvogelprint zorgen voor een optimaal schrikeffect. De bollen moeten wel 1 x per week verplaatst worden om gewinning te voorkomen. De prijzen hiervoor liggen op € 40, - per stuk. Deze bollen kunnen samen met ander middelen

afgewisseld worden. In combinatie met andere maatregelen kan gemiddeld per 100 meter een bol geplaatst worden.

Vleermuizen– **Werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopkomst tot minimum beperken**

Ten aanzien van verstoring van foeragerende vleermuizen adviseren wij om werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de aardgastransportleiding niet uit te voeren tussen zonsondergang en zonsopgang in de periode van maart tot en met oktober. De werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode van week 50 2012 tot en met week 12 2013. Hiermee lopen de werkzaamheden door tot in het actieve seizoen voor vleermuizen. Ten behoeve van het uitvoeren van gestuurde boringen adviseren wij de werkzaamheden in de actieve periode voor vleermuizen (maart – oktober) tussen zonsondergang en zonsopgang tot een minimum te beperken. In de winterperiode zijn de vleermuizen in rust en zal er geen storing optreden aan vlieg- en foerageerroutes als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Grondgebonden zoogdieren*Das*– **Nader ecologisch onderzoek en effectbeoordeling dassenburcht**

Ten aanzien van de aangetroffen dassenburcht in het bosperceel ter hoogte van de Ratellaan wordt aanbevolen een nader ecologisch onderzoek uit te voeren naar het gebruik van de dassenburcht en het leefgebied van de dassen en op basis van dit aanvullende onderzoek een nadere effectbeoordeling uit te voeren om tot passende mitigerende maatregelen te komen. Op basis van de nadere effectbeoordeling kan een ontheffing worden aangevraagd in het kader van de flora- en faunawet.

Waterspitsmuis– **Gestuurde ter hoogte van de Lindevallei**

Om verstoring van het leefgebied van de waterspitsmuis te voorkomen wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Reptielen

Ringslang

– **Gestuurde ter hoogte van de Lindevallei**

Om verstoring van het leefgebied van de ringslang te voorkomen wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

Hazelworm

– **Geen werkzaamheden binnen afstand van 10 meter van houtwallen, bospercelen en andere houtopstanden**

Om effecten op hazelwormen die in winterrust zijn te voorkomen adviseren wij om de werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring en de werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de aardgastransportleiding uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwallen en bospercelen welke gelegen zijn op het leidingtracé. Daarnaast wordt aanbevolen de vrijgekomen grond op meer dan 10 meter afstand van de houtwal op te slaan zodat deze tijdelijke gronddepots niet een fysieke barrière vormen voor de hazelwormen die uit hun winterrust komen.

Amfibieën

Heikikker en poelkikker

– **Geen werkzaamheden binnen afstand van 10 meter van houtwallen, bospercelen en andere houtopstanden**

Om effecten op heikikkers en poelkikkers die in winterrust zijn te voorkomen adviseren wij om de werkzaamheden ten behoeve van de gestuurde boring en de werkzaamheden ten behoeve van het ingraven van de aardgastransportleiding uit te voeren op een afstand van meer dan 10 meter van de houtwallen en bospercelen welke gelegen zijn op het leidingtracé. Daarnaast wordt aanbevolen de vrijgekomen grond op meer dan 10 meter afstand van de houtwal op te slaan en doorgangen te creëren in deze tijdelijke grondwal zodat deze tijdelijke gronddepots niet een fysieke barrière vormen voor de heikikkers en poelkikkers die uit hun winterrust komen.

Vissen

– **Gestuurde boring ter hoogte van de grotere watergangen**

Om effecten op beschermde vissoorten te voorkomen wordt geadviseerd om de aardgastransportleiding ter hoogte van de grotere watergangen aan te leggen door middel van een gestuurde boring. Wanneer er toch werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de grotere watergangen waarbij sprake is van de fysieke betreding van deze watergangen door mensen en materieel dan is aanvullende onderzoek naar middel – zwaar beschermde soorten noodzakelijk.

Libellen en vlinders

Groene glazenmaker en noordse winterjuffer

– **Gestuurde boring ter hoogte van de Lindevallei**

Het wordt aanbevolen aan de noordwest zijde van de Linde tot op 150 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding en aan de

zuidoost zijde van de Linde tot op 300 meter afstand van de Linde geen werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding.

5.2 Conclusies

Voor de effecten op de das zal er een aanvullend ecologische onderzoek en aanvullende effectbeoordeling worden uitgevoerd.

Voor de overige natuurwaarden wordt met inachtneming van de adviezen en aanbevelingen zoals opgenomen en uitgewerkt in deze rapportage er geen negatieve effecten verwacht als gevolg van de aanleg van de aardgastransportleiding Vinkega – Mildam.

6 LITERATUUR

- DHV B.V.; Ecoscan Leidingtracé De Hoeve, Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V., november 2010.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen, *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*, Stichting uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 1992.
- Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, KNNV Uitgevers, Utrecht, 1997.
- Teixeira, R.M., *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*, Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 1979.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, *Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000*, Nederlandse Fauna 5, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden 2002.
- Website Stichting Ravon (www.ravon.nl).
- Website Nederlandse Zoodieren Vereniging (www.zoogdiervereniging.nl)
- Website Vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl).
- Website (www.libellennet.nl)
- Website (www.vlindernet.nl)
- Website Provincie Friesland (www.fryslân.nl).
- Website waarnemingen (www.waarneming.nl).
- Tax, M.H. (1989) *Atlas van de Nederlandse dagvlinders*. Vlinderstichting, Wageningen en Natuurmonumenten, 's Gravenhage.
- *De Nederlandse Libellen* (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002)
- Website Natuurloket (www.natuurloket.nl).

7 COLOFON

Opdrachtgever	: Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
Project	: Ecotoets aardgastransportleiding
Vinkega - Mildam	
Dossier	: BA5753-114-100
Omvang rapport	: 35 pagina's
Auteur	: Alie Alserda
Bijdrage	: nvt
Interne controle	: Patrick Mol
Projectleider	: Jaqcues Hollander
Projectmanager	: Arian Valk
Datum	: 18 april 2012
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Environment and Sustainability

Griffeweg 97/7

9723 DV Groningen

Postbus 685

9700 AR Groningen

T (050) 369 53 00

F (050) 318 32 11

E [groningen@dhv.com](mailto: groningen@dhv.com)

www.dhv.com

2012

Nader onderzoek

Dassenburcht nabij de Hoeve



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40B
8401 BL Gorredijk
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



SUCCESSIE NATUURZAKEN

Ds. v.d.Veenweg 5A
9264 TA Eernewoude
info@successienatuurzaken.nl
www.successienatuurzaken.nl

Nader onderzoek

Dassenburcht nabij De Hoeve

Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet naar het gebruik van een dassenburcht, in de nabijheid van een aan te leggen gasleiding.

Terwispel, mei 2012

In opdracht van:
DHV

Contactpersoon:
Dhr. F. Jansma

Uitvoering:
Bureau FaunaX

Veldwerk & rapportage:
Mw. W. de Boer

Foto's voorpagina:
Enkele pijpen van de dassenburcht en cameraval.

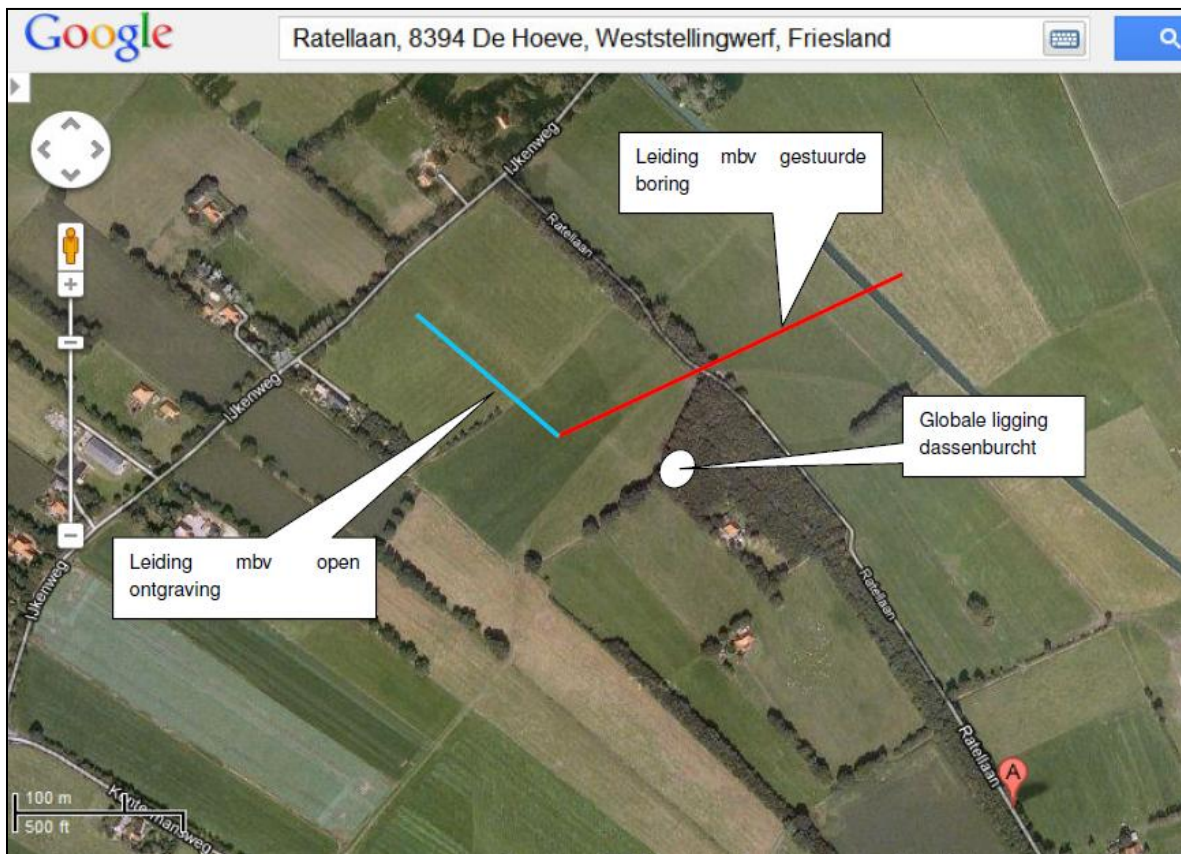
INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Opzet	2
2.	WERKZAAMHEDEN EN MOGELIJKE EFFECTEN	3
2.1	Werkzaamheden	3
2.2	Verstoring door werkzaamheden	3
3.	RESULTATEN	4
3.1	Veldonderzoek	4
3.2	Cameravallen.....	5
4.	CONCLUSIE	6
4.1	Gebruik burcht	6
4.2	Aanbevelingen.....	6
5.	BRONNEN EN LITERATUUR	7
	BIJLAGE I DE FLORA- EN FAUNAWET	8
	Algemene zorgplicht.....	8
	Verbodsbepalingen	8
	Omgaan met beschermde soorten.....	8
	Vogels	9
	Zorgvuldig handelen.....	9

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In de Gemeente Weststellingwerf, nabij De Hoeve is Vermilion voornemens om een nieuwe aardgasleiding aan te leggen. In het kader van de Flora- en faunawet is in april 2012 een ecologische beoordeling uitgevoerd door DHV (DHV, 2012). Uit deze toets is naar voren gekomen dat er in de nabijheid van het geplande tracé zich een dassenburcht bevindt. Het is mogelijk dat de werkzaamheden schade kunnen toebrengen aan de bewoners van de burcht, door bijvoorbeeld verstoring van de dieren in de burcht of verstoring en beschadiging van het foerageergebied. Om meer duidelijkheid te verkrijgen over de mogelijke schade die zou kunnen worden aangericht, zijn meer gegevens nodig over het gebruik van de burcht, zoals de grootte en samenstelling van de dassenfamilie.



Figuur 1. Luchtfoto van het plangebied, waarbij de aan te leggen leiding ten opzichte van de dassenburcht is weergegeven.

1.2 Opzet

In opdracht van DHV is door Bureau FaunaX en Successie Natuurzaken een onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van de burcht. Hiervoor is op vrijdag 11 mei de burcht onderzocht, waarbij er tevens twee cameravallen zijn opgehangen. Tevens is er een omgevingscheck uitgevoerd waarbij de omgeving is gecontroleerd op foerageersporen van dassen. Op maandag 14 mei zijn beide camera's opgehaald.

Dit nader onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

1. Wat is de samenstelling van de bewoners van de dassenburcht?
2. Wat zijn de mogelijke negatieve effecten van de werkzaamheden op deze bewoners?
3. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 5.

De onderhavige ecologische beoordeling is uitgevoerd volgens het principe 'zorgvuldig handelen' (zie Bijlage).

2. WERKZAAMHEDEN EN MOGELIJKE EFFECTEN

2.1 Werkzaamheden

Een deel van de aanleg van de gasleiding vindt plaats door middel van een gestuurde boring. Zodoende is er geen sprake van grondverzet. De boorinstallatie die de boring zal uitvoeren wordt gepositioneerd op 250 meter van de bestaande hoofdburcht. Tevens wordt een deel van de leiding aangelegd door middel van een open ontgraving (zie figuur 1). De start van deze ontgraving ligt op een afstand van ongeveer 90 meter vanaf de dassenburcht. De werkzaamheden zullen in totaal één week in beslag nemen.

2.2 Verstoring door werkzaamheden

Als gevolg van de werkzaamheden zouden dassen verstoord kunnen worden. Dit is vooral het geval als deze worden uitgevoerd in de directe nabijheid van de dassenburcht en als de werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopgang plaatsvinden. Als de dassen verstoord worden in de periode dat de vrouwtjes dragen of dat er nog jongen zijn, zijn de effecten van de verstoring groter. In deze periode zijn de energiebehoeftes het hoogst. Als de moederdas dan verminderd in de gelegenheid is om voldoende te foerageren, kan dit gevolgen hebben voor de (ongeboren) jongen, waarmee het voortplantingssucces wordt verminderd. Dit zou vervolgens effect kunnen hebben op de lokale gunstige staat van instandhouding.

3. RESULTATEN

3.1 Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek op 11 mei werd een grote hoofdburcht aangetroffen, met ongeveer 25 verschillende uitgangen (pijpen). Rond de burcht, verspreid door het bosje, werden nog twee bijburchten aangetroffen. Deze hebben twee en vijf pijpen en bevatten relatief verse graafsporen. Hiernaast werd nog een vijftal vluchtburchten aangetroffen met maar één pijp.

Vanwege de hevige regenval van de eerdere dagen waren de sporen niet eenvoudig te duiden. De grond bestaat op deze locatie voor een groot deel uit leem. Dit is een grondsoort die slecht goede sporen achterlaat. Slechts bij enkele pijpen was enig vers graafwerk te zien.

In het bosje zelf werden graaf- en wroetsporen, typisch voor das, aangetroffen. Tijdens de omgevingscheck viel echter op dat in directe de omgeving niet veel verse foerageersporen werden gevonden. De (randen van de) weilanden bevatten slechts enkele nauwelijks zichtbare wissels (wildpaden) en op slechts twee locaties werden verouderde graafsporen aangetroffen. Deze bevinden zich in de twee houtwallen ten noordwesten en ten zuidoosten van de burcht. In het bosje ten noordoosten van de burcht, waar een fietspad doorheen loopt, werd ook gezocht naar sporen van dassen, maar werden daar in het geheel niet aangetroffen. De hoeveelheid foerageersporen komt niet goed overeen met de grootte van de burcht.



Figuur 2. Verse graafsporen in het bos



Figuur 3. Oude graafsporen in de omgeving

In het bos, lopend van de rand van het bos naar de burcht, werden enkele oude en mogelijk nog in gebruik zijnde wissels aangetroffen. In het aangrenzende weiland kon de doorgaande route echter niet meer worden waargenomen.

Bij enkele pijpen aan de randen zijn verse graafsporen aangetroffen. Bij één van de pijpen werd op 11 mei ook naar buiten gewerkt nestmateriaal gevonden. Op 14 mei was dit niet meer te zien doordat er grond overheen was gegraven. De pijpen die wel verse graafsporen bevatten liggen allemaal aan de buitenranden en niet in het hart van de burcht.

3.2 Cameravallen

Er zijn twee cameravallen opgehangen. Eén gericht op de uitgang van een grote pijp met enige vorm van verse sporen en één gericht op het hart van de hoofdburcht, waar meerdere pijpen vlak bij elkaar in de buurt liggen.

Bij het uitlezen van de kaarten van de cameravallen werd duidelijk dat slechts één diersoort is gefotografeerd: de vos. De camera die bij de uitgang van de grote pijp is gepositioneerd heeft ongeveer 150 foto's gemaakt van een vossenfamilie met twee jongen. De andere camera, die gepositioneerd was op het hart van de burcht, heeft twee foto's gemaakt van dezelfde twee vossenjongen. Dit zijn de laatste twee foto's in onderstaande reeks.



Figuur 4. Selectie van de foto's gemaakt door de cameravallen

4. CONCLUSIE

4.1 Gebruik burcht

De cameravallen hebben geen enkele foto van een das opgeleverd. Toch zijn er bij de bijburchten en bij één pijp in de nabijheid van de hoofdburcht verse dassensporen aangetroffen. Of de dassen deze de pijpen ook daadwerkelijk bewonen is niet met zekerheid te zeggen.

Op basis van de verkregen resultaten bestaat het vermoeden dat de dassenfamilie die eens erg groot moet zijn geweest, inmiddels is gedecimeerd en inmiddels slechts aan de randen van de burcht leeft. Aan de randen zijn enkele verse sporen van dassen zichtbaar en er werden maar zeer weinig foerageersporen in de directe omgeving gevonden.

Ook is duidelijk geworden dat een deel van de hoofdburcht inmiddels is betrokken door een vossenfamilie. Beide soorten kunnen vreedzaam naast elkaar leven en vossen nemen vaak hun intrek in een verlaten dassenburcht. Een vos kan een das echter niet verjagen. De aanwezigheid van de vossenfamilie kan dus niet de oorzaak zijn van de verdwenen dassen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van deze onderzoeksresultaten is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over bewoning van de burcht door dassen. Hoewel er wel aanwijzingen zijn dat er zich wel dassen bevinden, is dit niet met zekerheid vast te stellen.

Hieruit komen de volgende mogelijke aanbevelingen naar voren.

1. Er kan op basis van de huidige gegevens een ontheffing worden aangevraagd in het kader van de Flora- en faunawet. Er wordt dan vanuit gegaan dat de aangetroffen sporen wel op bewoning door das duiden. Door ontheffing aan te vragen bestaat er geen kans op overtredingen van de Flora- en faunawet, doordat Dienst Landelijk Gebied (DLG, orgaan van het ministerie van EL&I) dan zelf de goedkeuring geeft. Voortkomend uit deze ontheffing zal er dan een ecologisch werkprotocol moeten worden opgesteld en moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding door een ecooloog.
2. Het is ook mogelijk om aan het werk te gaan met uitsluitend een ecologisch werkprotocol met ecologische begeleiding. Dit is toegestaan, maar er zijn dan geen waterdichte garanties op geen overtredingen. Pas als dit is gezien en goedgekeurd door DLG, kunnen deze garanties worden gegeven. Er is dan wel tijdwinst, omdat er geen ontheffing wordt aangevraagd.
3. Een derde mogelijkheid slaat een andere richting in. Hoewel de dassensporen lijken aan te duiden dat er zich nog dassen in de burchten bevinden, is dit nog niet met zekerheid vastgesteld. Als uit een aanvullend onderzoek zou blijken dat er geen bewoning door dassen in de burcht is, dan is een ontheffing of werkprotocol in het geheel niet nodig. Om deze reden kan ook in eerste instantie er nog voor worden gekozen om een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren.

5. BRONNEN EN LITERATUUR

DHV (2012), *Ecotoets aardgastransportleiding Vinkega-Mildam. Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.*

www.rijksoverheid.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.telmee.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.zoogdieratlas.nl

BIJLAGE I DE FLORA- EN FAUNAWET

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierin is de soortbescherming vastgelegd. Hiermee is ook de verplichting ontstaan om ruimtelijke plannen aan deze wet te toetsen. De volgende wetsartikelen- en bepalingen uit deze wet zijn, in het onderhavige geval, relevant:

Algemene zorgplicht

De zorgplicht (artikel 2) houdt in dat eenieder dient te voorkomen dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen heeft voor alle in het wild levende planten en dieren. Als dat niet mogelijk is, dienen die gevolgen zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt te worden. De zorgplicht geldt altijd en overal, zowel voor beschermde als onbeschermde soorten. Bij overtreding zijn er overigens geen sancties.

Verbodsbepalingen

- Artikel 8 verbiedt het plukken, verzamelen, afsnijden, uitsteken, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen van beschermde inheemse planten.
 - Artikel 9 tot en met 12 verbieden het doden, verontrusten, verwonden, vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse dieren, dan wel het beschadigen, vernielen, uithalen of verstoren van hun nesten, holen of andere voortplantings-, vaste rust- of verblijfplaatsen.
- Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen.

Omgaan met beschermde soorten

Op 23 februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) omtrent artikel 75 van de Flora- en faunawet is van kracht geworden. Voor het verkrijgen van vrijstellingen. In de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten onderverdeeld in **drie beschermingscategorieën** (Tabellen 1,2 en 3). **Vogels** vallen hierbuiten en worden apart behandeld. Deze nieuwe indeling is bepaald door de zeldzaamheid of de mate van bedreiging van de beschermde soorten in Nederland, waarbij ook beschermde soorten van de Europese Habitatrictlijn zijn ingepast. Het betreft de volgende beschermingscategorieën ingedeeld in drie tabellen:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Tabel 1: Licht beschermde soorten: | vrijstelling |
| 2. Tabel 2: Middelzwaar beschermde soorten: | gedragscode |
| 3. Tabel 3: Zwaar beschermde soorten: | ontheffing |

Tabel 1-soorten: Dit betreft een aantal licht beschermde, maar algemene soorten in Nederland, waarvan de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht. Voor schade aan deze soorten geldt op voorhand een *vrijstelling*, mits bij ingrepen sprake is van bestendig beheer- en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen. Als dit niet het geval is, moet er alsnog een ontheffingsaanvraag worden gedaan, waarbij getoetst wordt volgens het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van in standhouding van de soort' (de lichte toets).

Tabel 2 -soorten: Beschermde soorten waarvoor niet op voorhand vrijstelling wordt verleend, maar moet worden gewerkt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde *gedragscode*. De gedragscode moet vermelden hoe bij het uitvoeren van de werkzaamheden schade aan planten en dieren en hun verblijfplaatsen wordt voorkomen of zoveel mogelijk wordt beperkt. Er moet *aantoonbaar* volgens de *gedragscode* worden gewerkt om te voldoen aan de bewijslast. Dit betekent dat de werkprocessen gedocumenteerd dienen te worden.

N.B. Als er nog geen gedragscode is of niet volgens een gedragscode gewerkt kan worden, moet bij overtreding van de artikelen 8 – 12 van de Flora- en faunawet alsnog een ontheffing worden

aangevraagd. De toetsing die dan dient plaats te vinden, betreft een 'lichte toets'. Hierbij wordt alleen getoetst of de activiteiten de gunstige staat van instandhouding van een soort in gevaar brengen. Deze toets vereist dat er inzicht moet zijn in de betekenis van het plangebied als leefgebied voor de soort in relatie tot de omliggende populaties. Als dit inzicht niet bestaat, dient daar onderzoek naar plaats te vinden. Dat kan betekenen dat ook onderzoek buiten het plangebied noodzakelijk is.

Tabel 3-soorten: Dit betreft de meest zwaar beschermde soorten (waaronder soorten die vermeld zijn in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn). Een ontheffingsaanvraag voor eventuele schade aan deze soorten wordt getoetst via een zogenaamde 'uitgebreide toets' aan drie criteria. Voor het verkrijgen van een *ontheffing* moet aan alle drie de criteria worden voldaan.

- 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang
- 2) er is geen alternatief voor de ingreep
- 3) de ingreep doet geen afbreuk aan de gunstige staat van in standhouding van de soort.

Vogels

Vogels zijn niet in één van deze tabellen opgenomen en worden in de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet apart behandeld. Voor vogels geldt een algemene bescherming, waarbij het verboden is vogels en hun nesten in het broedseizoen te verstoren. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Een vrijstelling hiervoor is alleen mogelijk als een gedragscode wordt toegepast. In de praktijk betekent dit dat met name het broedseizoen ontzien dient te worden, aangezien juist in deze periode sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn. Bepaalde nesten waarvan de meerjarig gebruik wordt gemaakt vallen buiten deze gedragscode en zijn jaarrond beschermd. Voor lijst van vogelsoorten waarvan het nest het gehele jaar beschermd is, zie "Aangepaste lijst jaarrond beschermd nesten" van Dienst Regelingen (28 augustus 2009).

Zorgvuldig handelen

Zorgvuldig handelen (artikelen 2b, 2c, 2d en 16 c AMvB) is gekoppeld aan de beschermde soorten waarvoor ontheffing kan worden aangevraagd en gaat een stapje verder dan de zorgplicht. Niet zorgvuldig handelen is strafbaar. Zorgvuldig handelen vereist altijd een inspanning om te overzien wat de beoogde ingreep voor gevolgen kan hebben. Een initiatiefnemer moet altijd vooraf inventariseren welke beschermde (niet vrijgestelde) soorten aanwezig zijn in een gebied waar een ingreep wordt gepland. Ook moet de initiatiefnemer in redelijkheid alles doen of juist laten om te voorkomen, of zoveel mogelijk beperken, dat de artikelen 8 – 12 van de Flora- en faunawet worden overtreden. Een belangrijke eerste stap daartoe is bijvoorbeeld een juiste planning van de werkzaamheden, om te voorkomen dat dieren in de voortplantingstijd verstoord worden.

Rapport

Bepikt historisch onderzoek (bureaustudie)
ten behoeve van aanleg van een
6" aardgastransportleiding Vinkega - Mildam

projectnr. 11191-248336
doc. nr. Vermilion 1-32-VKG001-1-2T-001
revisie 01
datum 20 april 2012

Opdrachtgever

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
PO Box 71
8860 AB HARLINGEN

datum vrijgave

20 april 2012

beschrijving revisie 01

Definitief rapport

goedkeuring

W. Visser

vrijgave

A.J. Brandsma

Opdrachtgever:

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
PO Box 71
8860 AB HARLINGEN

Datum van uitgave:

20 april 2012

Contactadres:

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Copyright © 2012

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

	blz.
1	
Inleiding	2
2	
Onderzoeksopzet en algemene terreininformatie.....	3
2.1	
Onderzoeksopzet	3
2.2	
Algemene terreininformatie.....	3
3	
Onderzoeksresultaten	4
3.1	
Bodemloket en Bodeminformatiesysteem.....	4
3.1.1	
<i>Werkgebied toekomstig leidingtracé.....</i>	4
3.1.2	
<i>Aangrenzende percelen.....</i>	5
3.2	
Archief Oranjewoud.....	5
4	
Conclusies en aanbevelingen	7

Bijlagen

1	Kadastrale percelen
2	Gegevens Bodemloket
3	Bodeminformatie Provincie Fryslân/Gemeente Weststellingwerf
4	Resultaten indicatief bodemonderzoek De Hoeve & Vinkega

Tekeningen

Overzichtstekeningen 248336-OM-001 & 248336-OM-002
Inventarisatie verdachte locaties/dempingen 248336-KR-001 t/m 248336-KR-022

1 Inleiding

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een historisch onderzoek (bureaustudie) uitgevoerd ter plaatse van het toekomstige tracé van de gasleiding Vinkega - Mildam.

Aanleiding

De aanleiding tot dit historisch onderzoek is het voornemen om een gasleiding aan te leggen. Voor de aanleg is grondverzet nodig. Hierdoor is inzicht gewenst in de kwaliteit van de bodem.

Doel

Het doel van het historisch onderzoek is om na te gaan of ter plaatse van het werkgebied (tot circa 50 meter aan weerszijden van de geplande leiding) sprake is van bodemverontreiniging verdachte activiteiten en/of reeds bekende bodemverontreinigingen.

Op basis van het vooronderzoek wordt een onderzoeksstrategie geformuleerd voor het bodemonderzoek.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het vooronderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Onderzoeksopzet en algemene terreininformatie

2.1 Onderzoeksopzet

Het vooronderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van het onderzoeksgebied is gekozen voor een beperkt vooronderzoek (bureaustudie). Derhalve is informatie verzameld over de volgende aspecten van het onderzoeksgebied:

- voormalig gebruik;
- huidig gebruik;
- toekomstig gebruik.

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in Hoofdstuk 3. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Bodemloket;
- Luchtfoto's en historisch kaartmateriaal (watwaswaar.nl);
- Archieven Gemeente Weststellingwerf;
- Bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân (Azca-i);
- Archief Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het tracé plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de grens van het tracé.

2.2 Algemene terreininformatie

Het onderzoeksgebied betreft het toekomstige tracé tussen locatie Vinkega en Mildam en is circa 14,24 km lang. Het traject bevindt zich in de gemeente Weststellingwerf. Het gehele tracé loopt vrijwel geheel door percelen met een agrarische bestemming (grasland en landbouw). Daarnaast worden enkele wegen, waterlopen en bospercelen gekruist. Het toekomstig gebruik van de percelen is eveneens een agrarisch- en/of natuurgebied.

Het tracé begint bij locatie Vinkega aan de Westvierdeparten en loopt eerst in oostelijke richting, hierbij wordt tevens een bosstrook gekruist. Na circa 800 m buigt het tracé af in noordwestelijke richting, naar Vinkega. Hierbij wordt de Zuiderweg, een houtwal en de Noordwolderweg gekruist. Vervolgens loopt het tracé verder in noordwestelijke richting, naar De Hoeve en kruist achtereenvolgens de Molenburen, de Noorderwolder Vaart en de Jokweg. Circa 400 m na de kruising met de Jokweg buigt het tracé af in westelijke richting en kruist ter hoogte van IJkerverlaat wederom de Noorderwolder Vaart en vervolgens een bosstrook. Na de kruising met de bosstrook buigt het tracé af in noordwestelijke richting en kruist achtereenvolgens de IJkenweg, watergang de Linde, de N351 Stellingenweg, watergang de Scheene en de Hoofdweg. Ter hoogte van Ter Idzard buigt het tracé af in westelijke richting en loopt parallel aan de Slingerweg, hierbij wordt een bosperceel gekruist. Ter hoogte van de Ruskemadenweg buigt het tracé af in noordelijke richting en kruist vervolgens een watergang en wederom de Ruskemadenweg. Vervolgens buigt het tracé af in noordwestelijke richting, parallel aan de Tjonger en sluit ten slotte aan op het bestaande tracé nabij locatie Mildam. Het huidige en toekomstige gebruik van het onderzoeksgebied is agrarisch- / natuurgebied.

Het tracé kruist verschillende kadastrale percelen welke in bijlage 1 zijn opgenomen. De ligging van het tracé is weergegeven op de tekeningen 248336-OM-001 en 248336-OM-002.

3 Onderzoeksresultaten

In onderstaande zijn de bevindingen van het beperkt historisch onderzoek per bron samengevat. In tabel 3.1. zijn de gegevens per deellocatie samengevat. Indien van toepassing is aangegeven wat voor consequenties de resultaten met zich meebrengen.

Luchtfoto's en historisch kaartmateriaal

Op basis van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal is gebleken dat het tracé altijd in gebruik is geweest als agrarisch- en/of natuurgebied. Op de topografische kaart van 1900 zijn verschillende watergangen zichtbaar welke op recentere kaarten zijn verdwenen.

Gemeente Weststellingwerf

De gemeente Weststellingwerf heeft kenbaar gemaakt dat er ter plaatse van het tracé en aangrenzende percelen geen verdachte activiteiten en/of bodemonderzoeken bekend zijn.

3.1 Bodemloket en Bodeminformatiesysteem

3.1.1 *Werkgebied toekomstig leidingtracé*

Ter plaatse van de percelen welke gekruist worden door de toekomstige gasleiding zijn bij Bodemloket en in het Bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân (Nazca-i) de volgende gegevens bekend:

- Een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van gaswinlocatie Vinkega (Oranjewoud, documentnr. 11191-181429, d.d. 27 oktober 2008. Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat er licht verhoogde gehalten aan barium en cobalt zijn aangetroffen in de grond en licht verhoogde gehalten aan barium, koper en zink in het grondwater. De resultaten geven volgens het bodemonderzoek. geen aanleiding tot een nader bodemonderzoek of sanerende maatregelen;
- Een rioolslibdepot en noorden van de Jokweg, De Hoeve (sinds 2000). Er zijn verder geen historische gegevens bekend van dit depot.
- Een vijftal (voormalige) erfverhardingen met puin en of bouw en sloopafval (sinds 1970). Drie van deze verhardingen worden daadwerkelijk gekruist door het tracé, de overige twee liggen buiten de werkstrook, De provinciale codes van deze drie erfverhardingen zijn: FR009801988, FR009801980 en FR009801981. Er zijn verder geen historische gegevens bekend van deze locaties;
- Circa 42 ongespecificeerde dempingen welke volgens het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân voldoende zijn onderzocht (vervolgactie Wbb). Vermoedelijk is een groot deel van deze voormalige sloten gedempt met gebiedseigen grond. Bij het realiseren van de leiding dient rekening te worden gehouden met de dempingen.

De locaties van de verdachte locaties en dempingen zijn aangegeven op de routekaarten (Inventarisatie verdachte locaties/dempingen).

3.1.2 Aangrenzende percelen

Ter plaatse van de aangrenzende percelen van het werkgebied zijn bij Bodemloket en de Provincie Fryslân de volgende gegevens bekend

- Een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Jokweg 69, De Hoeve. (Wijnia van Dorsser, projectnr. 5981392.RO1, d.d. 11 november 1998). De status van de locatie is 'Geen verontreinigingen waargenomen'. De locatie is volgens het bodeminformatiesysteem voldoende onderzocht (vervolgactie Wbb). Het perceel ligt op circa 49 meter van het werkgebied;
- Een puinpad nabij Ottersweg 10, Mildam met provinciale code FR009802356. Er zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van het pad. Ter plaatse van het pad is asbest aangetroffen. Het pad ligt op circa 44 meter van het werkgebied;
- Een rioolslibdepot met de provinciale code FR009801462 (sinds 2000). Er zijn verder geen historische gegevens bekend van dit depot.

3.2 Archief Oranjewoud

In het archief van Oranjewoud zijn de volgende rapporten aanwezig:

- Resultaten beperkt historisch bureauonderzoek leidingtracé De Hoeve te Vinkega (Oranjewoud, kenmerk. 11191-204678, d.d. 03-03-2010);
- Resultaten indicatief bodemonderzoek naar de dempingen ter plaatse van leidingtracé Vinkega (Oranjewoud, kenmerk 204678, d.d. 29-04-2010);
- Beperkt historisch onderzoek (bureaustudie) voor de gasleiding De Hoeve-NWD1/WSF1 (Oranjewoud, documentnr. 11191-204678-HO, d.d. 02-12-2010);
- Resultaten indicatief bodemonderzoek naar de dempingen ter plaatse van leidingtracé De Hoeve - WSF/NWD (Oranjewoud, kenmerk 11191-204678, d.d. 29-12-2010).

Ten tijde van het historisch onderzoek voor het tracé De Hoeve - NWD1/WSF1 (Oranjewoud, documentnr. 11191-204678-HO, d.d. 02-12-2010) is navraag gedaan bij eigenaren/gebruikers aangaande het slibdepot ter plaatse van de Jokweg. Hieruit is gebleken dat het depot zich op voldoende afstand bevindt van het toekomstige tracé. De contouren als aangegeven op het bodemloket zijn vermoedelijk incorrect. Ten tijde van het cultuurtechnisch onderzoek zijn om de 50 meter boringen geplaatst. Ter plaatse van het bewuste perceel zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een dergelijk depot.

Enkele van de gevonden dempingen zijn eerder al onderzocht bij de aanleg van de gasleiding De Hoeve - WSF/ NWD (Oranjewoud, projectnr. 11191-182419, d.d. 27-10-2008) en tevens bij de aanleg van de gasleiding Vinkega naar de tie-in op de bestaande leiding (Oranjewoud, kenmerk 204678, d.d. 29-04-2010). De resultaten van het reeds bestaande bodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

Resumé

Op basis van de voorgaande resultaten is in tabel 1.3 een overzicht weergegeven met daarin de informatie die beschikbaar is per locatie.

Tabel 3.1: overzichtstabel resultaten

Onderzoeks-locatie	Huidig gebruik	Bodemonderzoek uitgevoerd?	Uitkomst bodem onderzoeken	Advies Oranjewoud
Werkgebied toekomstig leidingtracé				
Locatie Vinkega	gaswinlocatie	Verkennd bodemonderzoek (Oranjewoud, 11191-181429, d.d. 27-10-2008)	licht verhoogde gehalten	Geen vervolg
3 (voormalige) Erfverhardingen (FR009801988) (FR009801980) (FR009801981)	Agrarisch	Nee	Niet van toepassing	Verrichten verkennd bodemonderzoek
Rioolslibdepot (FR009801254)	Slibdepot	Nee	Niet van toepassing	Verrichten verkennd bodemonderzoek
Ongespecificeerde dempingen	Agrarisch	Nee	Niet van toepassing	Verrichten boringen (raai).
Aangrenzende percelen				
Rioolslibdepot (FR009801462)	Slibdepot	Nee.	Niet van toepassing	Geen vervolg. Door eigenaren/gebruikers is aangegeven dat het depot op voldoende afstand van het tracé is gelegen. Geen vervolg
Jokweg 69, De Hoeve	Bebouwing	Verkennd onderzoek NEN 5740 (Wijnia van Dorsser, 5981392.RO1, d.d. 11-11-1998)	Geen verontreinigingen waargenomen	Geen vervolg
Pad nabij Ottersweg 10	Agrarisch	Meldingsformulier BUS saneringsplan (Oranjewoud, 9268208, 12-08-2011) ASB - asbest onderzoek NEN 5707 (Oranjewoud, 241323, d.d. 21-07-2011) Verkennd bodemonderzoek (Oranjewoud, 11191-241323-1, d.d. 30-06-2011)	Puin en asbest aanwezig.	Geen vervolg, pad ligt op voldoende afstand van werkgebied. Ter plaatse van het pad worden geen graafwerkzaamheden uitgevoerd,

4 Conclusies en aanbevelingen

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de mogelijke aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten en/of bekende verontreinigingen op of direct langs het tracé:

- Een drietal erfverhardingen ter plaatse van het tracé;
- Een rioolslibdepot ter plaatse van het tracé;
- Verschillende ongespecificeerde dempingen (geen nadere informatie bekend).

Aanbevolen wordt om bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van bovengenoemde locaties.

De NEN 5740 (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek) voorziet niet in een specifieke onderzoeksstrategie voor slootdempingen. Aanbevolen wordt de dempingen ter plaatse van het toekomstige leidingtracé worden te onderzoeken door middel van raaien van vijf handboringen. De locatie van de raaien dienen aan de hand van historisch kaartmateriaal zo exact mogelijk worden bepaald. De raaien dienen haaks op de gedempte sloot te worden verricht. Indien zintuiglijk bijzonderheden worden aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, dan moeten de betreffende bodemlagen tevens analytisch worden onderzocht.

Enkele van de gevonden dempingen zijn bij eerdere werkzaamheden al eens onderzocht. Bij deze werkzaamheden zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Met betrekking tot de (voormalige) erfverhardingen en het slibdepot wordt aanbevolen een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het werkgebied op basis van NEN 5740.

Erfpercelen zijn verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Bij het aantreffen van puinvezelverhardingen en/of puinhoudende bodemlagen wordt aanbevolen het bodemonderzoek op te schalen naar een verkennend asbest onderzoek.

Heerenveen, april 2012
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Bijlage 1: Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar
Noordwolde	M	434	H.T.J. Lugtenberg
Noordwolde	M	438	Staatsbosbeheer
Noordwolde	M	444	H.A. van 't Klooster
Noordwolde	M	441	G. Kuperus
Noordwolde	M	442	G. Kuperus
Noordwolde	M	430	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	M	419	G. Kuperus
Noordwolde	M	1704	G. Kuperus
Noordwolde	M	412	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	M	411	G. Kuperus
Noordwolde	M	1180	Staatsbosbeheer
Noordwolde	M	1420	M.H.A. Kuiper/P.C.M. Voorburg
Noordwolde	M	1441	O.W. Dolstra
Noordwolde	N	1013	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	961	P.C.M. Voorburg/M.H.A. Kuiper
Noordwolde	N	596	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	M	595	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	584	W. van der Burgh
Noordwolde	N	583	J. Hoekstra/K. Hoekstra
Noordwolde	N	574	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	N	565	J. Hoekstra/K. Hoekstra
Noordwolde	N	414	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	N	1057	R. Hoeksma
Noordwolde	N	374	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	200	M. Hoekstra
Noordwolde	N	715	J.J. Mulder
Noordwolde	N	194	J.J. Mulder
Noordwolde	N	193	J.J. Mulder
Noordwolde	N	192	J.J. Mulder
Noordwolde	N	1299	H. van der Draai
Noordwolde	N	989	Diaconie van de Protestante Gemeente Lindestreek te Steggerda
Noordwolde	N	846	H. van der Draai
Noordwolde	N	1316	H. van der Draai
Noordwolde	N	1254	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	1214	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	160	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	803	J.D. Bosma/J.A. Bosma
Noordwolde	N	158	Wetterskip Fryslân
Noordwolde	N	1355	J. Stuurman
Noordwolde	N	1213	Staatsbosbeheer
Noordwolde	N	145	J. Stuurman
Noordwolde	N	884	J. Stuurman
Noordwolde	N	35	Gemeente Weststellingwerf
Noordwolde	N	1278	J. Stuurman
Noordwolde	N	23	Staatsbosbeheer
Noordwolde	N	22	Staatsbosbeheer
Noordwolde	N	806	Wetterskip Fryslân
Wolvega	M	444	Wetterskip Fryslân
Wolvega	M	443	Wetterskip Fryslân
Wolvega	M	766	A. Boek
Wolvega	M	764	A. Boek
Wolvega	M	773	Provincie Fryslân
Wolvega	L	1447	A. Boek
Wolvega	L	1446	K.A. Gorte/G. Ziel
Wolvega	L	1187	T. Brak
Wolvega	L	1169	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	L	318	H. de Vries
Wolvega	L	317	H. de Vries
Wolvega	L	264	Wetterskip Fryslân
Wolvega	L	296	H. de Vries
Wolvega	L	295	H. de Vries
Wolvega	L	294	H. de Vries
Wolvega	L	274	H. de Vries
Wolvega	L	338	H. de Vries
Wolvega	L	337	H. de Vries

Wolvega	L	272	B. Bosma
Wolvega	L	269	C. Groen
Wolvega	L	268	C. Groen
Wolvega	L	267	C. Groen
Wolvega	L	265	C. Groen
Wolvega	L	437	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	L	480	R. Bosma
Wolvega	L	479	K. Groen
Wolvega	L	436	Wetterskip Fryslân
Wolvega	L	1406	K. Groen
Wolvega	L	471	K. Groen
Wolvega	L	483	K. Groen
Wolvega	L	467	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	1706	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	1705	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	463	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	461	Rooms-Katholieke Parochie van de Heilige Franciscus
Wolvega	L	460	ASR Nederland Vastgoed Maatschappij N.V.
Wolvega	L	457	ASR Nederland Vastgoed Maatschappij N.V.
Wolvega	L	1701	Wetterskip Fryslân
Wolvega	L	1696	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	K	481	ASR Nederland Vastgoed Maatschappij N.V.
Wolvega	K	414	Wetterskip Fryslân
Wolvega	K	358	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	K	410	J. Nijenhuis
Wolvega	K	402	J. Nijenhuis
Wolvega	K	394	J. Nijenhuis
Wolvega	K	158	Wetterskip Fryslân
Wolvega	K	205	J, Piek
Wolvega	K	739	Gemeente Weststellingwerf
Wolvega	K	801	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	800	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	145	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	146	D. Smitstra
Wolvega	K	144	D. Smitstra
Wolvega	K	142	D. Smitstra
Wolvega	K	113	Wetterskip Fryslân
Wolvega	K	116	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	798	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	797	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	796	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard
Wolvega	K	795	Hervormde Gemeente van Oldeholtwolde en Ter Idzard

Bijlage 2: Informatie Bodemloket

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 30-03-2012 16:47

Algemene informatie

Locatied: FR009801442
Locatiecode BIS: A0098042148
Locatienaam: NOOR, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafvala
Adres: Naamloos Noordwolde Fr
Gemeente: Weststellingwerf
Bevoegd gezag: Friesland
Gegevensbeheerder: Weststellingwerf

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	1970	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-11-12
Informatiesysteem: Nazca

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Weststellingwerf
Tel: 0561-691395

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 30-03-2012 16:49

Algemene informatie

Locatieid: F
Locatiecode BIS: A
Locatiennaam: V
Adres: N
Gemeente: Weststellingwerf
Bevoegd gezag: Friesland
Gegevensbeheerder: Weststellingwerf

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	1970	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2
Informatiesysteem: Nazca

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Weststellingwerf
Tel: 0561-691395

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 30-03-2012 16:54

Algemene informatie

Locatied: F
Locatiecode BIS: A
Locatiennaam: C
Adres: J
Gemeente: Weststellingwerf
Bevoegd gezag: Friesland
Gegevensbeheerder: Weststellingwerf

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:

Vervolg: v

Saneringsinformatie

Type sanering:

Datum start sanering:

Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
--------------	------------------	------------------

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Wijnia van Dorsser	5981392.RO1	1998-11-

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2
Informatiesysteem: Nazca

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Weststellingwerf
Tel: 0561-691395

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 30-03-2012 16:55

Algemene informatie

Locatied: F
Locatiecode BIS: A
Locatiennaam: C
Adres: N
Gemeente: Weststellingwerf
Bevoegd gezag: Friesland
Gegevensbeheerder: Weststellingwerf

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
rioolslibdepot	2000	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-11-12
Informatiesysteem: Nazca

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Weststellingwerf
Tel: 0561-691395

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 30-03-2012 16:52

Algemene informatie

Locatied: FR009801462
Locatiecode BIS: A0098042359
Locatiennaam: NOOR, rioolslibdepot1a
Adres: Naamloos Noordwolde Fr
Gemeente: Weststellingwerf
Bevoegd gezag: Friesland
Gegevensbeheerder: Weststellingwerf

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
rioolslibdepot	2000	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-11-12
Informatiesysteem: Nazca

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Weststellingwerf
Tel: 0561-691395

Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 30-03-2012 16:53

Algemene informatie

Locatieid: F
Locatiecode BIS: A
Locatiennaam: Z
Adres: N
Gemeente: Weststellingwerf
Bevoegd gezag: Friesland
Gegevensbeheerder: Weststellingwerf

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
rioolslibdepot	2000	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-11-12
Informatiesysteem: Nazca

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Weststellingwerf
Tel: 0561-691395

Bijlage 3: Bodeminformatie Provincie Fryslân / Gemeente Weststellingwerf

Castelijns Roel, R.T.A.

Van: Alta, Jelle [j.alta@weststellingwerf.nl]
Verzonden: 30 March 2012 13:48
Aan: Castelijns Roel, R.T.A.
Onderwerp: RE: verzoek bodeminformatie leidingtracé Vinkega-Mildam

Geachte heer Castelijns,

Zover ik kan overzien zijn er geen problemen op dit tracé Vinkega - Mildam. Ik ga er vanuit dat u ook contact hebt gehad met de provincie voor eventuele informatie die niet bij ons bekend is.

Ik hoop u op deze wijze voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Jelle Alta

Senior Handhaving Milieu

I www.weststellingwerf.nl
T (0561) 69 12 59
F (0561) 61 36 06
E j.alta@weststellingwerf.nl
M 06 - 13 77 98 32

Aanwezig: ma, di, do, vr

Denk aan het milieu voor u besluit deze mail te printen

Gemeentehuis
Griffioenpark 1, 8471 KR Wolvega

Postadres
Postbus 60, 8470 AB Wolvega

Algemeen nummer
(0561) 69 12 34



[Proclaimer](#)

Van: Castelijns Roel, R.T.A. [mailto:Roel.Castelijns@Oranjewoud.nl]
Verzonden: donderdag 29 maart 2012 11:46
Aan: Alta, Jelle
Onderwerp: RE: verzoek bodeminformatie leidingtracé Vinkega-Mildam

Geachte heer Alta,

Kunt u mij vertellen of er al gegevens bekend zijn over de opgevraagde bodeminformatie betreffende het toekomstige tracé Vinkega - Mildam?

Met vriendelijke groeten,

Roel Castelijns
Bodem Heerenveen
Advies- en Ingenieursbureau Oranjewoud

T: (0513) 63 42 76
F: (0513) 63 42 46
E: roel.castelijns@oranjewoud.nl

Tolhuisweg 57
Postbus 24



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	15



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
193536	demping (niet gespecificeerd) Steggerda		voldoende onderzocht
198699	demping (niet gespecificeerd) Steggerda		voldoende onderzocht
173108	demping (niet gespecificeerd) Steggerda		voldoende onderzocht
173032	demping (niet gespecificeerd) Steggerda		voldoende onderzocht
182422	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
187433	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
177335	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
147716	VINK, Westvierdeparten, perceel tussen nr. 37 en 43	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Uitvoeren aanvullend NO

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
147716	Verkennd onderzoek 27-10-2008	11191-181429	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

193536 demping (niet gespecificeerd) Steggerda

Locatiecode	NZ054436036
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	STEGGERDA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 1970

Dossinummer 16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

198699 demping (niet gespecificeerd) Steggerda

Locatiecode	NZ054441199
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	STEGGERDA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_zuid



173108 demping (niet gespecificeerd) Steggerda

Locatiecode	NZ054415608
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	STEGGERDA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



173032 demping (niet gespecificeerd) Steggerda

Locatiecode	NZ054415532
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	STEGGERDA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



182422 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054424922
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_zuid



187433 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054429933
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_zuid



177335 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054419835
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

147716 VINK, Westvierdeparten, perceel tussen nr. 37 en 43

Locatiecode	NZ054400557
Straat	Westvierdeparten
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8393XV
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren aanvullend NO

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek 27-10-2008

Rapportnummer	11191-181429
Datum rapport	27-10-2008
Onderzoeksbureau	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	ZW: Geen asbest verdachte materialen waargenomen BG: licht verhoogd Co gehalte OG: licht verhoogd Co gehalte GW: matig verhoogd Ni gehalte, licht verhoogd Ba en Zn gehalten.
Opmerkingen	

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

demping_(niet_gespecificeerd)_Noordwolde_Fr.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	10



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
161894	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
187433	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
139424	NOOR, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval		Uitvoeren historisch onderzoek

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

161894 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054404394
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_zuid



187433 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054429933
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_zuid



139424 NOOR, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Locatiecode	FR009801442
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, NSX 200
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	200	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval
UBI-klasse	6
Start activiteit	1970
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

demping_(niet_gespecificeerd)_Vinkega.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	10



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
184100	demping (niet gespecificeerd) Vinkega		voldoende onderzocht
168988	demping (niet gespecificeerd) Vinkega		voldoende onderzocht
139970	VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval		Uitvoeren historisch onderzoek

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

184100 demping (niet gespecificeerd) Vinkega

Locatiecode	NZ054426600
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

168988 demping (niet gespecificeerd) Vinkega

Locatiecode	NZ054411488
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

139970 VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Locatiecode	FR009801988
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, NSX 200
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	200	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval
UBI-klasse	6
Start activiteit	1970
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

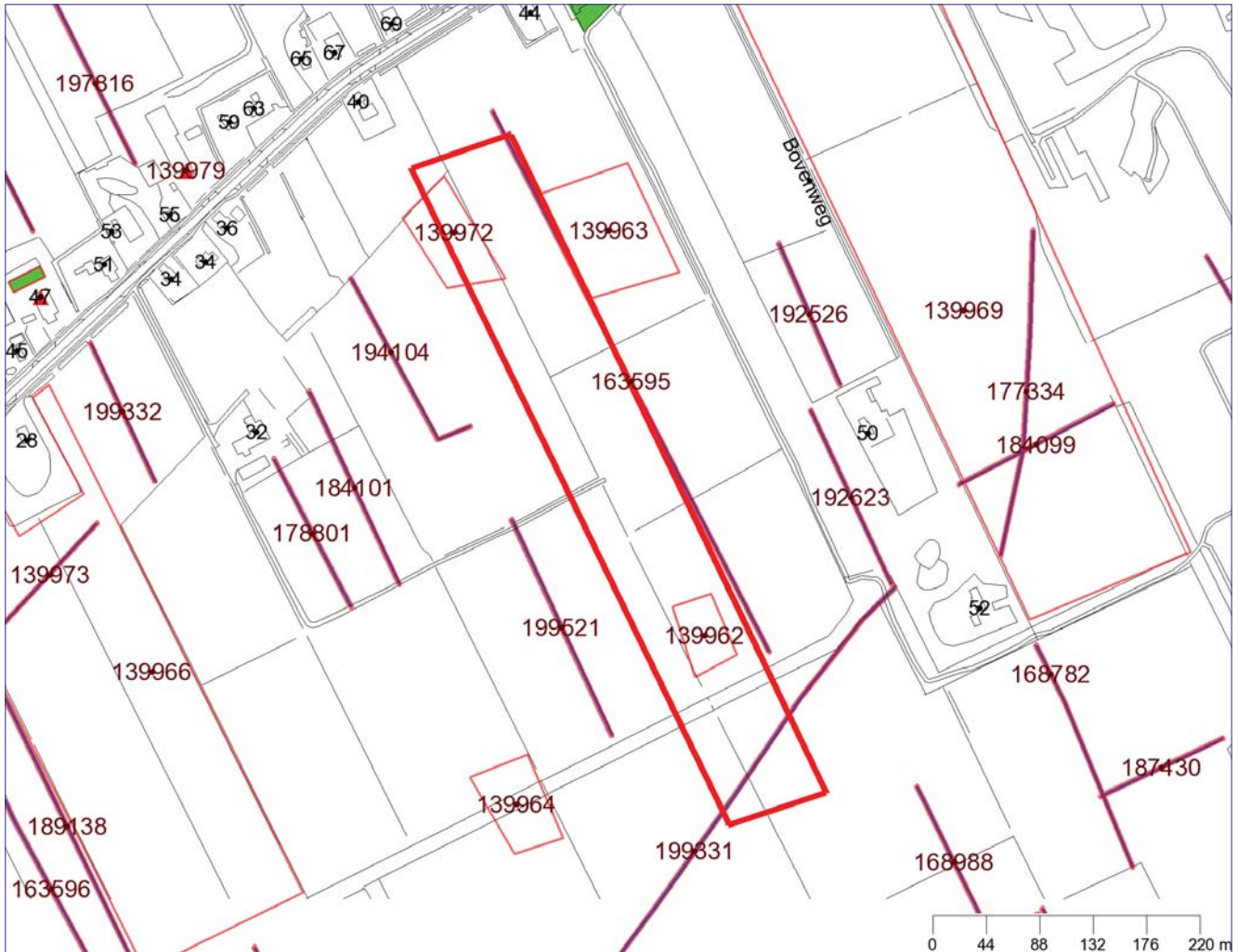
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

VINK,_erfverharding_met_puin_en_of_bouw_en_sloopafval.a.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	12



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
199331	demping (niet gespecificeerd) Vinkega		voldoende onderzocht
163595	demping (niet gespecificeerd) Vinkega		voldoende onderzocht
139962	VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval		Uitvoeren historisch onderzoek
139972	VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval		Uitvoeren historisch onderzoek
139963	VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval		Uitvoeren historisch onderzoek

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

199331 demping (niet gespecificeerd) Vinkega

Locatiecode	NZ054441831
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

163595 demping (niet gespecificeerd) Vinkega

Locatiecode	NZ054406095
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_zuid



139962 VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Locatiecode	FR009801980
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, NSX 200
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	200	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval
UBI-klasse	6
Start activiteit	1970
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



139972 VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Locatiecode	FR009801990
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, NSX 200
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	200	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval
UBI-klasse	6
Start activiteit	1970
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossinummer	16B_zuid



139963 VINK, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Locatiecode	FR009801981
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	VINKEGA
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, NSX 200
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	200	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval
UBI-klasse	6
Start activiteit	1970
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

VINK,_Noordwolderweg_48.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	∨	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	∨	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	7



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
172089	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
139982	Verkennd onderzoek NEN 5740 1	08597.R01	Ingenieursbureau Boorsma b.v.

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

172089 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054414589
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	10



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
177336	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
197731	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
166972	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

177336 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054419836
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



197731 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054440231
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



166972 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054409472
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

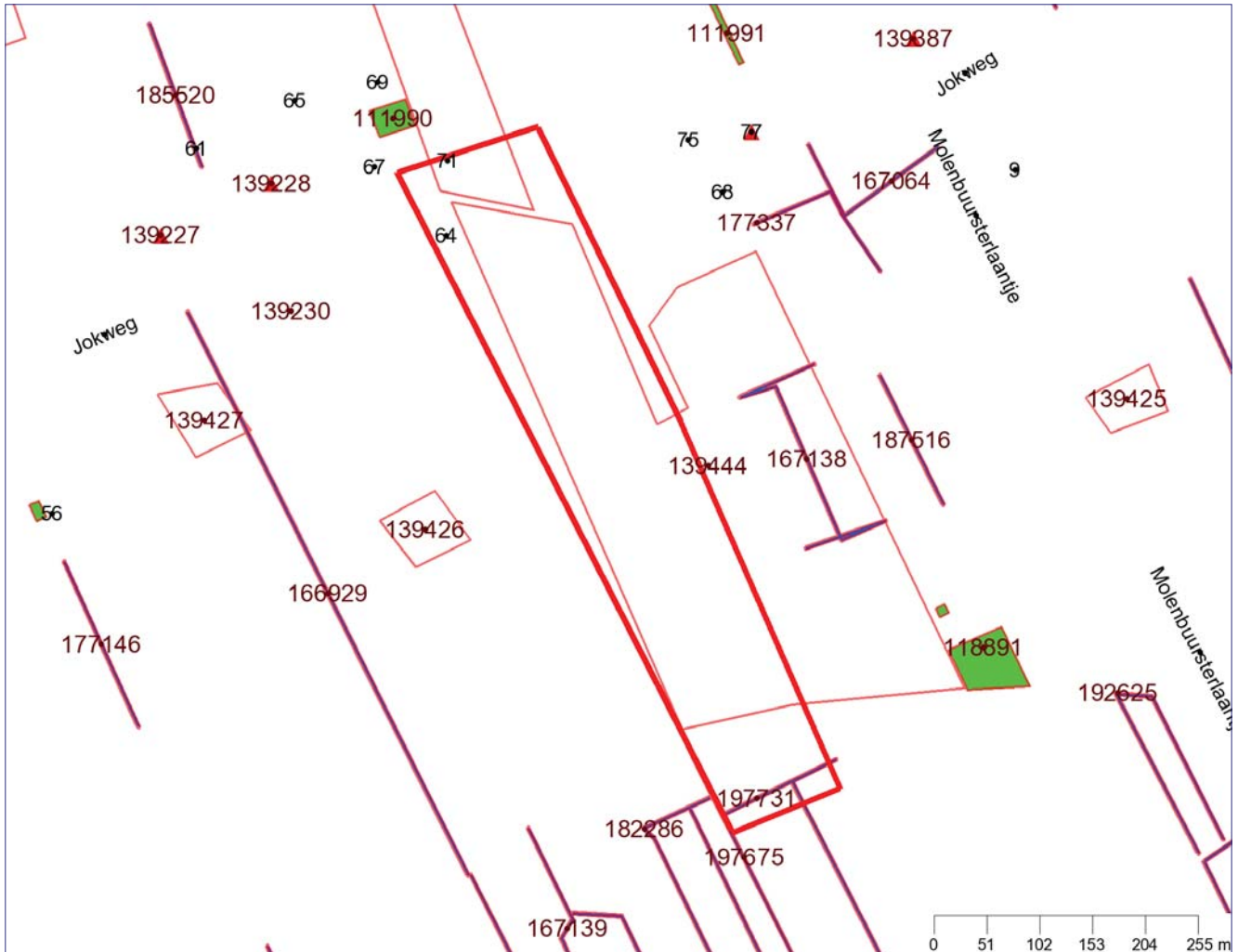
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	11



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
140319	ZAND, rioolslibdepot!a		Uitvoeren historisch onderzoek
139444	NOOR, rioolslibdepot!a		Uitvoeren historisch onderzoek
197731	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht
197675	demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

140319 ZAND, rioolslibdepot!a

Locatiecode	FR009802337
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	ZANDHUIZEN
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	rioolslibdepot, NSX 362.8
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
rioolslibdepot	362.80	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

rioolslibdepot

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	rioolslibdepot
UBI-klasse	7
Start activiteit	2000
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16E_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

139444 NOOR, rioolslibdepot!a

Locatiecode	FR009801462
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	rioolslibdepot, NSX 362.8
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
rioolslibdepot	362.80	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

rioolslibdepot

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	rioolslibdepot
UBI-klasse	7
Start activiteit	2000
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16E_noord



197731 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054440231
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



197675 demping (niet gespecificeerd) Noordwolde Fr

Locatiecode	NZ054440175
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NOORDWOLDE FR
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

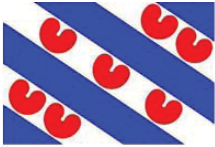
1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

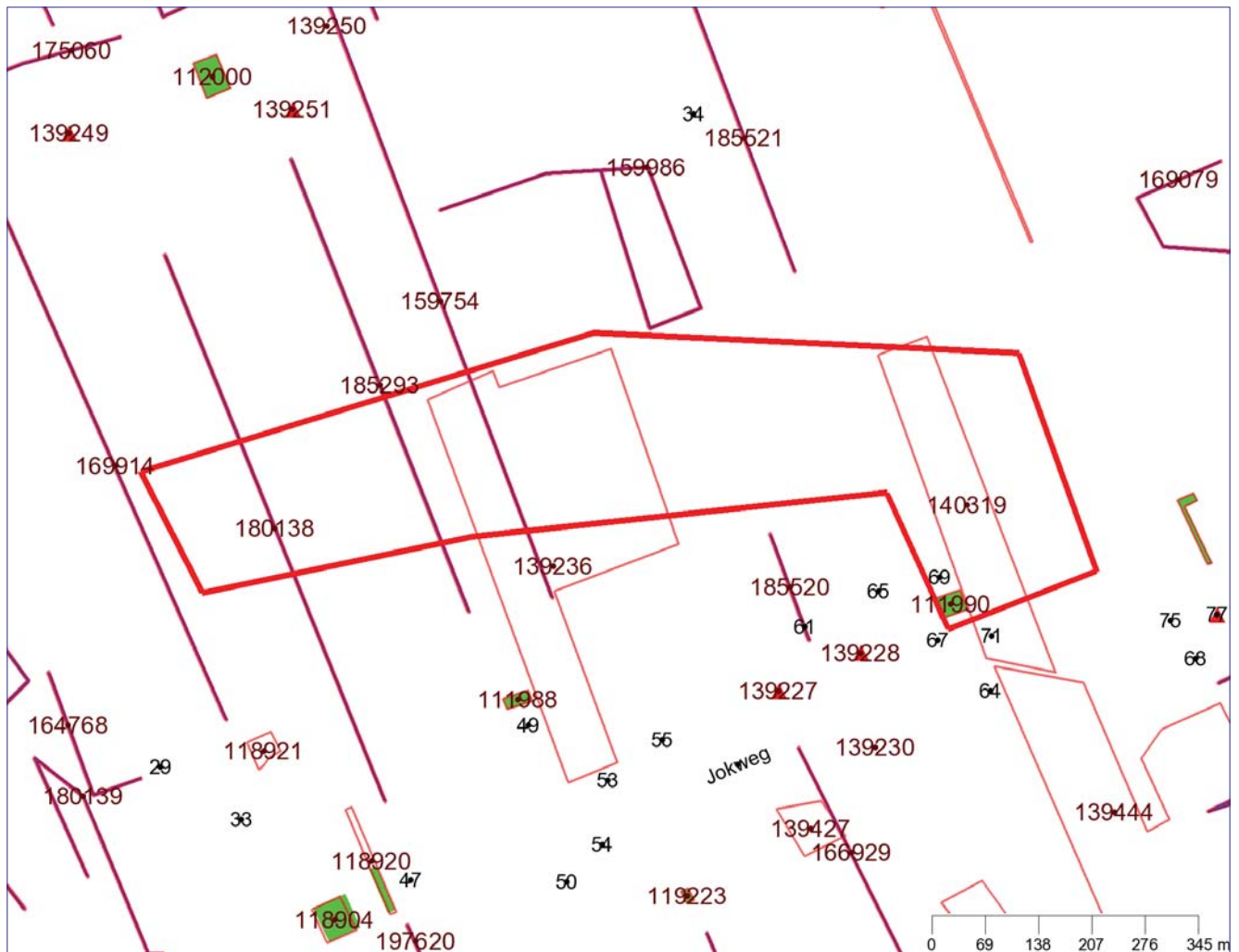
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda			
•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	∨	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	∨	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	13



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
139236	DHOE, rioolslibdepot!a		Uitvoeren historisch onderzoek
140319	ZAND, rioolslibdepot!a		Uitvoeren historisch onderzoek
159754	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
185293	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
180138	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
111990	DHOE, Jokweg 69	Pot. verontreinigd	voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
111990	Verkennd onderzoek NEN 5740: 11-11-1998	5981392.RO1	Wijnia van Dorsser

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

139236 DHOE, rioolslibdepot!a

Locatiecode	FR009801254
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	rioolslibdepot, NSX 362.8
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt	Uitvoeren historisch onderzoek



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
rioolslibdepot	362.80	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

rioolslibdepot

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	rioolslibdepot
UBI-klasse	7
Start activiteit	2000
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16E_noord



140319 ZAND, rioolslibdepotla

Locatiecode	FR009802337
Straat	Naamloos
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	ZANDHUIZEN
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	rioolslibdepot, NSX 362.8
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
rioolslibdepot	362.80	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

rioolslibdepot

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	rioolslibdepot
UBI-klasse	7
Start activiteit	2000
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16E_noord



159754 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054402254
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



185293 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054427793
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



180138 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054422638
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



111990 DHOE, Jokweg 69

Locatiecode	FR009800458
Straat	Jokweg
Huisnummer	69
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8394VN
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	Pot. verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NEN 5740: 11-11-1998

Rapportnummer	5981392.RO1
Datum rapport	11-11-1998
Onderzoeksbureau	Wijnia van Dorsser
Aanleiding	Bouwvergunning
Conclusie	Geschikt: Vervolg: Zintuiglijke waarnemingen: Puin waargenomen. Grond: Geen verontreinigingen waargenomen. Grondwater: Cr, Cu > s
Opmerkingen	Archief gemeente: AA009800160, Jokweg 69, AA009800026, 5981392.RO1, 11-11-1998, Jokweg 69

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

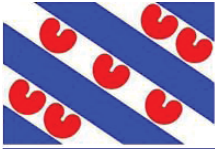
1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

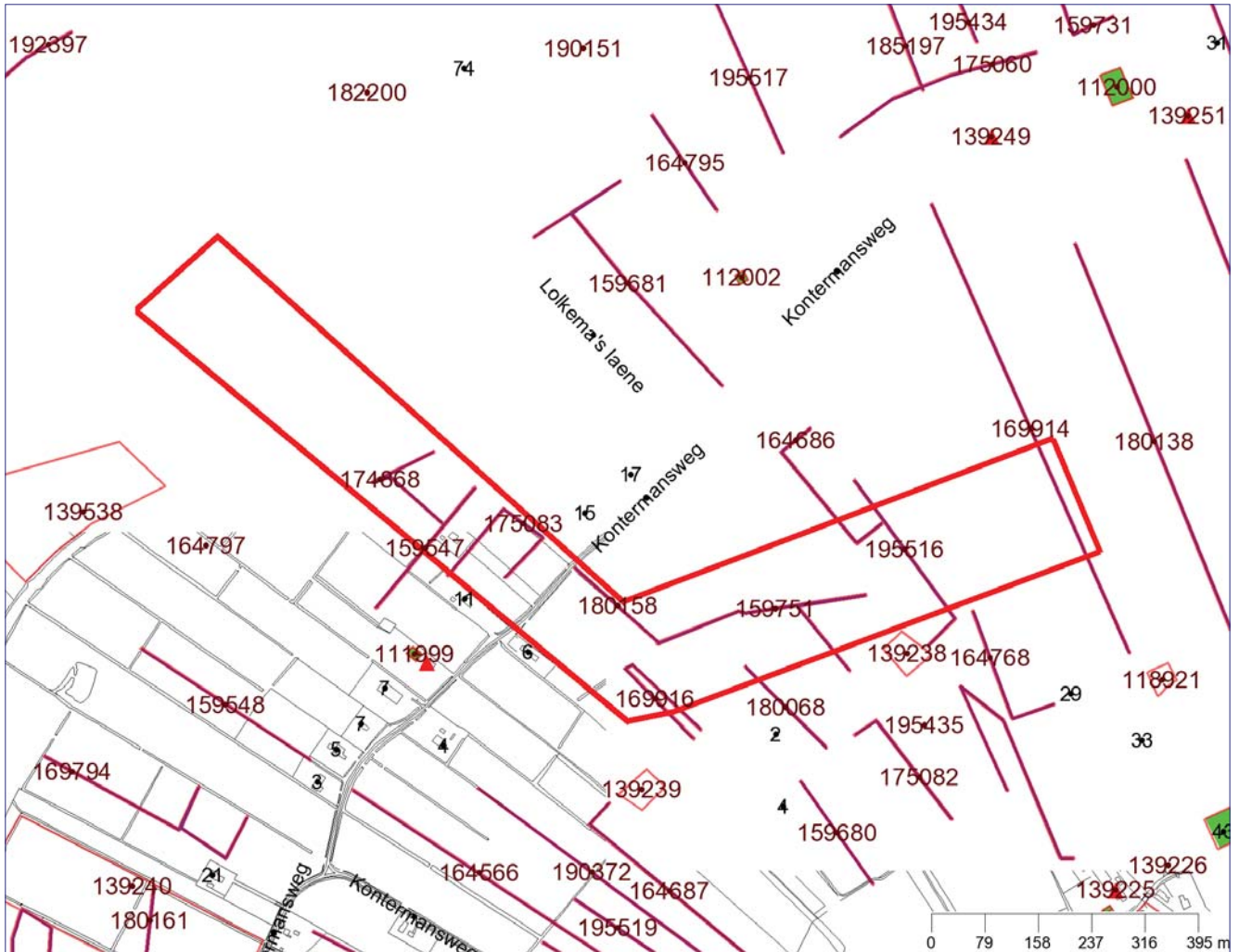
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda			
•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	∨	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	∨	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	17



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
169916	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
180158	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
175083	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
159547	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
174868	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
164686	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
195516	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
169914	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
159751	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht
180068	demping (niet gespecificeerd) De Hoeve		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

169916 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054412416
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 1970

Dossiernummer 16E_noord



180158 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054422658
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



175083 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054417583
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



159547 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054402047
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



174868 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054417368
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



164686 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054407186
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



195516 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054438016
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



169914 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054412414
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16E_noord



159751 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054402251
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



180068 demping (niet gespecificeerd) De Hoeve

Locatiecode	NZ054422568
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DE HOEVE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda			
•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	∨	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	∨	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	7



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
192397	demping (niet gespecificeerd) Nyeholtpade		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

192397 demping (niet gespecificeerd) Nyeholtpade

Locatiecode	NZ054434897
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NYEHOLTPADE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16E_noord

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

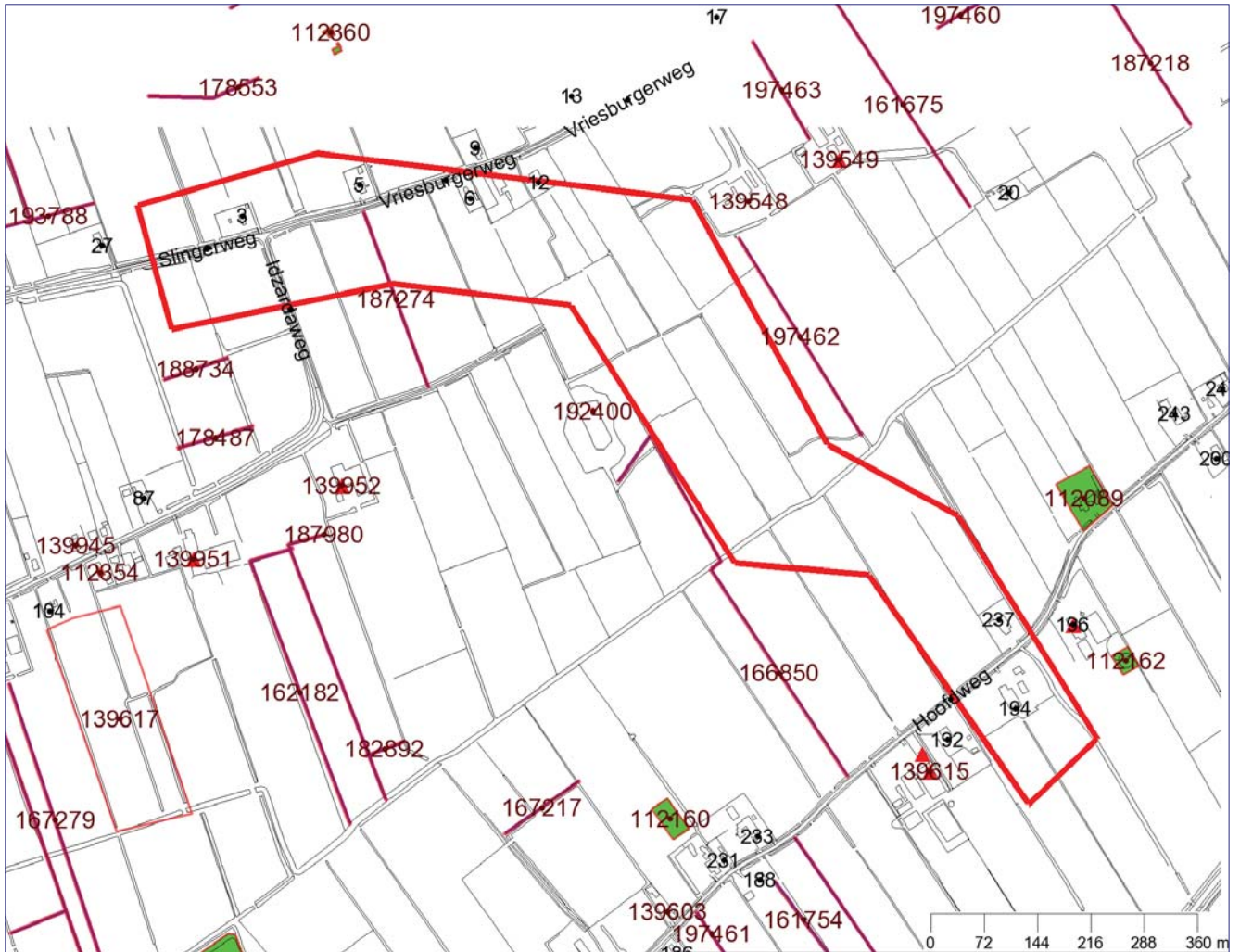
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda			
•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	7



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
187274	demping (niet gespecificeerd) Nyeholtpade		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

187274 demping (niet gespecificeerd) Nyeholtpade

Locatiecode	NZ054429774
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	NYEHOLTPADE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16E_noord

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

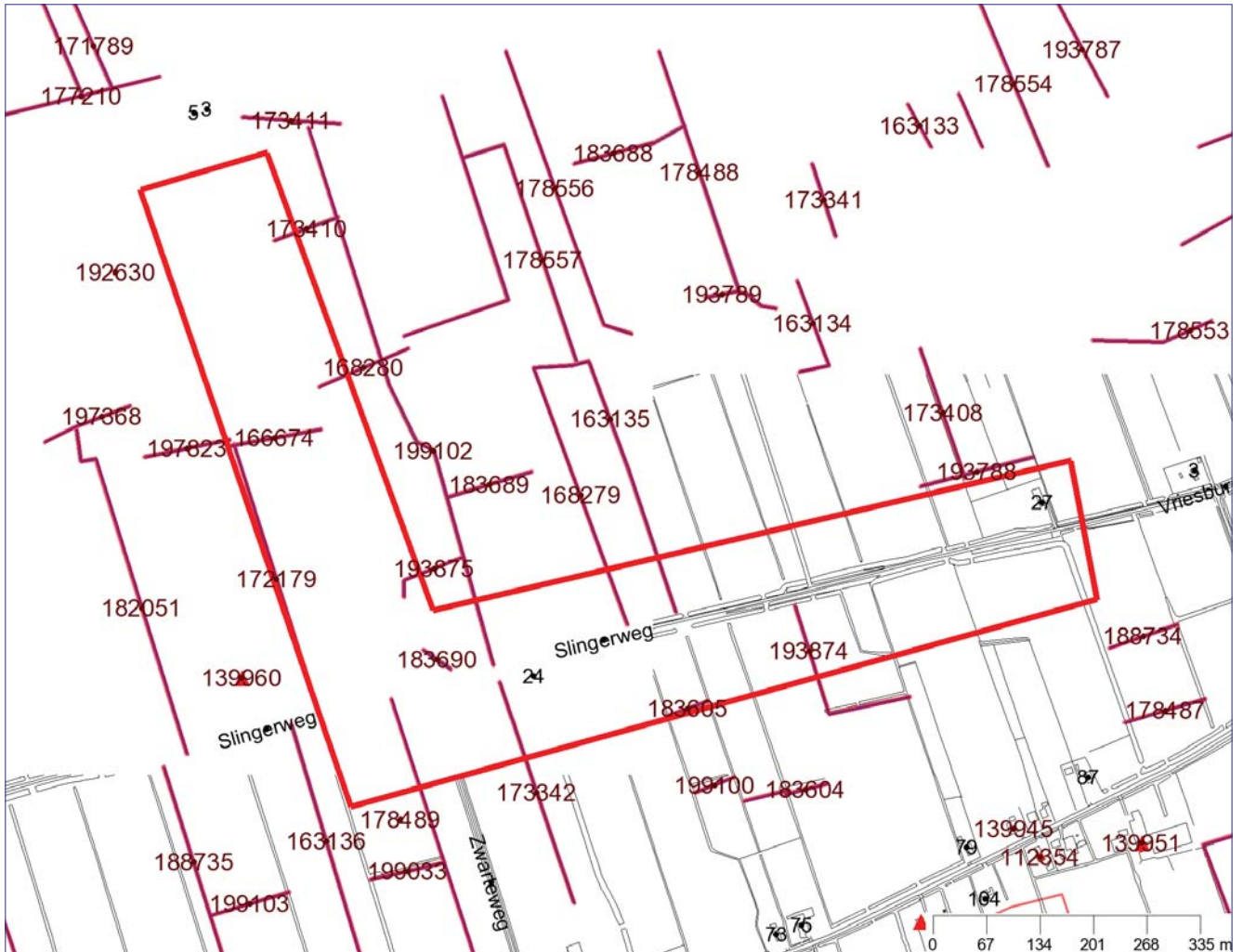
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda			
•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	21



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
193874	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
183605	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
173410	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
168280	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
166674	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
197823	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
193875	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
163135	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
168279	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
199102	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
183690	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
172179	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
173342	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
193791	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

193874 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode NZ054436374

Straat



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



183605 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054426105
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



173410 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054415910
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



168280 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054410780
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

166674 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054409174
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



197823 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054440323
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



193875 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054436375
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



163135 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054405635
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



168279 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054410779
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



199102 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054441602
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



183690 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054426190
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



172179 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054414679
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



173342 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054415842
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



193791 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054436291
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

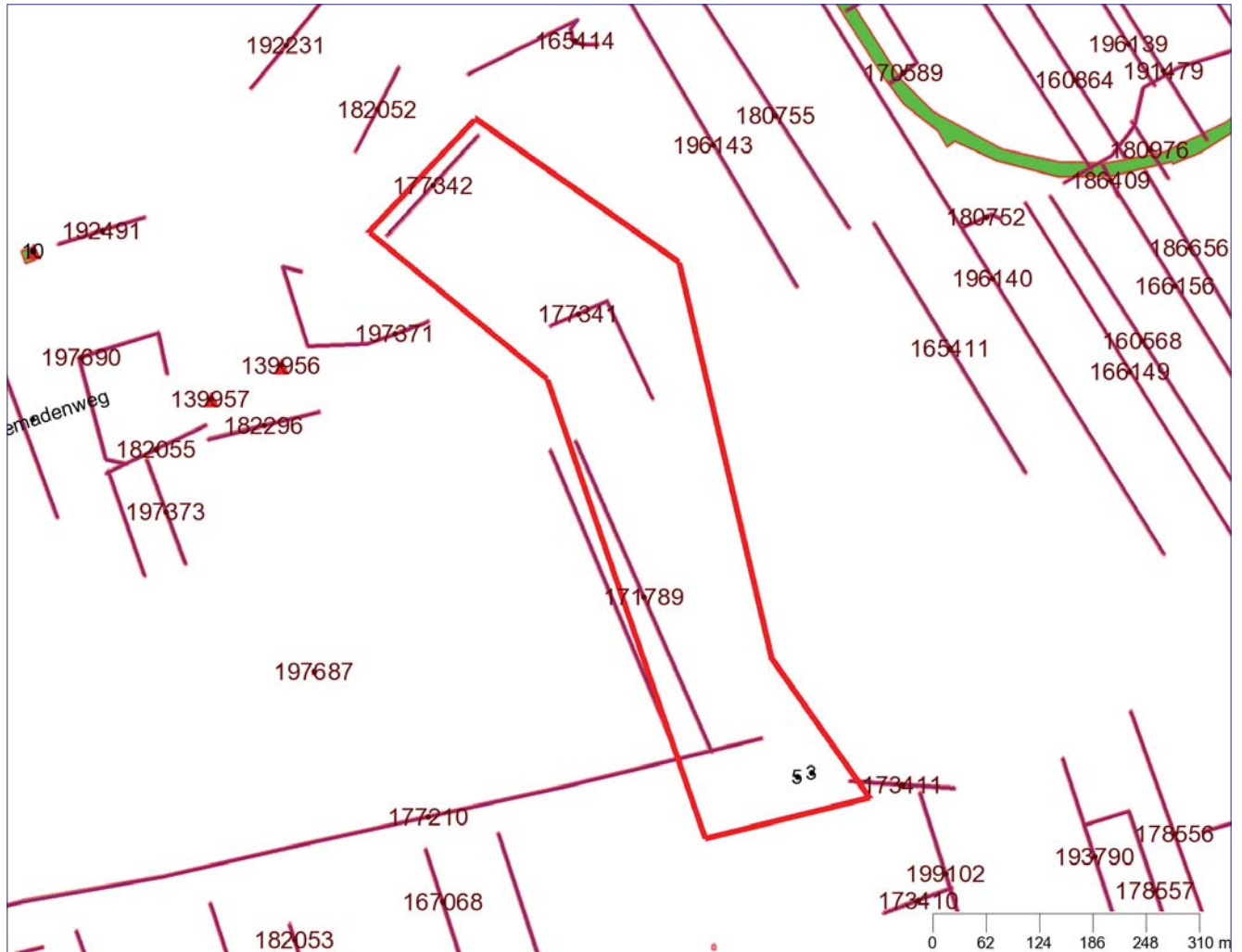
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda			
•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	~	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	~	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	13



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
173411	demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard		voldoende onderzocht
177210	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
171789	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
177341	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
171790	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
177342	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

173411 demping (niet gespecificeerd) Ter Idzard

Locatiecode	NZ054415911
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	TER IDZARD
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

geadviseerd?

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossinummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

177210 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054419710
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



171789 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054414289
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

177341 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054419841
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



171790 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054414290
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



177342 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054419842
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda

•	Huisnummers	■	Zorgmaatregel
•	Straatnamen	~	Slootdempingen
•	Locatie-ID	∨	GBKN lijn
~	Getoonde informatie in rapportage	∨	GBKN vlakken
■	Onderzoek	~	Locaties
■	Verontreinigingscontour	▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
■	Saneringscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	14



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
192256	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
187451	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
161628	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
167201	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
172056	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
182052	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
192231	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

192256 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054434756
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

187451 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054429951
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



161628 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054404128
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



167201 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054409701
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



172056 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054414556
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



182052 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054424552
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



192231 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054434731
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

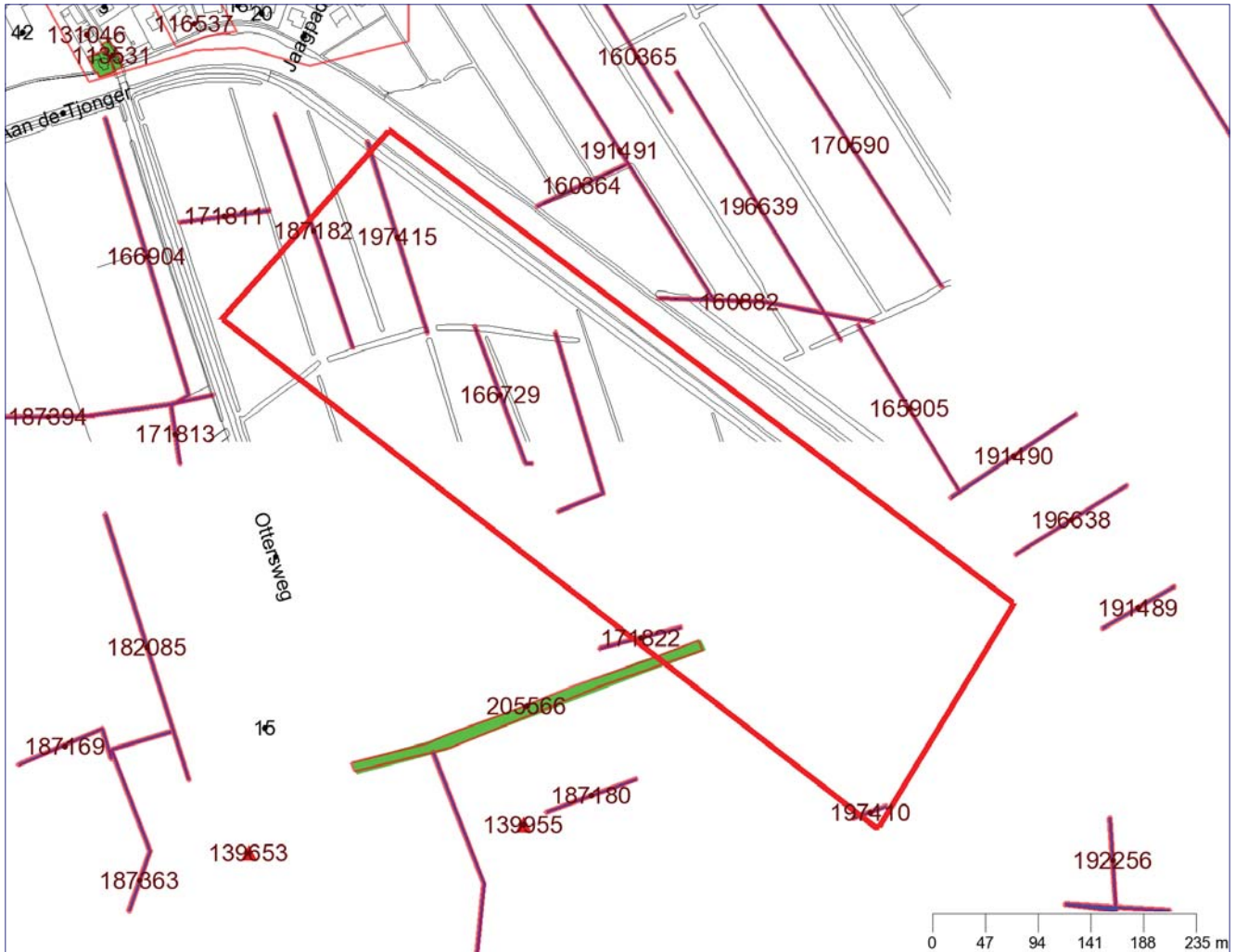
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>



Bodeminformatie

.pdf



Legenda	
•	Huisnummers
•	Straatnamen
•	Locatie-ID
~	Getoonde informatie in rapportage
■	Onderzoek
■	Verontreinigingscontour
■	Saneringscontour
■	Zorgmaatregel
~	Slootdempingen
~	GBKN lijn
~	GBKN vlakken
~	Locaties
▲	Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage	14



Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreken kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd.
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Samenvatting bodeminformatie

Locaties (overlap)

Loc. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
187182	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
197415	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
166729	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
176978	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
171822	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
197410	demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde		voldoende onderzocht
205566	OLDW, Ottersweg pad nabij 10	ernstig, geen spoed	starten sanering

Uitgevoerde onderzoeken (overlap)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
205566	Meldingsformulier BUS saneringsplan 12-08-2011	9268208	Oranjewoud
205566	ASB - asbest onderzoek NEN 5707 01-07-2011	241323	Oranjewoud
205566	Verkennd onderzoek NEN 5740 30-06-2011	11191-241323-1	Oranjewoud

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

187182 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054429682
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



197415 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054439915
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

166729 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054409229
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

176978 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054419478
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



171822 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054414322
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



197410 demping (niet gespecificeerd) Oldeholtwolde

Locatiecode	NZ054439910
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	16B_noord



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

205566 OLDW, Ottersweg pad nabij 10

Locatiecode	FR009802356
Straat	Ottersweg
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8477AG
Plaats	OLDEHOLTWOLDE
Gemeente	Weststellingwerf (98)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	ernstig, geen spoed
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	starten sanering

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
Instemmen met SP	15-08-2011	00968278

Onderzoeken bij locatie

Meldingsformulier BUS saneringsplan 12-08-2011

Rapportnummer	9268208
Datum rapport	12-08-2011
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	Sanering dmv aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (beton). Er zal een oppervlakte van 960 m2 worden voorzien van deze afdeklaag. Hiervoor zal 144 m3 grond ontgraven worden.
Opmerkingen	

ASB - asbest onderzoek NEN 5707 01-07-2011

Rapportnummer	241323
Datum rapport	01-07-2011
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	ZW: puin Asbest: >I Indien er werkzaamheden plaatsvinden, dienen deze onder asbestcondities te gebeuren
Opmerkingen	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Verkennd onderzoek NEN 5740 30-06-2011

Rapportnummer	11191-241323-1
Datum rapport	30-06-2011
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	ZW: puin (bovenlaag pad bestaat uit puin, circa 300m ³) BG: <AW OG: <AW GW: <S ASBEST: >I plaatselijk asbest aangetroffen in het puin. Werkzaamheden dienen onder asbestcondities te worden uitgevoerd
Opmerkingen	

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voorzover de interfentiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de volgende webpagina gebruiken
<http://www.bodemloket.nl/map/begrippen.asp>

Bijlage 4: Resultaten indicatief bodemonderzoek De Hoeve & Vinkega

Vermilion Oil & Gas Netherlands bv
T.a.v. de heer M. Bolt
Postbus 71
8860 AB HARLINGEN

datum 29 april 2010
uw brief van
uw kenmerk
ons kenmerk 204678
onderwerp Resultaten indicatief bodemonderzoek naar de dempingen ter plaatse van leidingtracé Vinkega

Geachte heer Bolt,

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands bv heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in april 2010 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse dempingen op het leidingtracé Vinkega aan de Westvierdeparten nabij Vinkega.

Aanleiding en doel

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een gasleiding tussen de toekomstige gaswinlocatie Vinkega en de bestaande 6" gastransportleiding 1-34-NS001-6-23. Op het tracé zijn in het digitale bodeminformatiesysteem van de provincie Fryslân (Nazca I, Adviesbureauomgeving Friesland) vijf slootdempingen bekend.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of er daadwerkelijk sprake is van dempingen en wat de aard van het dempingsmateriaal betreft.

Vooronderzoek

Als aanvulling op het bodeminformatiesysteem van de Provincie zijn diverse historische topografische kaarten (situatie 1926, 1934 en 1954) geraadpleegd. Hierop zijn de watergangen niet aangegeven. Mogelijk betreffen het gedempte greppels.

Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het onderzoek is per mogelijke dempingslocatie ter hoogte van het toekomstige leidingtracé een raai uitgezet. Per raai zijn 4 à 5 boringen uitgevoerd variërend in diepte van 1,2 tot 2,0 m -mv. Omdat de ligging van de slootjes/greppels niet exact bekend was is er voor gekozen om de boringen met een onderlinge afstand van circa 5 meter uit te voeren.

Onderzoeksresultaten

Onderstaand zijn de resultaten van het bodemonderzoek per locatie beschreven. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 1. De locaties van de mogelijke dempingen zijn weergegeven op situatietekening 204678-S2 (bijlage 2).



contactpersoon: R.S. Raap
e-mail: reinier.raap@oranjewoud.nl
bijlage(n): Als genoemd

T (0513) 63 42 89
F 0513 63 42 46

typ.:TdV
coll.:

Demping 1

Ter plaatse van demping 1 zijn 5 boringen (1 t/m 5) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m -mv. : matig fijn zand, matig humeus, zwak tot matig siltig
- 0,3 - 1,6 m -mv. : matig fijn zand, zwak tot matig siltig
- 1,6 - 2,0 m -mv. : sterk zandig leem

In afwijking op de gemiddelde bodemopbouw is in de boringen 1 en 2 op circa 1;6 m -mv. een veenlaagje (maximaal 0,3 m) aangetroffen. Mogelijk behoort dit laagje tot een oude waterbodem. De boringen liggen op ruim 10 tot 15 m afstand van de demping zoals deze bekend is in het bodeminformatiesysteem van de Provincie.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 2

Ter plaatse van demping 2 zijn 4 boringen (6 t/m 9) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,5 m -mv. : matig fijn zand, matig humeus, zwak tot matig siltig
- 0,5 - 1,5 m -mv. : matig fijn zand, zwak tot matig siltig
- 1,5 - 2,0 m -mv. : sterk zandig leem

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 3

Ter plaatse van demping 2 zijn 5 boringen (10 t/m 14) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,4 m -mv. : matig fijn zand, sterk humeus, matig siltig
- 0,4 - 1,3 m -mv. : matig fijn zand, matig siltig
- 1,3 - 1,5 m -mv. : sterk zandig leem
- 1,5 - 2,0 m -mv. : matig fijn zand, sterk siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 4

Ter plaatse van demping 2 zijn 5 boringen (15 t/m 19) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m -mv. : matig fijn zand, sterk humeus, zwak siltig
- 0,3 - 1,1 m -mv. : zeer fijn zand, zwak siltig
- 1,1 - 2,0 m -mv. : zeer fijn zand, zwak
- 1,5 - 2,0 m -mv. : matig fijn zand, matig siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 5

Ter plaatse van demping 2 zijn 4 boringen (20 t/m 23) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

0,0 - 0,4 m -mv. : matig fijn zand, sterk humeus, matig siltig

0,4 - 0,7 m -mv. : matig fijn zand, matig siltig

0,7 - 2,0 m -mv. : zwak zandig leem, zwak grindhoudend.

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Conclusies

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat alleen ter plaatse van demping 1 sprake was van een afwijkend bodemprofiel (laagje veen) wat mogelijk een oude waterbodem kan zijn. Ter plaatse van alle onderzochte dempingen is zintuiglijk geen verontreinigd of bodemverdacht dempingsmateriaal aangetroffen. De voormalig sloten/greppels zijn waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt niet verwacht dat de eventuele dempingen belemmeringen opleveren tijdens de aanleg van de gasleiding.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.



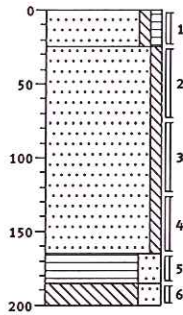
ing. A.J. Brandsma
projectmanager

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen
2. Situatietekening 204678-S2

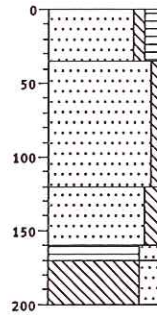
Bijlage 1: Profielbeschrijvingen

Boring: 1



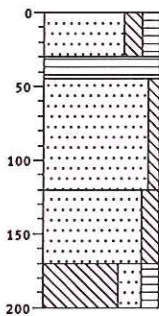
0	gras
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
165	Veen, sterk zandig, donker bruin/grijs, SLOOTBODEM MOGELIJK
185	
200	Leem, sterk zandig, neutraal/grijs

Boring: 2



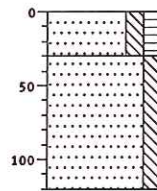
0	gras
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijsbruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs
160	
170	Veen, sterk zandig, donkerbruin, VERAARD
200	Leem, sterk zandig, donkergrijs

Boring: 3



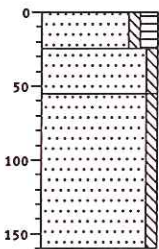
0	gras
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs
45	Veen, mineraalarm, donkerbruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal geelbruin
120	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel
170	Leem, sterk zandig, matig humeus, resten veen, donkergrijs
200	

Boring: 4



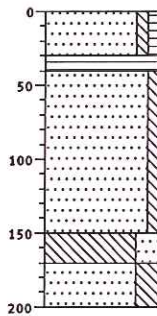
0	gras
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel
120	

Boring: 5



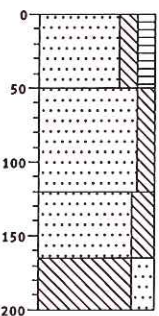
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
25	
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal bruinrood
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
160	

Boring: 6



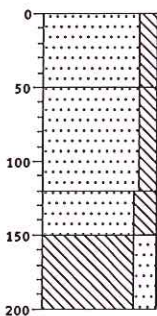
0	gras
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs
40	Veen, mineraalarm, donker zwartgrijs
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
150	Leem, sterk zandig, donkergrijs
170	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
200	

Boring: 7



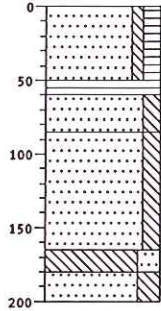
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lenzen veen
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel
120	Zand, matig fijn, sterk siltig, KIEZELS
165	Leem, sterk zandig, neutraal/grijs
200	

Boring: 8



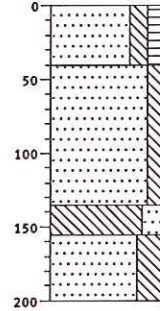
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijsgeel
120	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijsgeel
150	Leem, sterk zandig, laagjes zand, lichtgrijs, KIEZELS
200	

Boring: 9



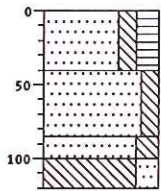
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs
50	
60	Veen, mineraalarm, donkerzwart
85	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal bruinrood
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel
165	
160	Leem, sterk zandig, lichtgrijs
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes leem, lichtgrijs, KIEZELS

Boring: 10



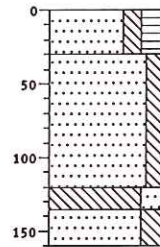
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, roest, licht grijsgeel
135	
155	Leem, sterk zandig, lichtgrijs
	Zand, matig fijn, ulterst siltig, laagjes leem, KIEZELS
200	

Boring: 11



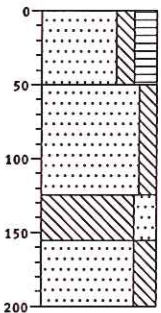
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkergrijs
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel
85	
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, KIEZELS
120	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs

Boring: 12



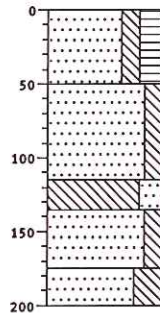
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel
120	
135	Leem, sterk zandig, lichtgrijs
	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
160	

Boring: 13



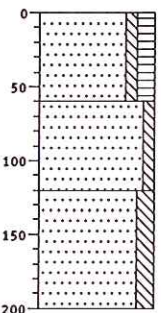
0	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkergrijs
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig
125	
	Leem, sterk zandig, lichtgrijs
155	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
200	

Boring: 14



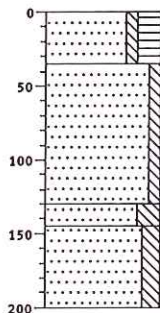
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten veen, donker zwartbruin
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel
115	
135	Leem, sterk zandig, KIEZELS
	Zand, matig fijn, matig siltig
175	
	Zand, matig fijn, ulterst siltig, lichtgrijs
200	

Boring: 15



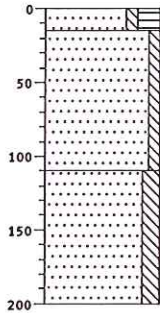
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, GEROERD
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel
120	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgeel
200	

Boring: 16



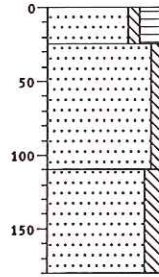
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs
35	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgeel
130	
145	Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht geelgrijs
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel
200	

Boring: 17



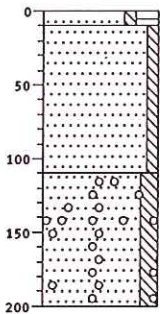
0 gras
 15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruin grijs
 Zand, matig fijn, zwak siltig
 110
 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgeel, KIEZELS
 200

Boring: 18



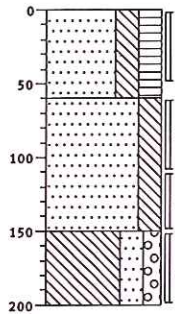
0 gras
 25 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus
 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
 110
 Zand, zeer fijn, matig siltig, kelen, lichtgeel
 180

Boring: 19



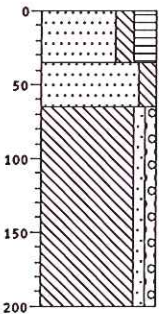
0 gras
 10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijs
 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
 110
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, neutraal grijsgeel
 200

Boring: 20



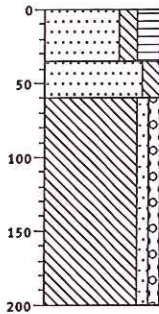
0 gras
 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker zwart grijs
 60
 Zand, matig fijn, sterk siltig
 150
 Leem, sterk zandig, matig grindig, lichtgrijs, KEILEEM
 200

Boring: 21



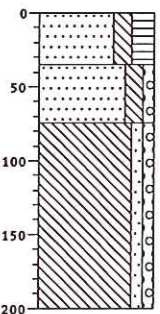
0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin
 35
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruinrood
 65
 Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
 200

Boring: 22



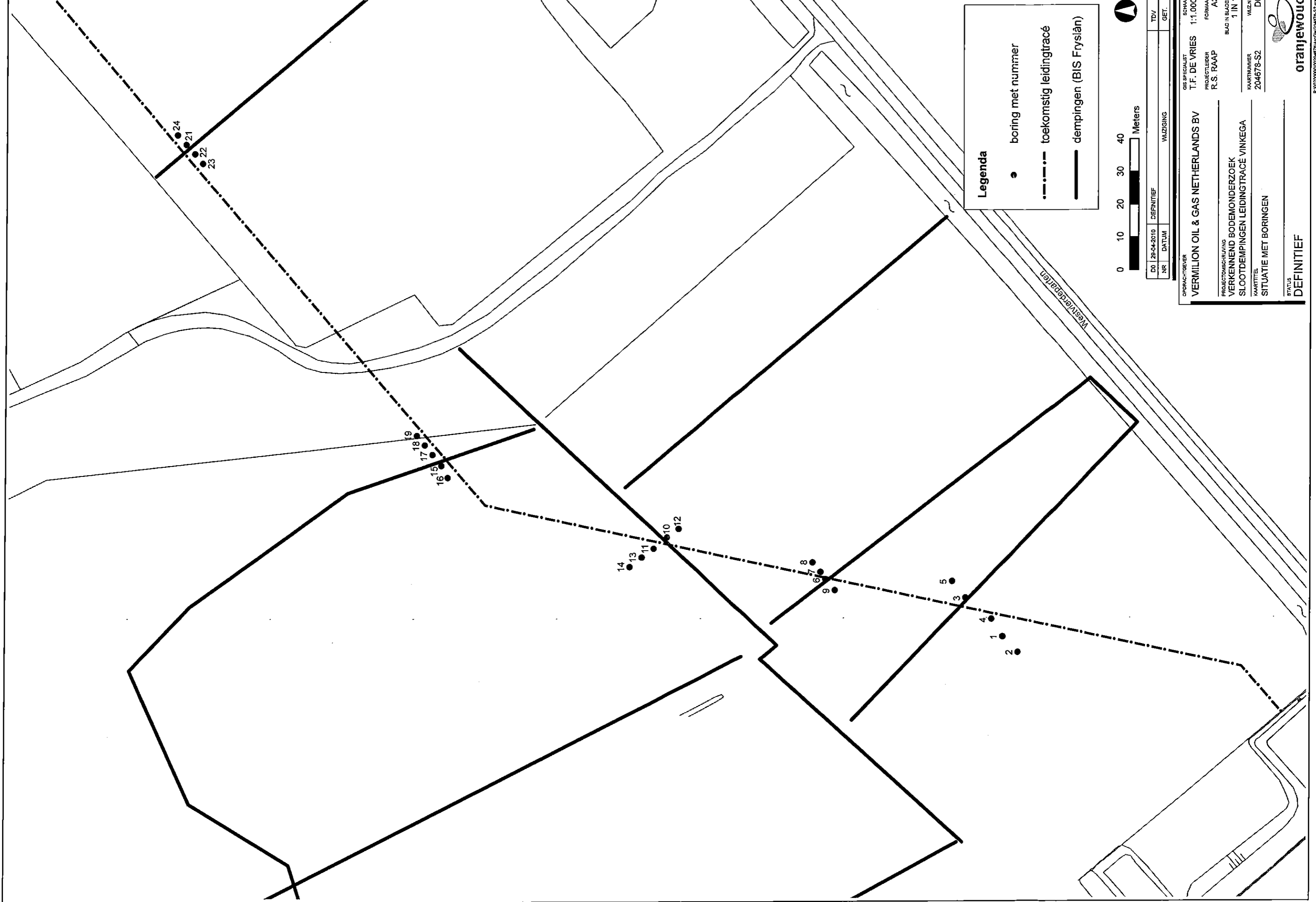
0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin
 35
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruinrood
 60
 Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
 200

Boring: 23



0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker zwartbruin
 35
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, neutraal bruinrood
 75
 Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
 200

Bijlage 2: Situatietekening 204678-S2



Legenda

- boring met nummer
- · - · - toekomstig leidingtracé
- dempingen (BIS Frysian)



DO	20-04-2010	DEFINITIEF	VALZIGING	TDV	GET.
NR	DATUM				

OPDRACHTGEVER
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV

GIS SPECIALIST
T.F. DE VRIES 1:1.000

PROJECTLEIDER
R.S. RAAP A3

BLAD IN BLADEN
 1 IN 1

PROJECTOMSCHRIJVING
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PROJECTNUMMER
204678-S2 DO

KAARTITTEL
SITUATIE MET BORINGEN

STATUS
DEFINITIEF



Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
De heer M. Bolt
Postbus 71
8860 AB HARLINGEN

datum 29 december 2010
uw brief van
uw kenmerk
ons kenmerk 11191-204678
onderwerp Resultaten indicatief bodemonderzoek naar de dempingen ter plaatse van leidingtracé De Hoeve - WSF/NWD.

Geachte heer Bolt,

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in december 2010 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse dempingen op het leidingtracé De Hoeve-WSF/NWD nabij De Hoeve.

Aanleiding en doel

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een gasleiding tussen de toekomstige gaswinlocatie De Hoeve en de al bestaande gaswinlocatie WSF/NWD. Op het tracé zijn in het digitale bodeminformatiesysteem van Provincie Fryslân (Nazca I, Adviesbureauomgeving Friesland) elf slootdempingen bekend.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of er daadwerkelijk sprake is van dempingen en wat de aard van het dempingsmateriaal betreft.

Vooronderzoek

Als aanvulling op het bodeminformatiesysteem van de provincie zijn diverse historische topografische kaarten (situatie 1926, 1934 en 1954) geraadpleegd. Hierop zijn de watergangen niet aangegeven. Mogelijk betreffen het gedempte greppels.

Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het onderzoek is per mogelijke dempingslocatie ter hoogte van het toekomstige leidingtracé een raai uitgezet. Per raai zijn vier à vijf boringen uitgevoerd variërend in diepte van 0,9 tot 1,7 m-mv. Omdat de ligging van de slootjes/greppels niet exact bekend was, is er voor gekozen om de boringen met een onderlinge afstand van circa 1,5 tot 2 meter uit te voeren.

Onderzoeksresultaten

Onderstaand zijn de resultaten van het bodemonderzoek per locatie beschreven. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 1. De locaties van de mogelijke dempingen zijn weergegeven op situatietekeningen 204678-S-DP1, 204678-S-DP2, 204678-S-DP3, 204678 S-DP4-5-6-7-8 en 204678-S-DP9 (bijlage 2). Dempingen 10 en 11 blijken nog bestaande sloten te zijn. Derhalve zijn deze niet onderzocht en zijn ter plaatse van deze dempingen geen boringen verricht.



contactpersoon: R.S. Raap
e-mail: reinier.raap@oranjewoud.nl
bijlage(n): als genoemd

T (0513) 63 42 89
F (0513) 63 42 46

typ.:NB
coll.:

Demping 1

Ter plaatse van demping 1 zijn vier boringen (10 t/m 13) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m-mv: matig fijn zand, zwak tot matig humeus, zwak siltig, plaatselijk brokken veen
- 0,3 - 1,4 m-mv: mineraalarm veen
- 1,4 - 1,5 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 2

Ter plaatse van demping 2 zijn vier boringen (20 t/m 23) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 à 1,0 m-mv: matig fijn zand, zwak tot matig humeus, zwak siltig
- 0,3 à 1,0 - 1,5 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 3

Ter plaatse van demping 3 zijn vijf boringen (30 t/m 34) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,5 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig
- 0,5 - 1,2 m-mv: plaatselijk mineraal arm veen, plaatselijk sterk zandig
- 0,5 - 1,5 m-mv: matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 4

Ter plaatse van demping 4 zijn vier boringen (40 t/m 43) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig
- 0,3 - 0,9 m-mv: plaatselijk zwak tot sterk zandig veen
- 0,3 - 1,2 m-mv: matig fijn zand, plaatselijk matig tot zwak humeus, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 5

Ter plaatse van demping 5 zijn vier boringen (50 t/m 53) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig
- 0,3 - 0,6 m-mv: zwak zandig veen
- 0,6 - 1,0 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 6

Ter plaatse van demping 6 zijn vier boringen (60 t/m 63) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig
- 0,3 - 1,2 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 7

Ter plaatse van demping 7 zijn vier boringen (70 t/m 73) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 à 1,4 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig, plaatselijk resten veen of resten plastic
- 0,3 à 1,4 - 1,7 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig, plaatselijk brokken veen

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd. Wel zijn er in boring 71 op een diepte van 0,0 tot 1,4 m-mv resten plastic aangetroffen.

Demping 8

Ter plaatse van demping 8 zijn vijf boringen (80 t/m 84) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig, plaatselijk resten veen
- 0,3 - 1,5 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

Demping 9

Ter plaatse van demping 9 zijn vier boringen (90 t/m 94) uitgevoerd. De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden samengevat:

- 0,0 - 0,3 m-mv: matig fijn zand, zwak humeus, zwak siltig
- 0,3 - 1,1 m-mv: mineraalarm veen, plaatselijk zwak zandig
- 1,1 - 1,5 m-mv: matig fijn zand, zwak siltig

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk niet afwijkend of verontreinigd. Derhalve zijn geen chemische analyses uitgevoerd.

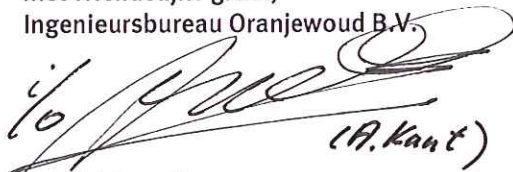
Conclusies

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een afwijkend bodemprofiel. Ter plaatse van alle onderzochte dempingen is zintuiglijk geen verontreinigd of bodemverdacht dempingsmateriaal aangetroffen. Wel zijn er in boring 71 op een diepte van 0,0 tot 1,4 m-mv resten plastic aangetroffen. De voormalig sloten/greppels zijn waarschijnlijk gedempt met gebiedseigen grond.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt niet verwacht dat de eventuele dempingen belemmeringen opleveren tijdens de aanleg van de gasleiding. Ondanks dat deze resultaten geen milieuhygiënische belemmering voor de geplande werkzaamheden ten behoeve de gasleiding vormen, moet er tijdens de uitvoerende fase wel aandacht geschonken worden aan waarnemingen die het bestaan van eventuele verontreinigingen ter plaatse van de dempingen alsnog kunnen bevestigen, zoals verschillende bodemlagen, dempingen, verkleuringen in het profiel, geurwaarnemingen, etc.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

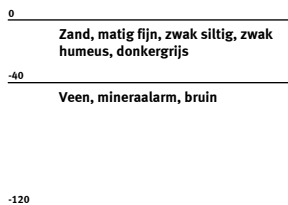
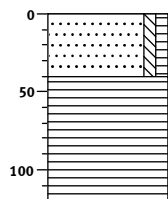


(A. Kant)

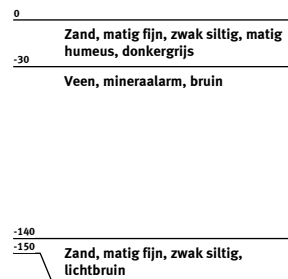
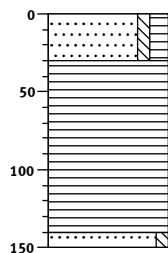
Ing. A.J. Brandsma
projectmanager

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen

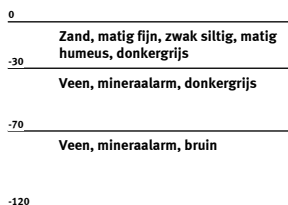
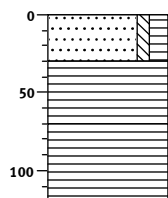
Boring: 10



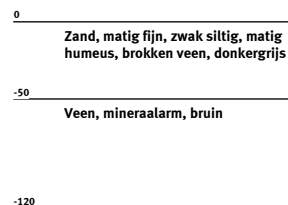
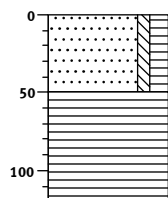
Boring: 11



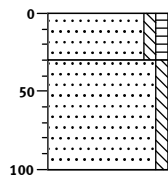
Boring: 12



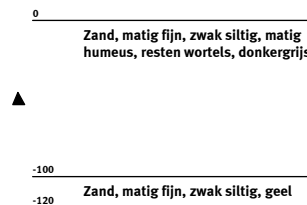
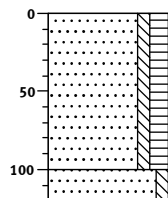
Boring: 13



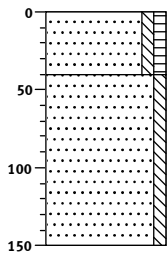
Boring: 20



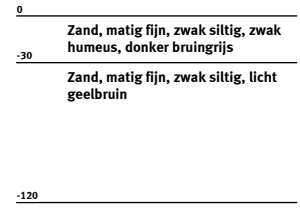
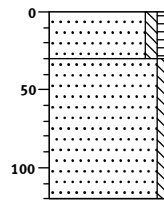
Boring: 21



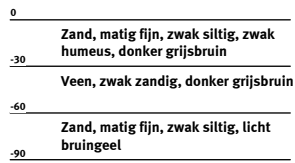
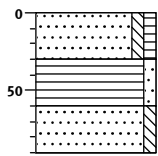
Boring: 22



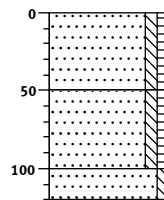
Boring: 23



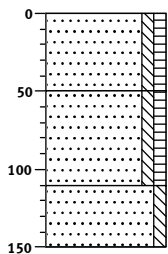
Boring: 30



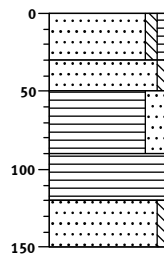
Boring: 31



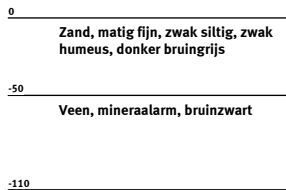
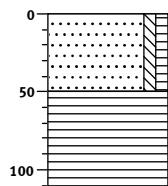
Boring: 32



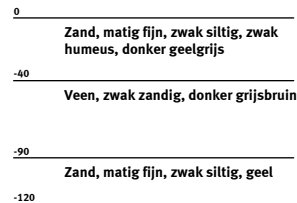
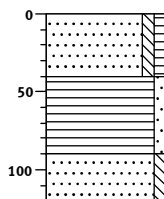
Boring: 33



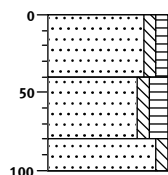
Boring: 34



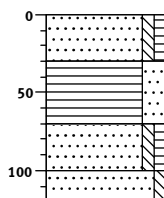
Boring: 40



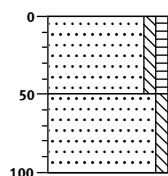
Boring: 41



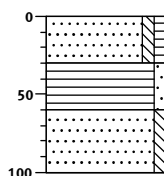
Boring: 42



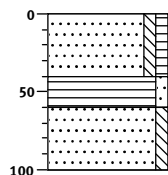
Boring: 43



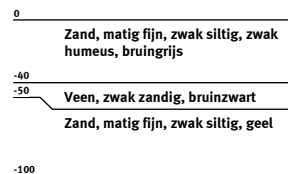
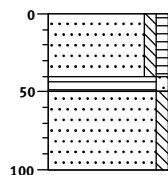
Boring: 50



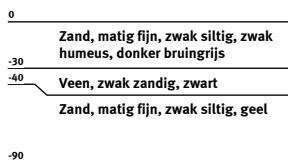
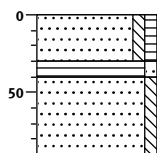
Boring: 51



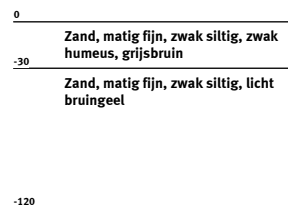
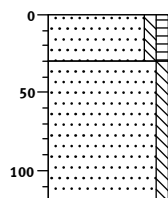
Boring: 52



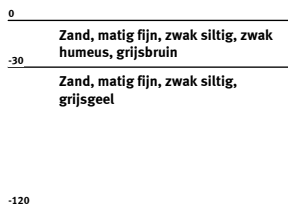
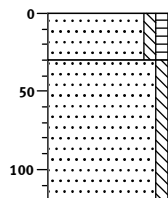
Boring: 53



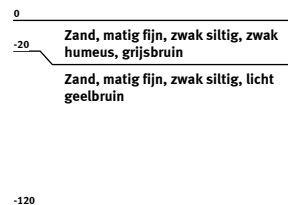
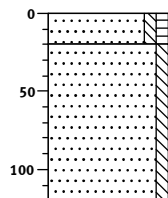
Boring: 60



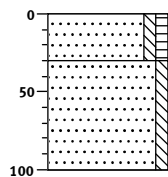
Boring: 61



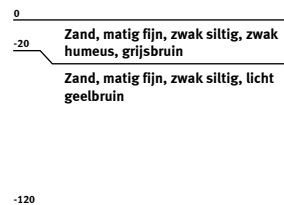
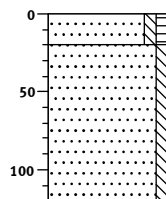
Boring: 62



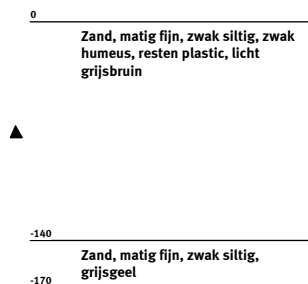
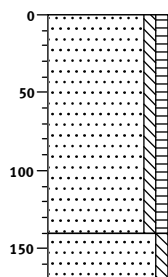
Boring: 63



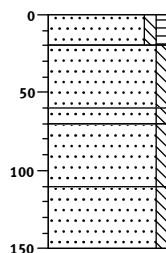
Boring: 70



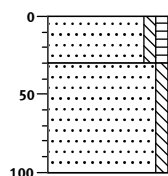
Boring: 71



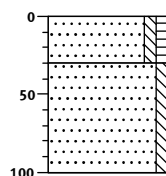
Boring: 72



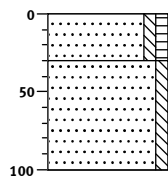
Boring: 73



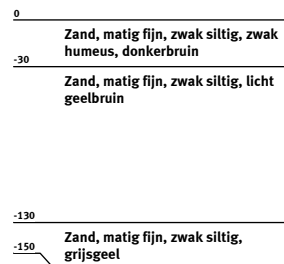
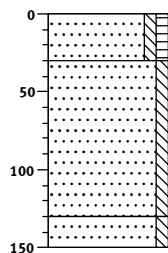
Boring: 80



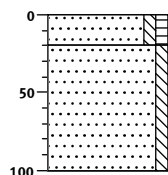
Boring: 81



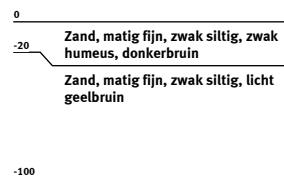
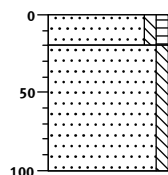
Boring: 82



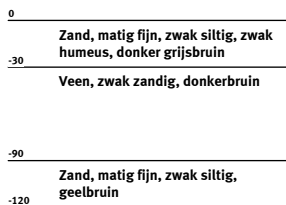
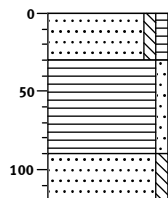
Boring: 83



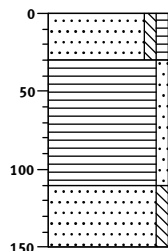
Boring: 84



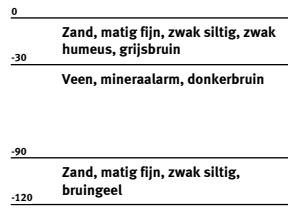
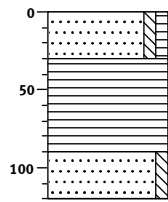
Boring: 90



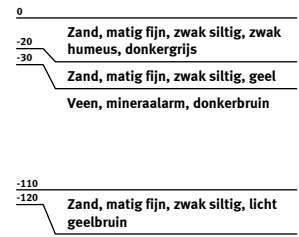
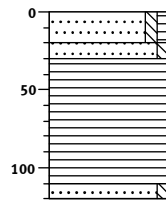
Boring: 91



Boring: 92



Boring: 93



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

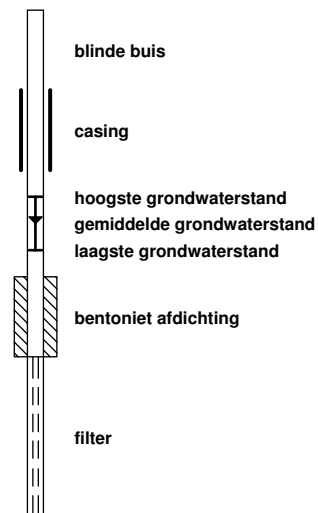
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroid monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

**Bijlage 2: Overzichtstekening
204678-O-DP**

Situatietekeningen

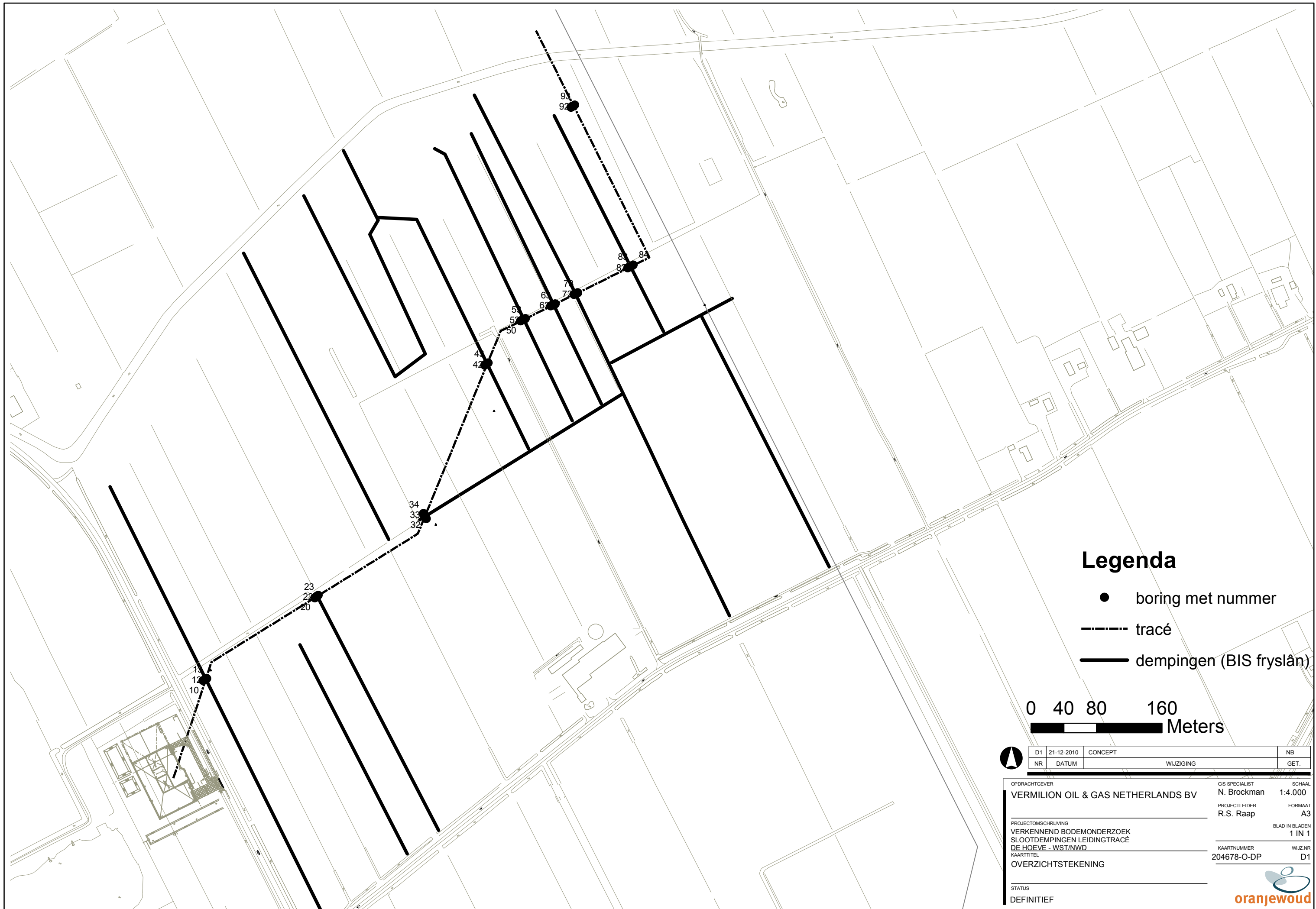
204678-S-DP1

204678-S-DP2

204678-S-DP3

204678-S-DP4-5-6-7-8

204678-S-DP9



Legenda

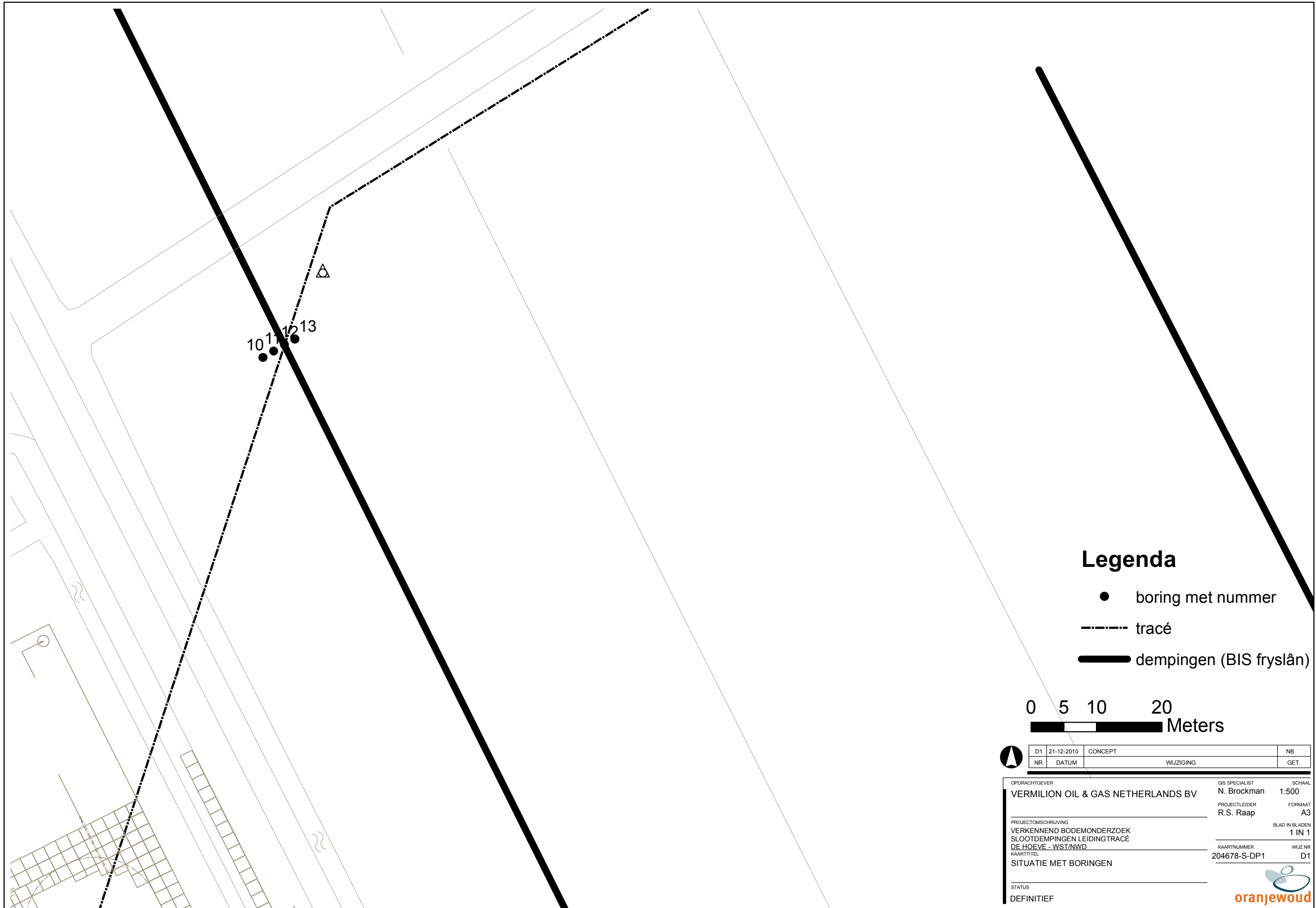
- boring met nummer
- tracé
- dempingen (BIS fryslân)



D1	21-12-2010	CONCEPT	NB
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV	GIS SPECIALIST	N. Brockman	SCHAAL	1:4.000
PROJECTLEIDER	R.S. Raap	FORMAAT	A3	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
PROJECTOMSCHRIJVING	VERKENNEND BODEMONDERZOEK SLOTDEMPINGEN LEIDINGTRACÉ DE HOEVE - WST/NWD	KAARTNUMMER	204678-O-DP	WIJZNR	D1
KAARTTITEL	OVERZICHTSTEKENING				
STATUS	DEFINITIEF				






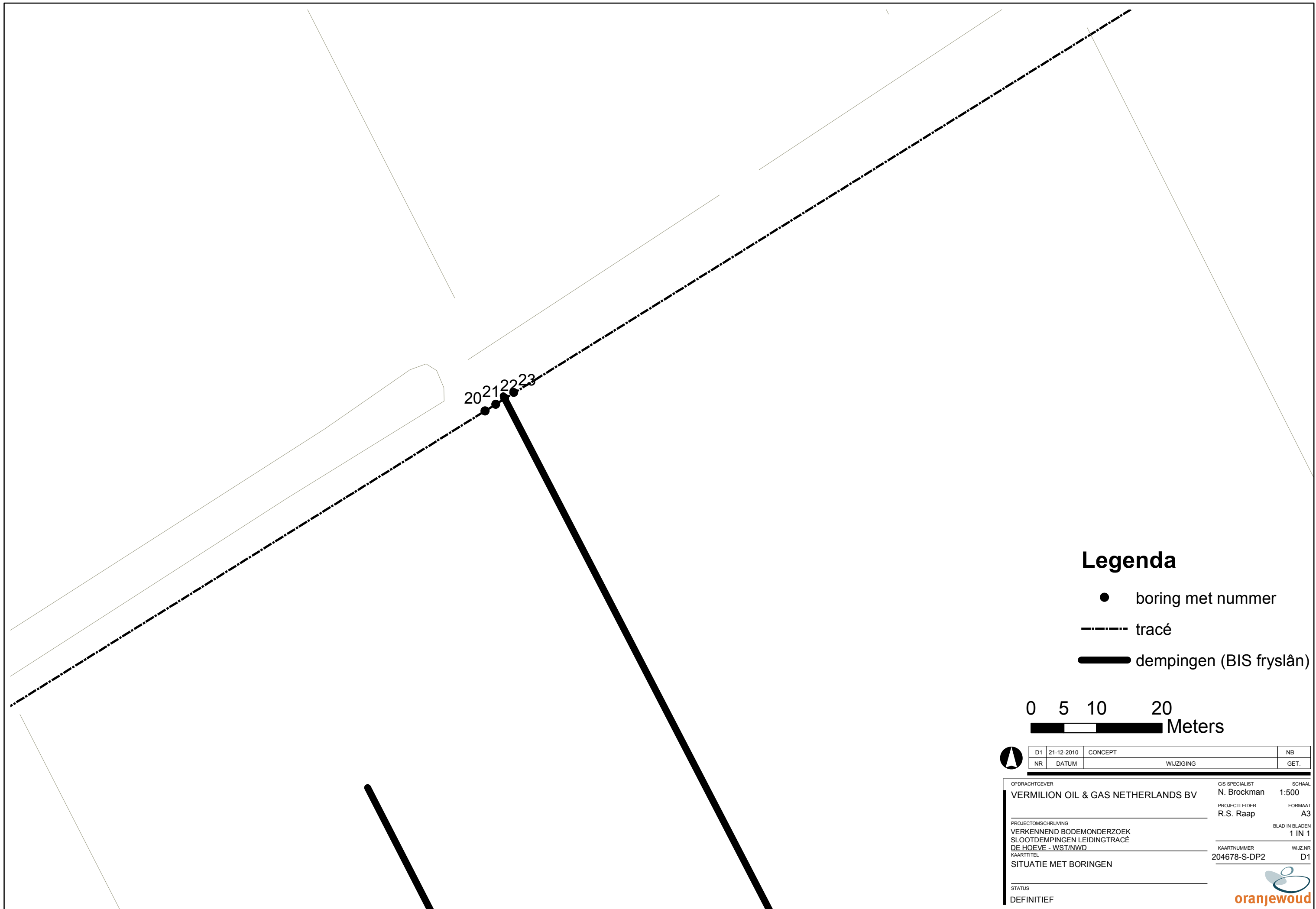
Legenda

- boring met nummer
- tracé
- dempingen (BIS fryslân)



D1	21-12-2010	CONCEPT	NB
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV	GIS SPECIALIST	N. Brockman	SCHAAL	1:500
PROJECTOMSCHRIJVING	VERKENNEND BODEMONDERZOEK SLOOTDEMPINGEN LEIDINGTRACÉ DE HOEVE - WST/NWD	PROJECTLEIDER	R.S. Raap	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	SITUATIE MET BORINGEN	BLAD IN BLADEN	1 IN 1	KAARTNUMMER	204678-S-DP1
STATUS	DEFINITIEF	WIJZ.NR	D1		



Legenda

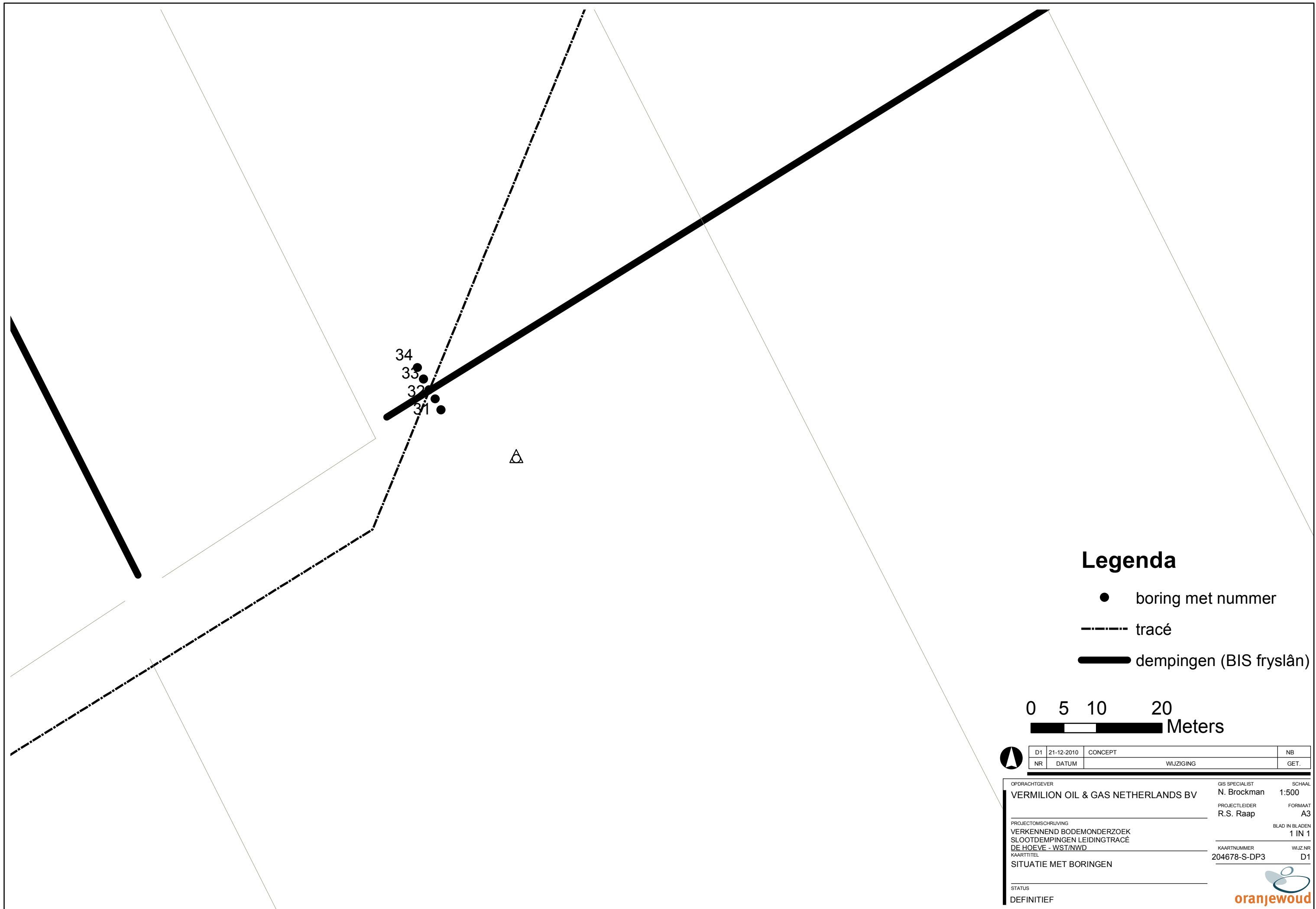
- boring met nummer
- tracé
- dempingen (BIS fryslân)



D1	21-12-2010	CONCEPT	NB
	NR	DATUM	WIJZIGING
			GET.

OPDRACHTGEVER	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV	GIS SPECIALIST	N. Brockman	SCHAAL	1:500
PROJECTOMSCHRIJVING	VERKENNEND BODEMONDERZOEK SLOOTDEMPINGEN LEIDINGTRACÉ DE HOEVE - WST/NWD	PROJECTLEIDER	R.S. Raap	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	SITUATIE MET BORINGEN	KAARTNUMMER	204678-S-DP2	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
STATUS	DEFINITIEF	WIJZNR	D1		





Legenda

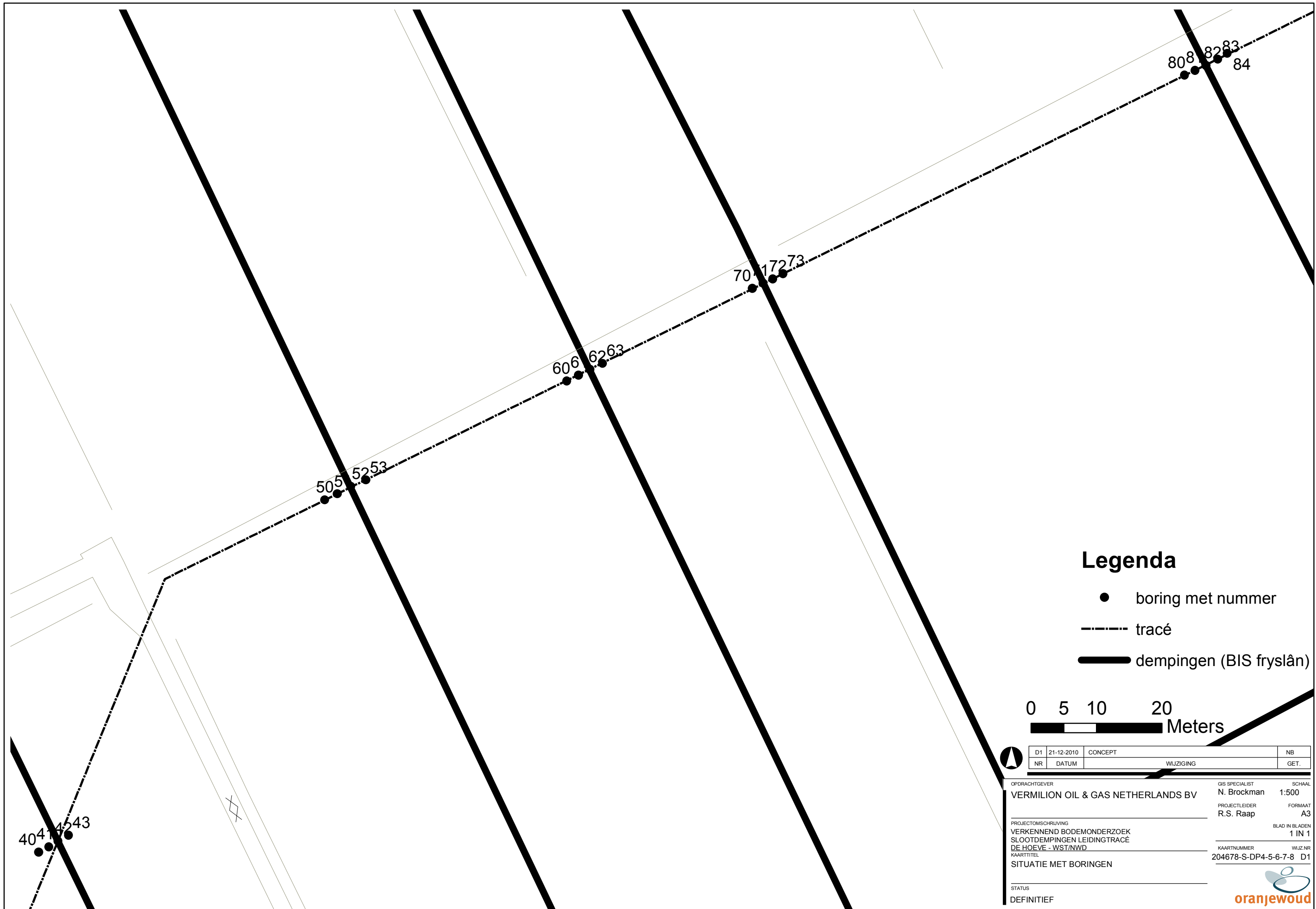
- boring met nummer
- tracé
- dempingen (BIS fryslân)



D1	21-12-2010	CONCEPT	NB
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV	GIS SPECIALIST	N. Brockman	SCHAAL	1:500
PROJECTOMSCHRIJVING	VERKENNEND BODEMONDERZOEK SLOOTDEMPINGEN LEIDINGTRACÉ DE HOEVE - WST/NWD	PROJECTLEIDER	R.S. Raap	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	SITUATIE MET BORINGEN	KAARTNUMMER	204678-S-DP3	BLAD IN BLADEN	1 IN 1
STATUS	DEFINITIEF	WIJZNR	D1		





Legenda

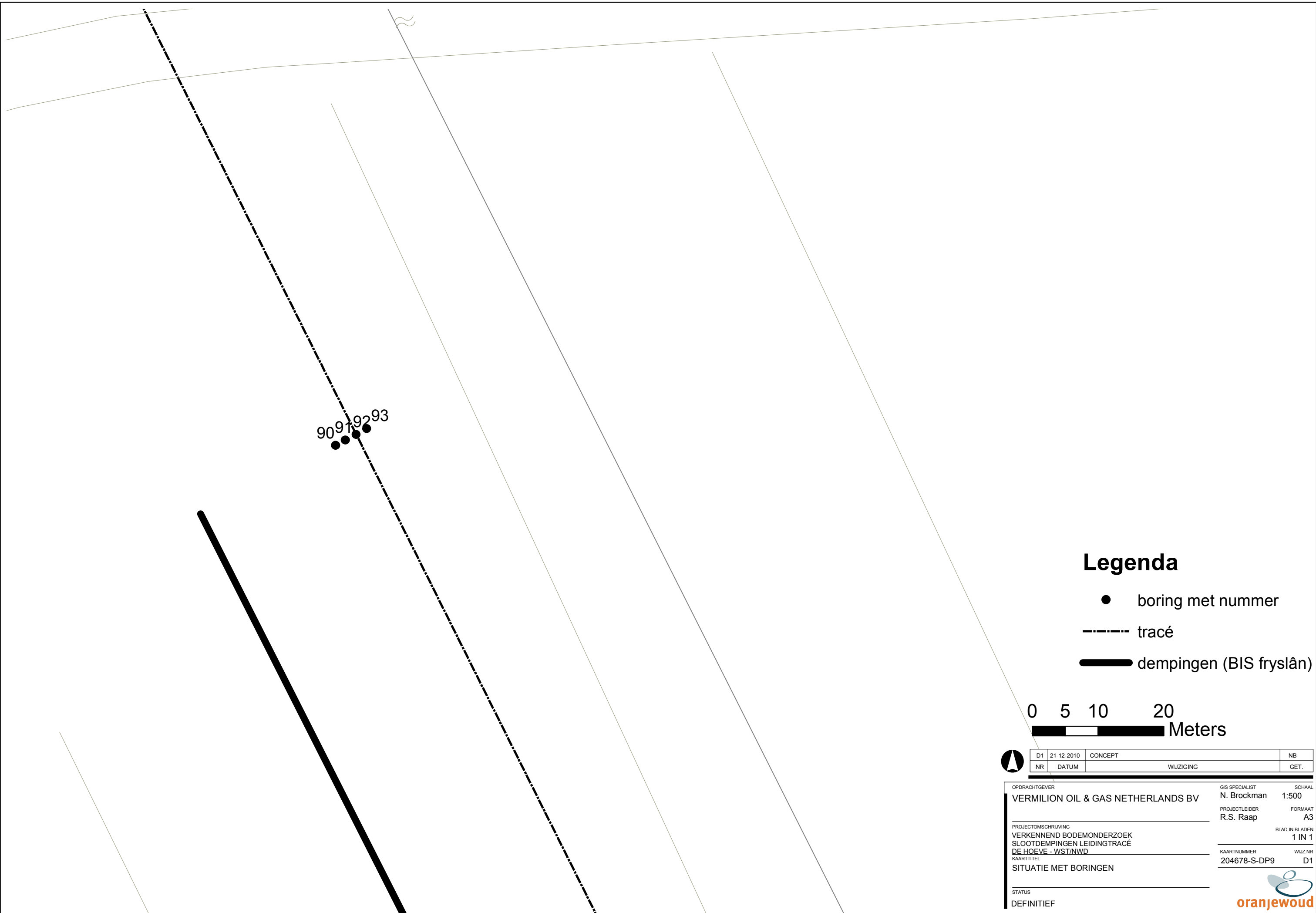
- boring met nummer
- tracé
- dempingen (BIS fryslân)



D1	21-12-2010	CONCEPT	NB
	NR	DATUM	WIJZIGING
			GET.

OPDRACHTGEVER	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV	GIS SPECIALIST	N. Brockman	SCHAAL	1:500
PROJECTOMSCHRIJVING	VERKENNEND BODEMONDERZOEK SLOOTDEMPINGEN LEIDINGTRACÉ DE HOEVE - WST/NWD	PROJECTLEIDER	R.S. Raap	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	SITUATIE MET BORINGEN	BLAD IN BLADEN	1 IN 1	KAARTNUMMER	204678-S-DP4-5-6-7-8
STATUS	DEFINITIEF	WIJZNR	D1		






Legenda

- boring met nummer
- tracé
- dempingen (BIS fryslân)

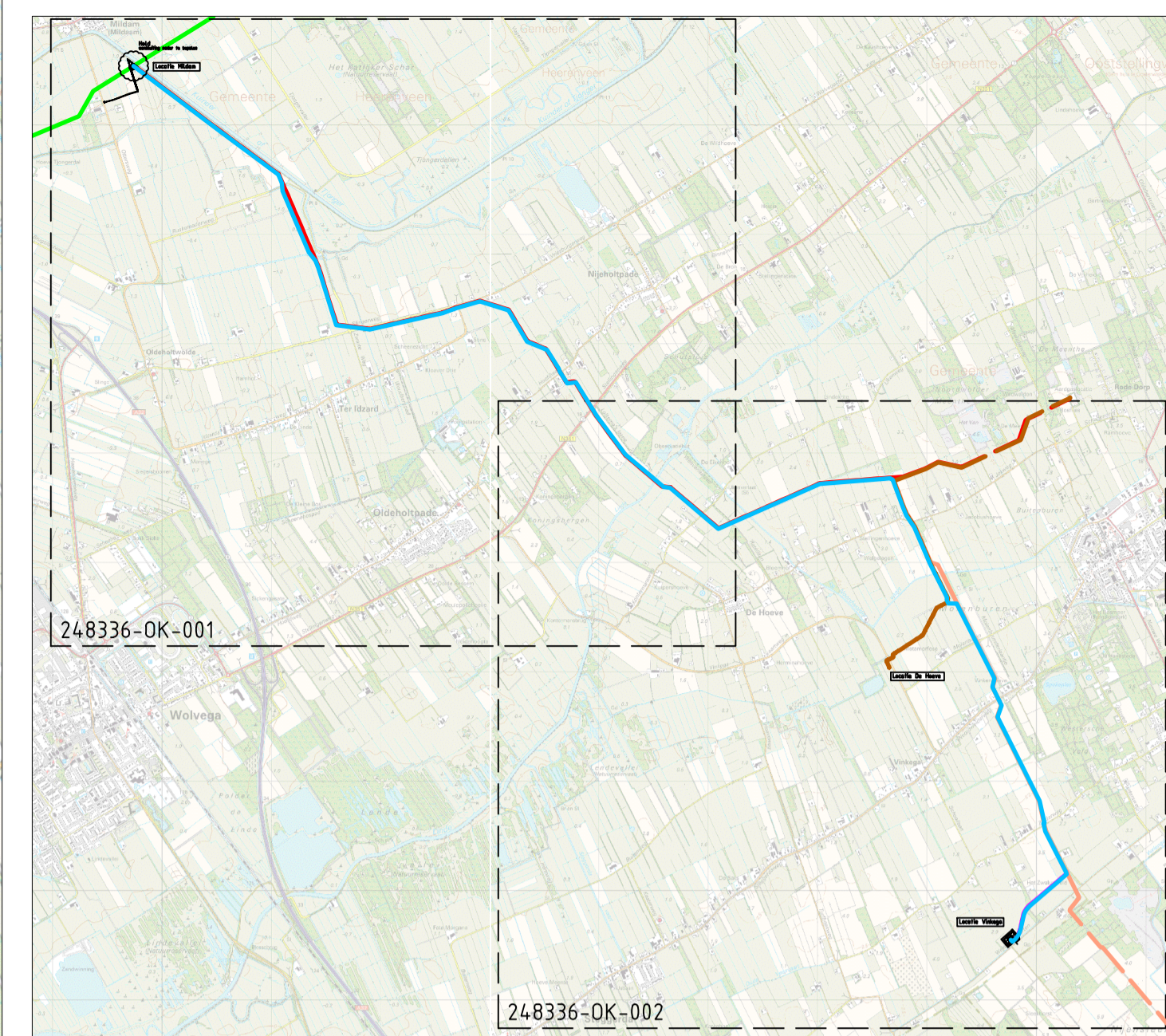


D1	21-12-2010	CONCEPT	NB
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS BV	GIS SPECIALIST	N. Brockman	SCHAAL	1:500
PROJECTOMSCHRIJVING	VERKENNEND BODEMONDERZOEK SLOOTDEMPINGEN LEIDINGTRACÉ DE HOEVE - WST/NWD	PROJECTLEIDER	R.S. Raap	FORMAAT	A3
KAARTTITEL	SITUATIE MET BORINGEN	BLAD IN BLADEN	1 IN 1	KAARTNUMMER	204678-S-DP9
STATUS	DEFINITIEF	WIJZ.NR	D1		

Tekeningen

- **Overzichtstekeningen:
248336-OM-001 & 248336-OM-002**
- **Inventarisatie verdachte locaties en slootdempingen
248336-RK-001 t/m 248336-RK-022**

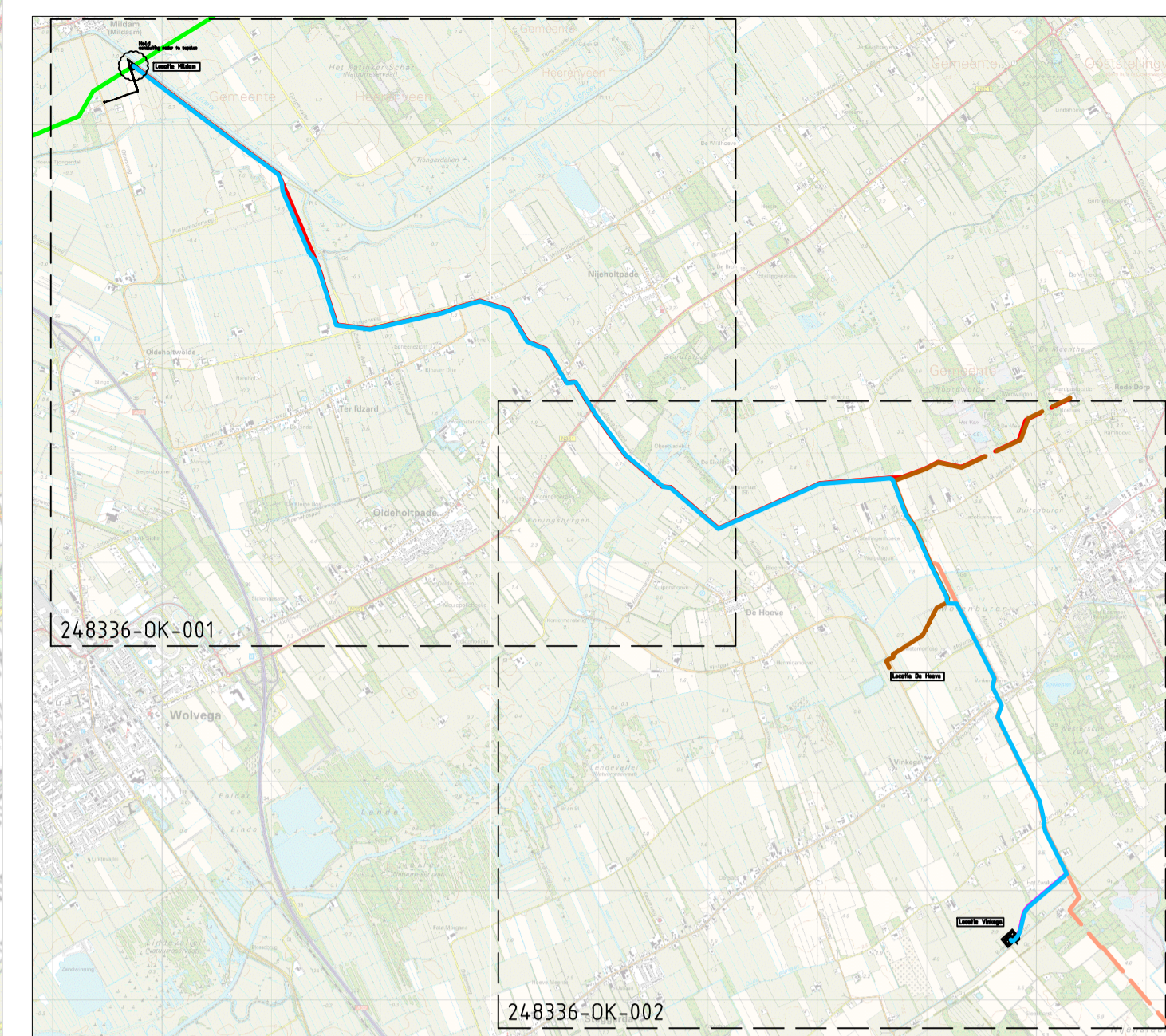
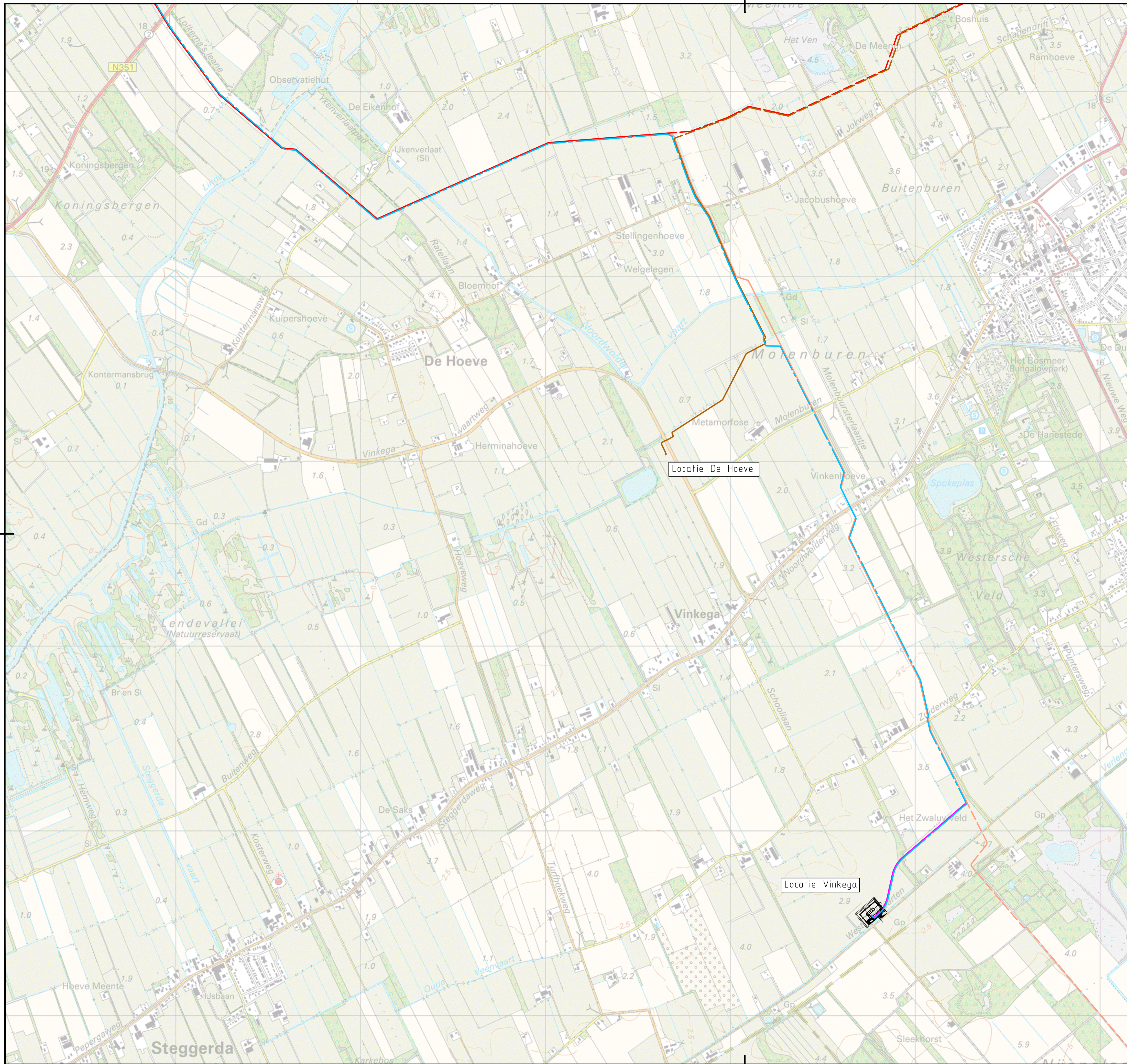


CONTROLE			
DATUM	PARAF	TEKENAAR	PROJECTLEIDER

- VERKLARING**
- 1-30-DHV001-6-22 (Bestaand)
 - 1-32-OL001-6-43 (Bestaand)
 - 1-32-VK001-6-43 (Bestaand)
 - 1-32-WS001-6-23 (Bestaand)
 - 1-34-NS001-6-23 (Bestaand)
 - NIEUW TE LEGGEN TRACE

CO	16-03-2012	CONCEPT	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:10.000
PROJECTOMSCHRIJVING 6\"/> 	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A1
TEKENINGOMSCHRIJVING OVERZICHTSKAART	TEKENINGNUMMER 248336-OK-001	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
STATUS INTERN	ORANJEVOUD HEERENVEEN Tolhuysweg 57 postbus 24 8460 AA Heerenveen HEERENVEEN DEVENTER ALMERE CAPELLE AD LISSEL OOSTERHOUT	W.I.J.Z. NR CO oranjewoud Member of Arke Group



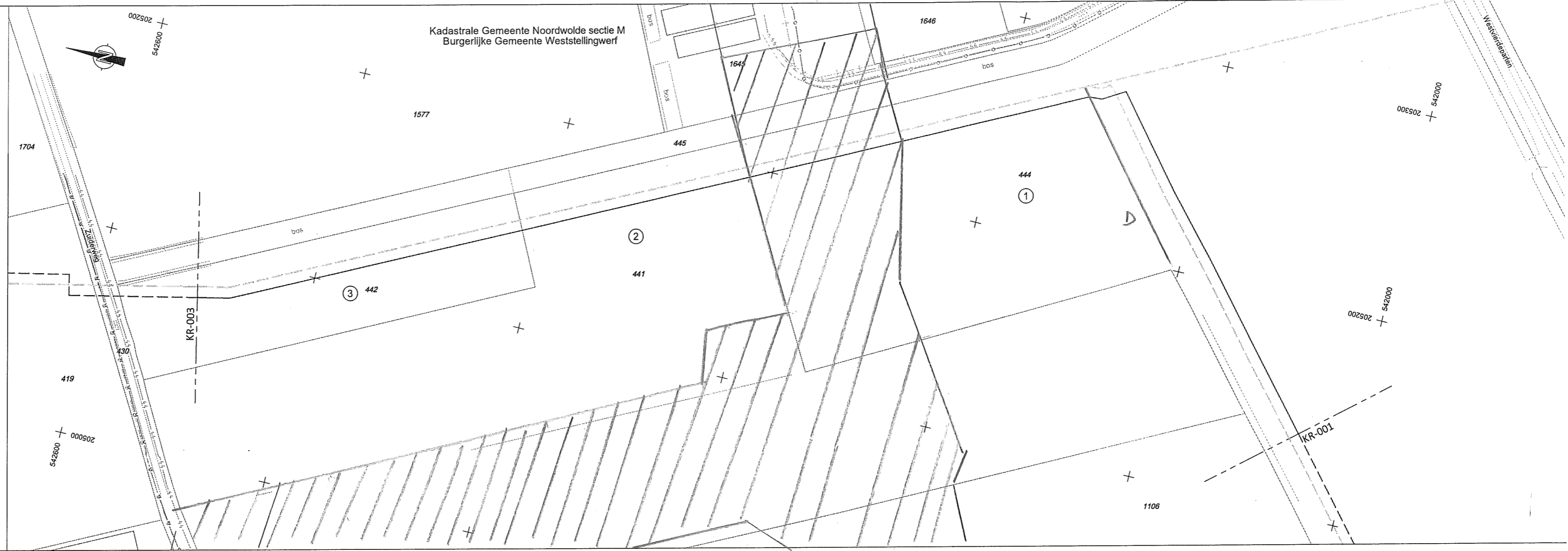
CONTROLE		
DATUM	PARAF	

- VERKLARING**
- 1-30-DHV001-6-22 (Bestaand)
 - 1-32-OL001-6-43 (Bestaand)
 - 1-32-VK001-6-43 (Bestaand)
 - 1-32-WS001-6-23 (Bestaand)
 - 1-34-NS001-6-23 (Bestaand)
 - NIEUW TE LEGGEN TRACE

CO	16-03-2012	CONCEPT	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

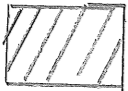
OPDRACHTGEVER VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:10.000
PROJECTOMSCHRIJVING 6" GASTRANSPORTLEIDING VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A1
TEKENINGOMSCHRIJVING OVERZICHTSKAART	TEKENINGNUMMER 248336-OK-002	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
STATUS INTERN	ORANJEVOUD HEERENVEEN postbus 24 8460 AA Heerenveen HEERENVEEN DEVENTER ALMERE CAPELLE A/D IJSEL OOSTERHOUT	Tel: 0511 834567 fax: 0511 833353

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1:1000
HOOGTESCHAAL 1:100

— D: DEEPING
 VOORMALIGE ERFERHARDING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

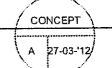
BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE
MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN		ONTWERPGEGEVENS		BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN					WIJZIGINGEN						
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009.	MEDIUM	UITWENDIGE DIAMETER (Du)	WANDDIKTE (t)	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR	
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=40D - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM	: Ø 114.3 mm	: 6.0 mm											Cr	
						ONTWERP DRUK (pi)	: 89 bar													
						TESTDRUK (psd)	: 116 bar													
						ONTWERP TEMPERATUUR (T)	: -20°C / +50°C													
						ANTI-CORROSIE MAATREGELEN	: PE/PP-bekleding en kathodische bescherming													
						CORROSIE	: 1.5 mm													



VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 002



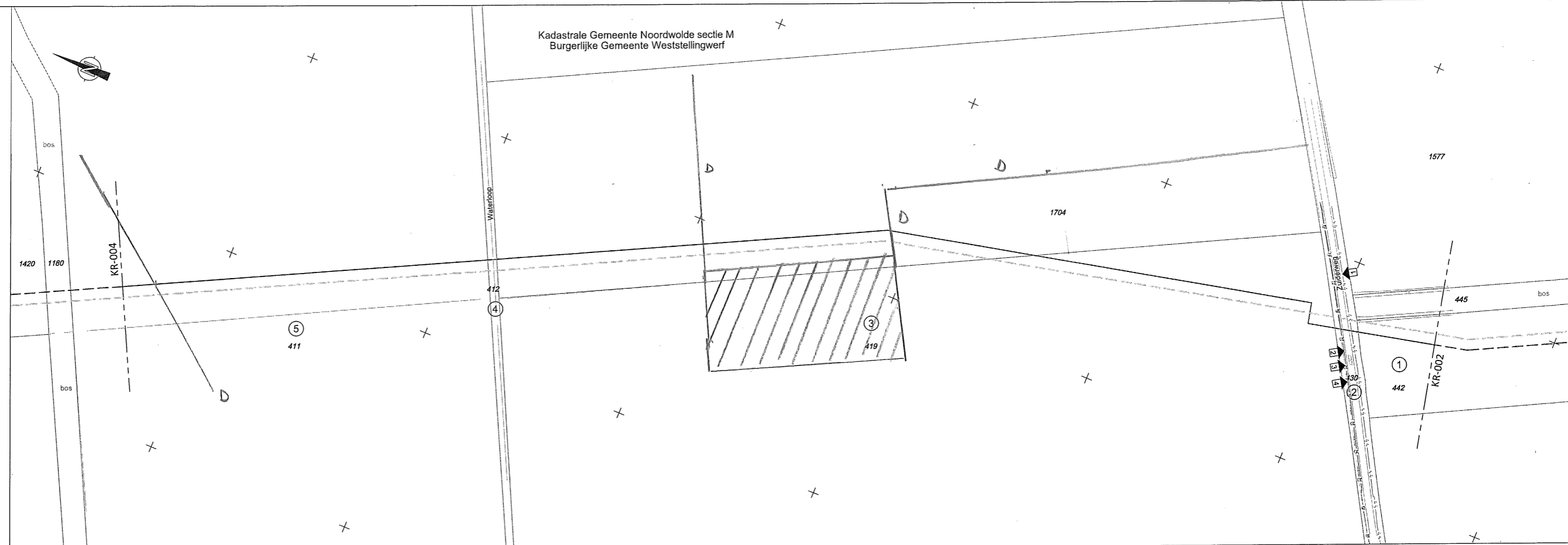
PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008	FORMAAT /
VERMILION TEKNR.	OW-TEKENINGNUMMER
1-34-LZG001-6-23-101-001	248336-KR-002

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

Kadastrale Gemeente Noordwolde sectie M
Burgerlijke Gemeente Weststellingwerf

SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1:1000
HOOGTESCHAAL 1:100



— D: DEMPING
 VOORMALIGE ERFVERHARDING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE

MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

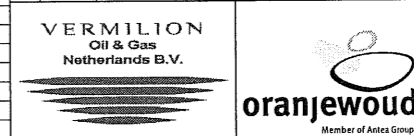
NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA

CONCEPT
A 27-03-12



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN		ONTWERPGEGEVENS		BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN				WIJZIGINGEN						
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECLUFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009.		MEDIUM	GAS	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUD GEBOGEN: R=400 - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D		UITWENDIGE DIAMETER (D _u) WANDDIKTE (t) ONTWERP DRUK (p) TESTDRUK (p _t) ONTWERP TEMPERATUUR (T) ANTI-CORROSIE MAATREGELEN CORROSIE	: GAS : Ø 114.3 mm : 6.0 mm : 89 bar : 116 bar : -20°C / +50°C : PE/PP-bekleeding en kathodische bescherming : 1.5 mm	1			kabel	mtp		Llander				Or
									2			kabel	tel/data		KPN				
									3			-	water		Viers				
									4			-	gas kd		Enexis				

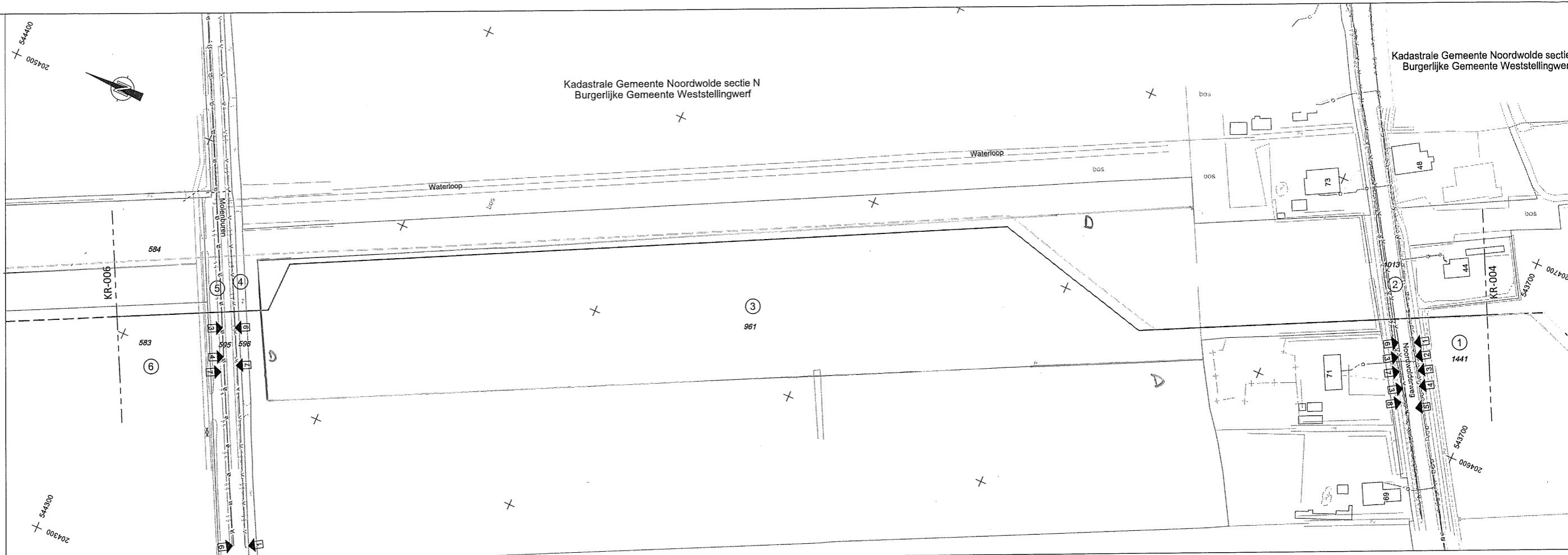


VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.
 6" GASLEIDING
 LOCATIE VINKEGA - MILDAM
 ROUTEKAART 003
 PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
 VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001
 OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-003

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1:1000
HOOGTESCHAAL 1:100



D: OEMPING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE

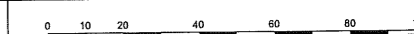
MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

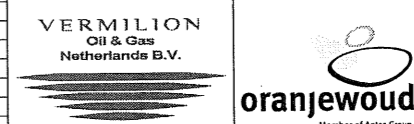
NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA

CONCEPT
A 27-03-12



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN		OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN				WIJZIGINGEN							
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)		NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.	
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=40D - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) : GAS : Ø 114.3 mm WANDDIKTE (t) : 6.0 mm ONTWERP DRUK (p) : water : 89 bar TESTDRUK (p) : tel/data : 116 bar ONTWERP TEMPERAATUUR (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSIE MAATREGELEN : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming CORROSIE : 1.5 mm	1			-	gas hd	Enexis						Or
						2			-	water		Vitens					
						3			-	tel/data		KPN					
						4			-	gas ld		Enexis					
						5			-	riool		Gen. Weststellingwerf					
						6			-	data		Ziggo					
						7			-	m.sp		Llander					
						8			-	isp		Llander					
						9			-	data		UPC					



VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

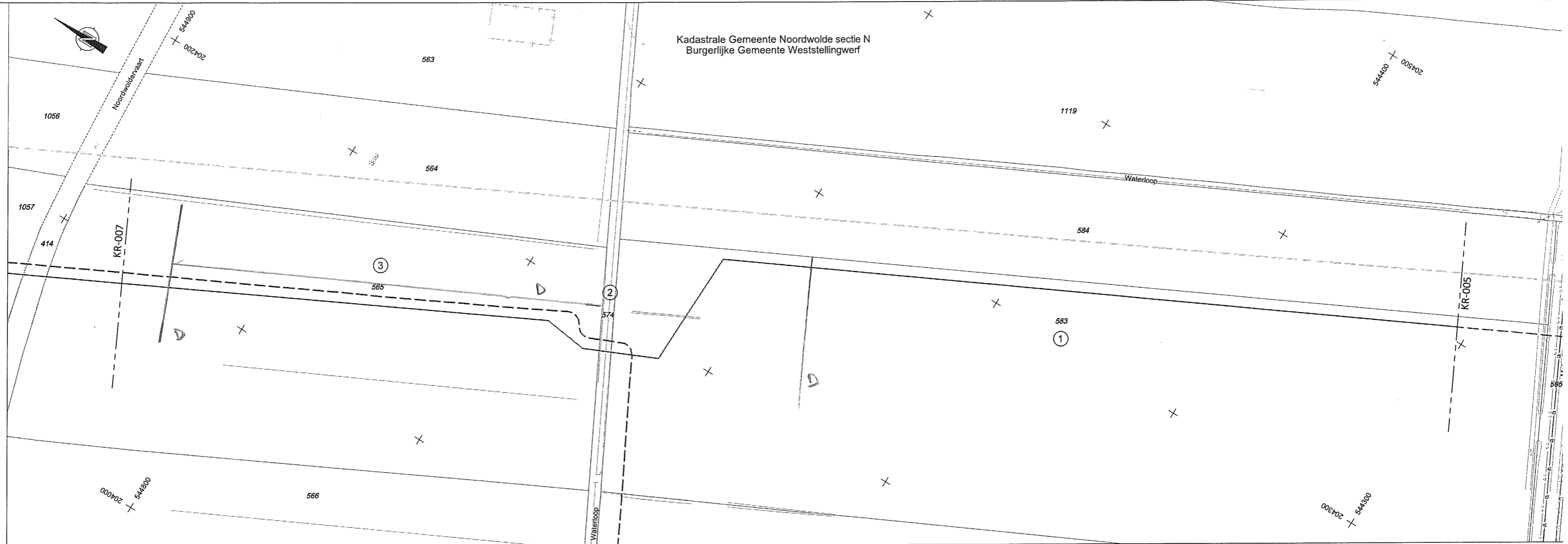
6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 005

PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
FORMAAT: A

VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001
OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-005

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

SITUATIE
SCHAAL 1:1000



PROFIEL
LENGTESCHAAL 1:1000
HOOGTESCHAAL 1:100

D: DEMPING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

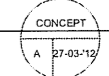
LEIDING INFORMATIE

MINIMALE DIEPTE (m)

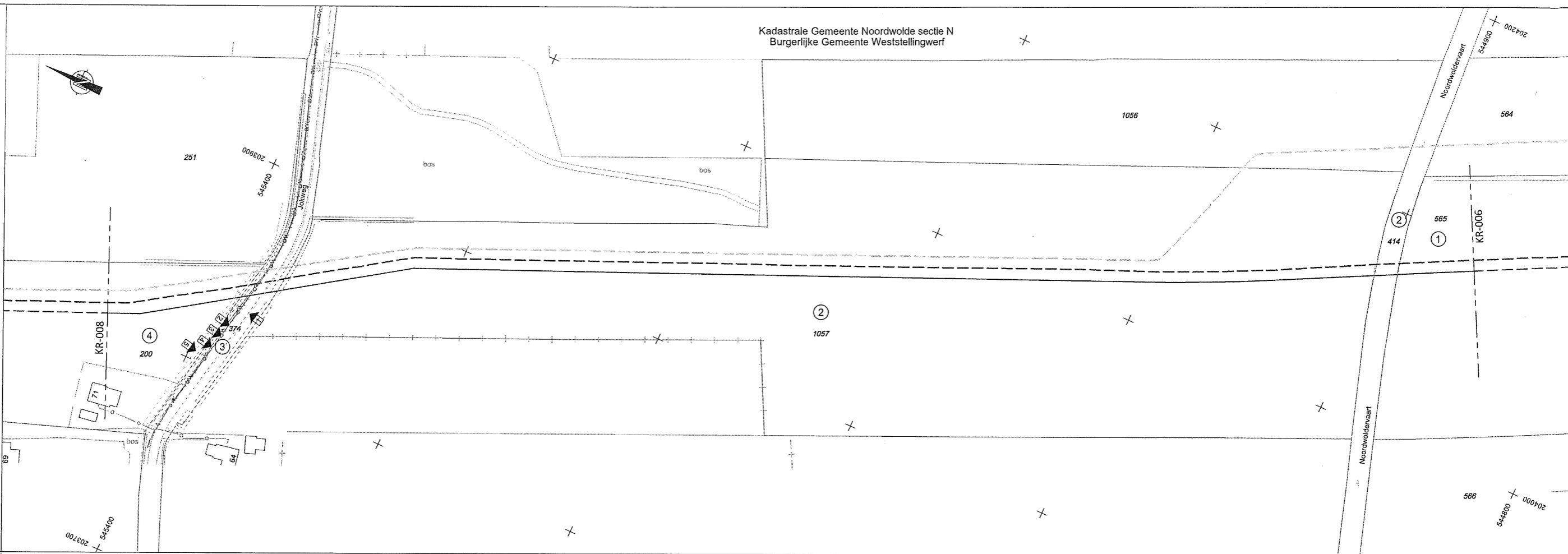
PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN						WIJZIGINGEN				
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTEGEGEVENS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=40D - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) WANDDIKTE (t) ONTWERP DRUK (p) TESTDRUK (ps) ONTWERP TEMPERATUUR (T) ANTI-CORROSIE MAATREGELEN CORROSIE	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART						: GAS : Ø 114,3 mm : 6,0 mm : 89 bar : 116 bar : -20°C / +50°C : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming : 1,5 mm										
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.														6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM ROUTEKAART 006 PIPELINE NUMBER: 87-LZG1-4-S-008 VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001 OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-006 FORMAAT 7			



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1 : 1000
HOOGTESCHAAL 1 : 100

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE
MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA



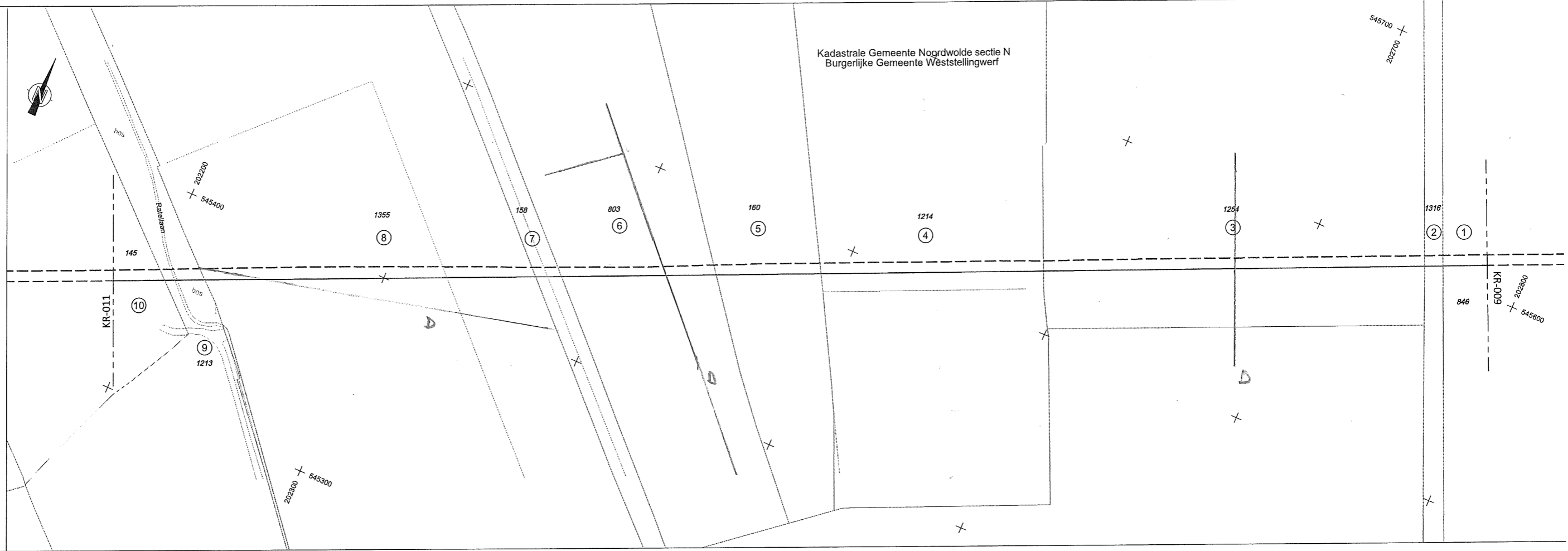
REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENEN	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN					WIJZIGINGEN						
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)			NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.	
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUD GEBOGEN: R=400 - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) : 114.3 mm WANDDIKTE (t) : 6.0 mm ONTWERP DRUK (p) : 89 bar TESTDRUK (p _t) : 116 bar ONTWERP TEMPERATUUR (T) : -20°C / +50°C ANTH-CORROSIE MAATREGELEN : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming CORROSIE : 1.5 mm	1			water			Vilens				Or	
							2				gas ld		Enexis					
							3			kabel	msp		Llander					
							4				telldata		KPN					
							5				riool (druk)		Gem. Weststellingwerf					



VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.
6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 007
PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001
OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-007
FORMAAT / W

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

SITUATIE
SCHAAL 1:1000



PROFIEL
LENGTESCHAAL 1:1000
HOOGTESCHAAL 1:100

← D. DEMPING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE

MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

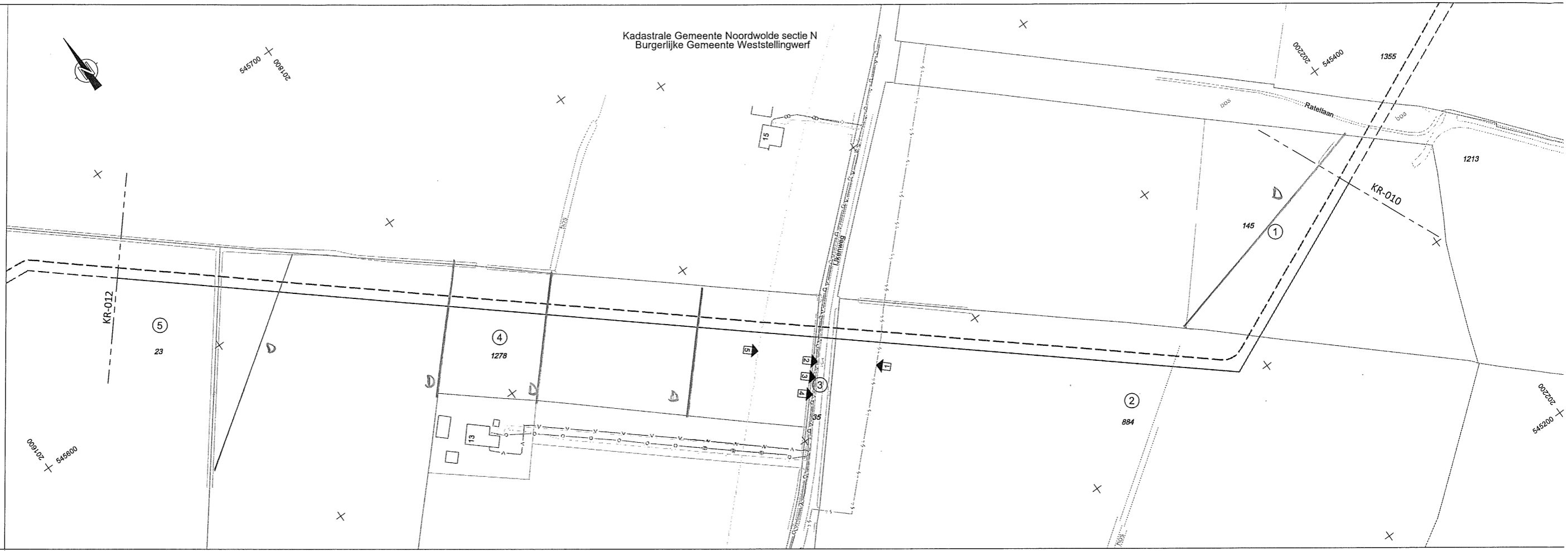
TECHNISCHE DATA

CONCEPT
A 27-03-12



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN							WIJZIGINGEN			
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=400 - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) WANDDIKTE (t) ONTWERP DRUK (pi) TESTDRUK (ps) ONTWERP TEMPERATUUR (T) ANTI-CORROSIE MAATREGELEN CORROSIE	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART						: GAS : Ø 114.3 mm : 6.0 mm : 89 bar : 110 bar : -20°C / +50°C : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming : 1.5 mm										
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V. 6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM ROUTEKAART 010 PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008 VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001 OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-010 FORMAAT: V																	

Kadastrale Gemeente Noordwolde sectie N
Burgerlijke Gemeente Weststellingwerf



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1: 1000
HOOGTESCHAAL 1: 100

— D: DEMPING

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

LEIDING INFORMATIE

HORIZONTALE AFSTAND TOT DEELLIJN (m)	
NAP MAAIVELD (m)	
BOCHTEN	
MINIMALE DIEPTE (m)	
PIPING MATERIALS	
NAP BOVENKANT PIJP (m)	
TECHNISCHE DATA	

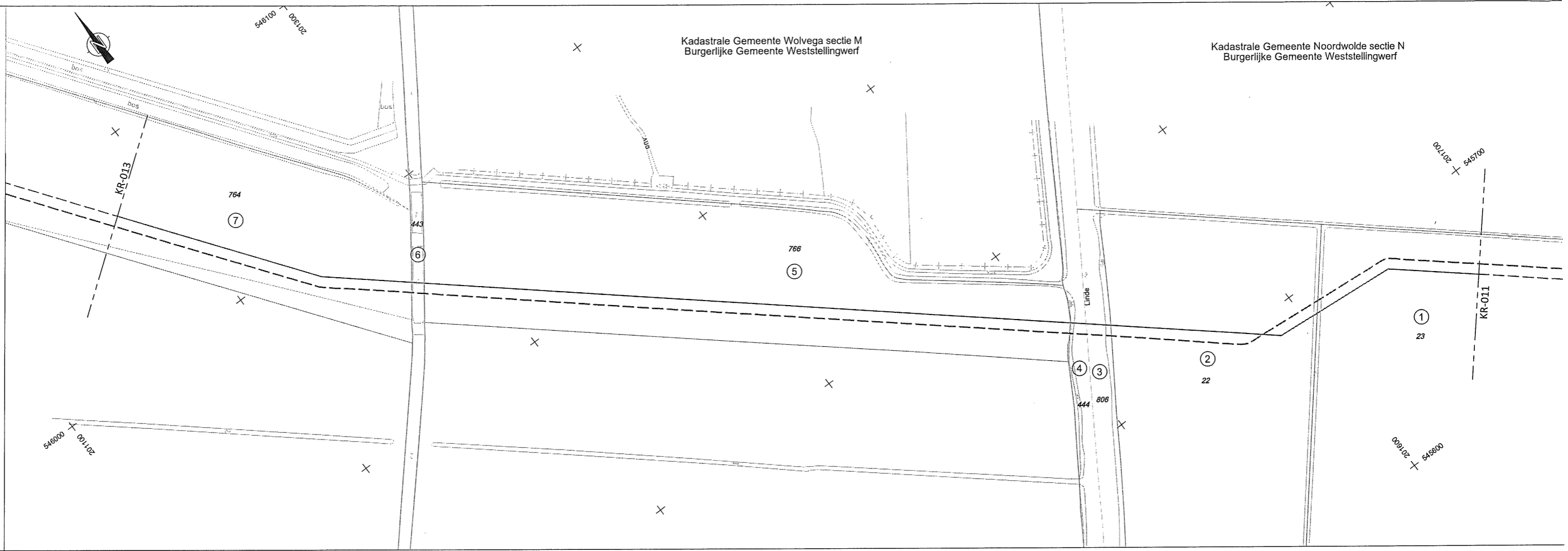


REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN						WIJZIGINGEN				
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING OVERZICHTSKAART	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=400 - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) WANDDIKTE (t) ONTWERP DRUK (p) TESTDRUK (ps) ONTWERP TEMPERatuur (T) ANTI-CORROSIE MAATREGELEN CORROSIE	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.
248336-OK-001						: GAS : Ø 114.3 mm : 6.0 mm : 88 bar : 116 bar : 20°C / +50°C : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming : 1.5 mm	1			kabel	msp		Llānder				Or
							2			kabel	lsp		Llānder				
							3			kabel	tel/cata		KPN				
							4			-	gas ld		Enexis				
							5			-	water		Vitens				



VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.
6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 011
PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001
OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-011
FORMAAT A

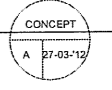
PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1 : 1000
HOOGTESCHAAL 1 : 100

LEIDING INFORMATIE	HORIZONTALE AFSTAND TOT DEELLIJN (m)	
	NAP MAAIVELD (m)	
LEIDING INFORMATIE	BOCHTEN	
	MINIMALE DIEPTE (m)	
	PIPING MATERIALS	
	NAP BOVENKANT PIJP (m)	
TECHNISCHE DATA		

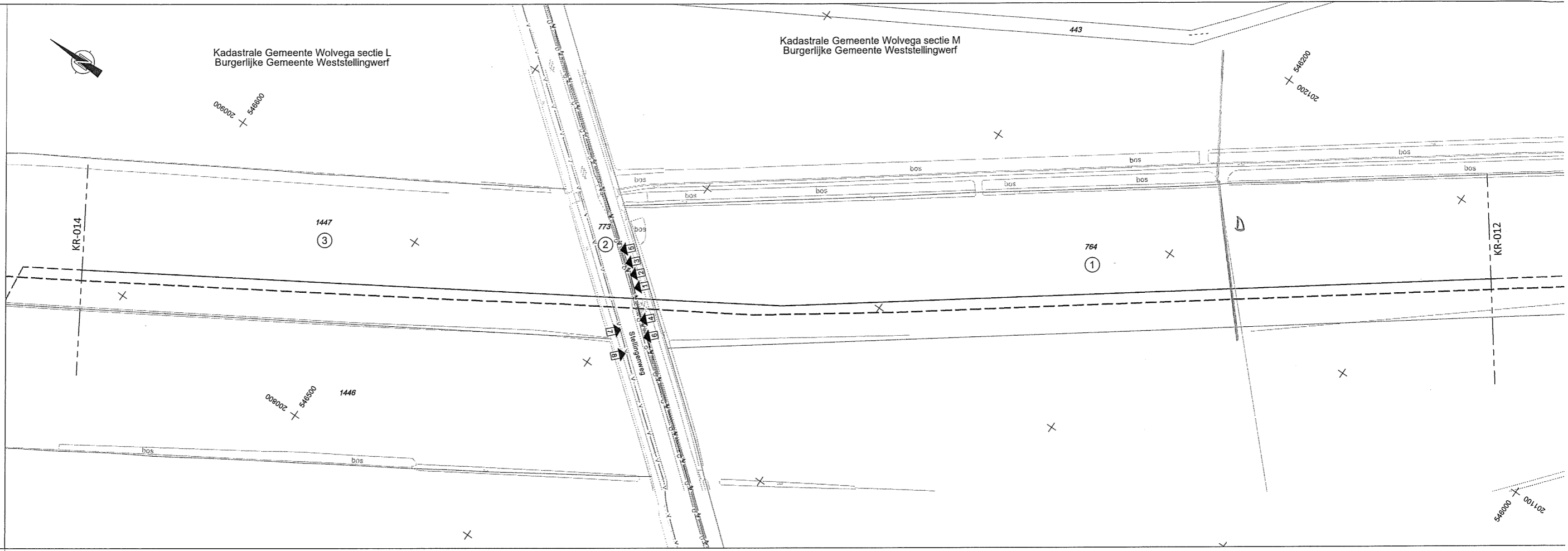


REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN						WIJZIGINGEN				
TEKENING NR. 248336-OK-001	OMSCHRIJVING OVERZICHTSKAART	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTEGEGEVENS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUD GEBOGEN: R=40D - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM : GAS LUITWENDIGE DIAMETER (Du) : Ø 114,3 mm WANDDIKTE (t) : 6,0 mm ONTWERP DRUK (pi) : 89 bar FESTDRUK (p0) : 116 bar ONTWERP TEMPERATUUR (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSIE MAATREGELEN : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming CORROSIE : 1,5 mm	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.
VERMILION Oil & Gas Netherlands B.V.																	
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V. 6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM ROUTEKAART 012 PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008 FORMAAT / VERMILION TEKNR. / OW-TEKENINGNUMMER / W 1-34-LZG001-6-23-101-001 / 248336-KR-012																	



Kadastrale Gemeente Wolvega sectie L
Burgerlijke Gemeente Weststellingwerf

Kadastrale Gemeente Wolvega sectie M
Burgerlijke Gemeente Weststellingwerf



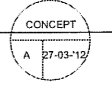
SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1 : 1000
HOOGTESCHAAL 1 : 100

D : DEMPING

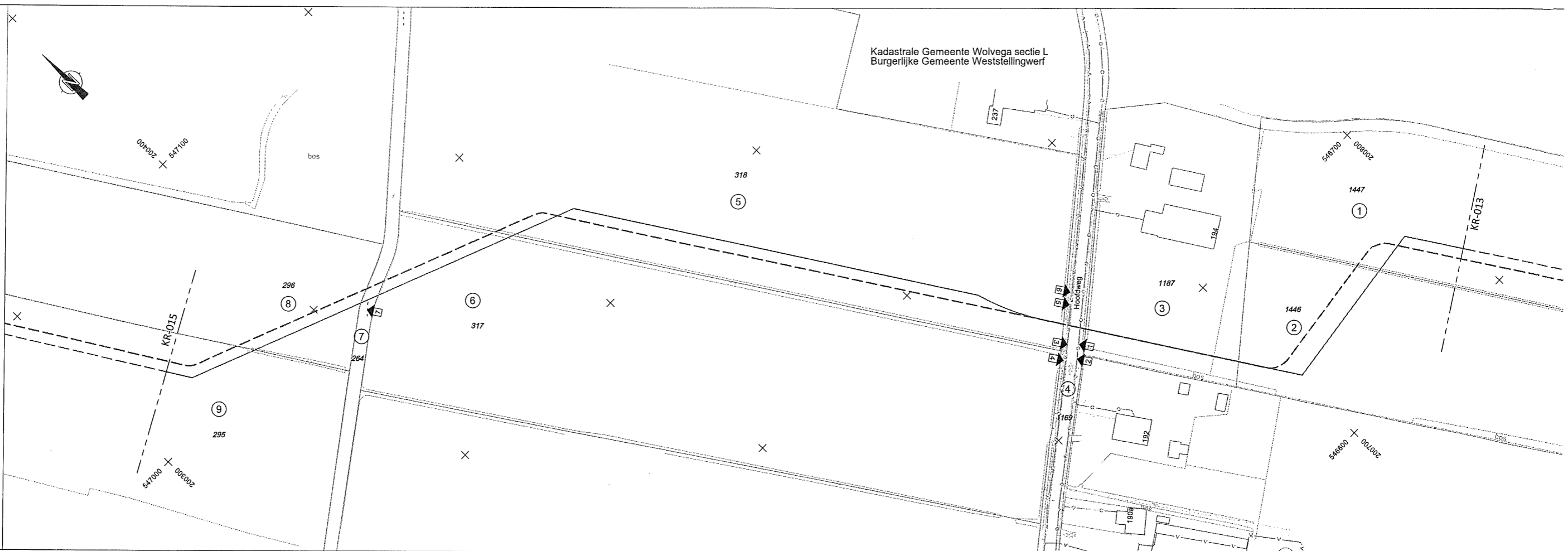
HORIZONTALE AFSTAND TOT DEELLIJN (m)	
NAP MAAIVELD (m)	
BOCHTEN	
MINIMALE DIEPTE (m)	
PIPING MATERIALS	
NAP BOVENKANT PIJP (m)	
TECHNISCHE DATA	



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN						WIJZIGINGEN					
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)			NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.	
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTEGEGEVENS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=400 - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) : Ø 114.3 mm WANDDIKTE (t) : 6.0 mm ONTWERP DRUK (pi) : 89 bar TESTDRUK (pzd) : 116 bar ONTWERP TEMPERATUUR (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSIE MAATREGELEN : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming CORROSIE : 1.5 mm	1			data		Eurofiber					Or	
							2				telldata		KPN					
							3				data		Ziggo					
							4				water		Vitens					
							5				data		Global Crossing					
							6				gas ld		Enexis					
							7				telldata		KPN					
							8				isp		Vitens					



VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.
6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 013
PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
FORMAAT / VERMILION TEKNR. / OW-TEKENINGNUMMER / W
1-34-LZG001-6-23-101-001 / 248336-KR-013



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1 : 1000
HOOGTESCHAAL 1 : 100

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE
MINIMALE DIEPTE (m)

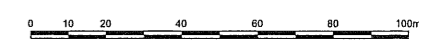
PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

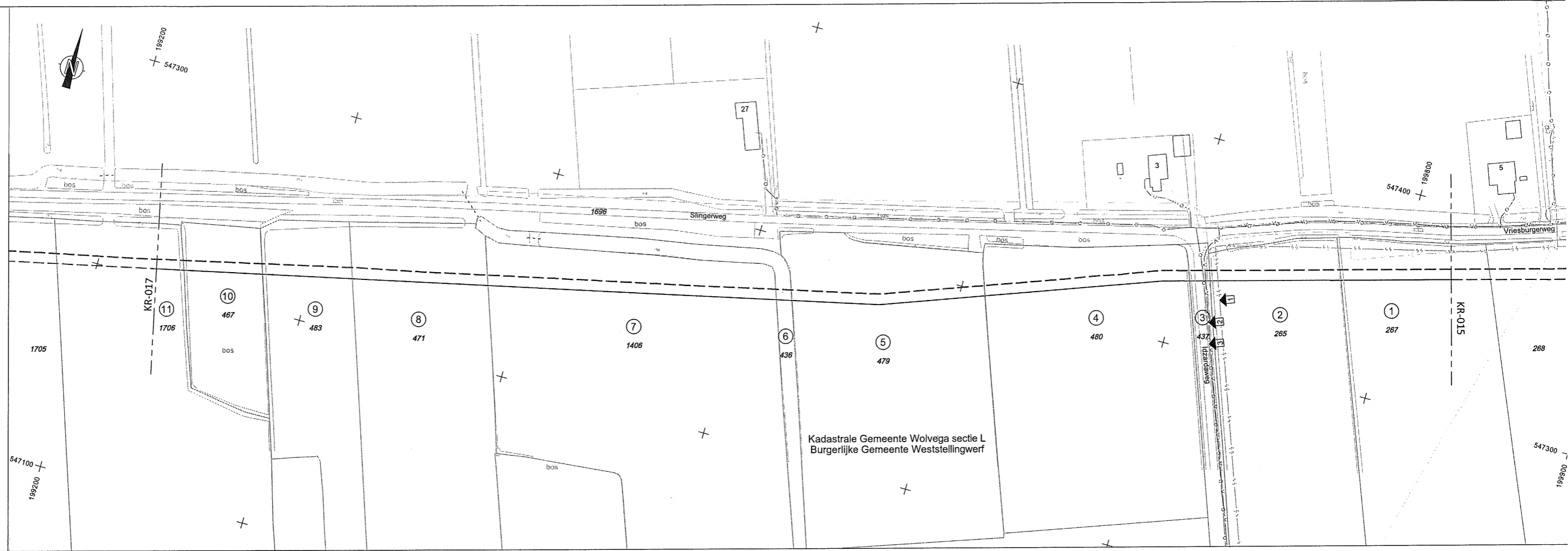
TECHNISCHE DATA



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN	ONTWERPGEGEVENS	BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN					WIJZIGINGEN																																														
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)			NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.																																									
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUD GEBOGEN: R=40D - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDEGE DIAMETER (Du) : Ø 114,3 mm WANDDIKTE (t) : 6,0 mm ONTWERP DRUK (pl) : 89 bar TESTDRUK (pD) : 116 bar ONTWERP TEMPERATUUR (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSIE MAATREGELEN : PE/PP-beleiding en kathodische bescherming CORROSIE : 1,5 mm	<table border="1"> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>isp</td><td>Llander</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>gas ld</td><td>Enexis</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>telldata</td><td>KPN</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>msp</td><td>Llander</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>riool (druk)</td><td>Gen. Weststellingwerf</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>water</td><td>vitens</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td>duiker</td><td>Wetterskip Fryslan</td></tr> </table>	1				isp	Llander	2				gas ld	Enexis	3				telldata	KPN	4				msp	Llander	5				riool (druk)	Gen. Weststellingwerf	6				water	vitens	7				duiker	Wetterskip Fryslan									
1				isp	Llander																																																					
2				gas ld	Enexis																																																					
3				telldata	KPN																																																					
4				msp	Llander																																																					
5				riool (druk)	Gen. Weststellingwerf																																																					
6				water	vitens																																																					
7				duiker	Wetterskip Fryslan																																																					
												VERMILION Oil & Gas Netherlands B.V.																																														
												VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V. 6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM ROUTEKAART 014 PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008 VERMILION TEKNR. : 1-34-LZG001-6-23-101-001 OW-TEKENINGNUMMER : 248336-KR-014																																														



PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1:1000
HOOGTESCHAAL 1:100

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE

MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN		ONTWERPGEGEVENS		BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN				WIJZIGINGEN						
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)					NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART				1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUDE GEBOGEN: R=400 - WARM GEBOGEN: R=10 / 5D		MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) : GAS : Ø 114,3 mm WANDDIKTE (t) : 6,0 mm ONTWERP DRUK (p) : 89 bar TESTDRUK (pd) : 116 bar ONTWERP TEMPERATUUR (T) : -20°C / +50°C ANTI-CORROSIE MAATREGELEN : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming CORROSIE : 1,5 mm		1			msp	telldata		Llander				Or
									2			gas lid			KPN				
									3						Enexis				



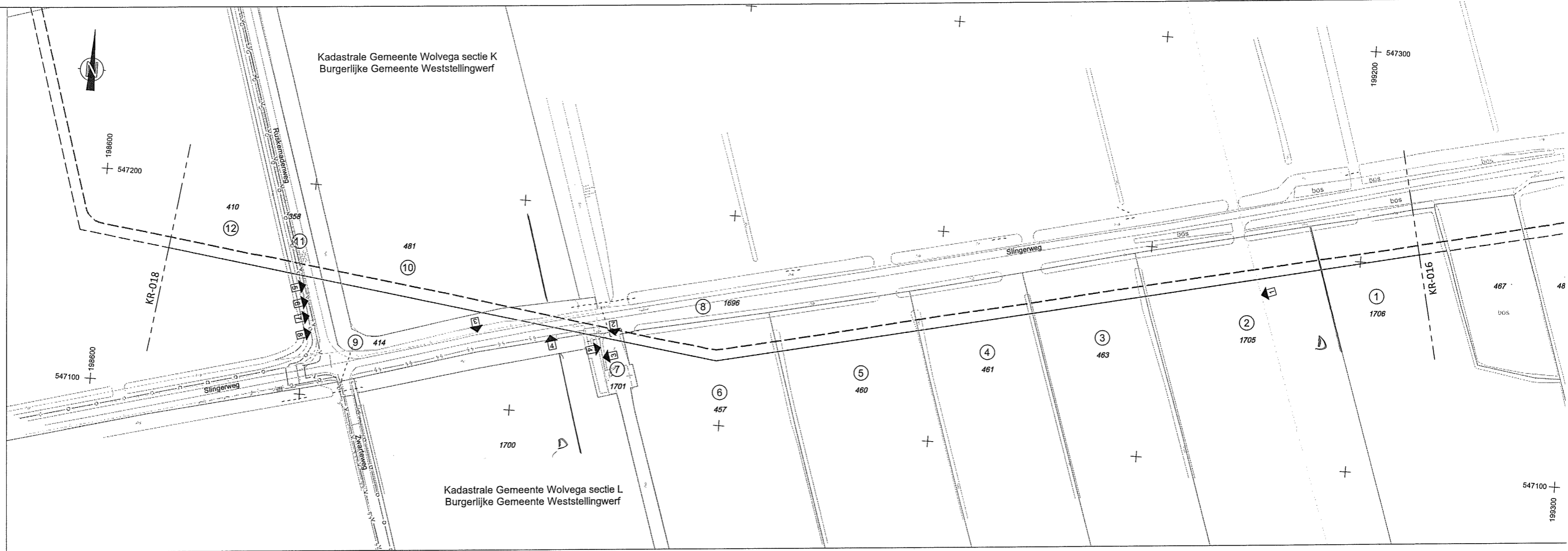
VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 016



PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
VERMILION TEKNR. 1-34-LZG001-6-23-101-001
FORMAAT / OW-TEKENINGNUMMER 248336-KR-016

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1 : 1000
HOOGTESCHAAL 1 : 100

— D: DEMPING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE

MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA

CONCEPT
A 27-03-12



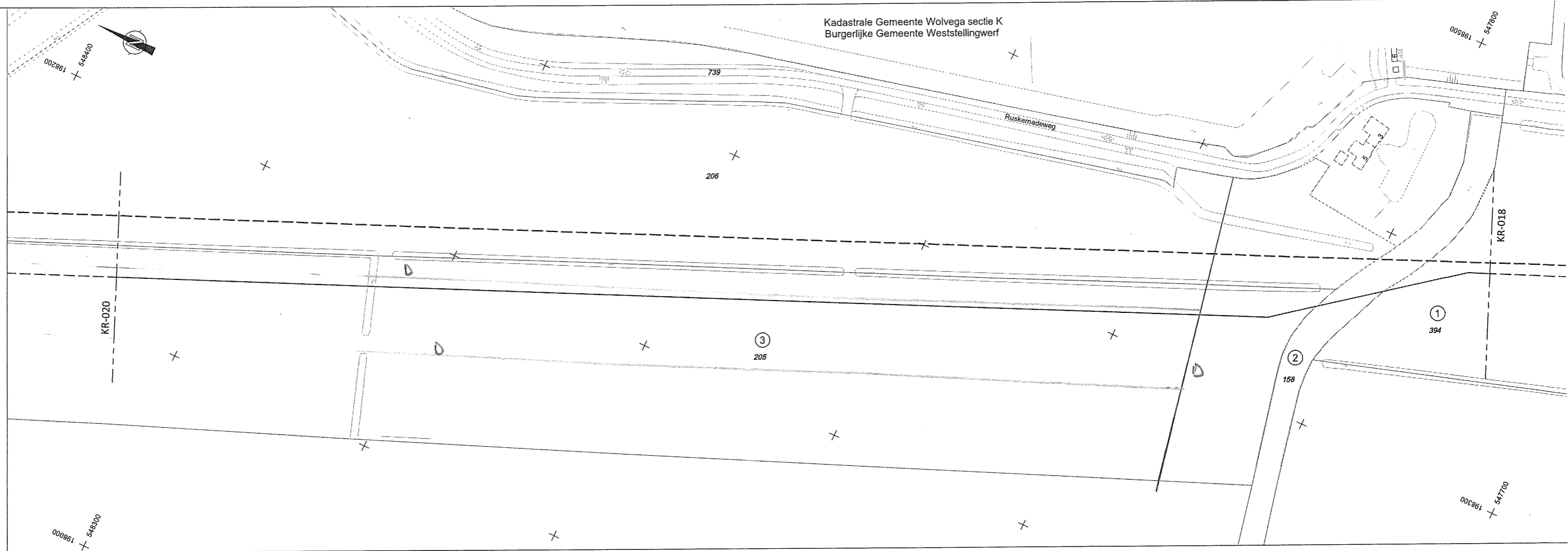
REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN		ONTWERPGEGEVENS		BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN					WIJZIGINGEN				
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1 TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: -ELASTISCH: RMIN = 120m -KOUDE GEBOGEN: R=40D -WARM GEBOGEN: R=10 / 5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) WANDDIKTE (t) ONTWERP DRUK (p) TESTDRUK (p _t) ONTWERP TEMPERATUUR (T) ANTI-CORROSIE MAATREGELEN CORROSIE	: GAS : Ø 114.3 mm : 6.0 mm : 89 bar : 116 bar : -20°C / +50°C : PE/PP-bekleeding en kathodische bescherming : 1.5 mm	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR.
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART										1				water		Vitens	
								2				duiker		Wetterskip Fryslan				
								3				lsp		Llander				
								4				msp		Llander				
								5				msp		Llander				
								6				tefldata		KPN				
								7				water		Vitens				
								8				gas lid		Enexis				



VERMILION OIL & GAS NETHERLANDS B.V.

6" GASLEIDING
LOCATIE VINKEGA - MILDAM
ROUTEKAART 017

PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008
FORMAAT /
VERMILION TEKNR. OW-TEKENINGNUMMER
1-34-LZG001-6-23-101-001 248336-KR-017



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

PROFIEL, TOPOGRAFIE EN KADASTRALE INFORMATIE

PROFIEL
LENGTESCHAAL 1 : 1000
HOOGTESCHAAL 1 : 100

D: OEMPING

HORIZONTALE AFSTAND
TOT DEELLIJN (m)

NAP
MAAIVELD (m)

BOCHTEN

LEIDING INFORMATIE

MINIMALE DIEPTE (m)

PIPING MATERIALS

NAP
BOVENKANT PIJP (m)

TECHNISCHE DATA

CONCEPT
A 27-03-12



REFERENTIE TEKENINGEN		LIJST R.D. COORDINATEN			OPMERKINGEN		ONTWERPGEGEVENS		BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN						WIJZIGINGEN			
TEKENING NR.	OMSCHRIJVING	NR.	OOST (X)	NOORD (Y)	1. TOPOGRAFISCHE SITUATIE INCL. HOOGTECIJFERS IS GEBASEERD OP BESCHIKBARE INFORMATIE PER OKT. 2009. 2. BOCHTEN: - ELASTISCH: RMIN = 120m - KOUD GEBOGEN: R=40D - WARM GEBOGEN: R=10/5D	MEDIUM UITWENDIGE DIAMETER (Du) WANDDIKTE (t) ONTWERP DRUK (pl) TESTDRUK (pt) ONTWERP TEMPERATUUR (T) ANTI-CORROSIE MAATREGELEN CORROSIE	GAS : Ø 114.3 mm : 6.0 mm : 89 bar : 116 bar : -20°C / +50°C : PE/PP-bekleding en kathodische bescherming : 1.5 mm	NR.	AFSTAND	DIM.	MATERIAAL	PRODUCT	DIEPTE	EIGENAAR	WIJZ	DATUM	OMSCHRIJVING	PAR
248336-OK-001	OVERZICHTSKAART																	
VERMILION Oil & Gas Netherlands B.V.																		
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM ROUTEKAART 019																		
PIPELINE NUMMER: 87-LZG1-4-S-5008 FORMAAT: V																		
VERMILION TEKNR. OW-TEKENINGNUMMER V																		
1-34-LZG001-6-23-101-001 248336-KR-019																		

Rapport

Milieutechnisch bodemonderzoek ten behoeve
van aanleg van een 6" aardgastransportleiding
Vinkega - Mildam

projectnr. 11191-248336
doc. nr. Vermilion 1-32-VKG001-1-2T-002
revisie 00
datum 26 april 2012

auteur(s)

dhr. W. Visser

Opdrachtgever

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
PO Box 71
8860 AB HARLINGEN

datum vrijgave
26 april 2012

beschrijving revisie 00
Definitief milieutechnisch onderzoek

goedkeuring
ing. W. Visser

vrijgave
ing. A.J. Brandsma

Verantwoording

Project: Milieutechnisch bodemonderzoek ten behoeve van aanleg van een 6" aardgastransportleiding Vinkega - Mildam

Projectnummer: 11191-248336

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): dhr. O.J. van de Riet en dhr. R. Swart

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): niet van toepassing

Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003): niet van toepassing

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): niet van toepassing

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):



Naam en handtekening veldwerker (2002): niet van toepassing

Naam en handtekening veldwerker (2003): niet van toepassing

Naam en handtekening veldwerker (2018): niet van toepassing

Datum van uitgave:

26 april 2012

Contactadres:

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Inhoud

	blz.
1	Inleiding 2
2	Vooronderzoek..... 3
2.1	Algemeen 3
2.2	Conclusies vooronderzoek..... 3
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet 3
3	Verrichte veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek 4
4	Onderzoeksresultaten 6
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen 6
4.2	Analytisch onderzoek..... 6
4.2.1	Toetsingskader 6
4.2.2	Grond 7
5	Conclusies en aanbevelingen 8

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3. Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond
4. Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden
5. Analysecertificaten
6. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

248336-B01 t/m B021

Situatietekeningen met verdachte deellocaties en boringen

1 Inleiding

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode april 2012 een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het toekomstige tracé van de gasleiding Vinkega - Mildam.

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen om een nieuwe gasleiding aan te leggen. Bij de aanleg van de nieuwe leiding zal sprake zijn van (tijdelijke) uitname en (eventuele) afvoer van grond. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse van het toekomstige tracé een aantal (voor bodemverontreiniging) verdachte deellocaties aanwezig zijn. Het tracé doorkruist verschillende gedempte watergangen, (mogelijke) voormalige erfpercelen en een voormalig slibdepot.

Doel

Het doel van bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de verdachte deellocaties.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Voor dit specifieke geval is een 'maatwerkprogramma' uitgevoerd. In zijn algemeenheid is het bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Dit vooronderzoek is gerapporteerd in het rapport 'Beperkt historisch onderzoek (bureaustudie) ten behoeve van de aanleg van een 6" aardgastransportleiding Vinkega-Mildam' (Oranjewoud, projectnummer 11191-248336, d.d. 20 april 2011). In het kader van het vooronderzoek is bodeminformatie verzameld over een gebied van 50 meter vanaf de leiding bodeminformatie verzameld. Voor verdere gegevens wordt verwezen naar bovengenoemd rapport.

2.2 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er (voormalige) bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn op of direct langs het tracé:

- een drietal (mogelijke) voormalige erfpercelen ter plaatse van het tracé;
- een voormalig slibdepot ter plaatse van het tracé;
- verschillende ongespecificeerde dempingen.

De dempingen ter plaatse van de routekaarten 01, 07 en 08 zijn eerder al onderzocht bij de aanleg van de gasleiding De Hoeve - Noordwolde (Oranjewoud, projectnr. 11191-182419, d.d. 27-10-2008) en tevens bij de aanleg van de gasleiding Vinkega naar een bestaande leiding (Oranjewoud, kenmerk 204678, d.d. 29-04-2010). Ter plaatse van deze dempingen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verdachte deellocaties aanwezig: het tracé doorkruist in totaal 35 (niet eerder onderzocht) gedempte watergangen. Tevens doorkruist het tracé drie (mogelijke) voormalige erfpercelen en één voormalig slibdepot.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN-5740. De NEN-5740 voorziet echter niet in een specifieke onderzoeksstrategie voor dempingen. De dempingen zijn onderzocht door middel van maatwerkonderzoek waarbij raaien van minimaal vijf grondboringen tot 2,0 m -mv zijn verricht (dwars op de gedempte watergangen).

Het grondonderzoek ter plaatse van het voormalige slibdepot is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (strategie VED-HE uit de NEN 5740).

Ter plaatse van de (voormalige) erfpercelen is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Hierbij is beoordeeld of ter plaatse afwijkingen waarneembaar waren, die duiden op het gebruik als erfperceel in het verleden. Tevens zijn ter plaatse van de erfpercelen enkele controleboringen verricht.

Omdat wordt verwacht dat de watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond en omdat het onbekend is of er daadwerkelijk sprake is van een slibdepot en/of erfpercelen is er vooralsnog geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

3 Verrichte veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

In tabel 3.1 zijn de veldwerkzaamheden en het verrichte laboratoriumonderzoek weergegeven. De veldwerkzaamheden zijn verricht in de periode april 2012.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

Situering op Routekaart #	(deel)locatie	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses *
		Boringen (maximale boordiepte in m -mv)	Analyses grond
Routekaart 02	Demping 02.01	d02.01a.01 t/m d02.01a.05(2,0)	-
	Erf	erf02.01 (1,0)	-
Routekaart 03	Demping/erf 03.01	d03.01.01 t/m d03.01.05(2,0)	-
	Demping/erf 03.02	d03.02.01 t/m d03.02.05(2,0)	1 x standaardpakket
	Demping 03.03	d03.03.01 t/m d03.03.05(2,0)	1 x standaardpakket
Routekaart 04	Demping 04.01	d04.01.01 t/m d04.01.05(2,0)	-
	Erf	erf04.01 (1,0)	-
Routekaart 05	Demping 05.01	d05.01a.01 t/m d05.01a.05(2,0)	-
Routekaart 06	Demping 06.01	d06.01.01 t/m d06.01.05(2,0)	1 x standaardpakket
	Demping 06.02	d06.02.01 t/m d06.02.05(2,0)	-
Routekaart 09	Demping 09.01	d09.01.01 t/m d09.01.05(2,0)	1 x standaardpakket
	Demping 09.02	d09.02.01 t/m d09.02.05(2,0)	-
	Demping 09.03	d09.03.01 t/m d09.03.05(2,0)	-
	Slibdepot	dep09.01 t/m dep09.05 (1,0)	1 x standaardpakket
Routekaart 10	Demping 10.01	d10.01.01 t/m d10.01.05(2,0)	-
	Demping 10.02	d10.02.01 t/m d10.02.05(2,0)	-
	Demping 10.03	d10.03.01 t/m d10.03.05(2,0)	1 x standaardpakket
Routekaart 11	Demping 11.01	d11.01.01 t/m d11.01.05(2,0)	-
	Demping 11.02	d11.02.01 t/m d11.02.05(2,0)	1 x standaardpakket
	Demping 11.03	d11.03.01 t/m d11.03.05(2,0)	-
	Demping 11.04	d11.04.01 t/m d11.04.05(2,0)	-
Routekaart 13	Demping 13.01	d13.01.01 t/m d13.01.05(2,0)	1 x standaardpakket
Routekaart 15	Demping 15.01	d15.01.01 t/m d15.01.05(0,8)	-
Routekaart 17	Demping 17.01	d17.01.01 t/m d17.01.05(1,2)	-
Routekaart 18	Demping 18.01	d18.01.01 t/m d18.01.06(0,9)	-
Routekaart 19	Demping 19.01	d19.01.01 t/m d19.01.05(1,5)	-
	Demping 19.02	d19.02.01 t/m d19.02.05(0,8)	-
	Demping 19.03	d19.03.01 t/m d19.03.05(0,8)	-
	Demping 19.04	d19.04.01 t/m d19.04.05(1,0)	-
Routekaart 20	Demping 20.01	#	-
	Demping 20.02	d20.02.01 t/m d20.02.05(1,0)	-
	Demping 20.03	d20.03.01 t/m d20.03.05(1,0)	-
	Demping 20.04	d20.04.01 t/m d20.04.05(0,8)	-
Routekaart 21	Demping 21.01	d21.01.01 t/m d21.01.05(1,3)	-
	Demping 21.02	d21.02.01 t/m d21.02.05(1,1)	-
	Demping 21.03	d21.03.01 t/m d21.03.05(0,8)	-
	Demping 21.04	d21.04.01 t/m d21.04.05(0,8)	-

De verdachte locatie ter plaatse van het tracé van de routekaarten 01, 07 en 08 zijn in eerder bodemonderzoek onderzocht. Ter plaatse van het tracé van de routekaarten 12, 14, 16 en 22 bevinden zich geen verdachte deellocaties

Gedempte watergang bevond zich buiten contour werkgebied

* standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, zink, nikkel, kwik), PAK-10, minerale olie (GC) en PCB's, inclusief de gehalten aan lutum en humus

De bodem ter plaatse van de dempingen en het voormalige slibdepot is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van een aantal dempingen en het slibdepot is het onderzoek uitgebreid met analytisch onderzoek.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en/of in het opgeboorde materiaal.

De situering van de boringen is weergegeven op de situatietekeningen 248336-B01 t/m B021

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond bestaat uit matig fijn zand of veen. De veenlaag is aangetroffen tot op een maximale diepte van 1,1 m -mv, waarbij bij enkele boringen sprake is van zand op veen. De dikte van de zandlaag varieert sterk. Bij een aantal boringen is de zandlaag aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. In de ondergrond is een keileemlaag aanwezig die aangetroffen is van 0,4 à 1,5 m -mv tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv.

Bij verschillende dempingen zijn in de ondergrond in minder of meerdere mate bijmengingen met slib aangetoond. Ter plaatse van de boringen d19.01.03 en d21.02.05 is een volledige sliblaag aangetroffen. Ter plaatse van de boringen d09.01.04 en d11.02.02 zijn in de ondergrond tevens resten baksteen aangetroffen. Verder zijn er zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Ter plaatse van het voormalige slibdepot zijn in de bovengrond laagjes slib aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat ter plaatse van de (voormalige) erfpercelen grasland aanwezig was. Aan het maaiveld zijn visueel geen afwijkingen waargenomen die wijzen op een voormalig gebruik als erfperceel in het verleden. Ter controle van deze visuele maaiveldinspectie zijn enkele proefboringen verricht ter plaatse. In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een erf in het verleden.

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen in de grond waargenomen.

4.2 Analytisch onderzoek

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 2. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 5.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte zijn opgenomen in bijlage 3. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voor kan komen. Indien echter sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron (van menselijke oorsprong, door de mens teweeggebracht), kan dit gehalte wel worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Deellocatie	(Meng)monster (traject m -mv)	Deelmonsters	Veldwaarneming	Parameters		
				> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Demping 03.02	d03.02.02-2 (1,55-1,60)	d03.02.02-2	matig slibhoudend	-	-	-
Demping 03.03	d03.03.02-1 (0,8-1,3)	d03.02.02-2	resten slib	-	-	-
Demping 06.01	d06.01.05-2 (0,6-0,7)	d06.01.05-2	matig slibhoudend	-	-	-
Demping 09.01	d09.01.04-1 (0,3-0,5)	d09.01.04-1	resten baksteen	-	-	-
Demping 10.03	d10.03.04-1 (0,5-0,6)	d10.03.04-1	zwak slibhoudend	-	-	-
Demping 11.02	d11.02.02-2 (0,7-0,8)	d11.02.02-2	matig slibhoudend, sporen baksteen	PCB's (0,38 mg/kg ds)	-	PAK (190 mg/kg ds)
Demping 13.01	d13.01.03-3 (0,65-0,95)	d13.01.03-3	zwak slibhoudend	-	-	-
Voormalig slibdepot	MMdepot (0,0-0,7)	dep09.02, dep09.04	laagjes slib	-	-	-

- Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Uit de analysesresultaten blijkt dat ter plaatse van demping 11.02 (bodemiaag 0,7-0,8 m -mv; zwak slibhoudend met resten baksteen) een sterk verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan PCB's zijn aangetoond. Ter plaatse van de overige dempingen en het voormalig slibdepot liggen de gehalten van de onderzochte componenten in de meeste verdachte bodemlagen beneden de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In verband met de aanleg van een gasleiding tussen Vinkega en Mildam is bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal verdachte deellooties. Het tracé doorkruist verschillende gedempte watergangen, een aantal (mogelijke) voormalige erfpercelen en een voormalig slibdepot.

Gedempte watergangen

Bij verschillende dempingen zijn in de ondergrond in minder of meerdere mate bijmengingen met slib aangetoond. Ter plaatse van de boringen d19.01.03 en d21.02.05 is een volledige sliblaag aangetroffen. Ter plaatse van de boringen d09.01.04 en d11.02.02 zijn in de ondergrond tevens resten baksteen aangetroffen. Verder zijn er zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ter plaatse van demping 11.02 zijn in de meeste verdachte bodemlaag (matig slibhoudend en resten baksteen) een sterk verhoogde gehalte aan PAK en licht verhoogde gehalten aan PCB's aangetoond. De mate en omvang van de sterke grondverontreiniging is onbekend. Ter plaatse van de overige dempingen liggen de gehalten van de onderzochte componenten in de meeste verdachte bodemlagen beneden de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Voor demping 11.02 kan de vooraf opgesteld hypothese 'verdachte locatie' worden aangenomen. De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locaties' met betrekking tot de overige dempingen kan worden verworpen.

Mogelijke voormalige erfpercelen

Op basis van een visuele maaiveldinspectie en enkele controleboringen zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op een voormalig gebruik als erfperceel in het verleden. Het terrein ter plaatse is zeer waarschijnlijk altijd in gebruik geweest als gras- en/of bouwland.

Mogelijk voormalig slibdepot

Ter plaatse van het (mogelijke) voormalige slibdepot zijn in de bovengrond laagjes slib aangetroffen. Analytisch zijn in deze bodemlagen geen grondverontreinigingen aangetoond. De vooraf opgesteld hypothese 'verdachte locatie' voor het voormalige slibdepot kan worden verworpen.

Aanbevelingen

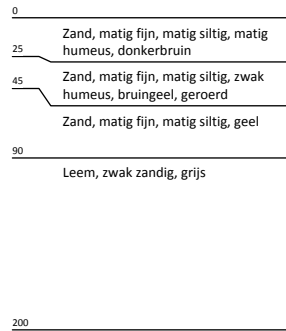
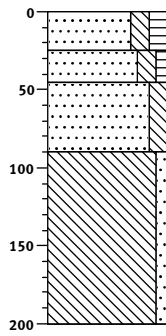
Ter plaatse van demping 11.02 is sprake van een sterke grondverontreiniging met PAK met een onbekende omvang. Aanbevolen wordt een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van deze demping. Op basis van het aanvullend bodemonderzoek kan een uitspraak worden gedaan over de mate en omvang van de grondverontreiniging. Tevens wordt aanbevolen aanvullend analytisch onderzoek uit te voeren ter plaatse van de volledige sliblagen (dempingen 19.01 en 21.02).

Met betrekking tot de overige verdachte deellooties geven de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

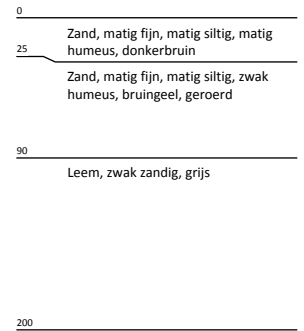
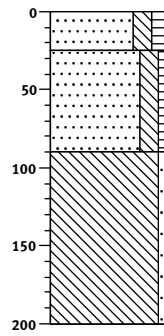
Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

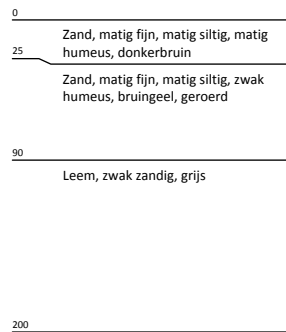
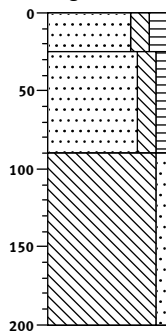
Boring: d02.01a.01



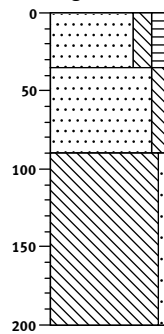
Boring: d02.01a.02



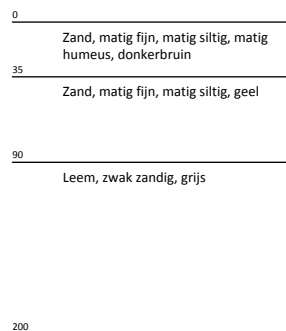
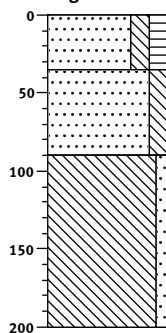
Boring: d02.01a.03



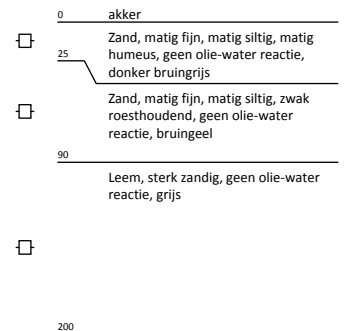
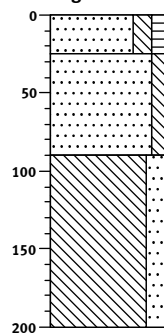
Boring: d02.01a.04



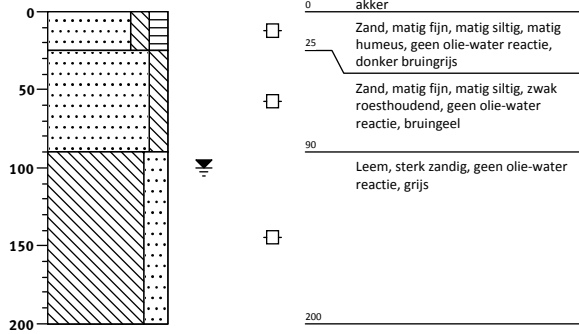
Boring: d02.01a.05



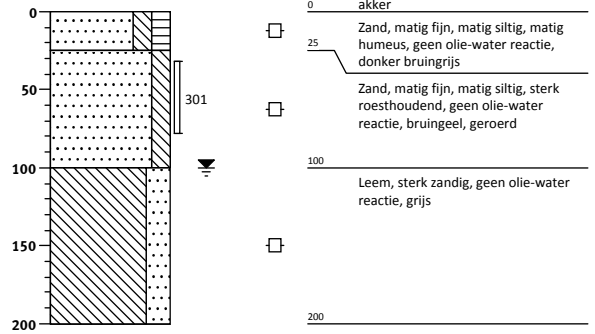
Boring: d03.01.01



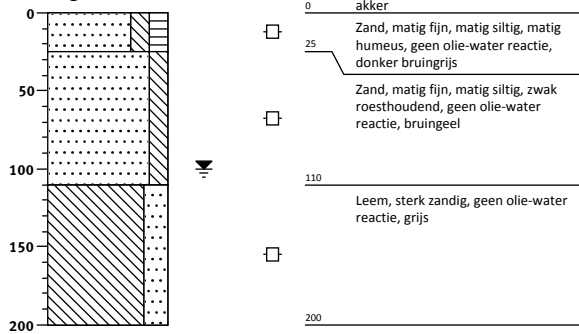
Boring: d03.01.02



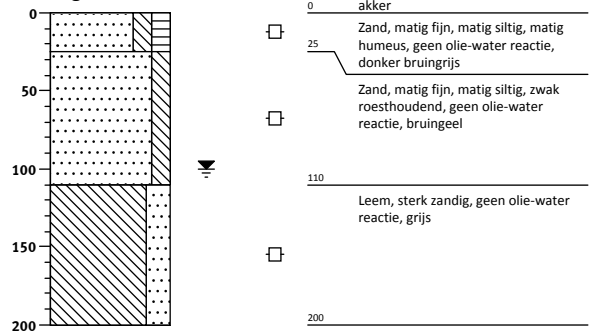
Boring: d03.01.03



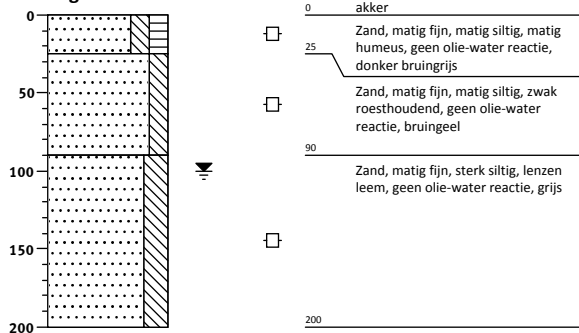
Boring: d03.01.04



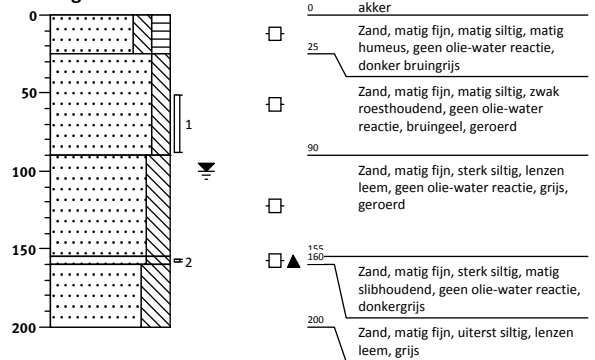
Boring: d03.01.05



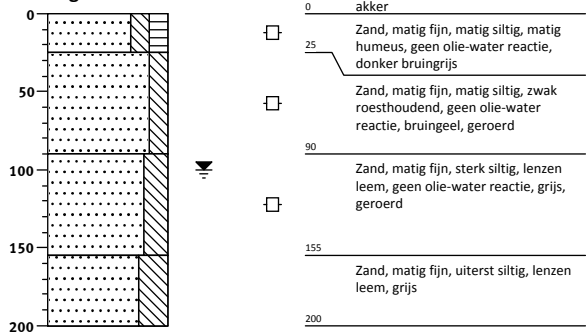
Boring: d03.02.01



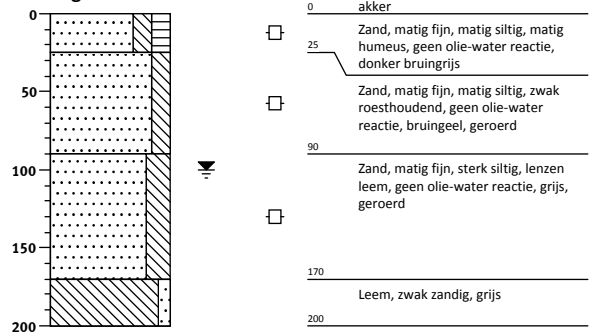
Boring: d03.02.02



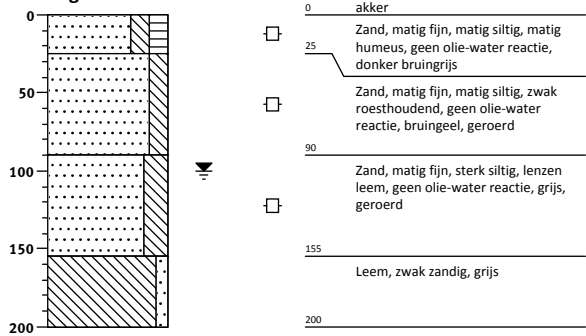
Boring: d03.02.03



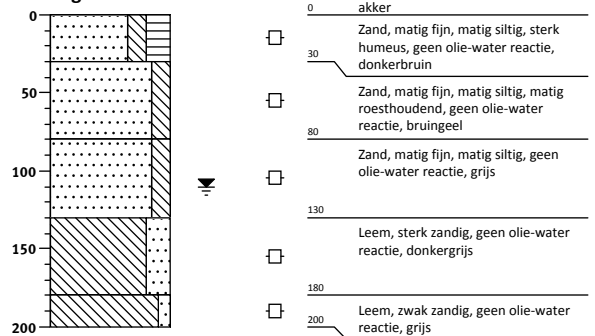
Boring: d03.02.04



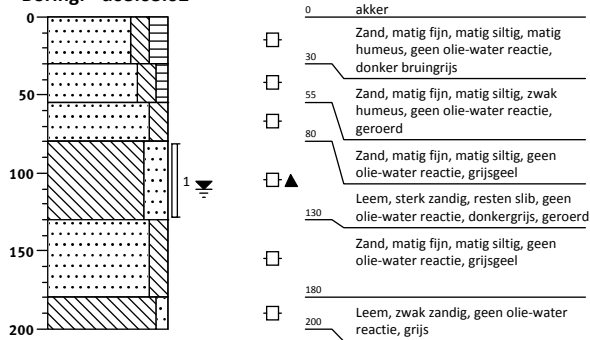
Boring: d03.02.05



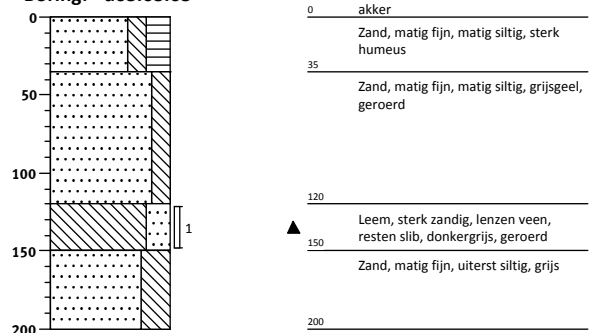
Boring: d03.03.01



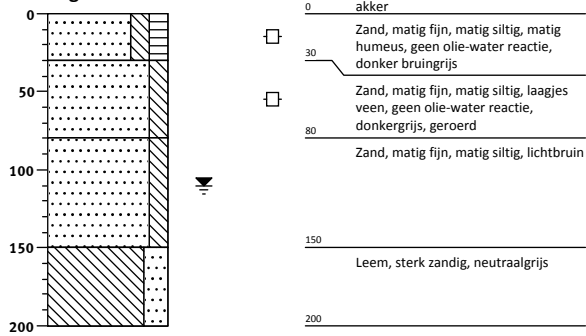
Boring: d03.03.02



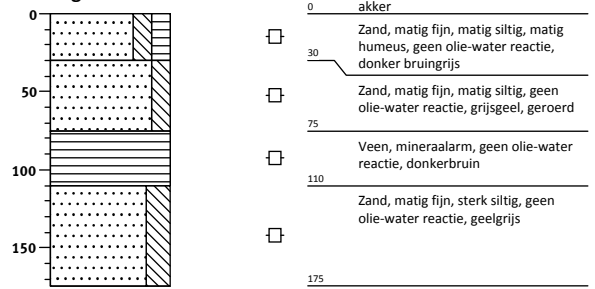
Boring: d03.03.03



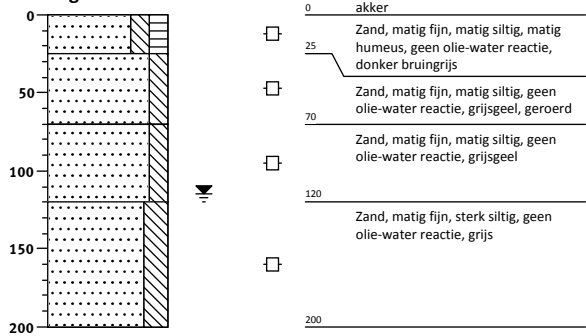
Boring: d03.03.04



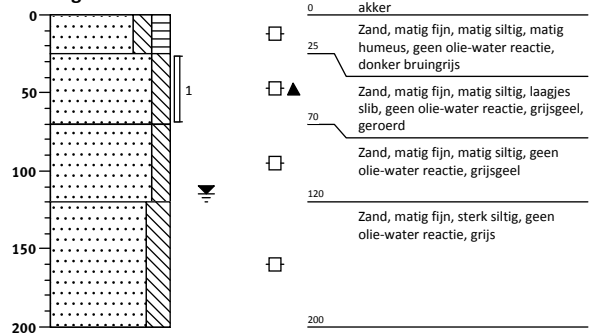
Boring: d03.03.05



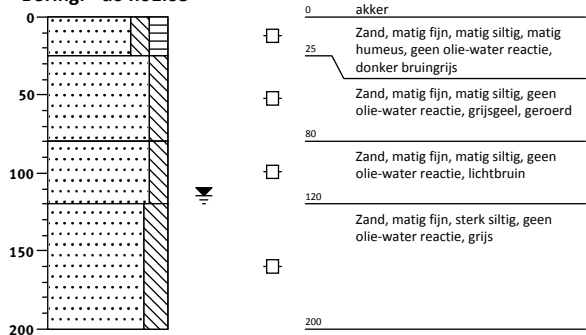
Boring: d04.01.01



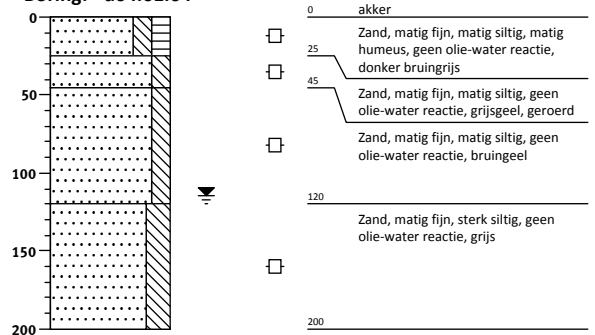
Boring: d04.01.02



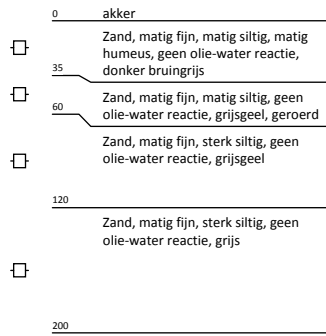
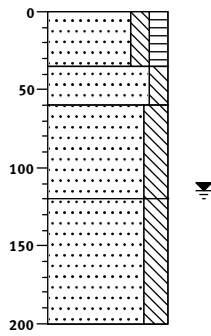
Boring: d04.01.03



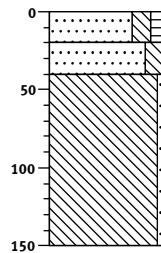
Boring: d04.01.04



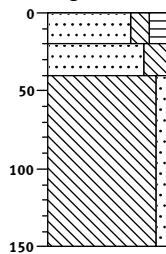
Boring: d04.01.05



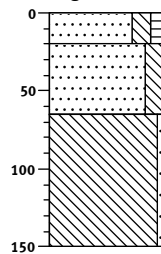
Boring: d05.01a.01



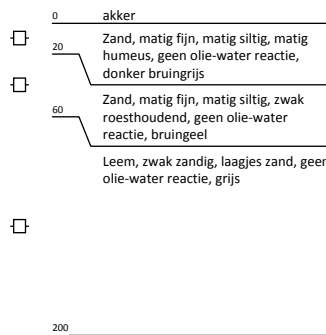
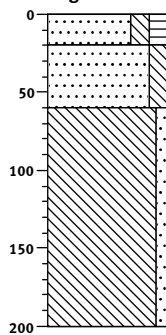
Boring: d05.01a.02



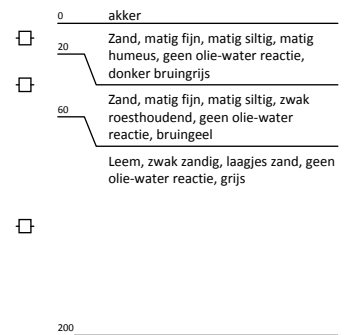
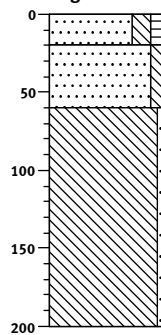
Boring: d05.01a.03



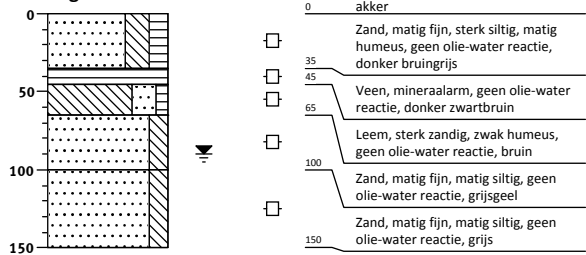
Boring: d05.01a.04



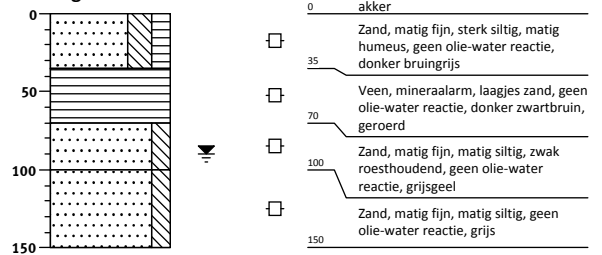
Boring: d05.01a.05



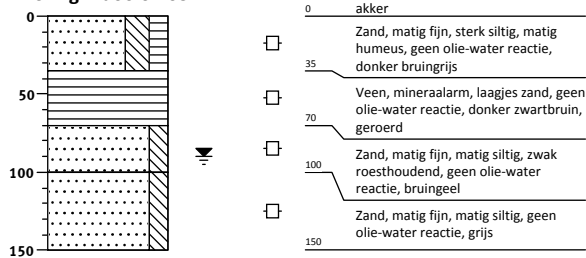
Boring: d06.01.01



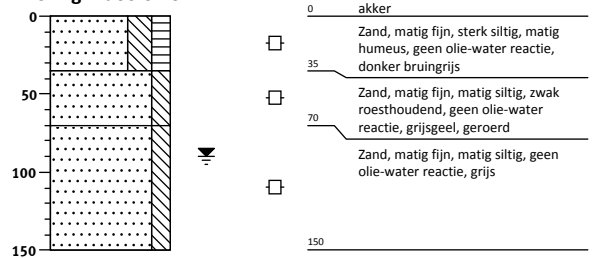
Boring: d06.01.02



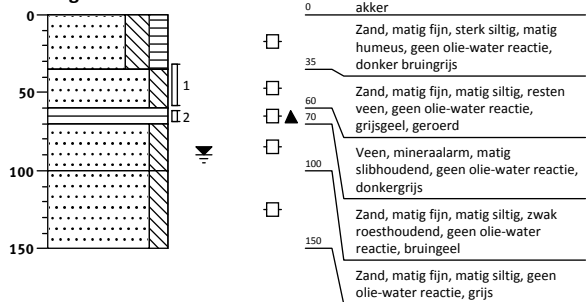
Boring: d06.01.03



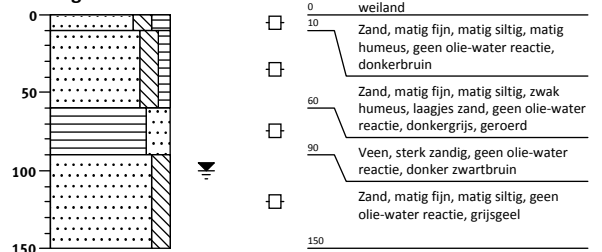
Boring: d06.01.04



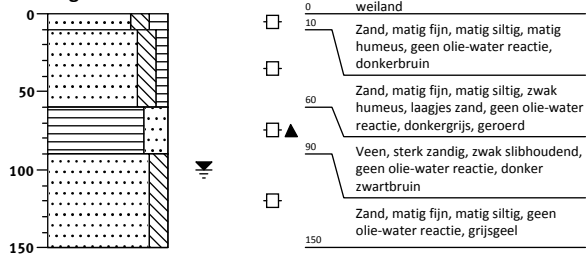
Boring: d06.01.05



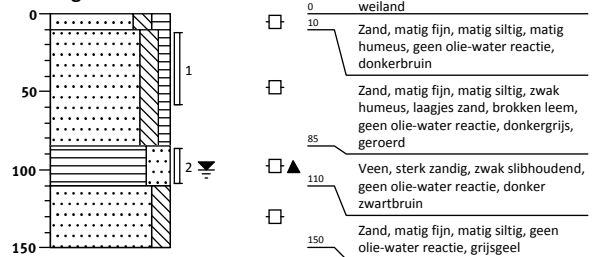
Boring: d06.02.01



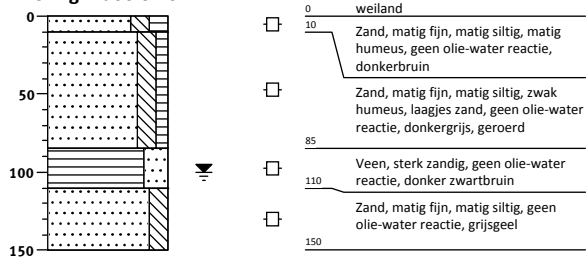
Boring: d06.02.02



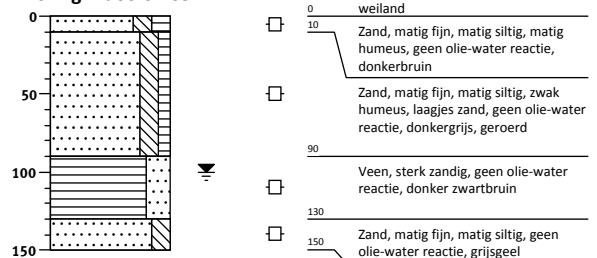
Boring: d06.02.03



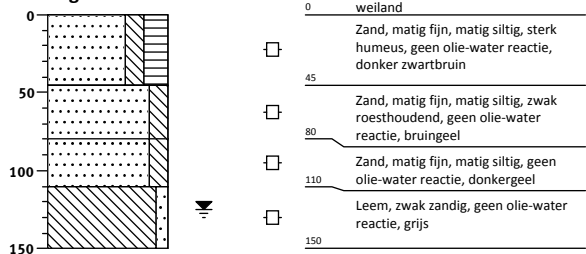
Boring: d06.02.04



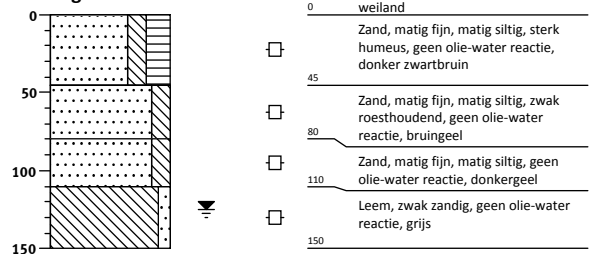
Boring: d06.02.05



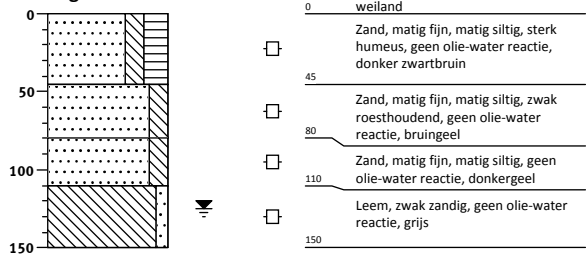
Boring: d09.01.01



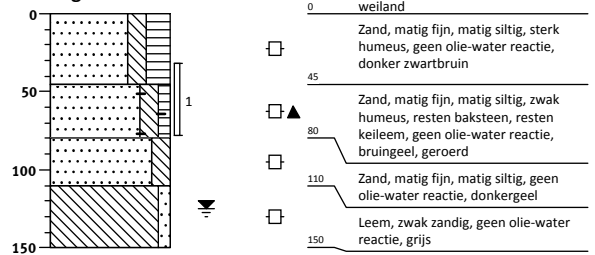
Boring: d09.01.02



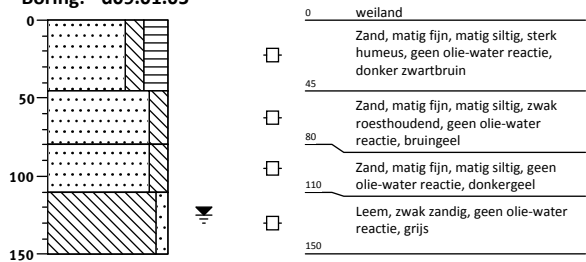
Boring: d09.01.03



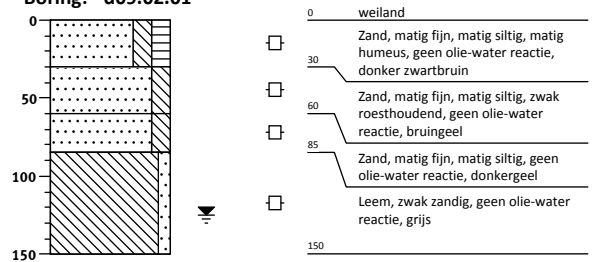
Boring: d09.01.04



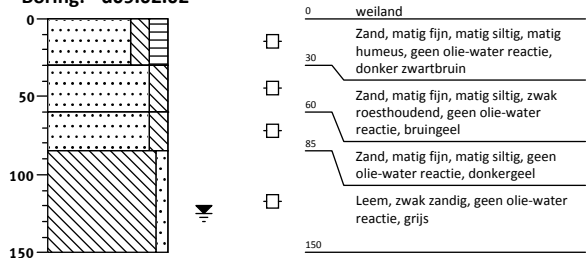
Boring: d09.01.05



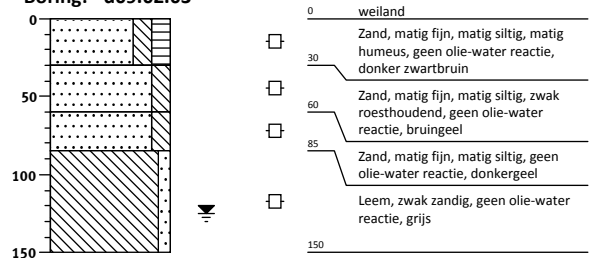
Boring: d09.02.01



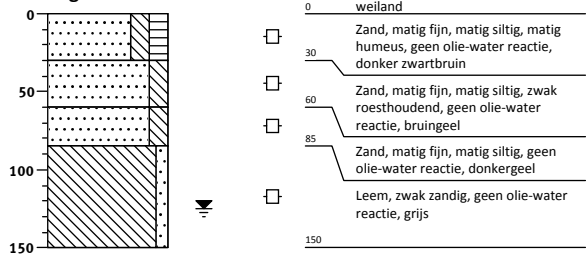
Boring: d09.02.02



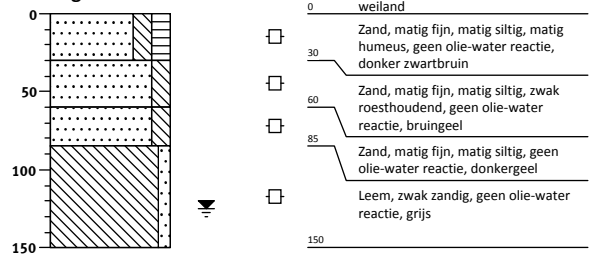
Boring: d09.02.03



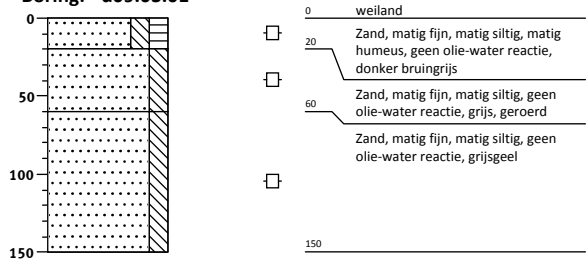
Boring: d09.02.04



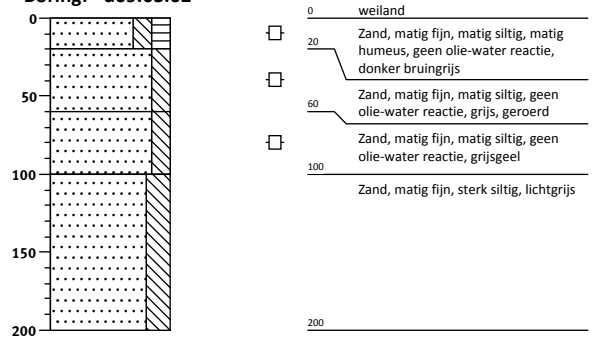
Boring: d09.02.05



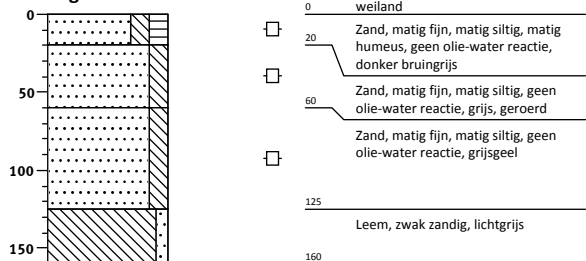
Boring: d09.03.01



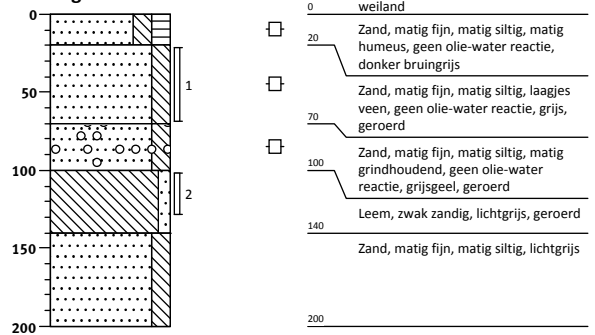
Boring: d09.03.02



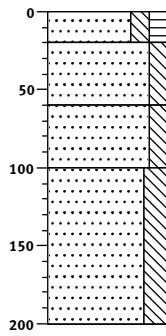
Boring: d09.03.03



Boring: d09.03.04

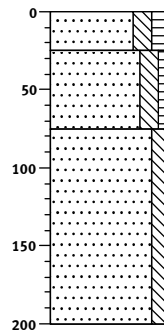


Boring: d09.03.05



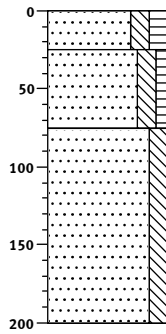
0	weiland
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
60	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijs, geroerd
100	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs

Boring: d10.01.01



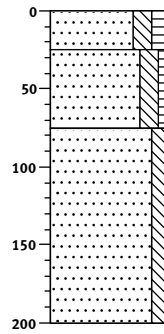
0	weiland
25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
75	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, donker grijs, geroerd
200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, geroerd

Boring: d10.01.02



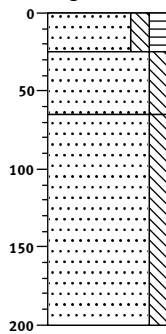
0	weiland
25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
75	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijs, geroerd
200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, geroerd

Boring: d10.01.03



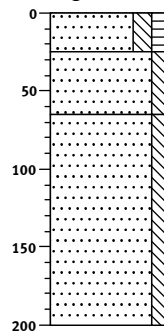
0	weiland
25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
75	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, bruingeel, geroerd
200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, geroerd

Boring: d10.01.04



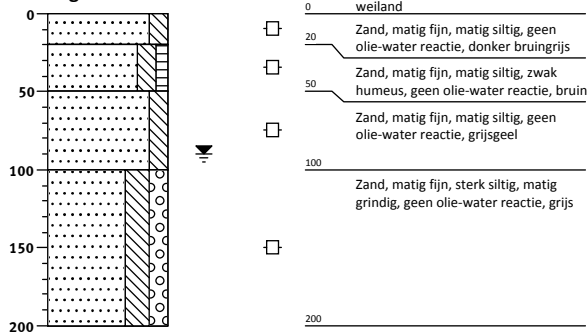
0	weiland
25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
65	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingeel
200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, geroerd

Boring: d10.01.05

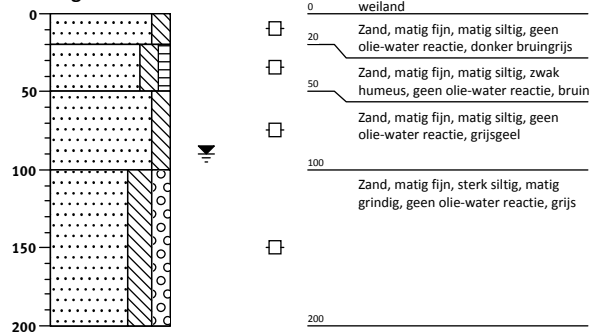


0	weiland
25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
65	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruingeel
200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, geroerd

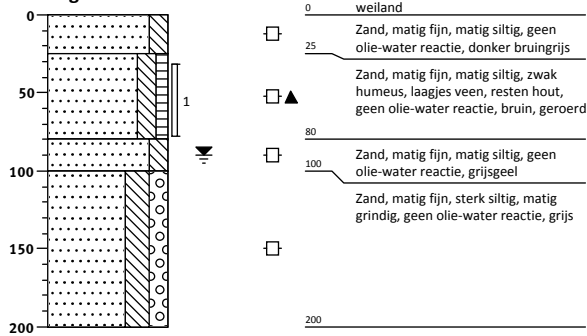
Boring: d10.02.01



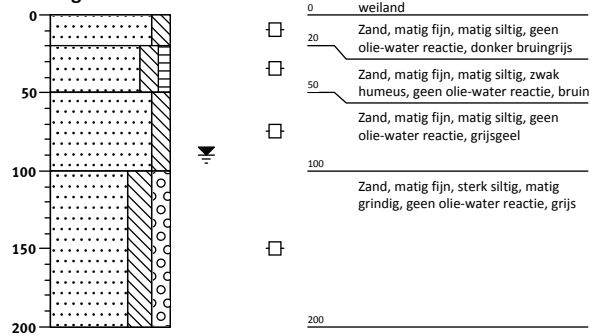
Boring: d10.02.02



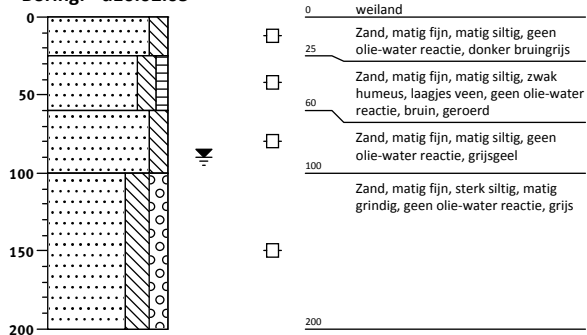
Boring: d10.02.03



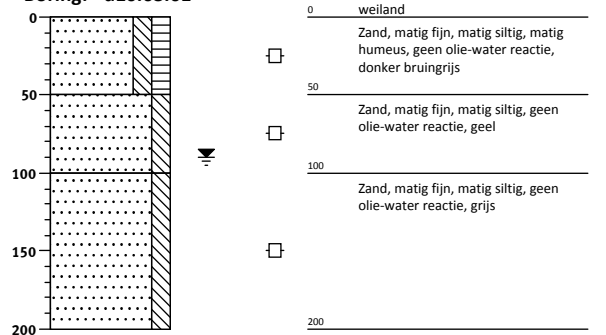
Boring: d10.02.04



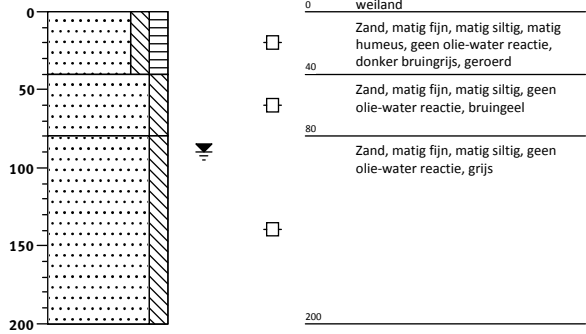
Boring: d10.02.05



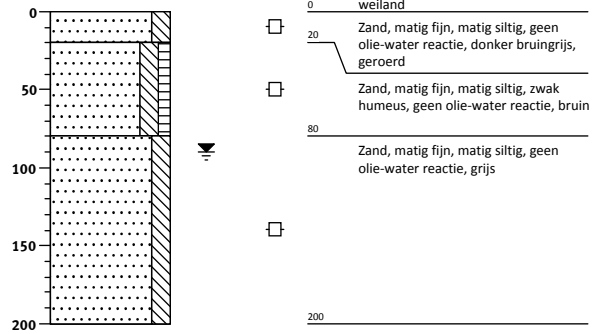
Boring: d10.03.01



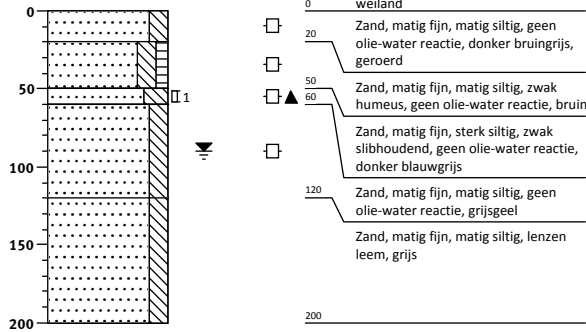
Boring: d10.03.02



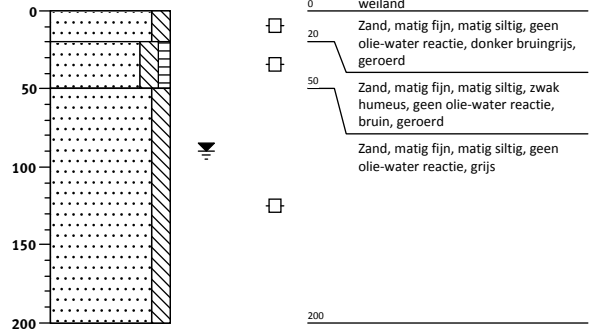
Boring: d10.03.03



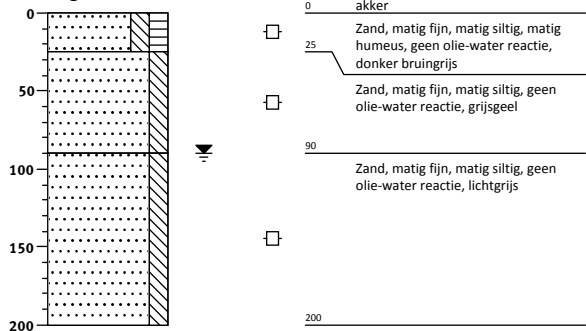
Boring: d10.03.04



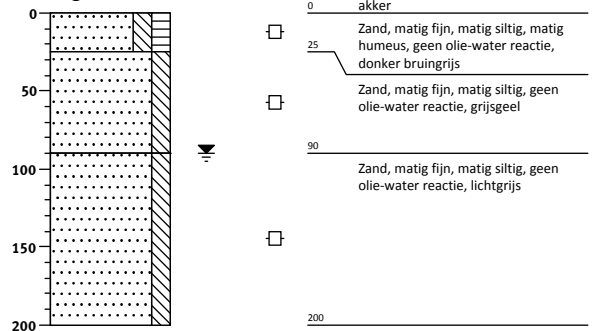
Boring: d10.03.05



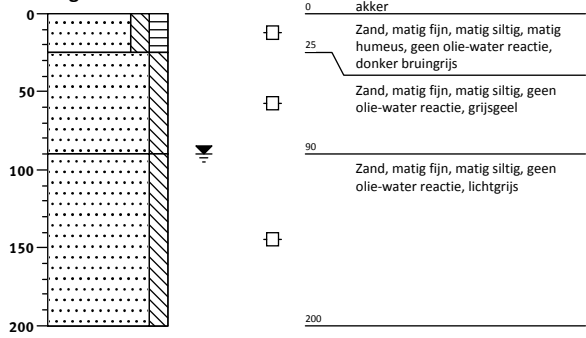
Boring: d11.01.01



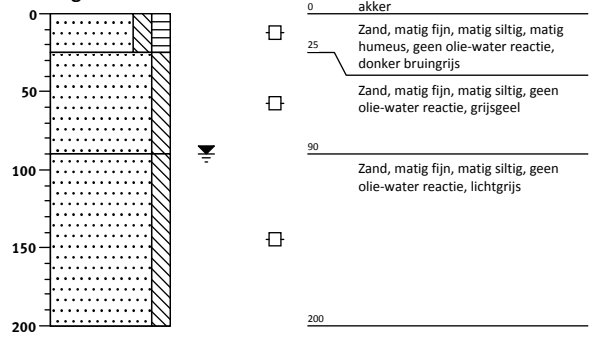
Boring: d11.01.02



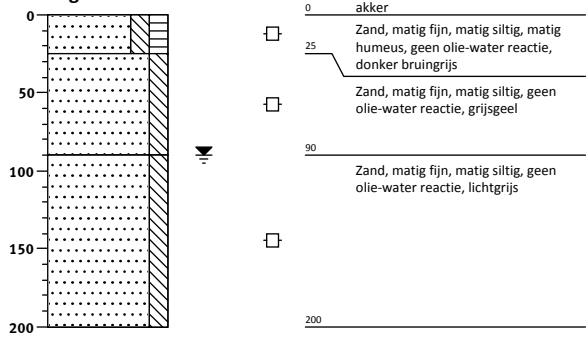
Boring: d11.01.03



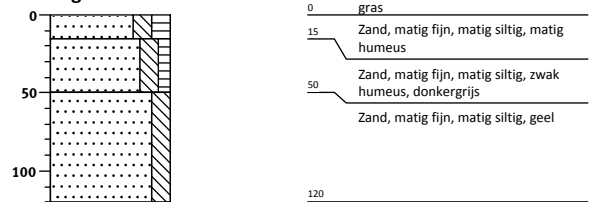
Boring: d11.01.04



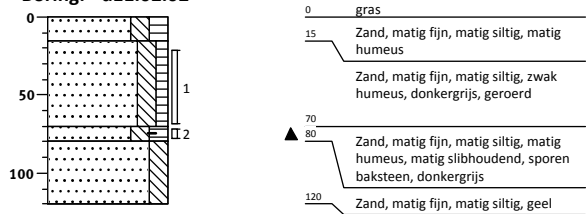
Boring: d11.01.05



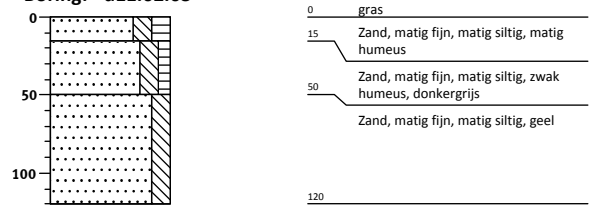
Boring: d11.02.01



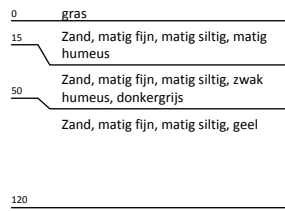
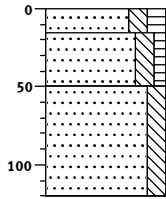
Boring: d11.02.02



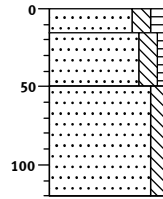
Boring: d11.02.03



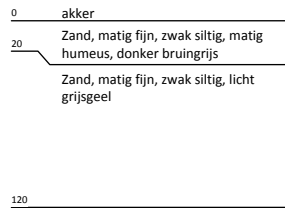
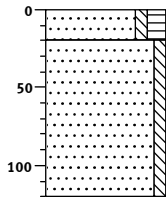
Boring: d11.02.04



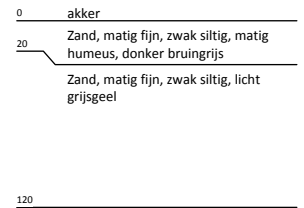
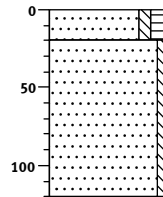
Boring: d11.02.05



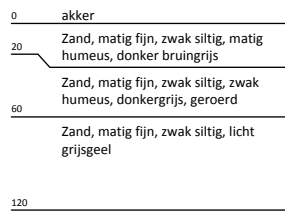
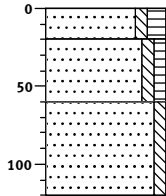
Boring: d11.03.01



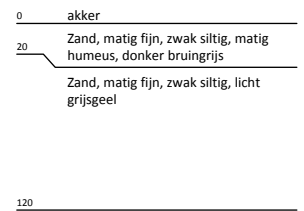
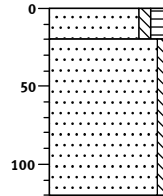
Boring: d11.03.02



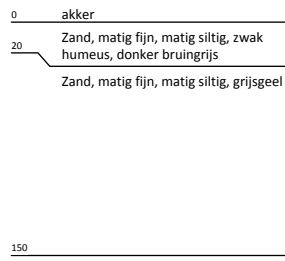
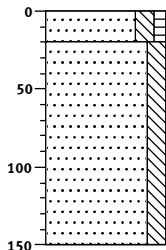
Boring: d11.03.04



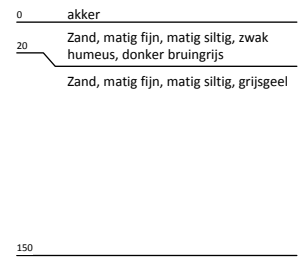
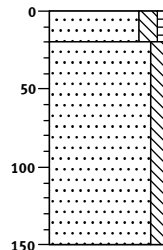
Boring: d11.03.05



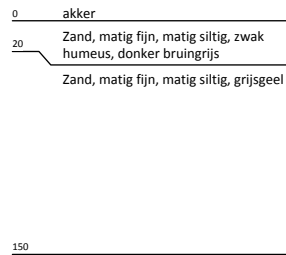
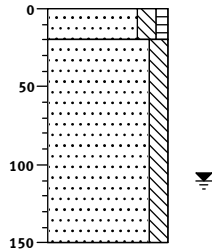
Boring: d11.04.01



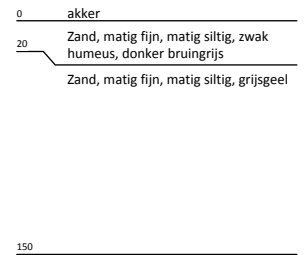
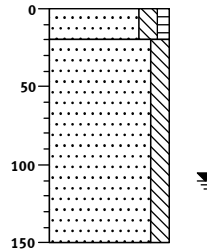
Boring: d11.04.02



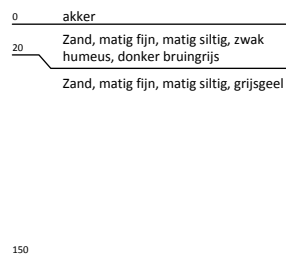
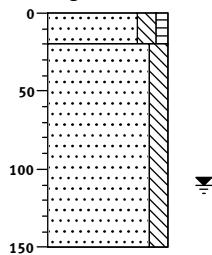
Boring: d11.04.03



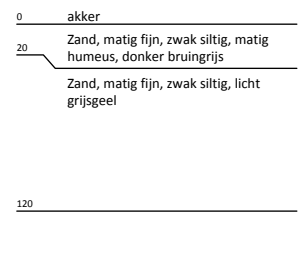
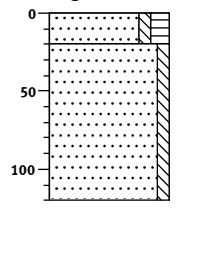
Boring: d11.04.04



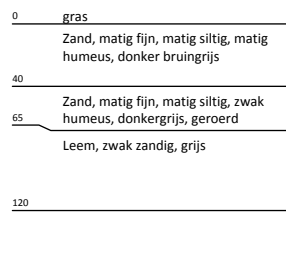
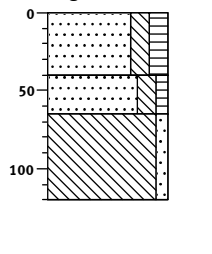
Boring: d11.04.05



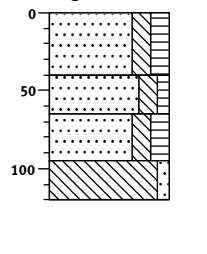
Boring: d110.3.03



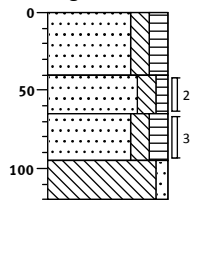
Boring: d13.01.01



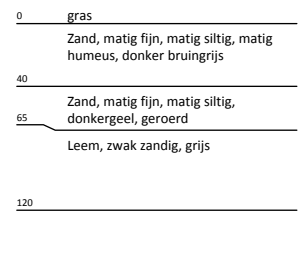
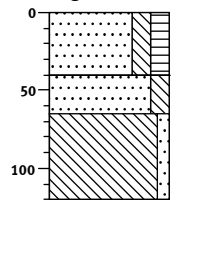
Boring: d13.01.02



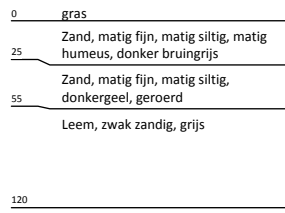
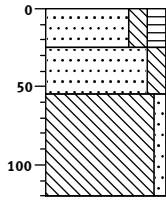
Boring: d13.01.03



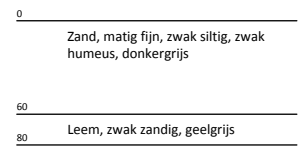
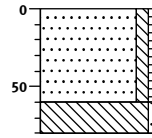
Boring: d13.01.04



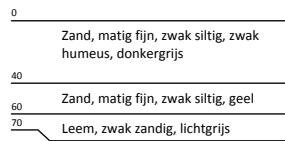
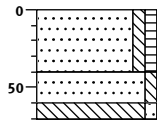
Boring: d13.01.05



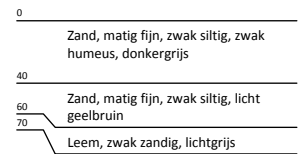
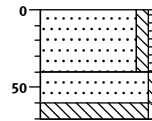
Boring: d15-01-1



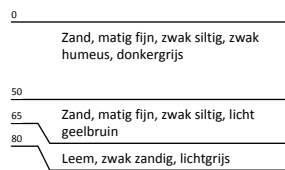
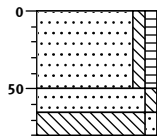
Boring: d15-01-2



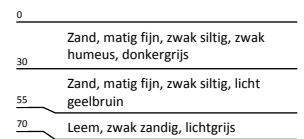
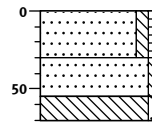
Boring: d15-01-3



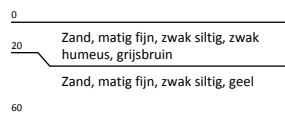
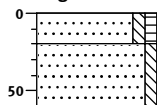
Boring: d15-01-4



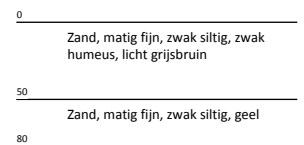
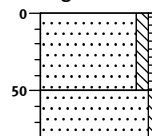
Boring: d15-01-5



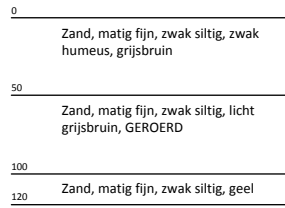
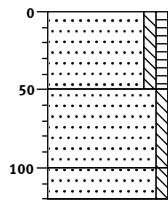
Boring: d17-01-1



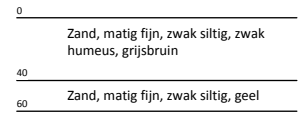
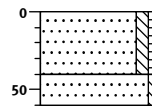
Boring: d17-01-2



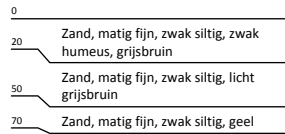
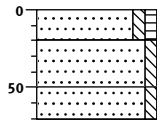
Boring: d17-01-3



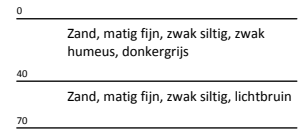
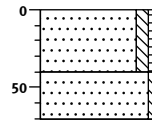
Boring: d17-01-4



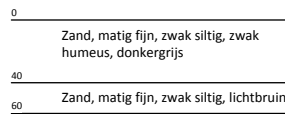
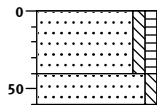
Boring: d17-01-5



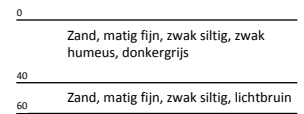
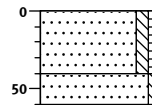
Boring: d18-01-1



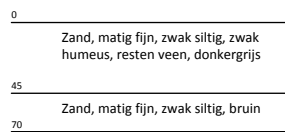
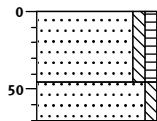
Boring: d18-01-2



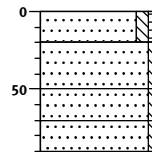
Boring: d18-01-3



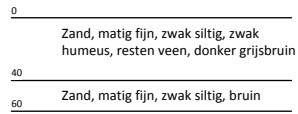
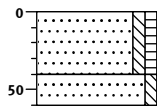
Boring: d18-01-4



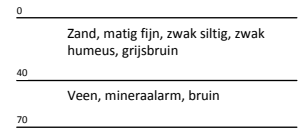
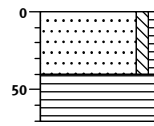
Boring: d18-01-5



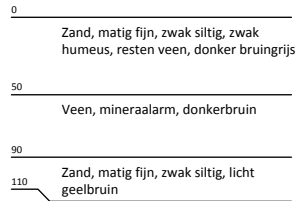
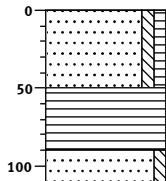
Boring: d18-01-6



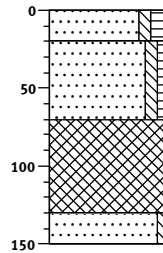
Boring: d19-01-1



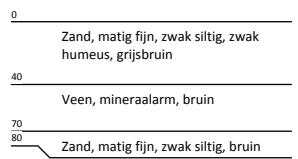
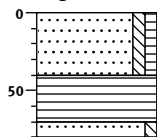
Boring: d19-01-2



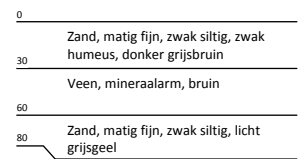
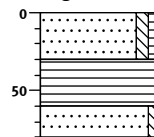
Boring: d19-01-3



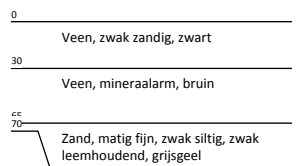
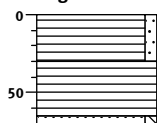
Boring: d19-01-4



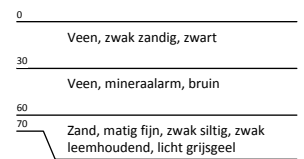
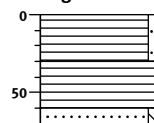
Boring: d19-01-5



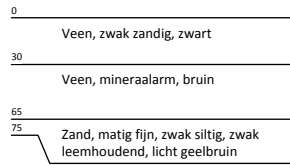
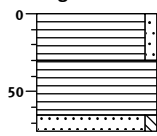
Boring: d19-02-1



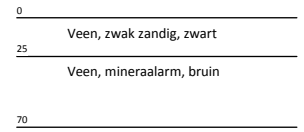
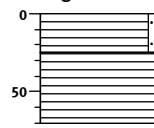
Boring: d19-02-2



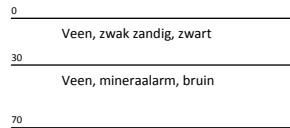
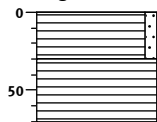
Boring: d19-02-3



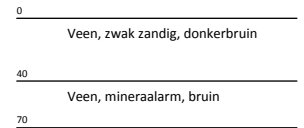
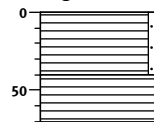
Boring: d19-02-4



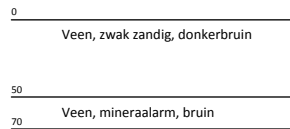
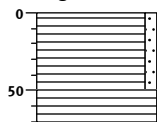
Boring: d19-02-5



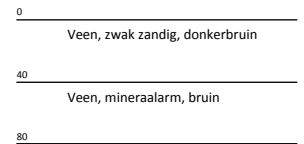
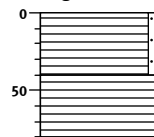
Boring: d19-03-1



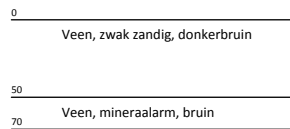
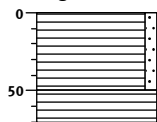
Boring: d19-03-2



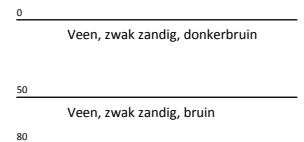
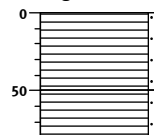
Boring: d19-03-3



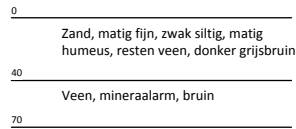
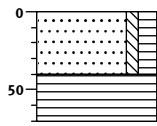
Boring: d19-03-4



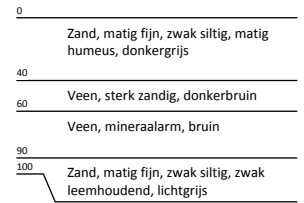
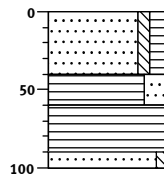
Boring: d19-03-5



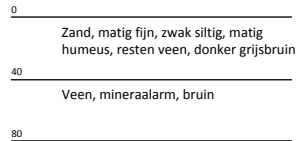
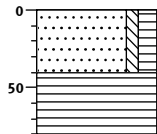
Boring: d19-04-1



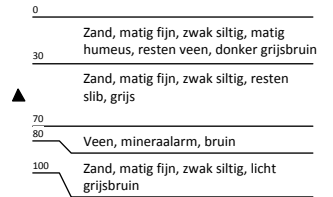
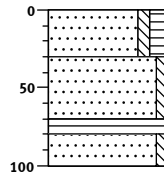
Boring: d19-04-2



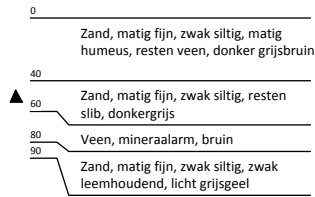
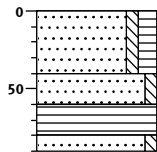
Boring: d19-04-3



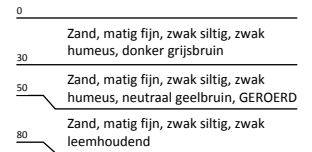
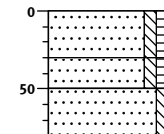
Boring: d19-04-4



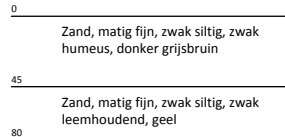
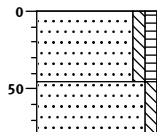
Boring: d19-04-5



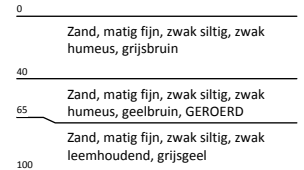
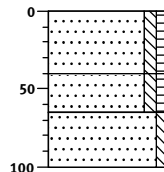
Boring: d20-02-1



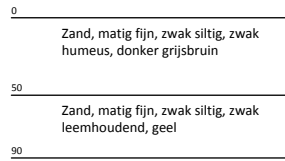
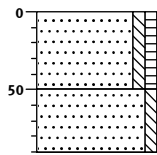
Boring: d20-02-2



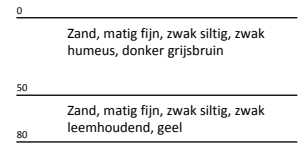
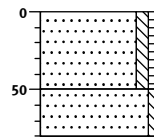
Boring: d20-02-3



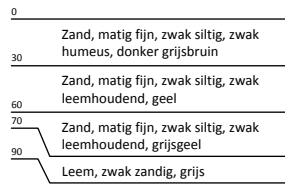
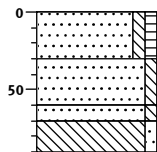
Boring: d20-02-4



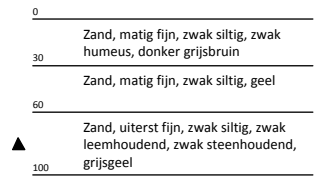
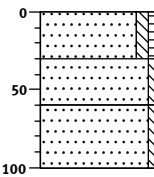
Boring: d20-02-5



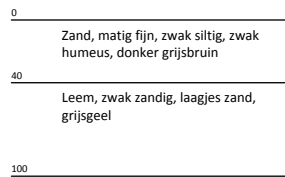
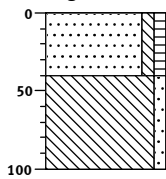
Boring: d20-03-1



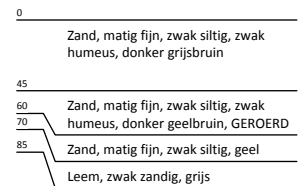
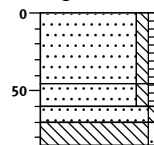
Boring: d20-03-2



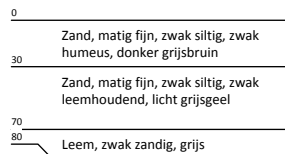
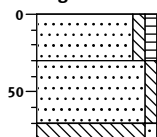
Boring: d20-03-3



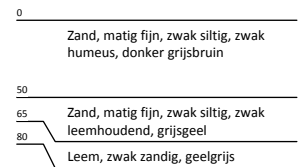
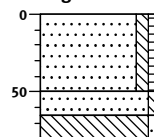
Boring: d20-03-4



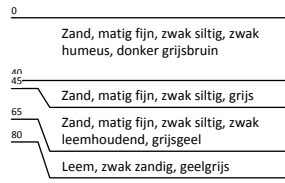
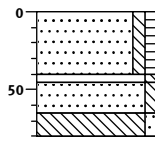
Boring: d20-03-5



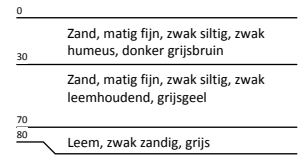
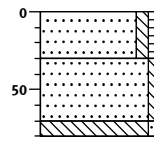
Boring: d20-04-1



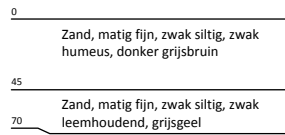
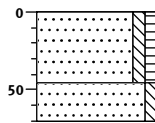
Boring: d20-04-2



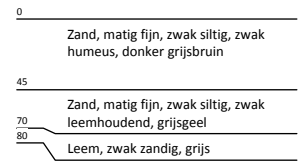
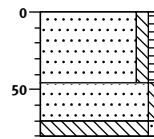
Boring: d20-04-3



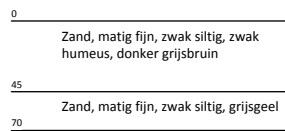
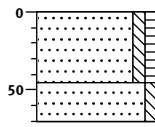
Boring: d20-04-4



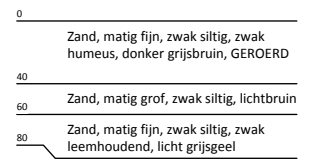
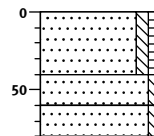
Boring: d20-04-5



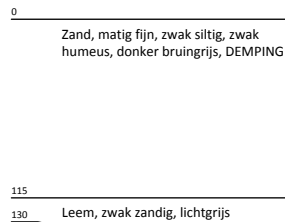
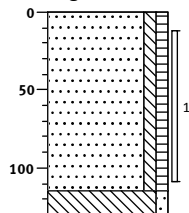
Boring: d21-01-1



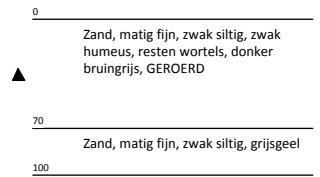
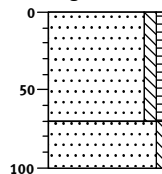
Boring: d21-01-2



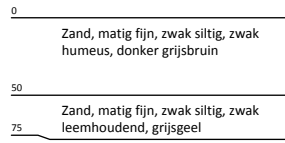
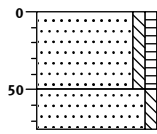
Boring: d21-01-3



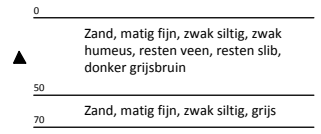
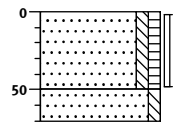
Boring: d21-01-4



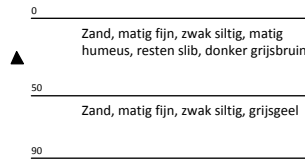
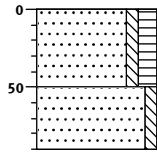
Boring: d21-01-5



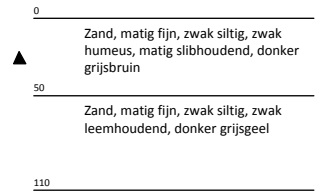
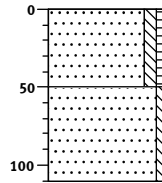
Boring: d21-02-1



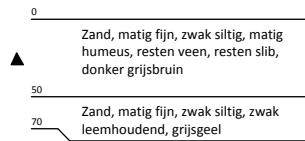
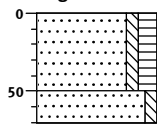
Boring: d21-02-2



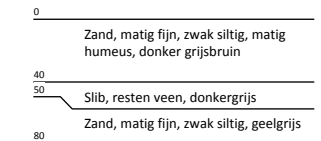
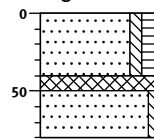
Boring: d21-02-3



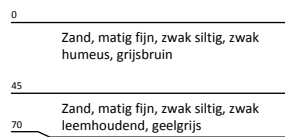
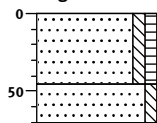
Boring: d21-02-4



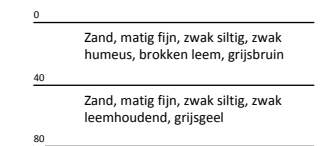
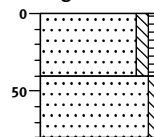
Boring: d21-02-5



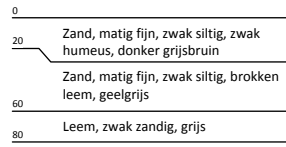
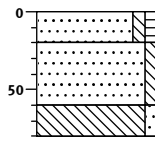
Boring: d21-03-1



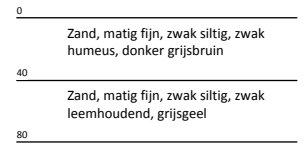
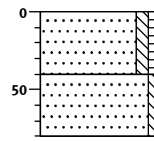
Boring: d21-03-2



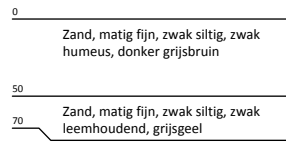
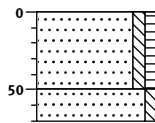
Boring: d21-03-3



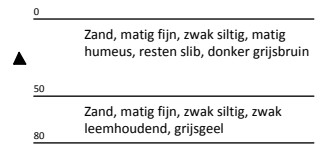
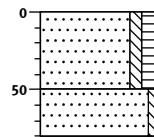
Boring: d21-03-4



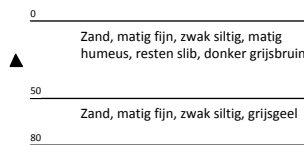
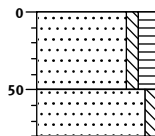
Boring: d21-03-5



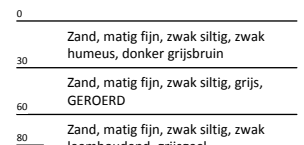
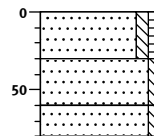
Boring: d21-04-1



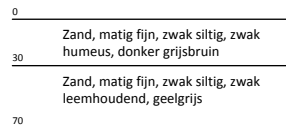
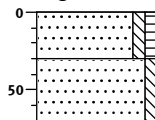
Boring: d21-04-2



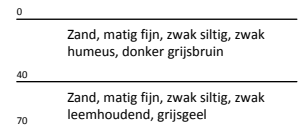
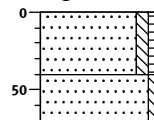
Boring: d21-04-3



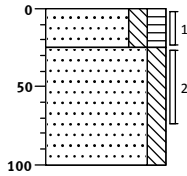
Boring: d21-04-4



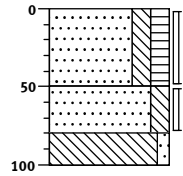
Boring: d21-04-5



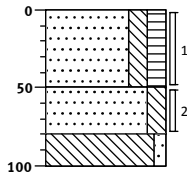
Boring: dep09.01



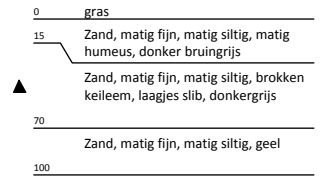
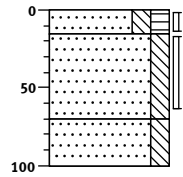
Boring: dep09.02



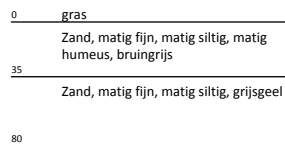
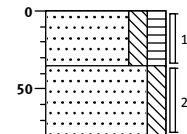
Boring: dep09.03



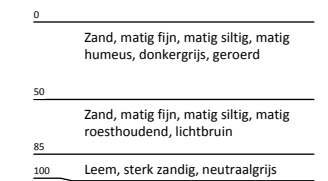
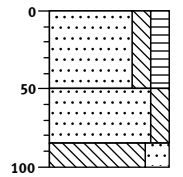
Boring: dep09.04



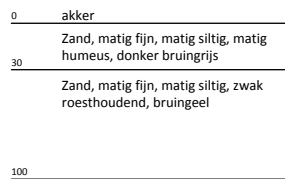
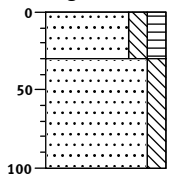
Boring: dep09.05



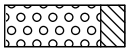
Boring: erf02.01



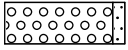
Boring: erf04.01



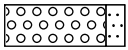
grind



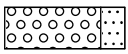
Grind, siltig



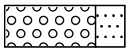
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

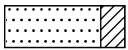


Grind, sterk zandig

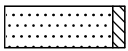


Grind, uiterst zandig

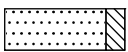
zand



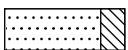
Zand, kleiig



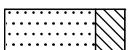
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

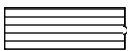


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

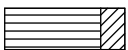
veen



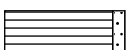
Veen, mineraalarm



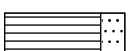
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

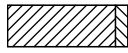


Veen, zwak zandig

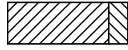


Veen, sterk zandig

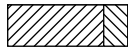
klei



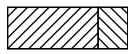
Klei, zwak siltig



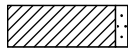
Klei, matig siltig



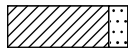
Klei, sterk siltig



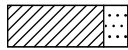
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



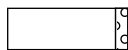
zwak humeus



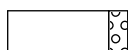
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

- geen
- ◐ zwakke
- ◑ matige
- ◒ sterke
- ◓ uiterste

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◉ >0
- ◊ >1
- ◈ >10
- ◉ >100
- ◊ >1000
- ◈ >10000

▬ geroerd monster

▬ ongeroerd monster

○ volumering

▲ bijzonder bestanddeel

◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

▩ slib

▬ water

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	MMdepot	d03.02.02-2
Boringnummer			
Diepte (cm-mv)		0 - 65	155 - 160
ALGEMEEN			
Analysedatum		19-4-2012	19-4-2012
Droge stof	(%)	74,8	84,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 1	* 10.6
Org. stofgehalte	(% ds)	* 11.8	* 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	24	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3 /	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,1	3,5
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	< 17
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,065 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,38	0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7 °	6,7 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	88,1 °	99 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049 /

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	d03.03.02-1 80 - 130	d06.01.05-2 60 - 70
ALGEMEEN			
Analysedatum		19-4-2012	19-4-2012
Droge stof	(%)	83,4	54,8
Lutumgehalte	(% ds)	* 7.1	* 8.1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1.5	* 17.4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	27
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	7,4
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,053
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,5	9,9
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	34
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,062 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	mg/kg ds	0,35	0,38
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7 °	9,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	23 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	49
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98 °	82 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	d09.01.04-1 30 - 80	d10.03.04-1 50 - 60
ALGEMEEN			
Analysedatum		19-4-2012	19-4-2012
Droge stof	(%)	77,5	78,1
Lutumgehalte	(% ds)	* 3.6	* 5.8
Org. stofgehalte	(% ds)	* 9.2	* 6.2
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,5	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	< 17
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,051 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	0,059 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,051 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	mg/kg ds	0,41	0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,4 °	5,1 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	90,5 °	93,4 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	0,0019 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061	0,0049

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	d11.02.02-2 70 - 80	d13.01.03-3 65 - 95
ALGEMEEN			
Analysedatum		19-4-2012	19-4-2012
Droge stof	(%)	80,8	84,8
Lutumgehalte	(% ds)	* 4.9	* 8.2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 9.8	* 4.1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	30	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,17	0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,6	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,081	0,051
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,7	3,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	18
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,17 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	26 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	6,0 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	46 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	29 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	30 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	21 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	11 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	190 +++	0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,5 °	5,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,7 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	89,9 °	95,3 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	0,011 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	0,01 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	0,0054 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	0,0038 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	0,0026 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	0,0025 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	0,0017 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038 +	0,0049

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens	* : gemeten in het laboratorium
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	# : geschatte waarde door middelen van lagen
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde	& : handmatig ingevoerd
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde	\$: standaard bodem
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof	
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde	
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde	
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)	
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde	

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

		1			10.6		
		A	T	I	A	T	I
Lutumgehalte	(% ds)						
Org. stofgehalte	(% ds)		11.8			0.5	
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	102	297	493
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,51	5,7	11	0,39	4,5	8,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	8,3	57	105
Koper [Cu]	mg/kg ds	26	74	123	25	72	119
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	14	27	0,12	14	29
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	218	398	37	214	390
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	21	40	59
Zink [Zn]	mg/kg ds	74	226	379	85	260	436
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,8	25	47	1,5	21	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	224	3062	5900	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024	0,60	1,2	0,0040	0,10	0,20

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	3.6			4.9		
Org. stofgehalte	(% ds)	9.2			9.8		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	59	172	285	67	195	323
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,47	5,4	10	0,49	5,5	11
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,0	34	64	5,6	38	71
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	73	120	27	76	126
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	14	27	0,12	14	28
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	214	392	38	221	403
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	26	39	15	29	43
Zink [Zn]	mg/kg ds	75	229	384	79	244	408
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	175	2387	4600	186	2543	4900
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018	0,47	0,92	0,020	0,50	0,98

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	5.8			7.1		
Org. stofgehalte	(% ds)	6.2			1.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	72	211	350	80	235	389
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,44	4,9	9,4	0,38	4,3	8,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,0	41	77	6,7	45	84
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	71	117	23	65	108
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	14	27	0,11	14	27
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	212	387	35	202	369
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	31	45	17	33	49
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	236	394	74	228	382
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	118	1609	3100	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0,32	0,62	0,0040	0,10	0,20

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	8.1			8.2		
Org. stofgehalte	(% ds)	17.4			4.1		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	86	252	418	87	254	421
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,63	7,1	14	0,42	4,7	9,0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,1	49	90	7,2	49	91
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	97	160	25	72	118
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	15	31	0,12	14	28
Lood [Pb]	mg/kg ds	44	258	471	37	213	388
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	35	52	18	35	52
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	308	516	81	248	415
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,6	36	70	1,5	21	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	331	4515	8700	78	1064	2050
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,035	0,89	1,7	0,0082	0,21	0,41

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (T-waarde = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 5: Analysecertificaten

Oranjewoud District Noord
T.a.v. W. Visser
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 20-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012065504
Uw projectnummer	248336.DEMPINGE
Uw projectnaam	vinkega.dempingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-04-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336.DEMPINGE	Certificaatnummer	2012065504
Uw projectnaam	vinkega.dempingen	Startdatum	17-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-04-2012/14:42
Datum monsternamen	11-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	83.4	54.8	77.5	78.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	1.5	17.4	9.2	6.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.0	82.0	90.5	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	7.1	8.1	3.6	5.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	26	27	22	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	0.24	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.4	5.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	0.10	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.5	9.5	9.9	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	18	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	34	27	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.7	5.7	9.0	6.4	5.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	23	9.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	49	<38	<38
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	d03.02.02 (155-160)
2	d03.03.02 (80-130)
3	d06.01.05 (60-70)
4	d09.01.04 (30-80)
5	d10.03.04 (50-60)

Analytico-nr.

6810273
6810274
6810275
6810276
6810277

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336.DEMPINGE	Certificaatnummer	2012065504
Uw projectnaam	vinkega.dempingen	Startdatum	17-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-04-2012/14:42
Datum monstername	11-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0061	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.059	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062	0.051	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.38	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	d03.02.02 (155-160)
2	d03.03.02 (80-130)
3	d06.01.05 (60-70)
4	d09.01.04 (30-80)
5	d10.03.04 (50-60)

Analytico-nr.

6810273
6810274
6810275
6810276
6810277

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336.DEMPINGE	Certificaatnummer	2012065504
Uw projectnaam	vinkega.dempingen	Startdatum	17-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-04-2012/14:42
Datum monsternamen	11-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.8	84.8	74.8
S Organische stof	% (m/m) ds	9.8	4.1	11.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.9	95.3	88.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	8.2	<1.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<15	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.17	0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<5.0	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.051	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.7	3.6	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	18	20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.5	5.0	5.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<6.0	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	0.011 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0054	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0038	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	d11.02.02 (70-80)
7	d13.01.03 (65-95)
8	dep09.02 (0-50) dep09.04 (15-65)

Analytico-nr.

6810278
6810279
6810280

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336.DEMPINGE	Certificaatnummer	2012065504
Uw projectnaam	vinkega.dempingen	Startdatum	17-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-04-2012/14:42
Datum monstername	11-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	26	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	6.0	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	46	<0.050	0.065
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	29	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	30	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	21	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	13	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	190 ³⁾	0.35 ¹⁾	0.38

Nr. Monsteromschrijving

6	d11.02.02 (70-80)
7	d13.01.03 (65-95)
8	dep09.02 (0-50) dep09.04 (15-65)

Analytico-nr.

6810278
6810279
6810280

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
JK





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012065504

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6810273	d03.02.02 2	155	160	0506218680	d03.02.02 (155-160)
6810274	d03.03.02 1	80	130	0506218683	d03.03.02 (80-130)
6810275	d06.01.05 2	60	70	0506218695	d06.01.05 (60-70)
6810276	d09.01.04 1	30	80	0506219350	d09.01.04 (30-80)
6810277	d10.03.04 1	50	60	0506218688	d10.03.04 (50-60)
6810278	d11.02.02 2	70	80	0506219005	d11.02.02 (70-80)
6810279	d13.01.03 3	65	95	0506219441	d13.01.03 (65-95)
6810280	dep09.02 1	0	50	0506219009	dep09.02 (0-50)
6810280	dep09.04 2	15	65	0506219010	dep09.04 (15-



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012065504**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

Het opgegeven resultaat is de bovengrens van de analysemethode. Het werkelijke resultaat is groter.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012065504

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

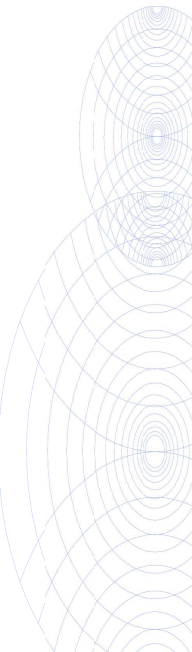
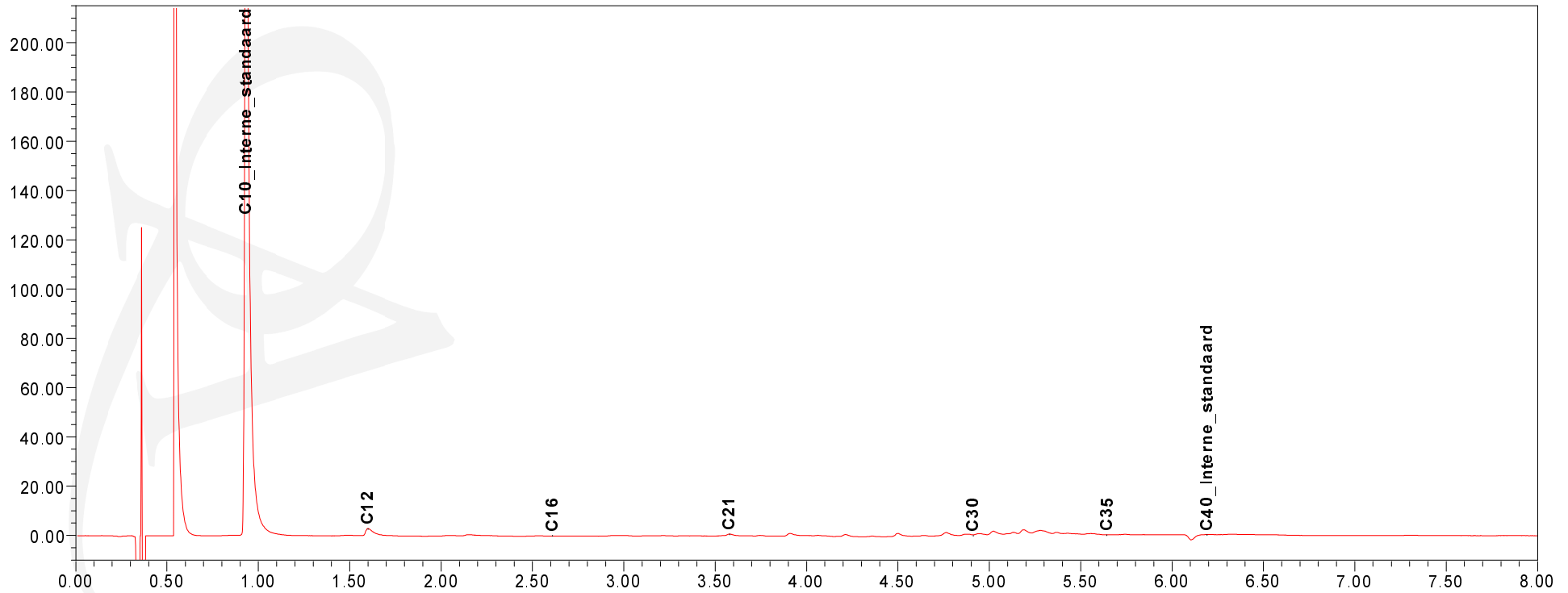
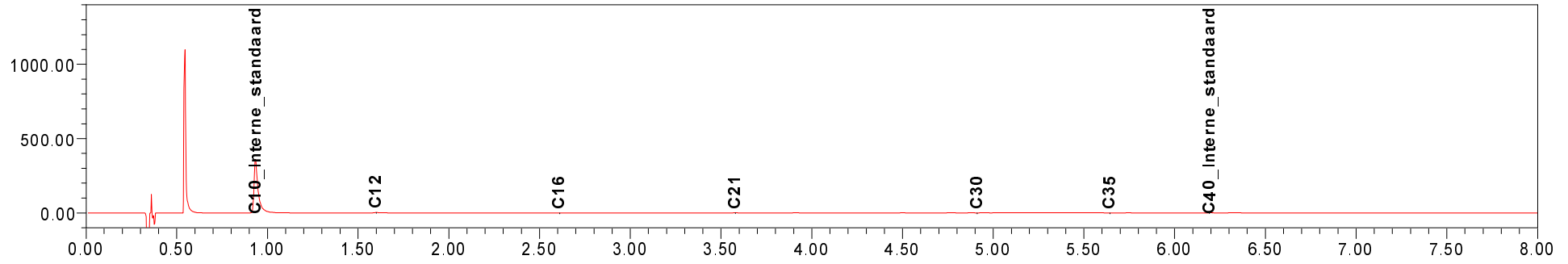


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6810275

Certificate no.: 2012065504

Sample description.: d06.01.05 (60-70)

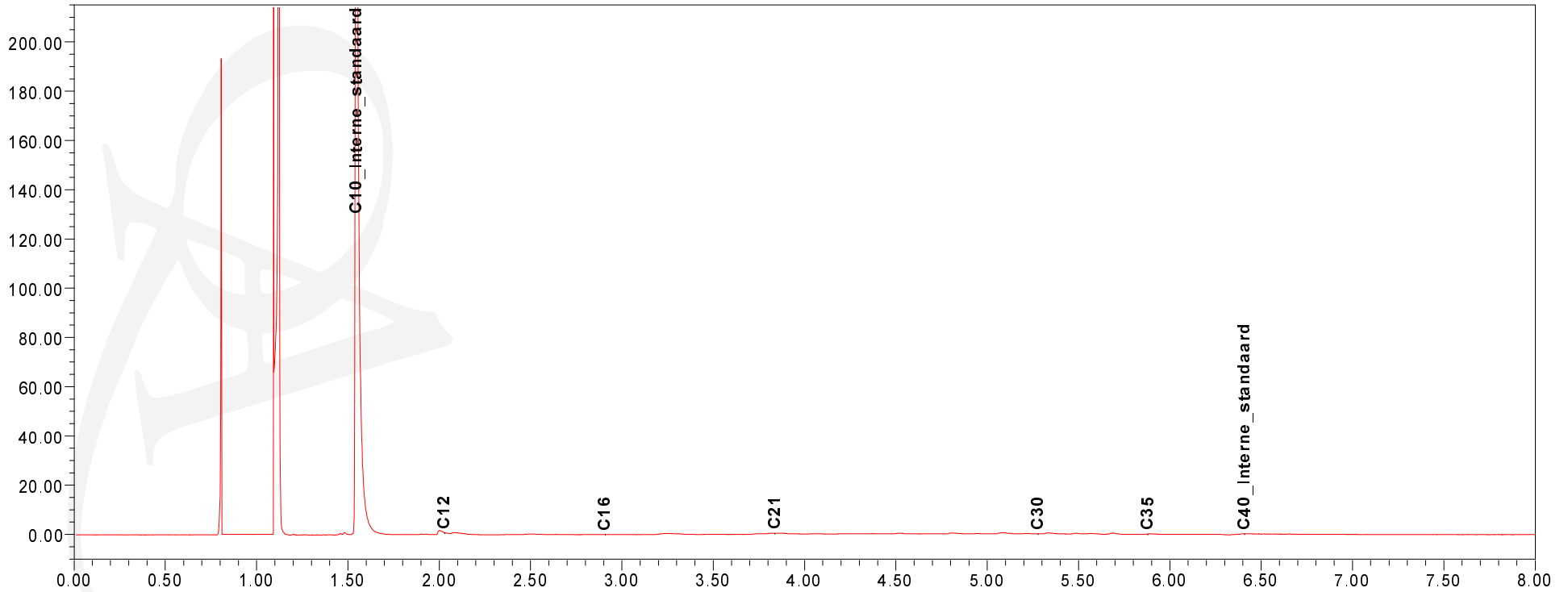
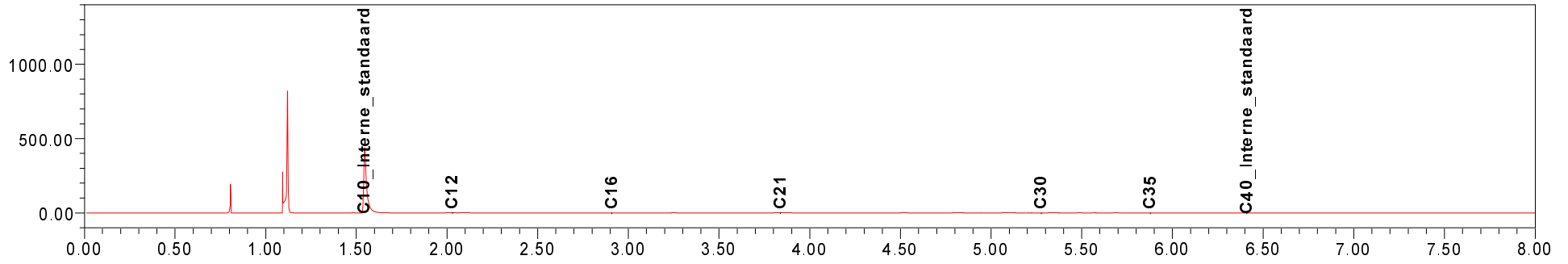


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6810278

Certificate no.: 2012065504

Sample description.: d11.02.02 (70-80)



Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

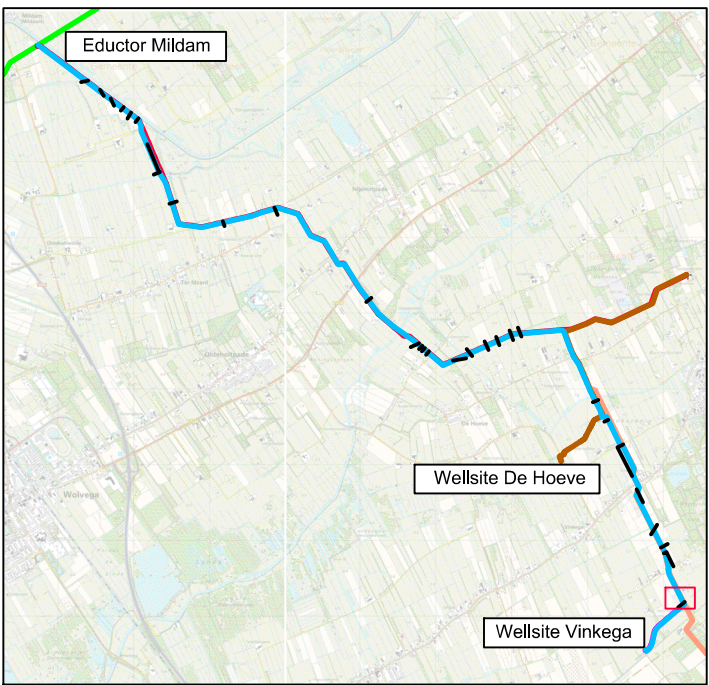
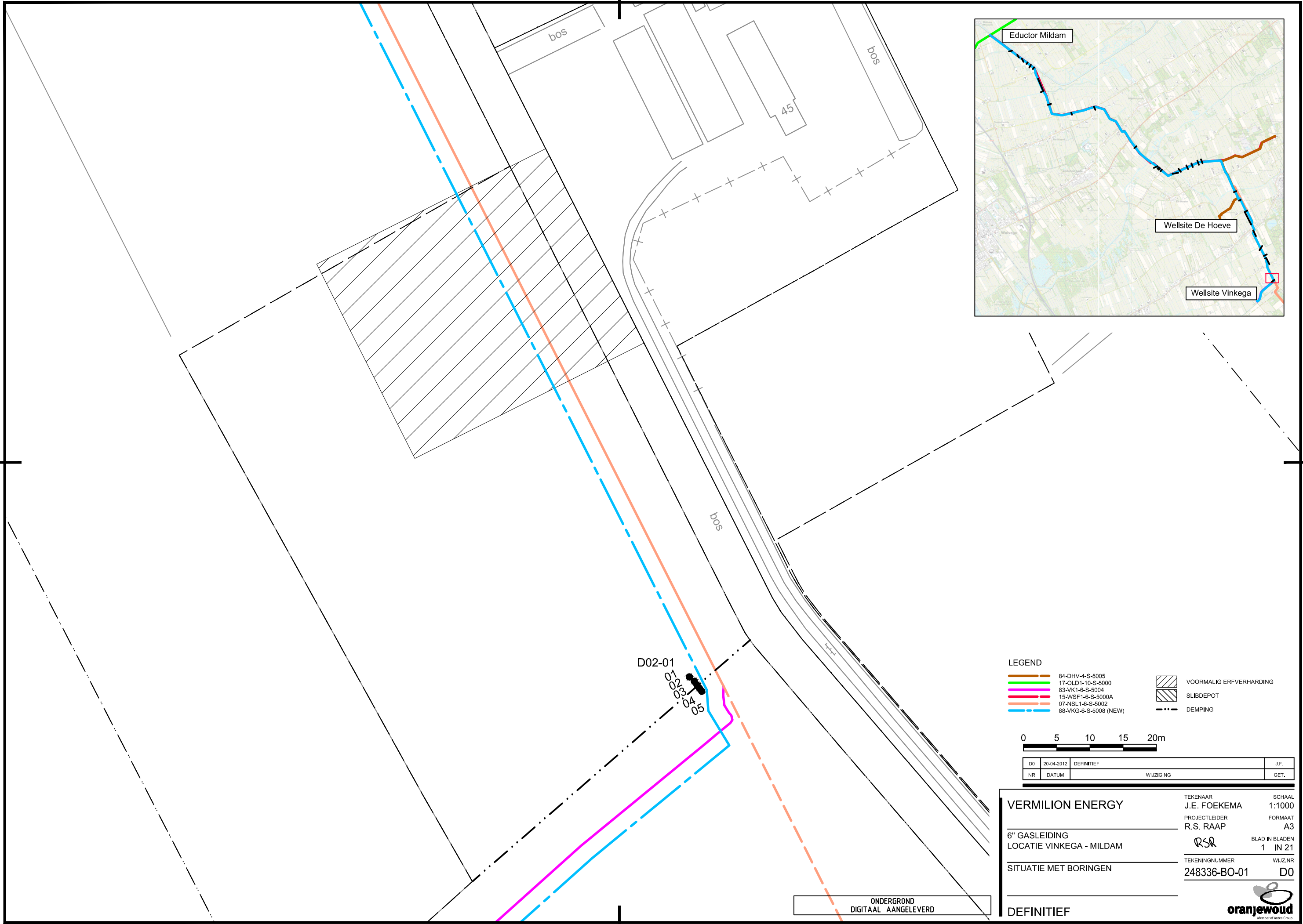
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

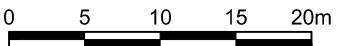
Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

TEKENINGEN



LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



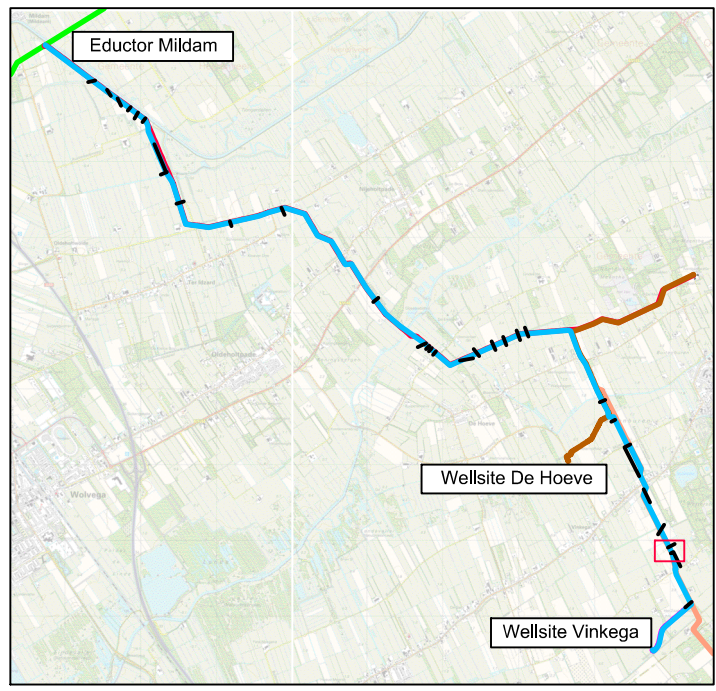
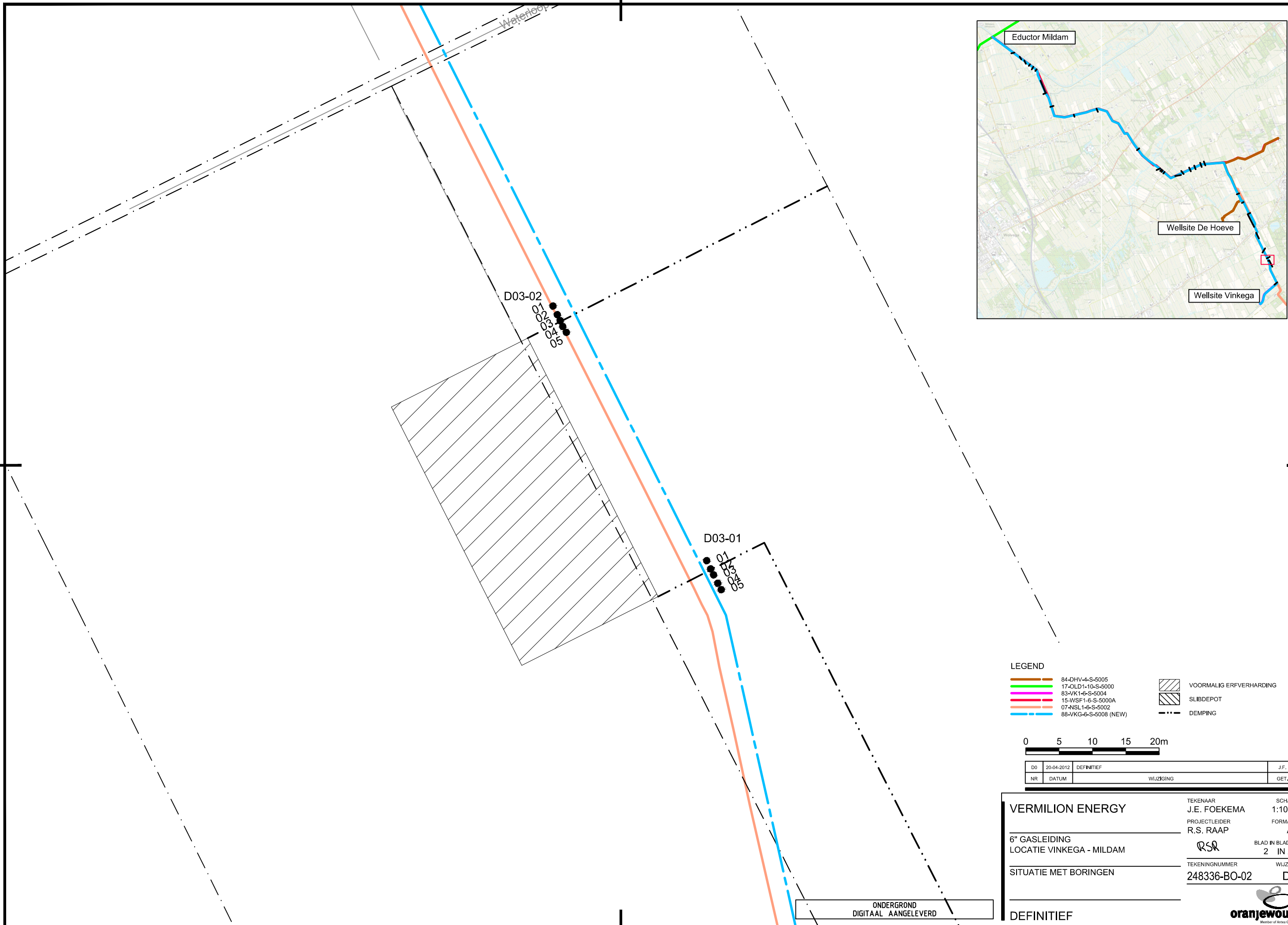
D0	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 1 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-01	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

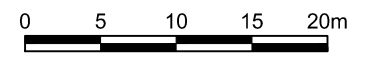
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



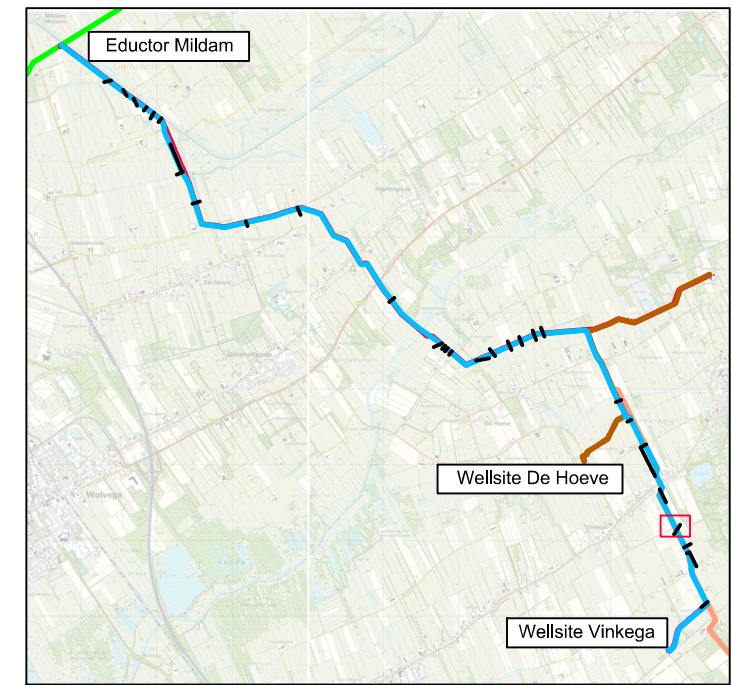
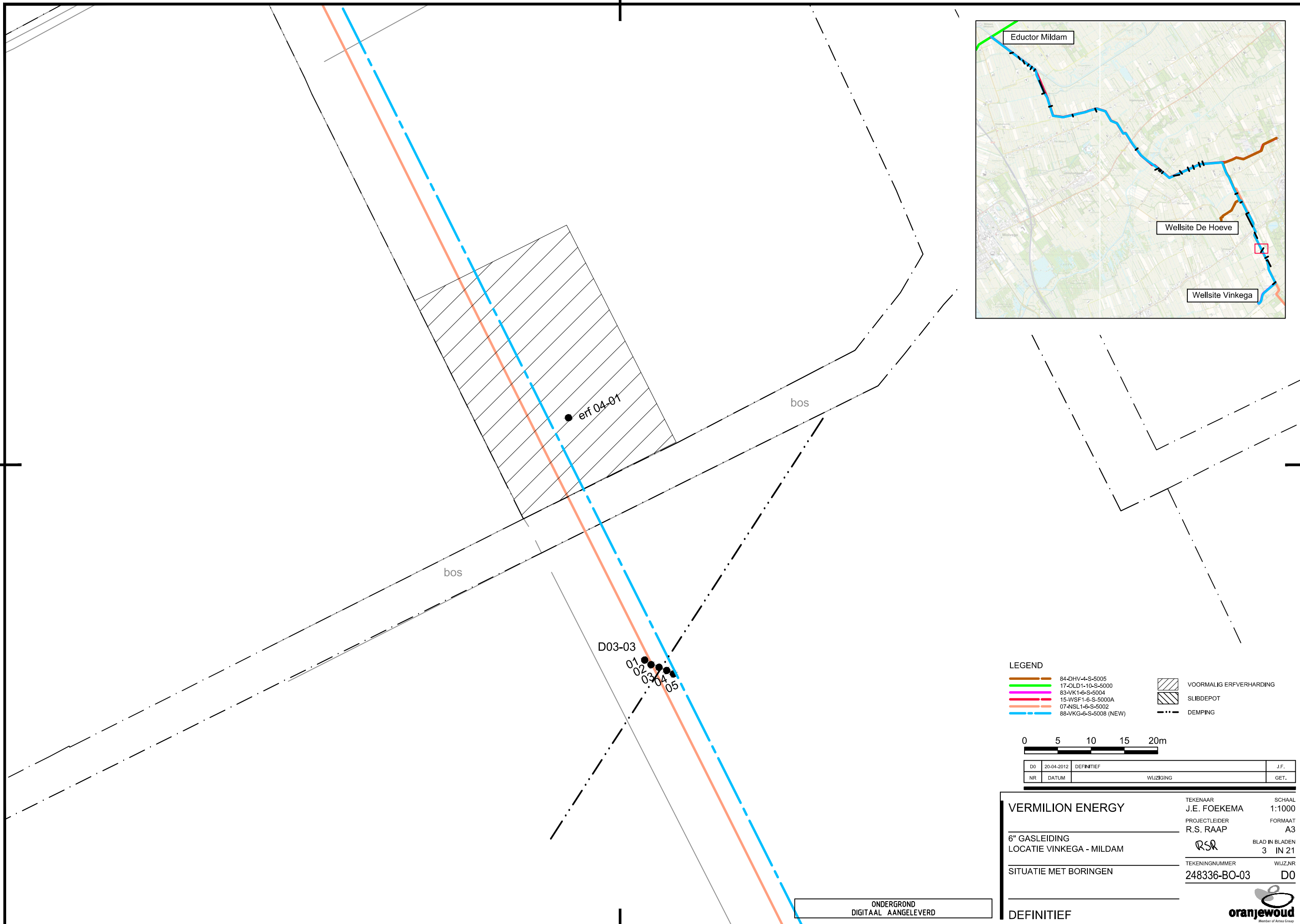
DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 2 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-02	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

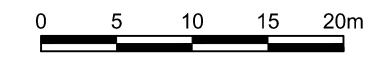
DEFINITIEF





LEGEND

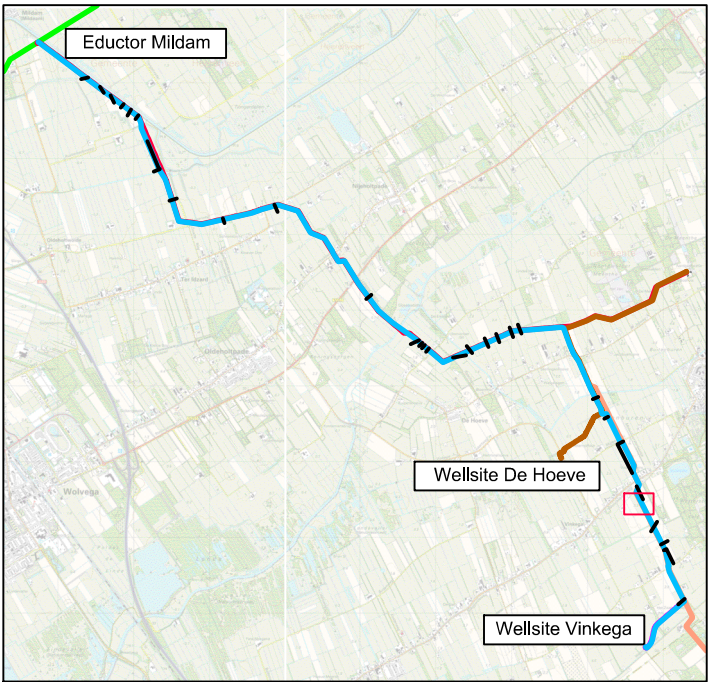
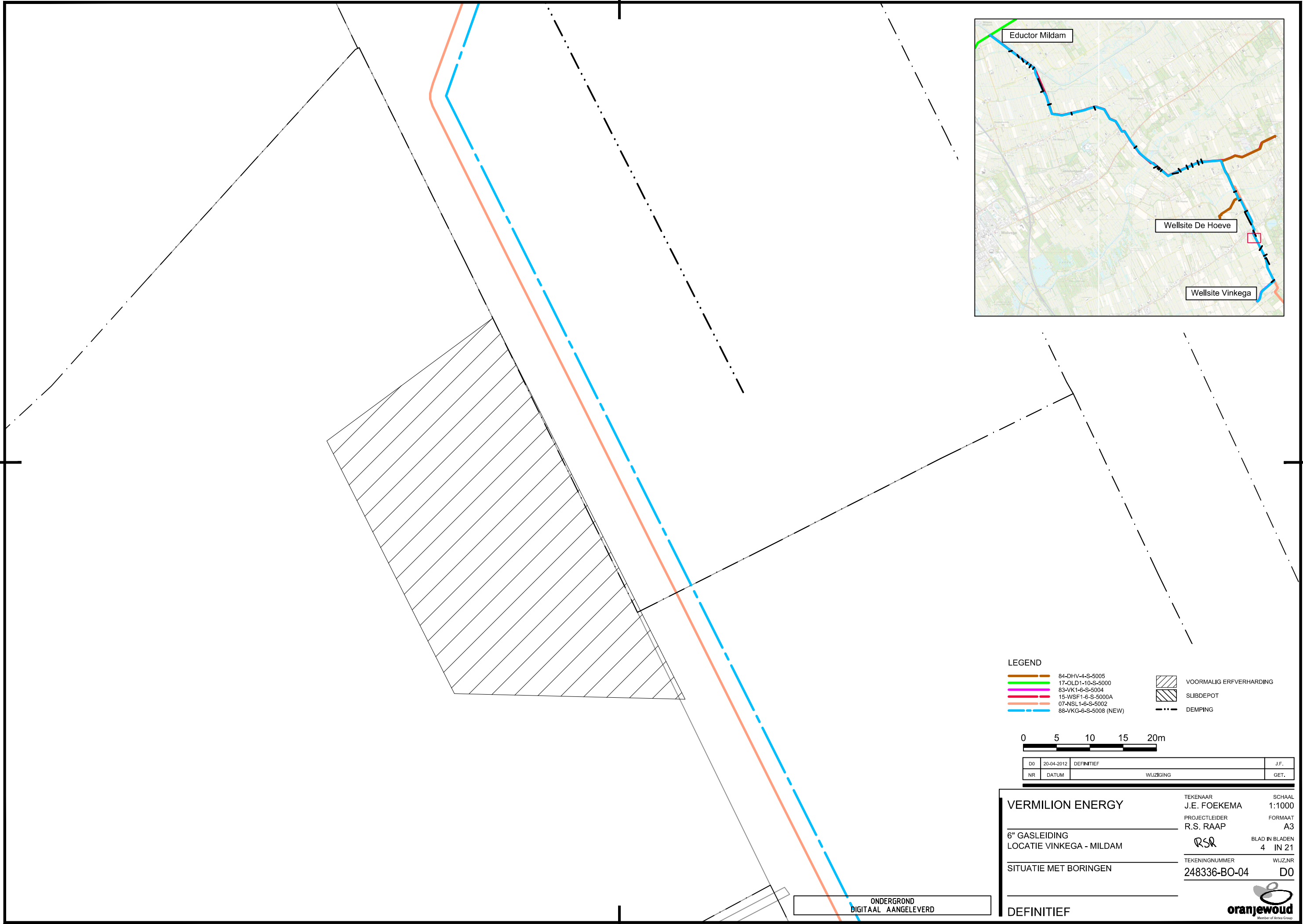
	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

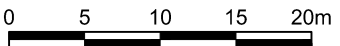
VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 3 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-03	WIJZ.NR D0
DEFINITIEF		

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



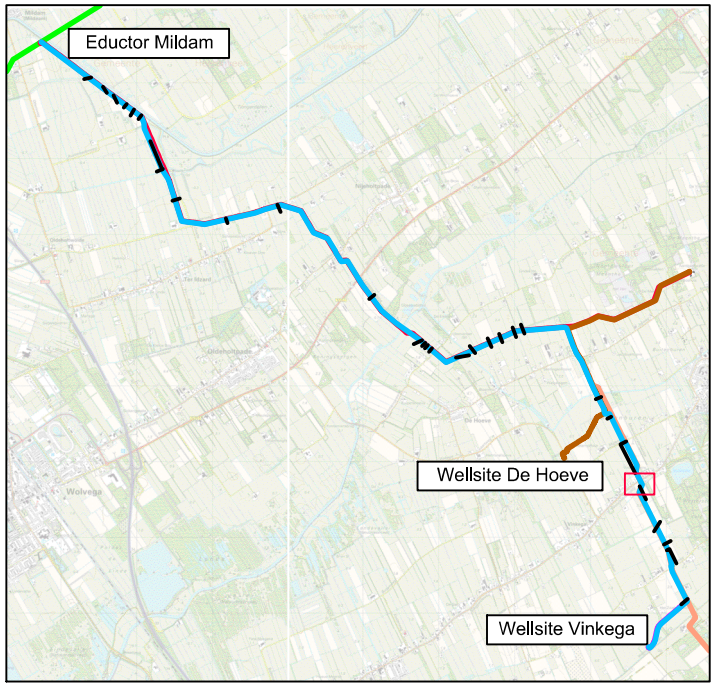
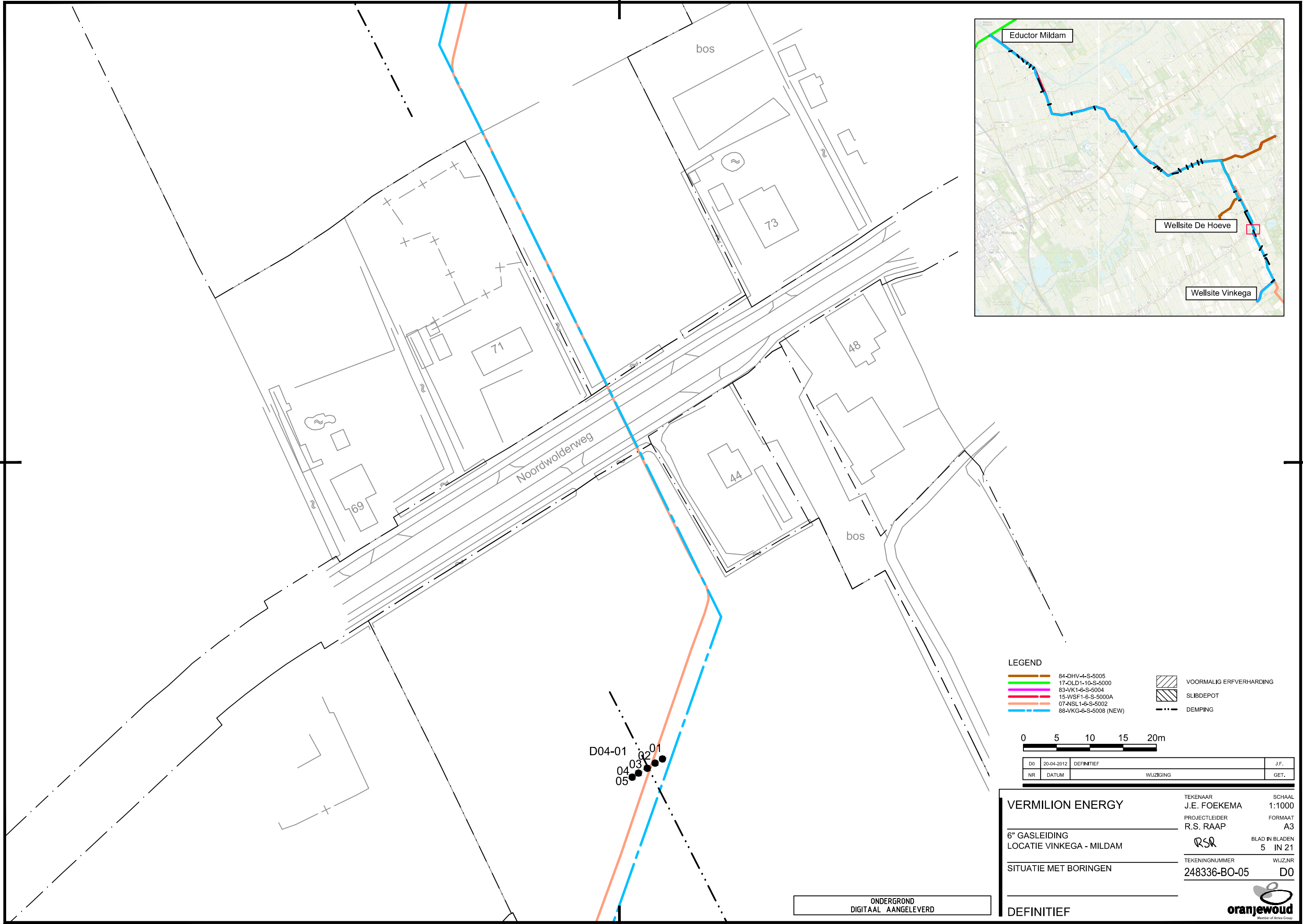
DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 4 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-04	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

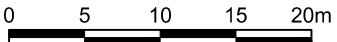
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



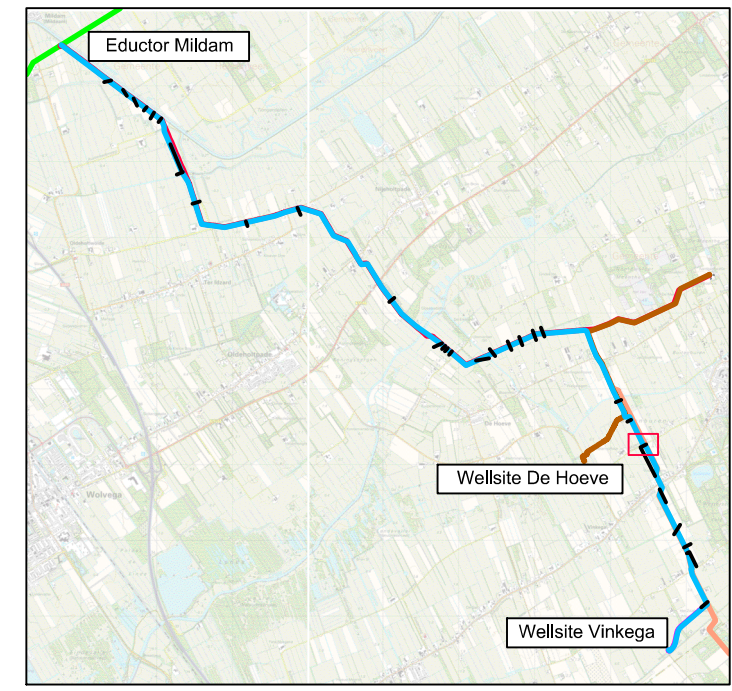
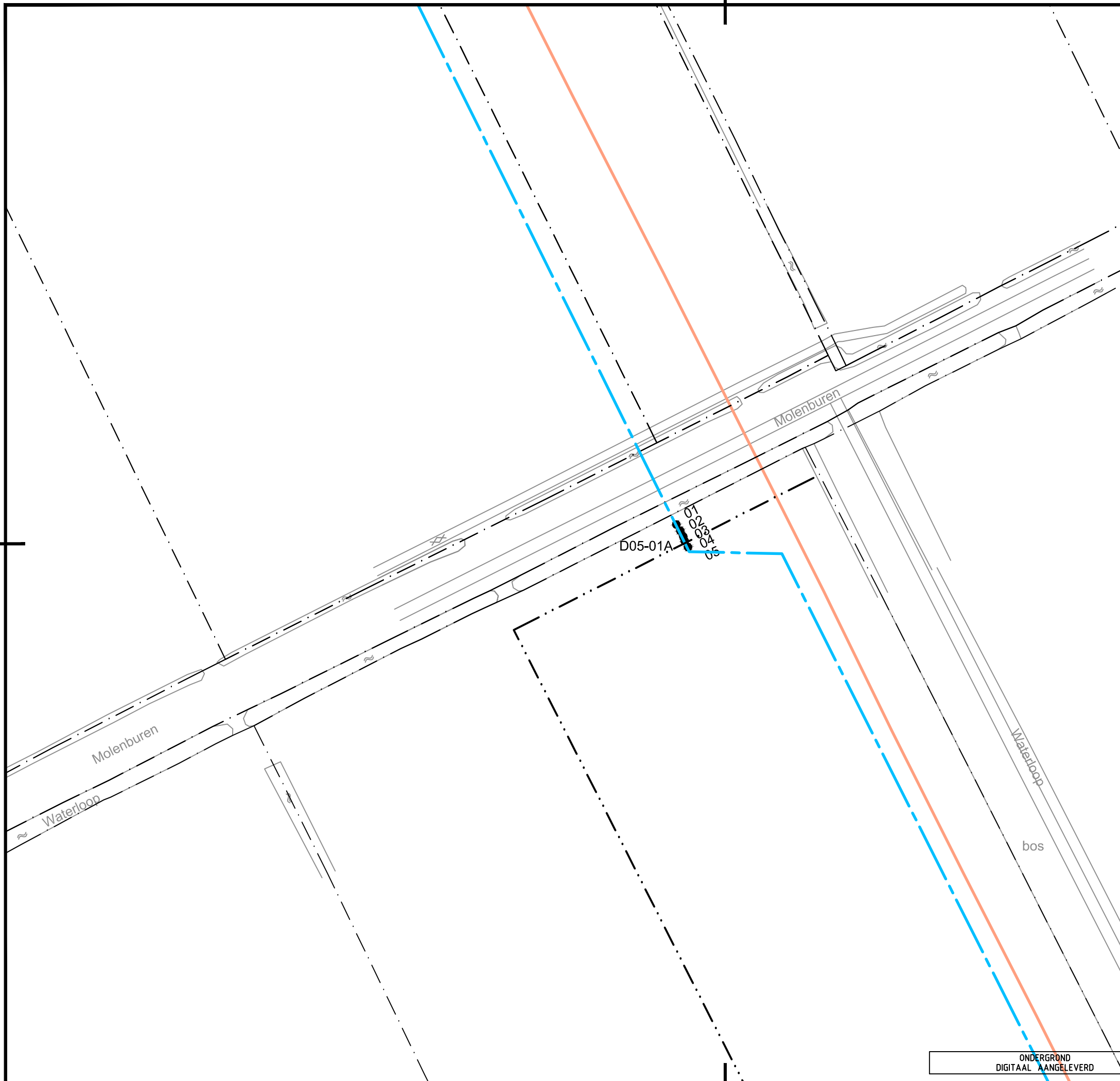
DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-05	BLAD IN BLADEN 5 IN 21
	WIJZ.NR D0	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

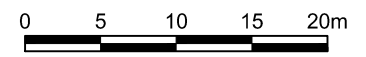
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



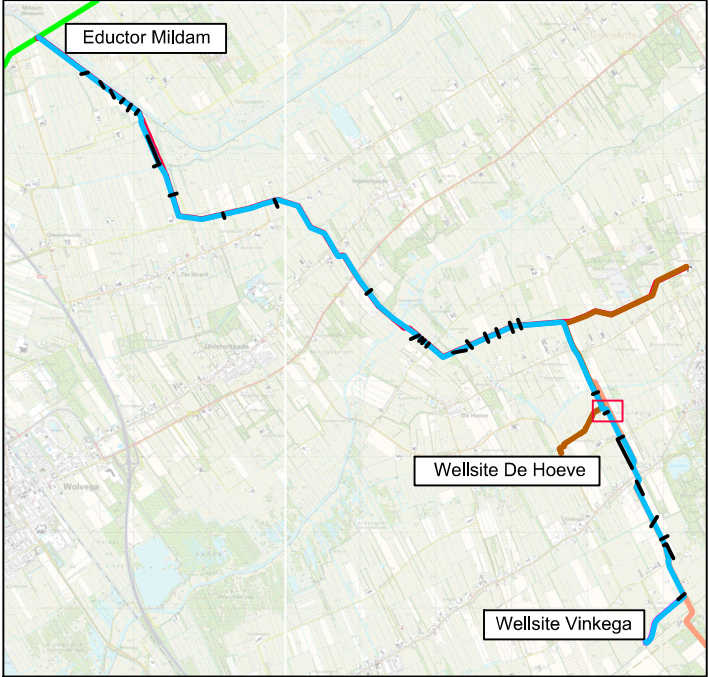
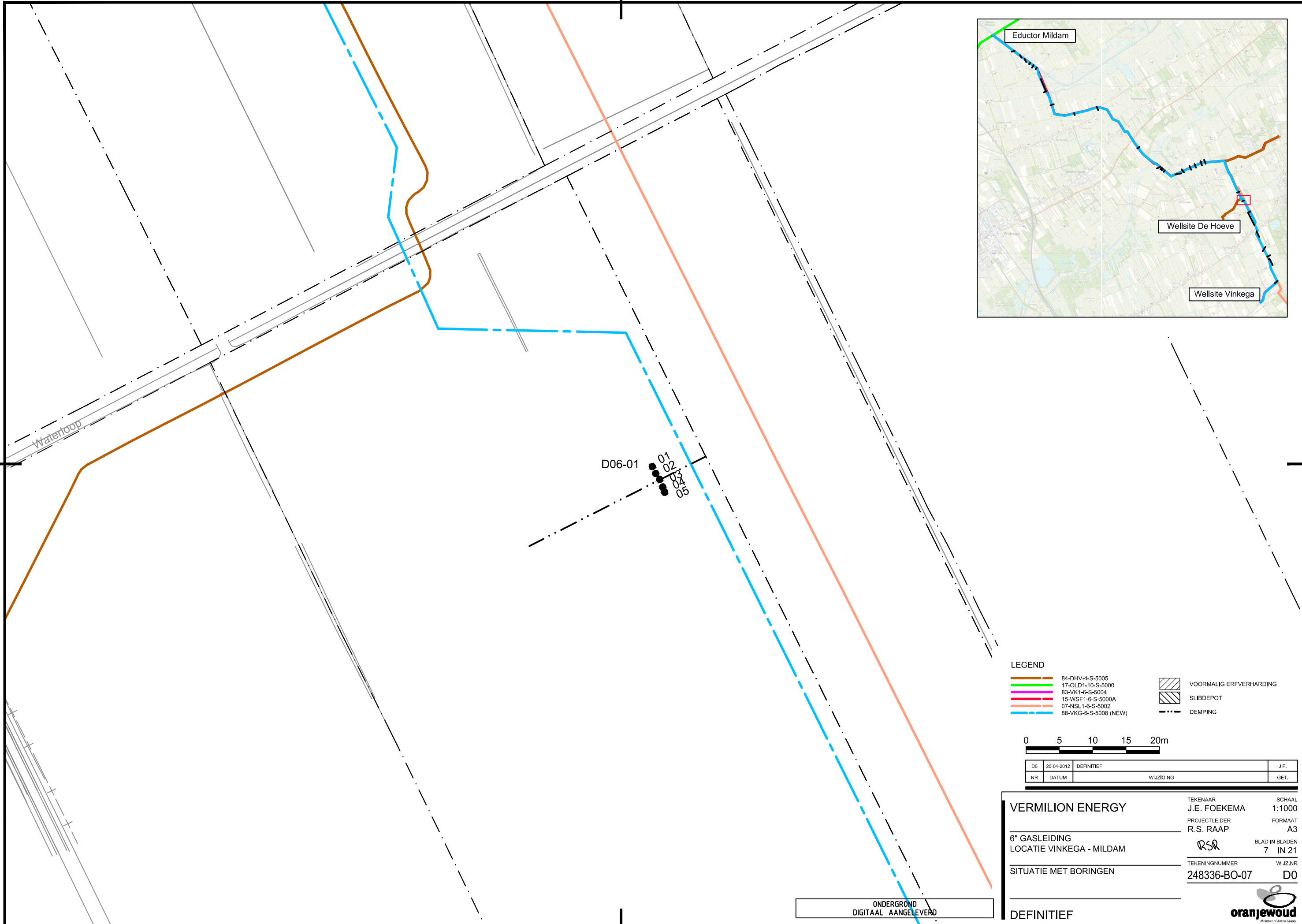
DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 6 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-06	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF





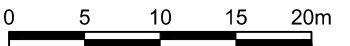
D06-01
01
02
03
04
05

Waterloop

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		

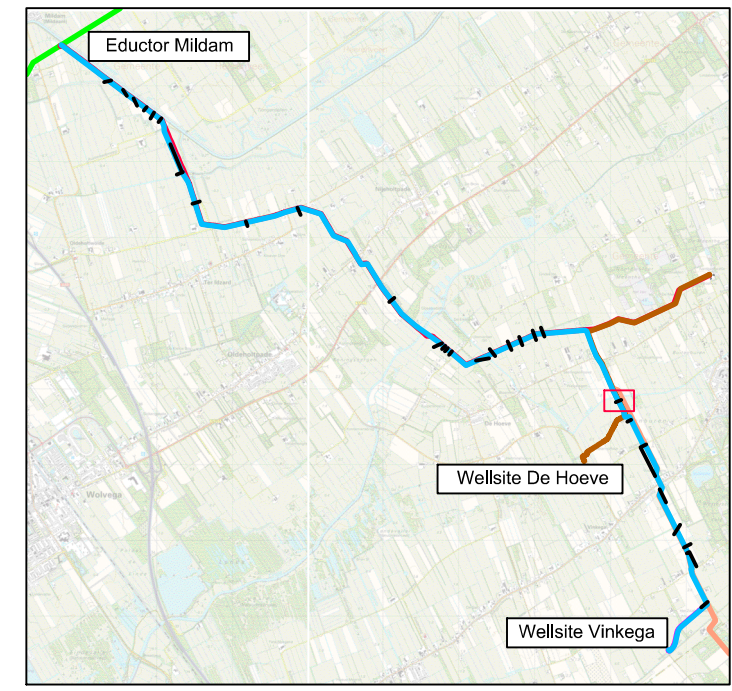
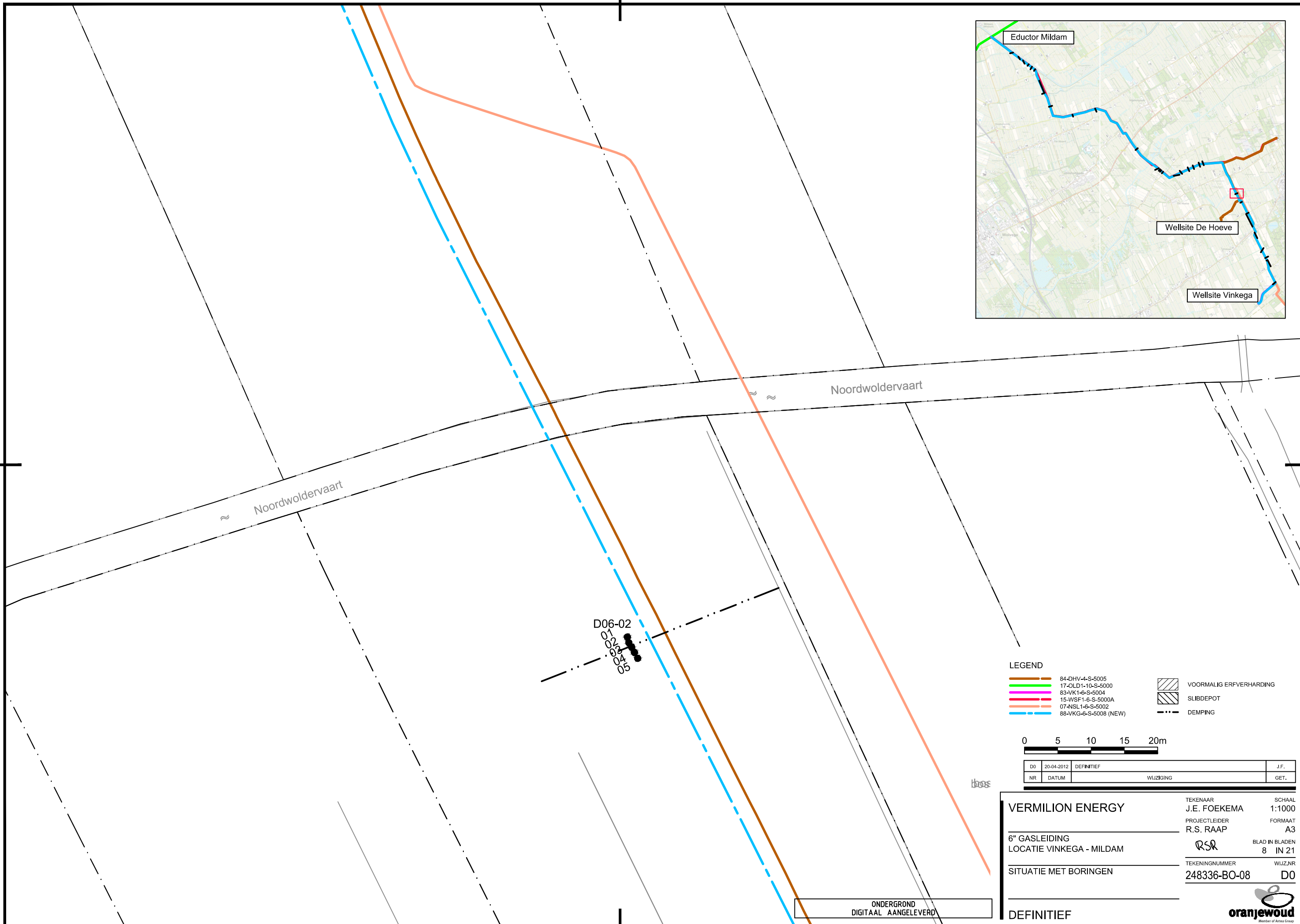


DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR	SCHAAL
	J.E. FOEKEMA	1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER	FORMAAT
	R.S. RAAP	A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER	BLAD IN BLADEN
	248336-BO-07	7 IN 21
	WIJZ.NR	
	D0	

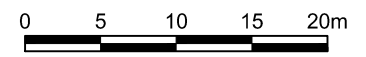
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



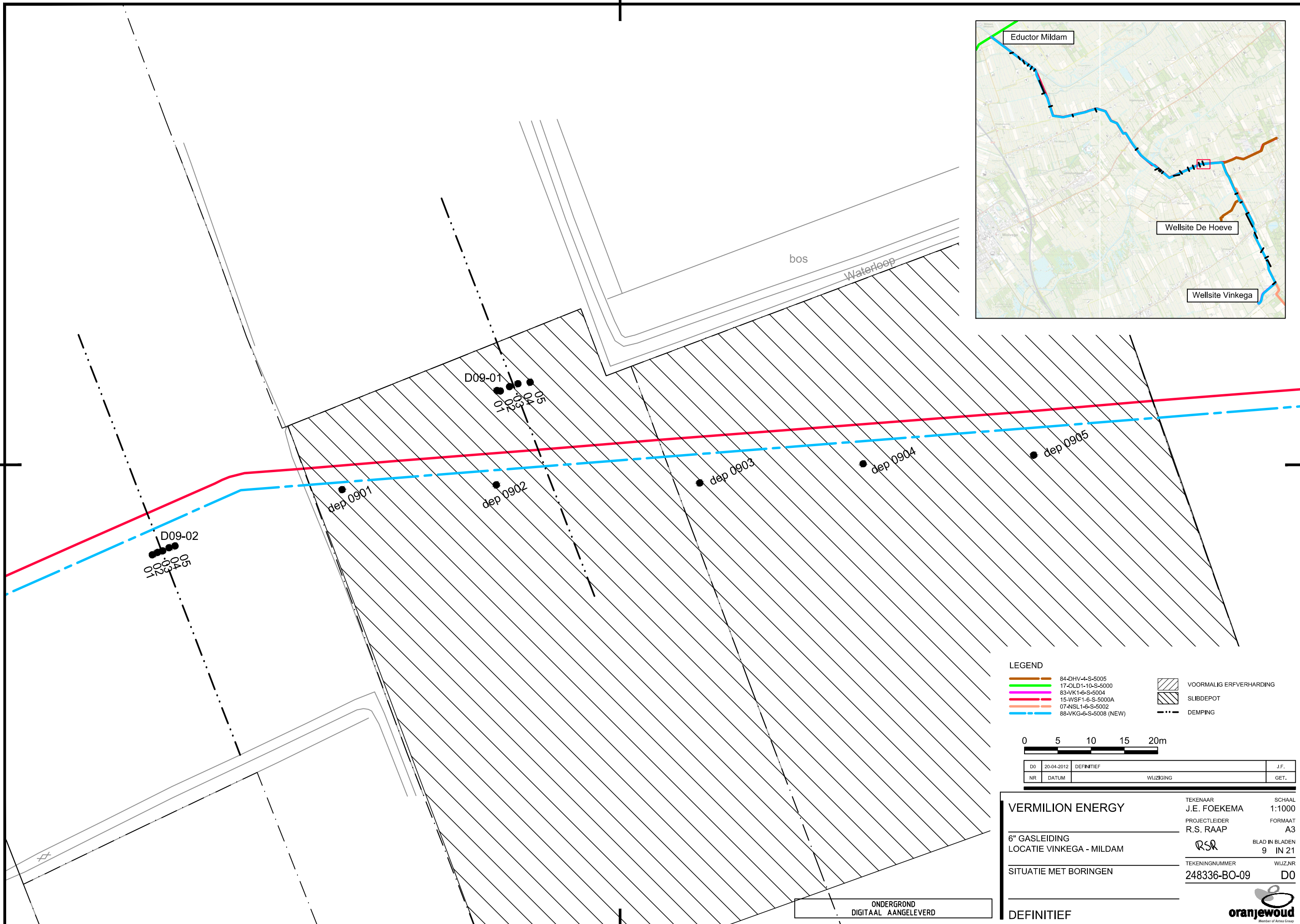
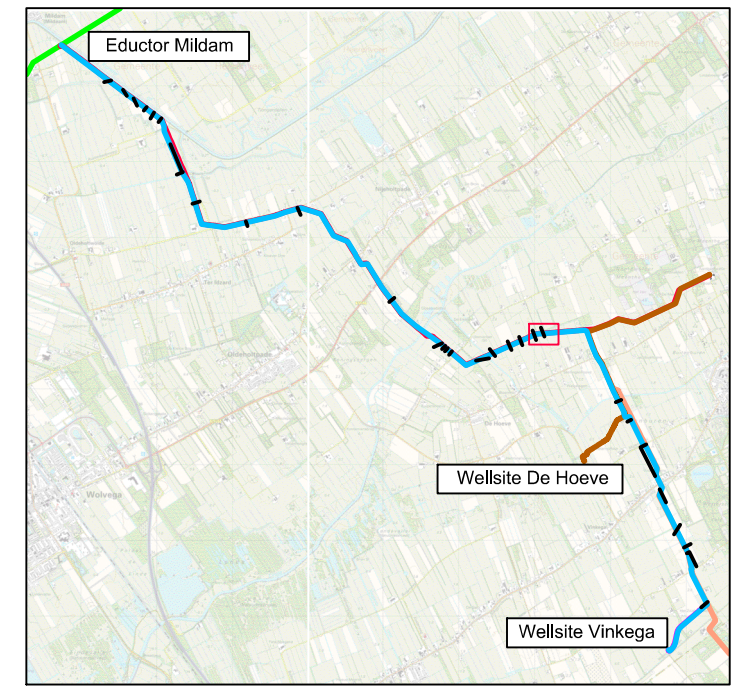
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR			WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 8 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-08	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

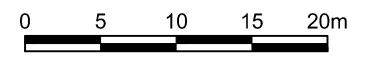
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



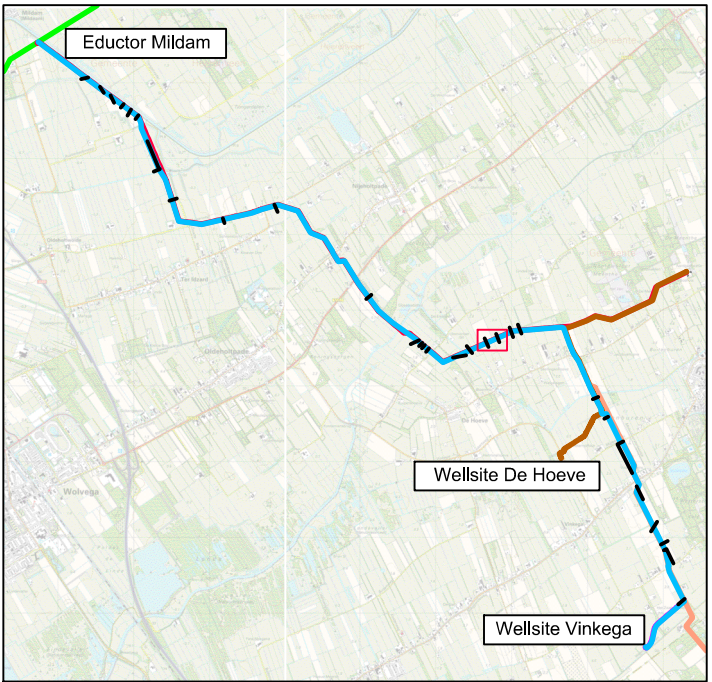
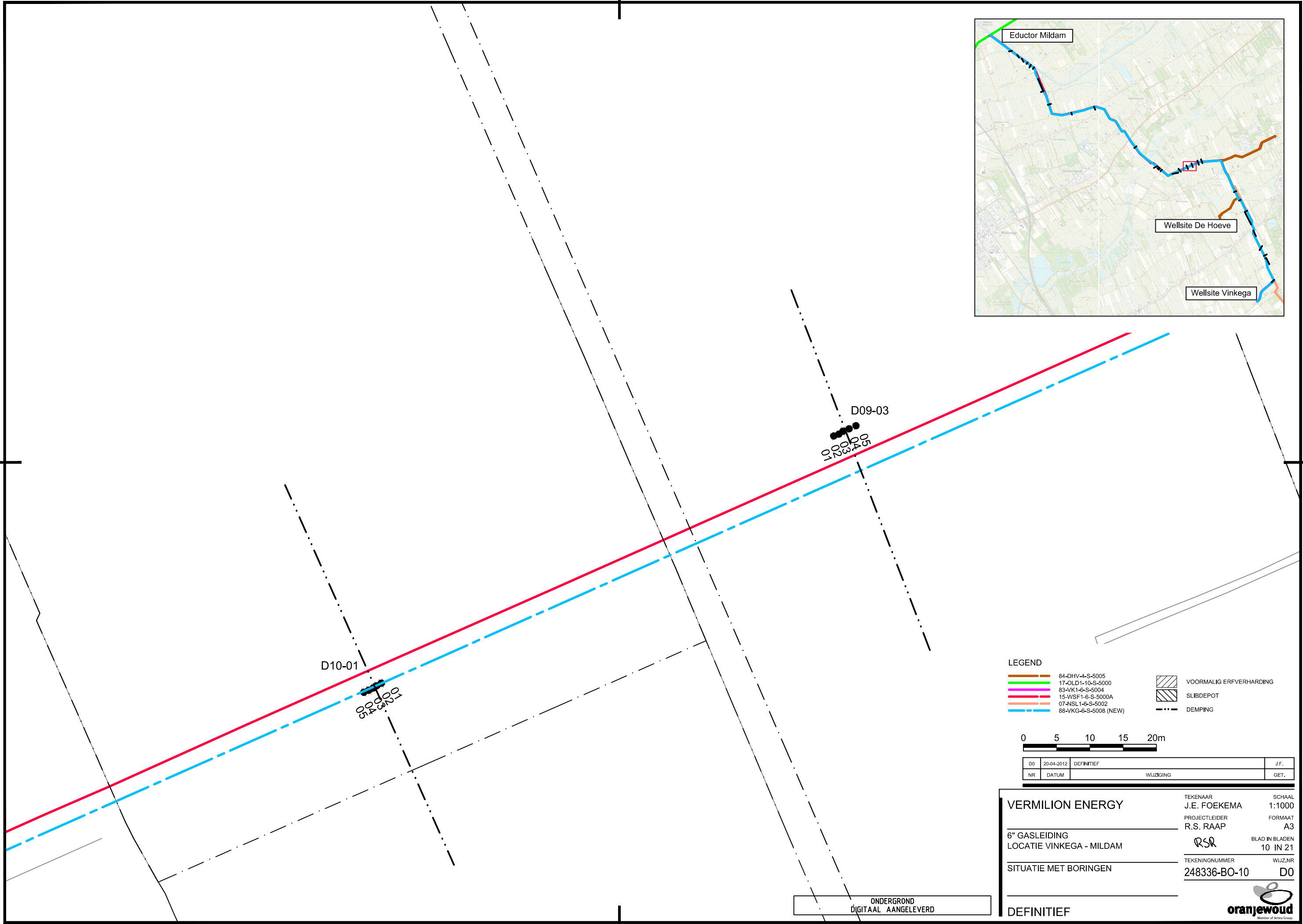
DO	NR	DATUM	DEFINITIEF	WIJZIGING	J.F.	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-09	BLAD IN BLADEN 9 IN 21
	WIJZ.NR D0	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF

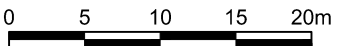




ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		

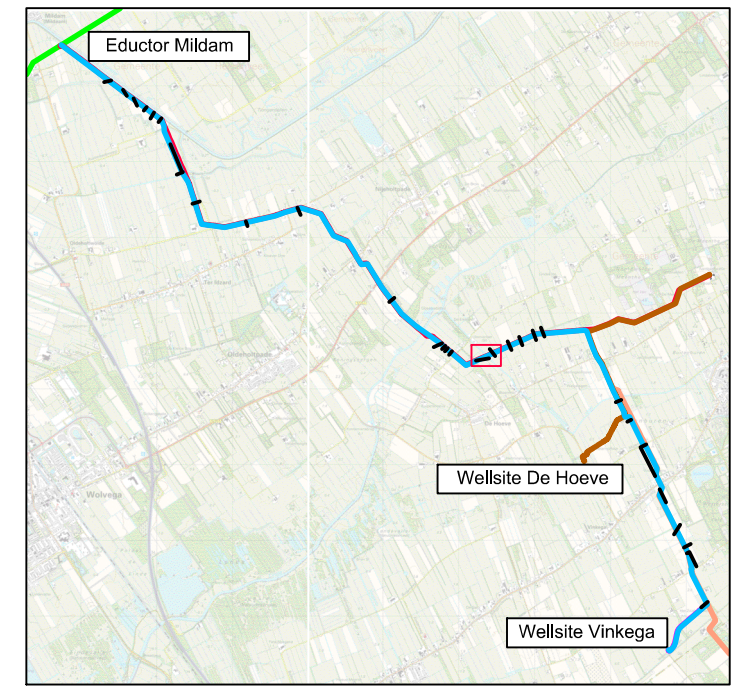
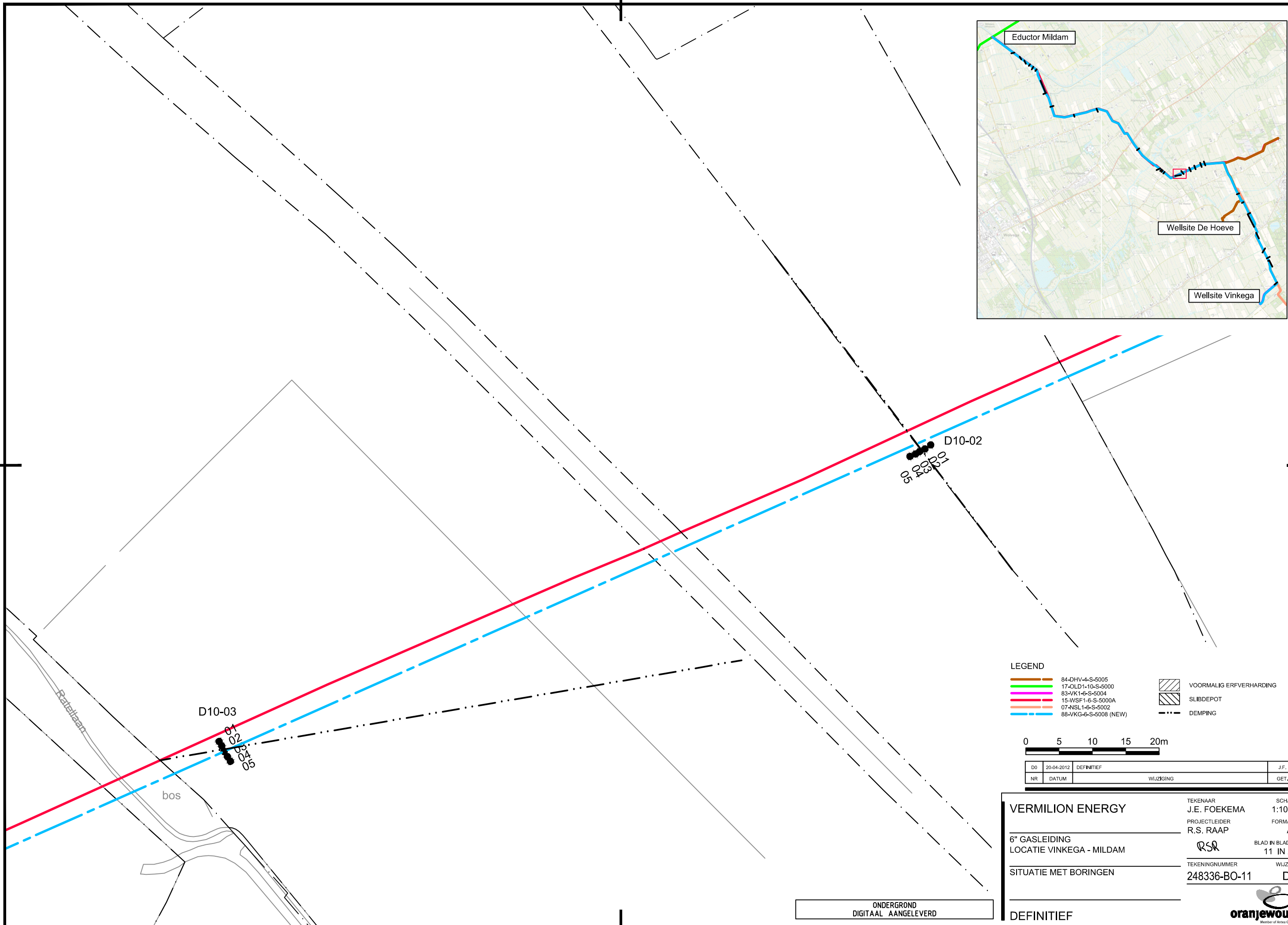


DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 10 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-10	WIJZ.NR D0

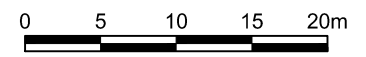
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



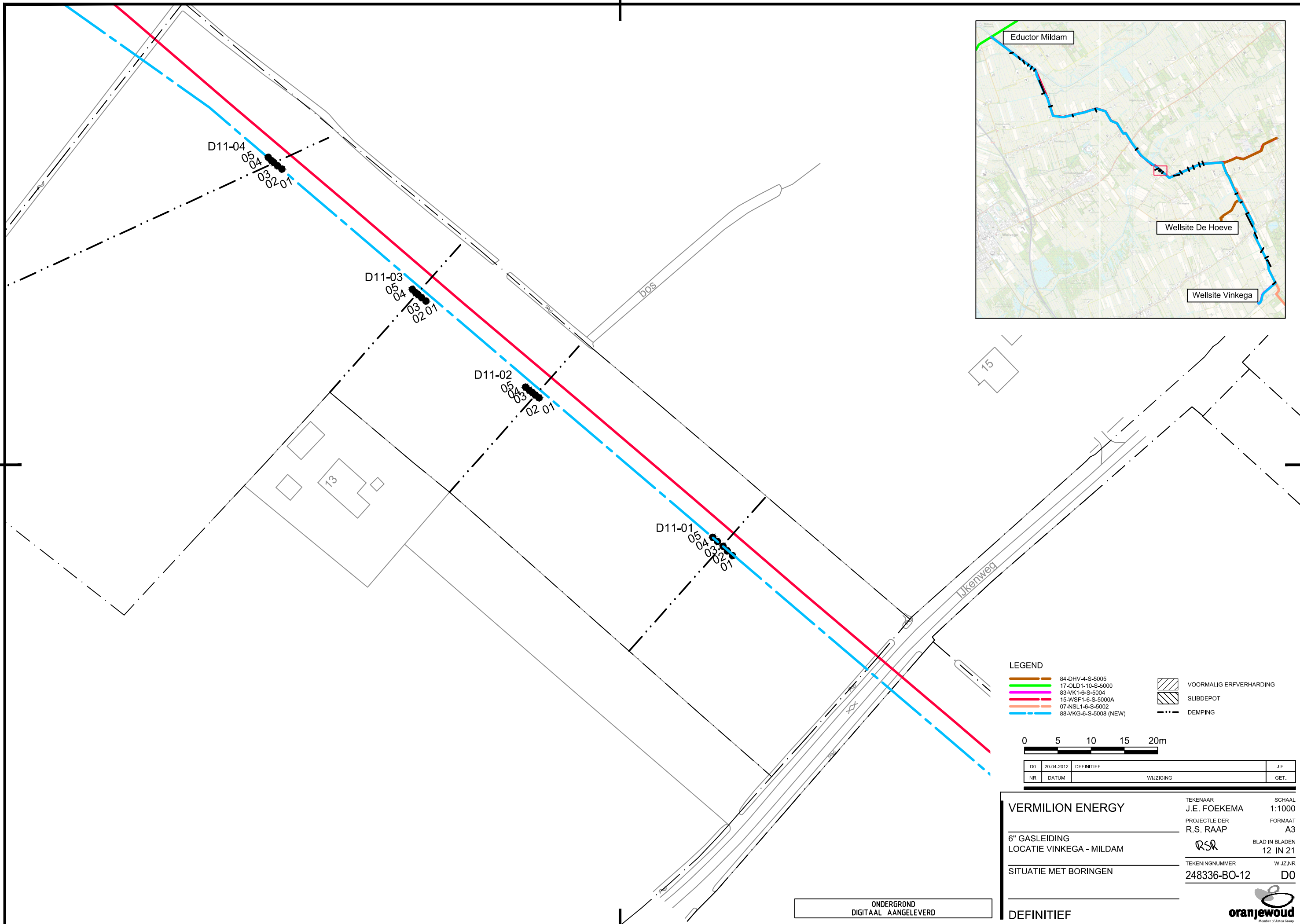
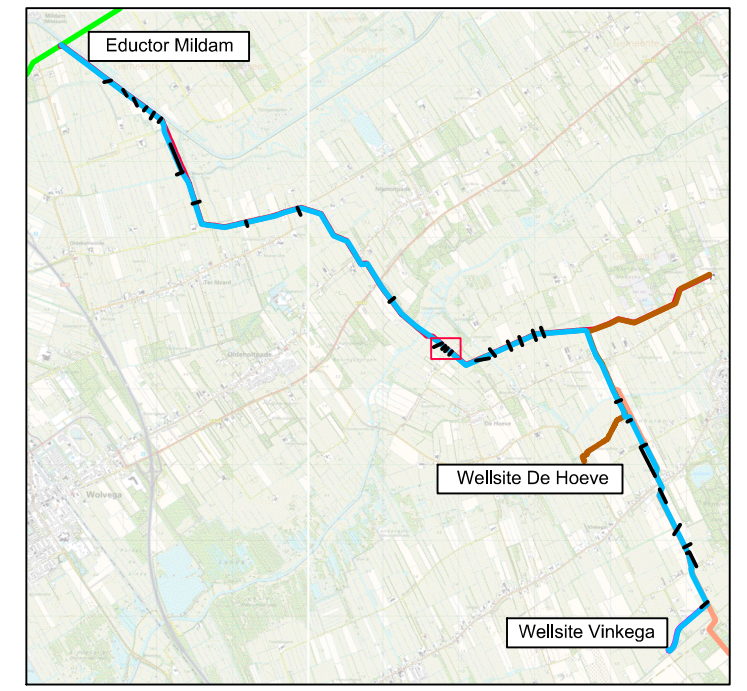
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-11	BLAD IN BLADEN 11 IN 21
	WIJZ.NR D0	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

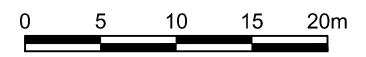
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



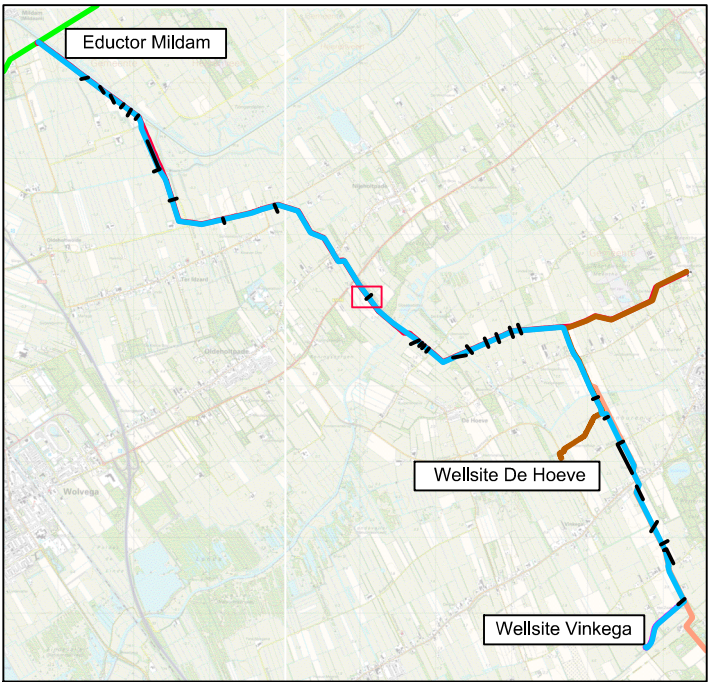
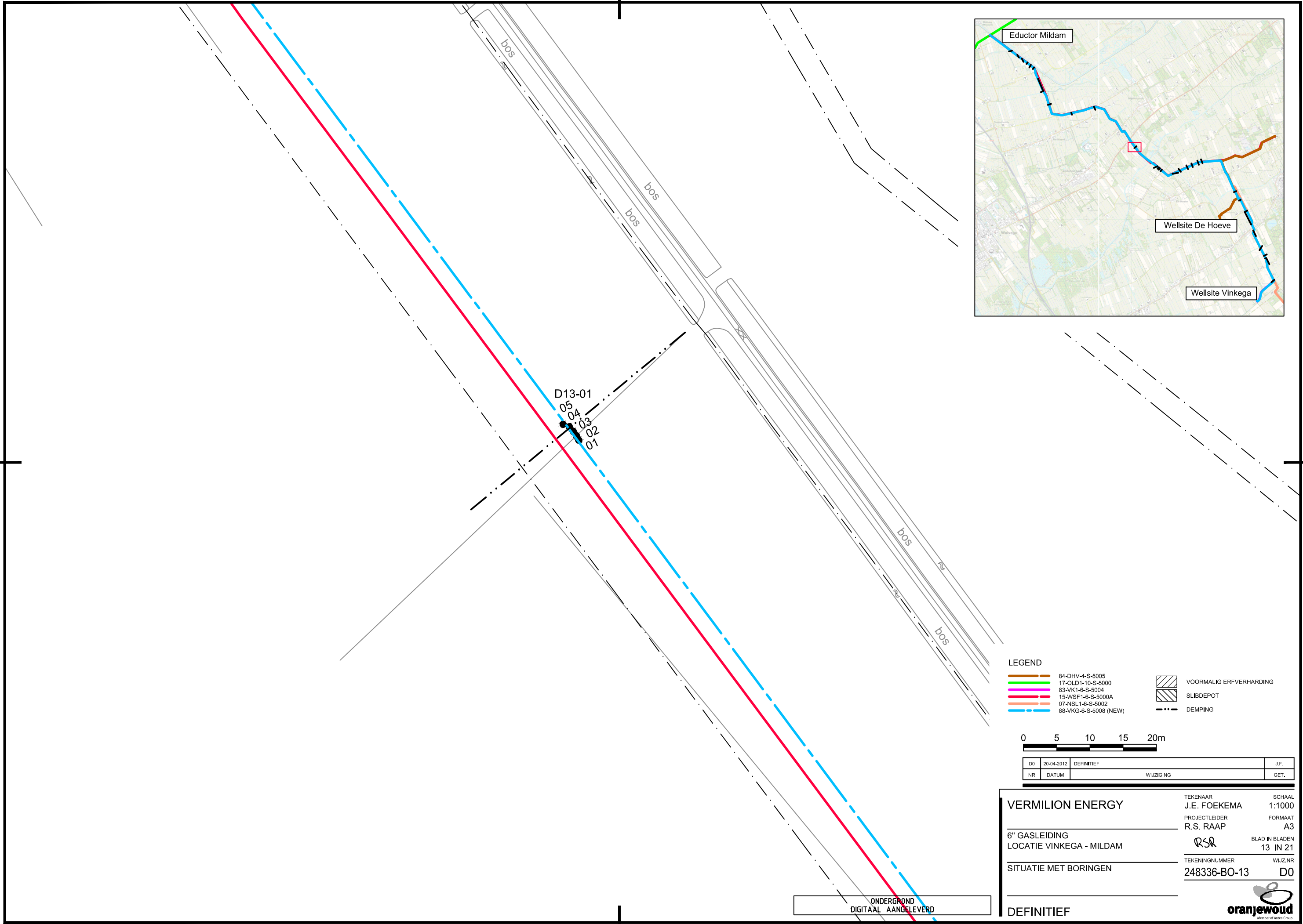
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-12	BLAD IN BLADEN 12 IN 21
	WIJZ.NR D0	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

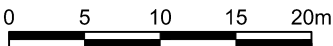
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		

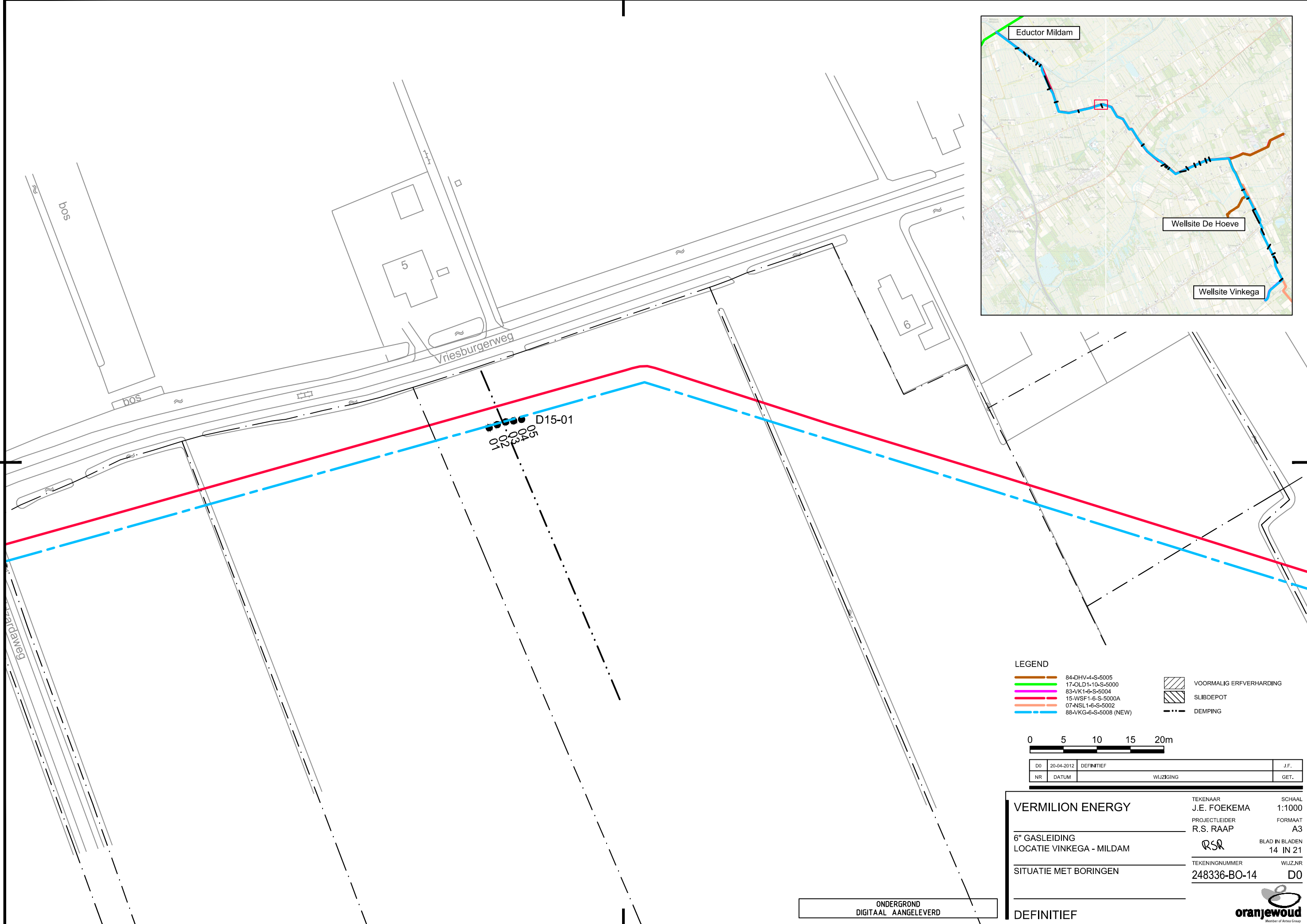
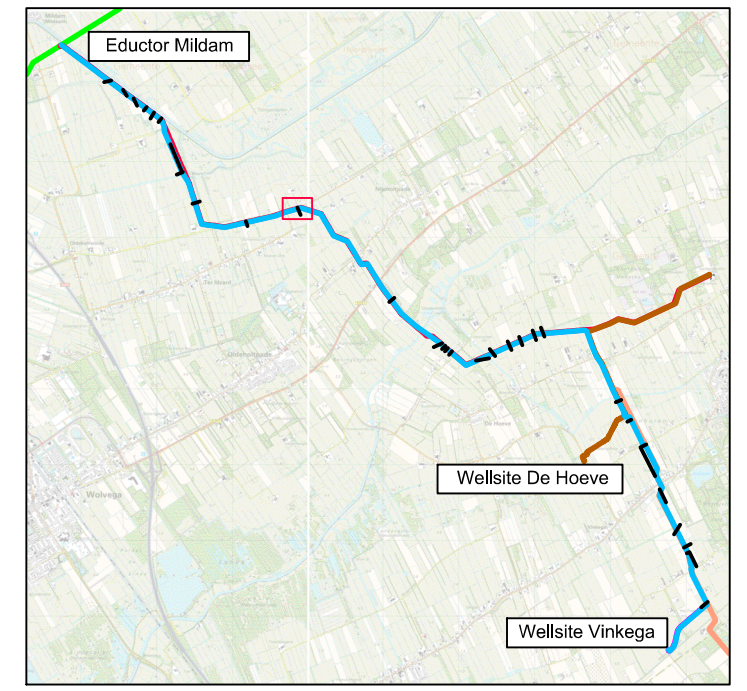


DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR			WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 13 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-13	WIJZ.NR D0

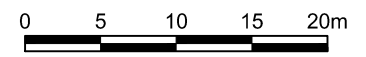
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



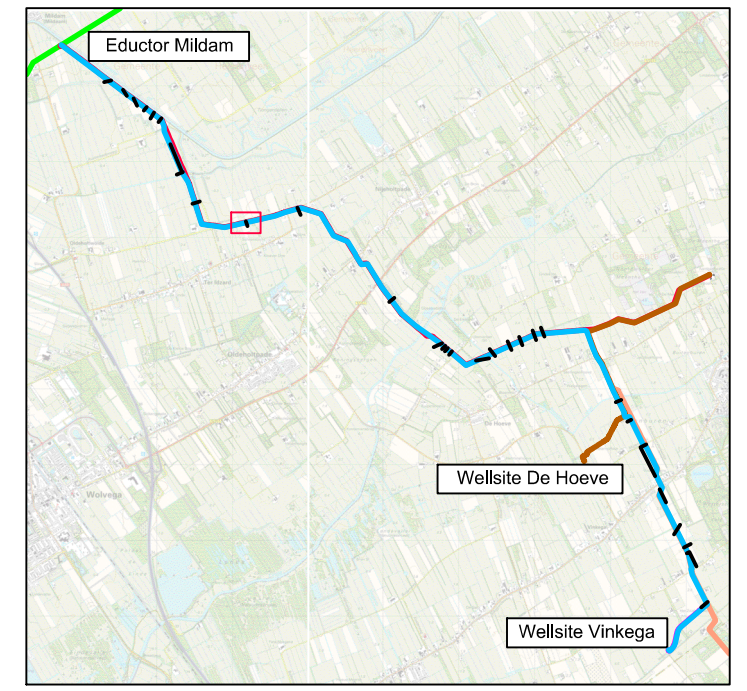
DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 14 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-14	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

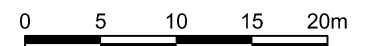
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



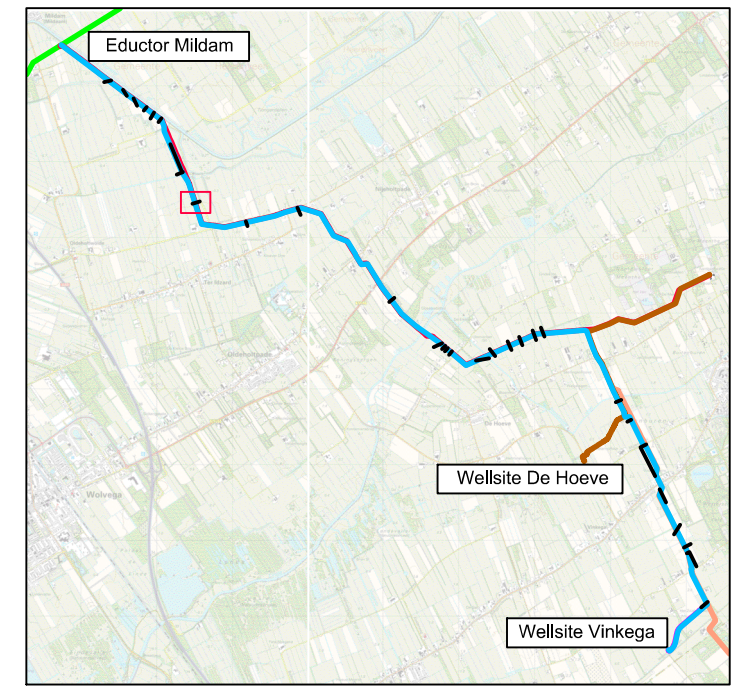
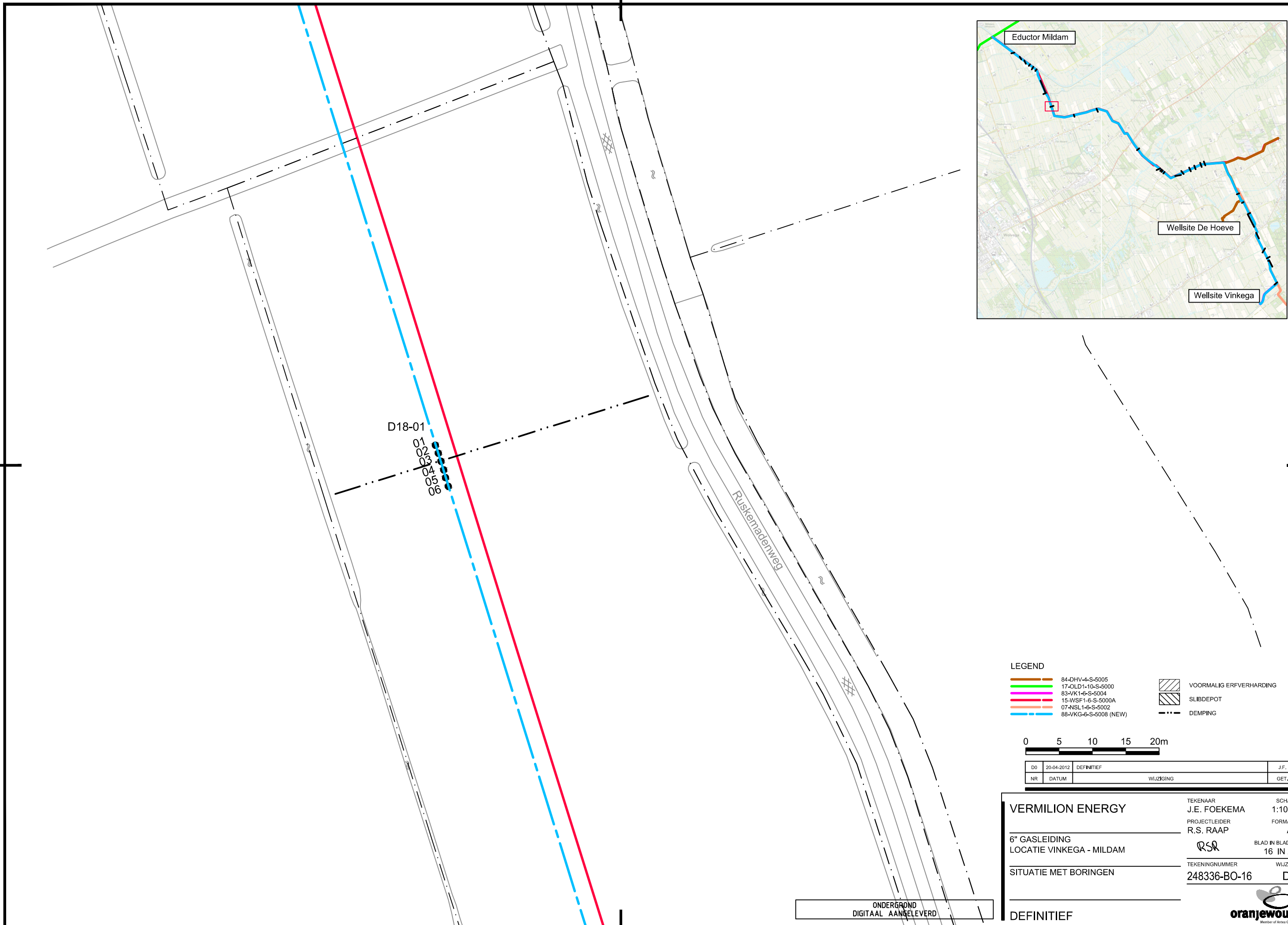
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR			WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 15 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-15	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF





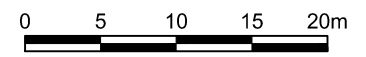
D18-01
01
02
03
04
05
06

Ruskenadenweg

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

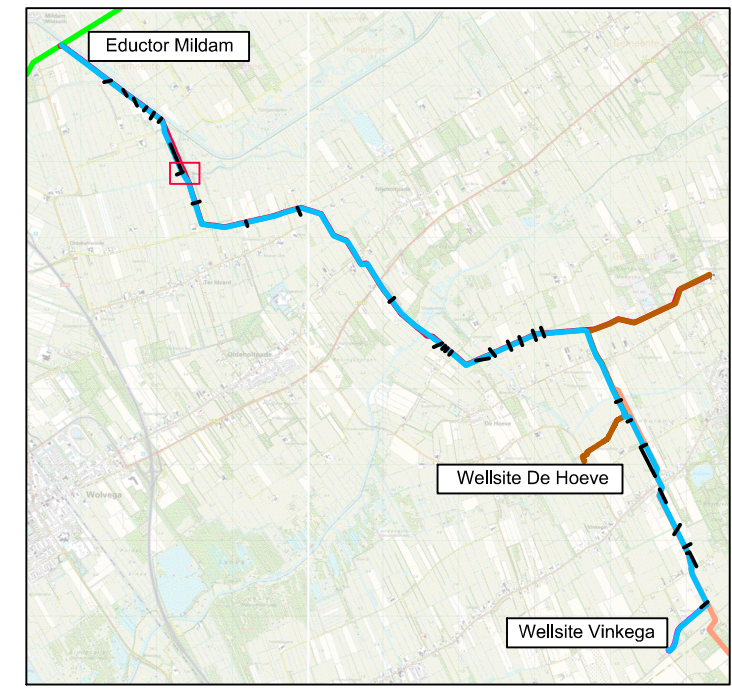
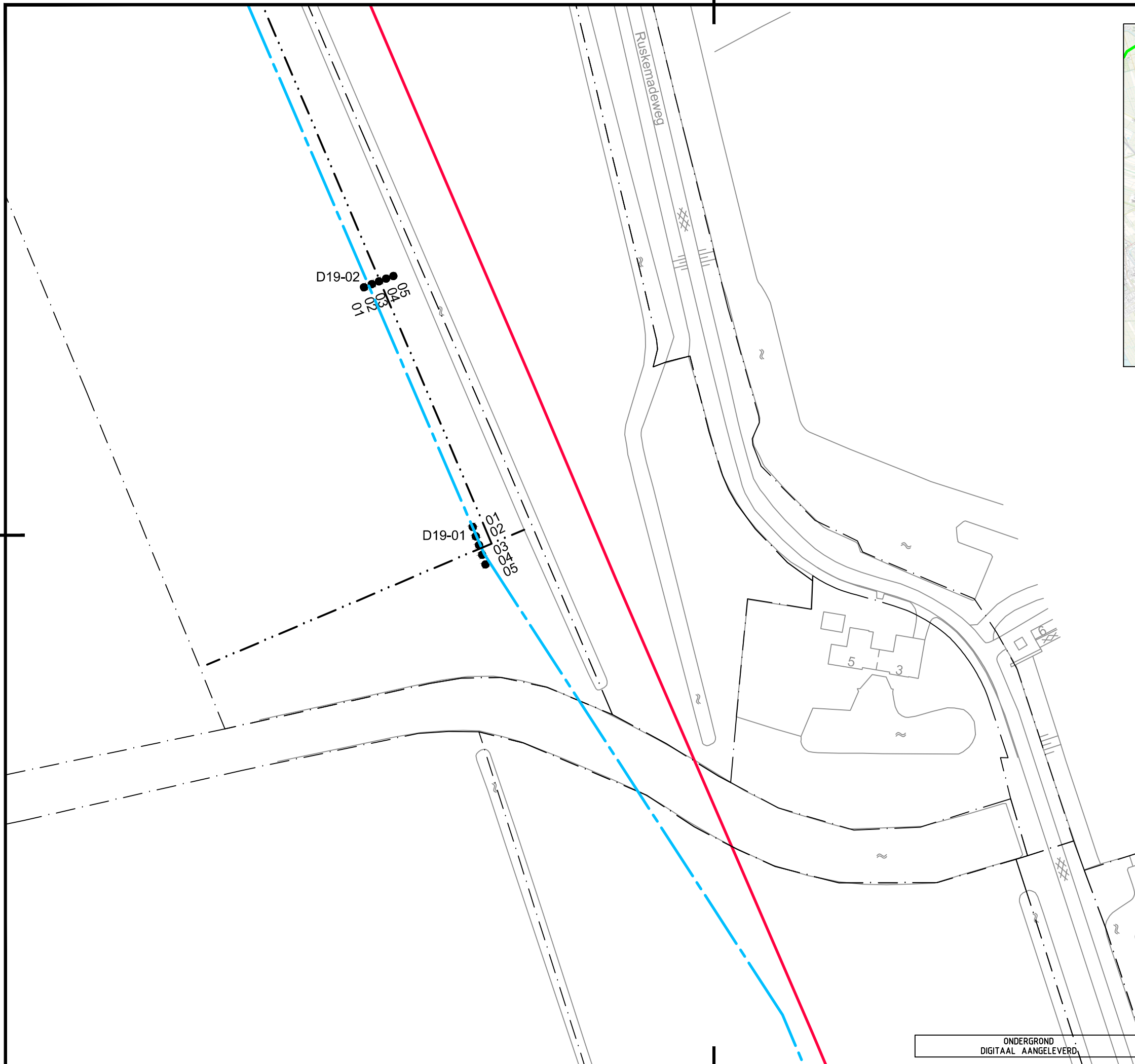
LEGEND

- 84-DHV-4-S-5005
- 17-OLD1-10-S-5000
- 83-VK1-6-S-5004
- 15-WSF1-6-S-5000A
- 07-NSL1-6-S-5002
- 88-VKG-6-S-5008 (NEW)
- VOORMALIG ERFVERHARDING
- SLIBDEPOT
- DEMPING



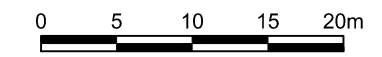
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

<p>VERMILION ENERGY</p> <p>6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM</p> <p>SITUATIE MET BORINGEN</p> <p>DEFINITIEF</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">TEKENAAR</td> <td>J.E. FOEKEMA</td> <td style="font-size: small;">SCHAAL</td> <td>1:1000</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">PROJECTLEIDER</td> <td>R.S. RAAP</td> <td style="font-size: small;">FORMAAT</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">TEKENINGNUMMER</td> <td>248336-BO-16</td> <td style="font-size: small;">BLAD IN BLADEN</td> <td>16 IN 21</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">WIJZ.NR</td> <td>D0</td> <td style="font-size: small;">WIJZ.NR</td> <td>D0</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;"> oranjewoud <small>Member of Arad Group</small></p>	TEKENAAR	J.E. FOEKEMA	SCHAAL	1:1000	PROJECTLEIDER	R.S. RAAP	FORMAAT	A3	TEKENINGNUMMER	248336-BO-16	BLAD IN BLADEN	16 IN 21	WIJZ.NR	D0	WIJZ.NR	D0
TEKENAAR	J.E. FOEKEMA	SCHAAL	1:1000														
PROJECTLEIDER	R.S. RAAP	FORMAAT	A3														
TEKENINGNUMMER	248336-BO-16	BLAD IN BLADEN	16 IN 21														
WIJZ.NR	D0	WIJZ.NR	D0														



LEGEND

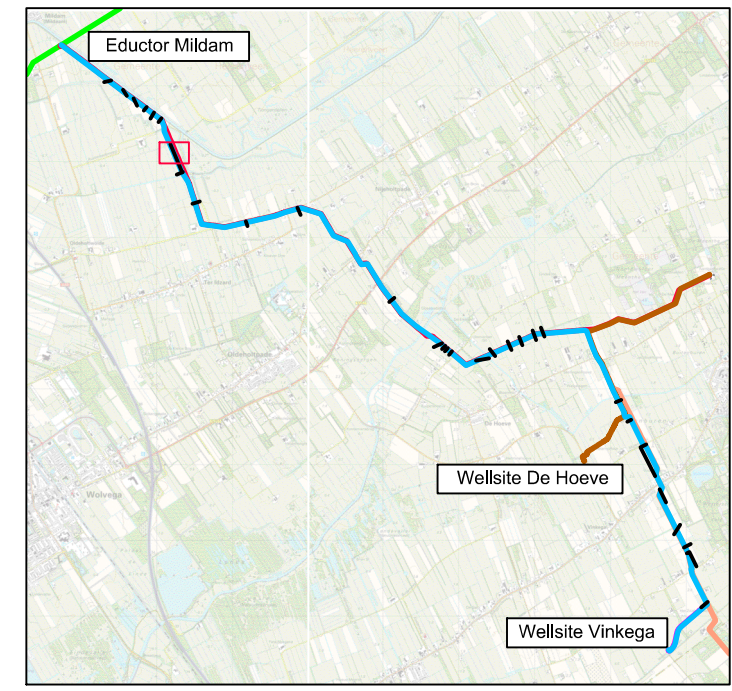
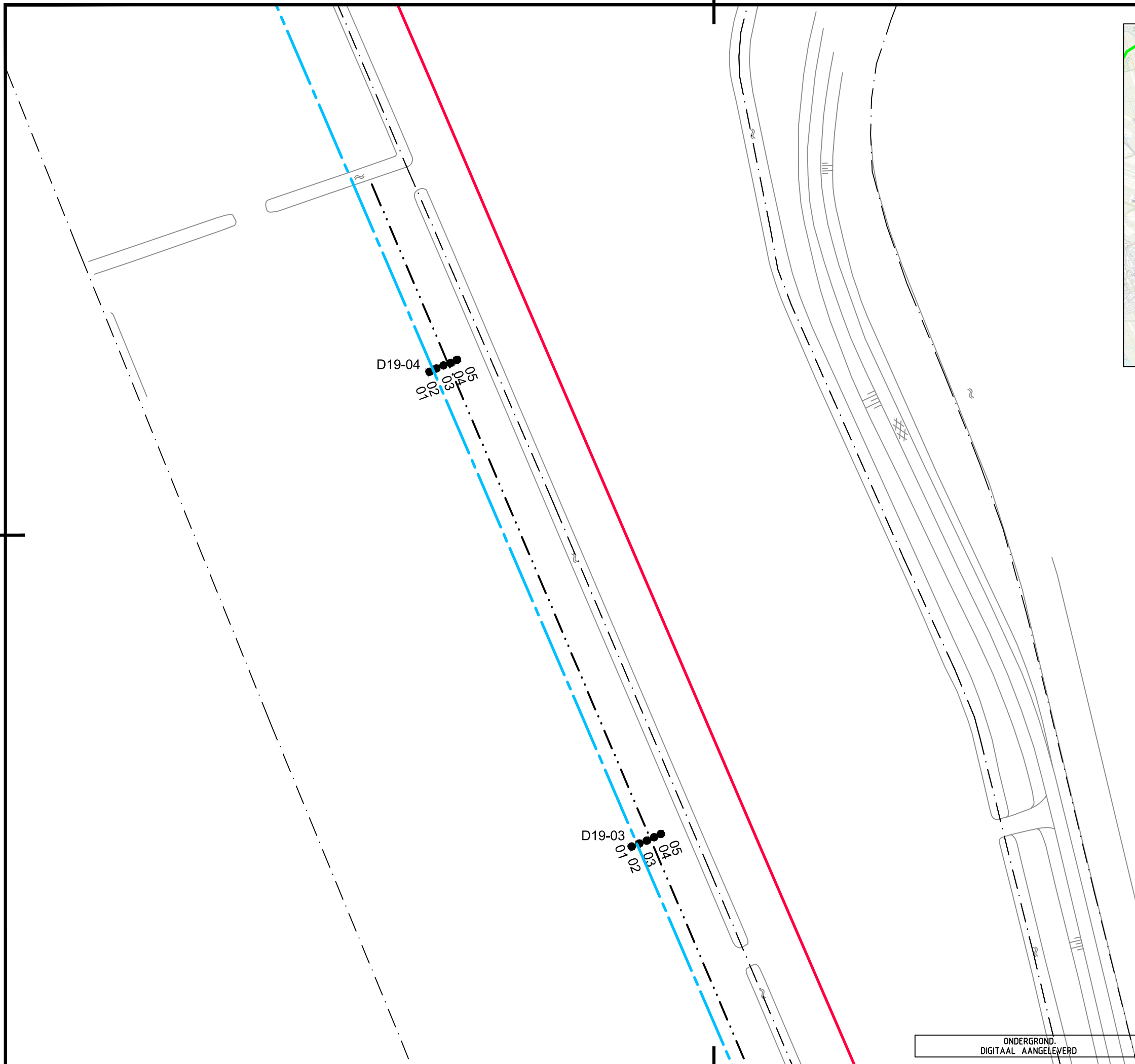
	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR			WIJZIGING	GET.

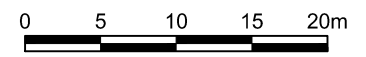
VERMILION ENERGY	TEKENAAR	SCHAAL
	J.E. FOEKEMA	1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER	FORMAAT
	R.S. RAAP	A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER	WIJZ.NR
	248336-BO-17	D0
DEFINITIEF		

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD



LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



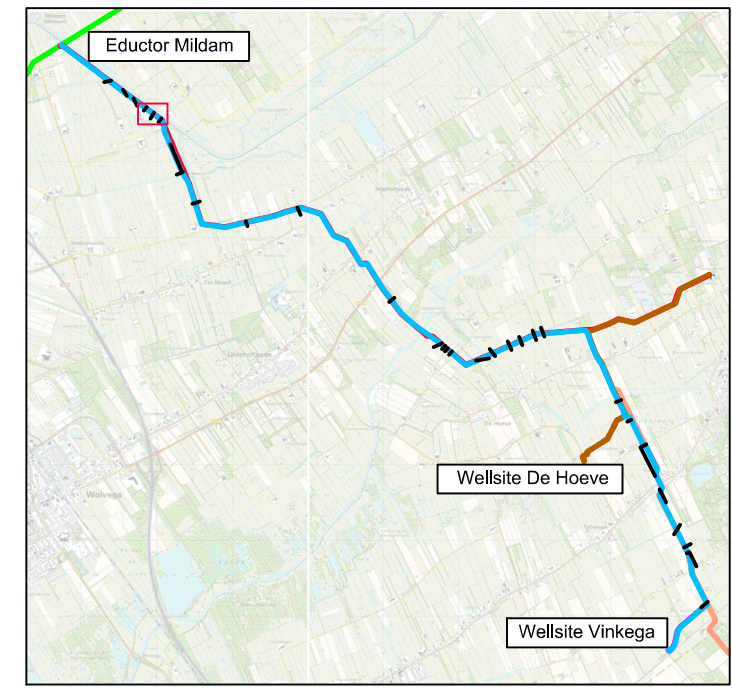
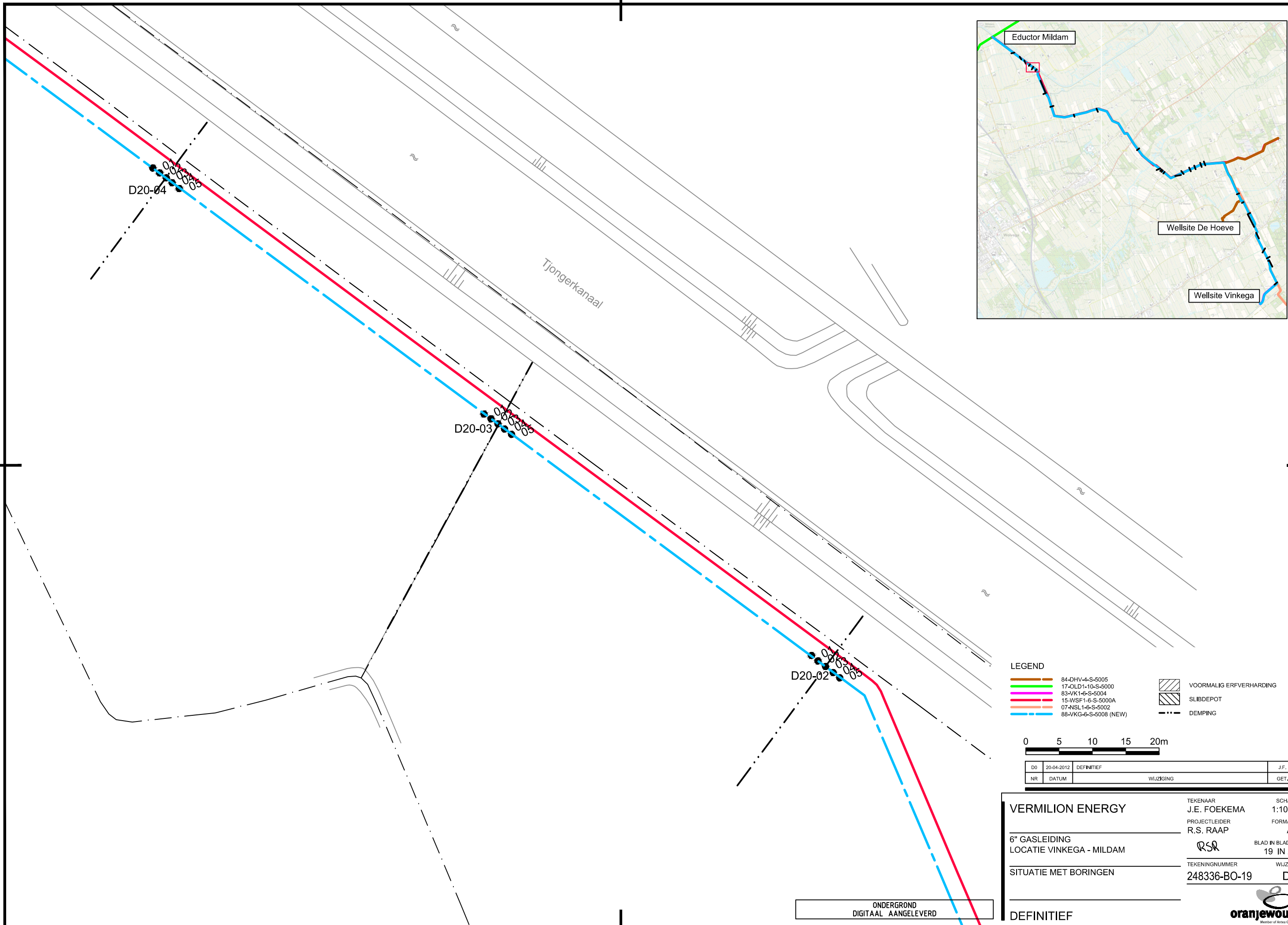
DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 18 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-18	WIJZ.NR D0

ONDERGROND.
DIGITAAL AANGELEVERD

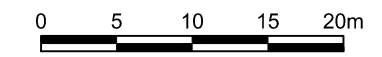
DEFINITIEF





LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



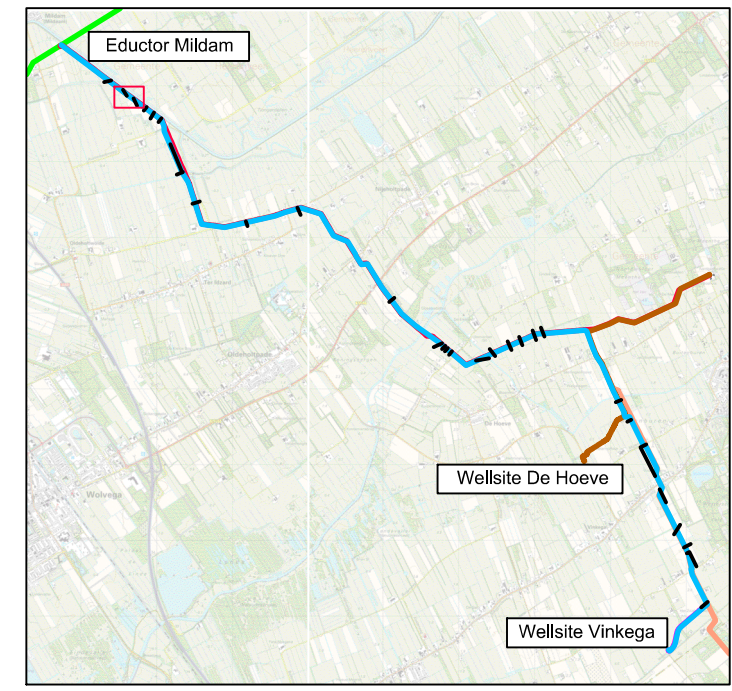
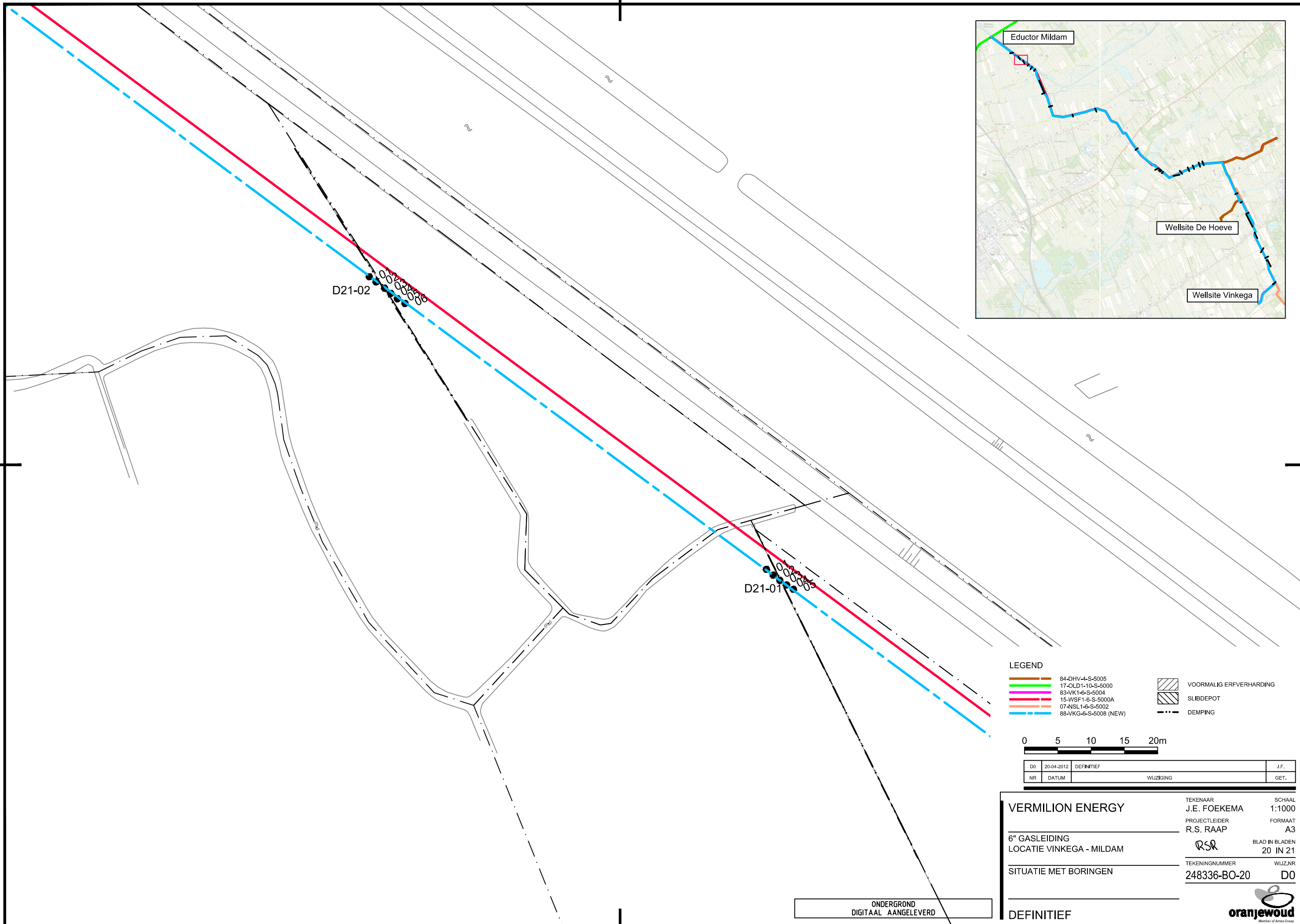
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR			WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR	SCHAAL
	J.E. FOEKEMA	1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER	FORMAAT
	R.S. RAAP	A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER	BLAD IN BLADEN
	248336-BO-19	19 IN 21
	WIJZ.NR	
	D0	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF



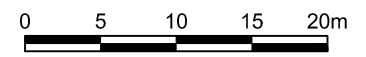


D21-02

D21-01

LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



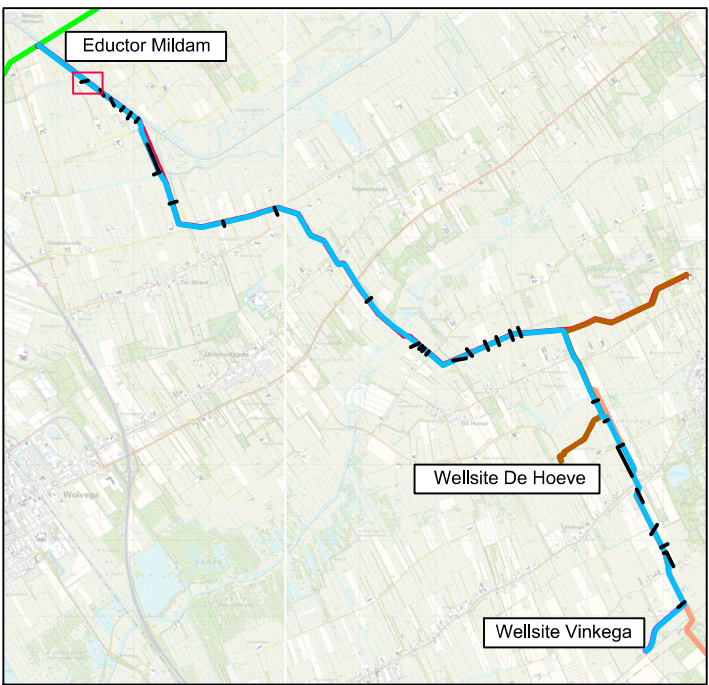
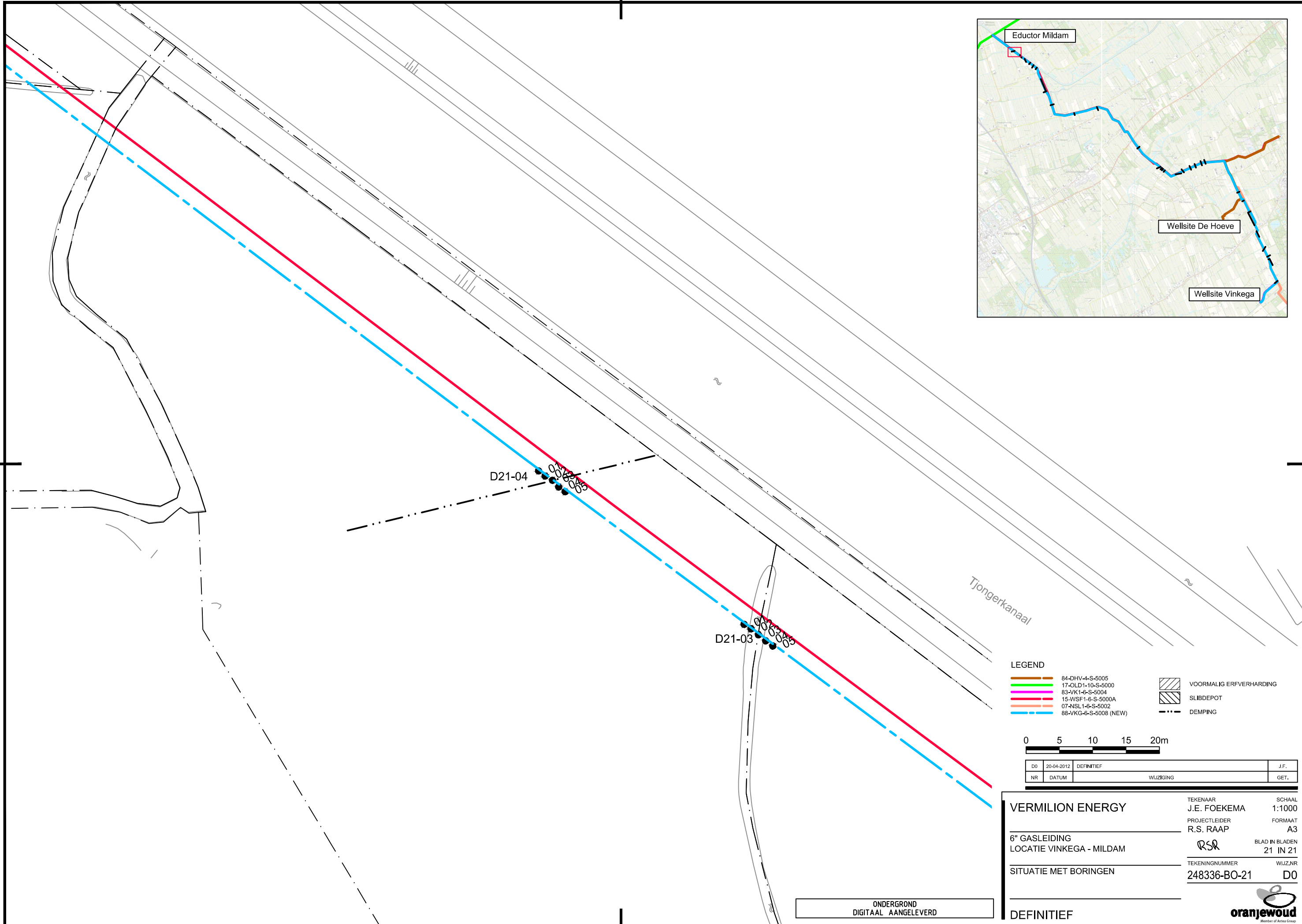
DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 20 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-20	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF



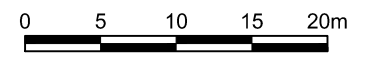


D21-04

D21-03

Tjongerkanaal

- LEGEND**
- 84-DHV-4-S-5005
 - 17-OLD1-10-S-5000
 - 83-VK1-6-S-5004
 - 15-WSF1-6-S-5000A
 - 07-NSL1-6-S-5002
 - 88-VKG-6-S-5008 (NEW)
 - VOORMALIG ERFVERHARDING
 - SLIBDEPOT
 - DEMPING



DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING LOCATIE VINKEGA - MILDAM	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-21	BLAD IN BLADEN 21 IN 21
	WIJZ.NR D0	

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF



Rapport

Aanvullend bodemonderzoek ten behoeve van
aanleg van een 6" aardgastransportleiding
Vinkega - Mildam

projectnr. 11191-248336-AO
doc. nr. Vermillion 1-32-VKG001-1-2T-004
revisie 00
datum 25 mei 2012

auteur(s)

dhr. W. Visser

Opdrachtgever

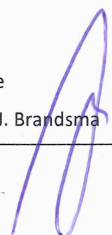
Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
PO Box 71
8860 AB HARLINGEN

datum vrijgave
25 mei 2012

beschrijving revisie 00
Definitief milieutechnisch onderzoek

goedkeuring
ing. W. Visser

vrijgave
ing. A.J. Brandsma



Verantwoording

Project: Aanvullend bodemonderzoek ten behoeve van aanleg van een 6" aardgastransportleiding
Vinkega - Mildam

Projectnummer: 11191-248336
Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): dhr. R. Swart

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): niet van toepassing

Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003): niet van toepassing

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): niet van toepassing

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):





Naam en handtekening veldwerker (2002): niet van toepassing

Naam en handtekening veldwerker (2003): niet van toepassing

Naam en handtekening veldwerker (2018): niet van toepassing

Datum van uitgave:

25 mei 2012

Contactadres:

Tolhuisweg 57
8443 DV Heerenveen
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Inhoud

	blz.
1	Inleiding 2
2	Geïnterpreteerde gegevens..... 3
2.1	Situatie 3
2.2	Voorgaand onderzoek..... 3
3	Verrichte veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek 4
3.1	Onderzoeksopzet 4
3.2	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek 5
4	Onderzoeksresultaten 6
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen 6
4.2	Resultaten grond 6
5	Conclusies en aanbevelingen 8

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3. Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond
4. Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden
5. Analysecertificaten
6. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

248336-NO12	Situatietekening demping d11.02 met boringen
248336-BO17	Situatietekening demping d19.01 met boringen
248336-BO20	Situatietekening demping d21.02 met boringen

1 Inleiding

In opdracht van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode mei 2012 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het toekomstige tracé van de gasleiding Vinkega - Mildam.

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen om een nieuwe gasleiding aan te leggen. Bij de aanleg van de nieuwe leiding zal sprake zijn van (tijdelijke) uitname en (eventuele) afvoer van grond. Op basis van eerder uitgevoerd milieutechnisch bodemonderzoek is ter plaatse van demping d11.02 een sterke grondverontreiniging met PAK aangetoond in de oorspronkelijke slootbodem. Tevens zijn ter plaatse van de dempingen d19.01 en d21.02 volledige sliblagen aangetroffen in de ondergrond.

Doel

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02, alsmede het inschatten van de risico's en het op basis daarvan bepalen van de saneringsurgentie (spoedeisendheid). Ter plaatse van de dempingen d19.01 en d21.02 is het doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de volledige sliblagen in de ondergrond.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5755 (Onderzoeksstrategie voor uitvoeren van nader onderzoek, juli 2010). In het kader van deze norm is voorafgaand aan het bodemonderzoek een beknopt conceptueel model opgesteld.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Geïntervieweerde gegevens

2.1 Situatie

Het onderzoeksgebied betreft het toekomstige tracé tussen locatie Vinkega en Mildam en is circa 14 km lang. Het traject bevindt zich in de gemeente Weststellingwerf. Het gehele tracé loopt vrijwel geheel door percelen met een agrarische bestemming (grasland en landbouw). Daarnaast worden enkele wegen, waterlopen en bospercelen gekruist. Het toekomstig gebruik van de percelen is eveneens een agrarisch- en/of natuurgebied.

2.2 Voorgaand onderzoek

In het kader van de aanleg van een nieuwe gasleiding is er een historisch onderzoek en een milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd:

- Beperkt historisch onderzoek (bureaustudie) ten behoeve van de aanleg van een 6" aardgastransportleiding Vinkega-Mildam (Oranjewoud, projectnummer 11191-248336, d.d 20 april 2011);
- Milieutechnisch bodemonderzoek ten behoeve van aanleg van een 6" aardgastransportleiding Vinkega - Mildam (Oranjewoud, projectnummer 11191-248336, d.d 26 april 2012).

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er (voormalige) bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn op of direct langs het tracé:

- Een drietal (mogelijke) voormalige erfpercelen ter plaatse van het tracé;
- Een voormalig slibdepot ter plaatse van het tracé;
- Verschillende ongespecificeerde dempingen.

Ter plaatse van bovenstaande verdachte deellocaties is vervolgens milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van demping d11.02 is hierbij een sterke grondverontreiniging met PAK aangetoond in de meest verdachte laag van 0,7 tot 0,8 m-mv (matig slibhoudend en resten baksteen) met een onbekende omvang. Ter plaatse van de dempingen d19.01 en d21.02 is zintuiglijk een volledige sliblaag aangetroffen in de ondergrond, welke analytisch niet is onderzocht.

Ter plaatse van de overige dempingen, de voormalige erfpercelen en het voormalig slibdepot zijn geen bodemverontreinigingen aangetoond. De dempingen ter plaatse van de routekaarten 01, 07 en 08 zijn eerder al onderzocht bij de aanleg van de gasleiding De Hoeve - Noordwolde (Oranjewoud, projectnr. 11191-182419, d.d. 27-10-2008) en tevens bij de aanleg van de gasleiding Vinkega naar een bestaande leiding (Oranjewoud, kenmerk 204678, d.d. 29-04-2010). Ter plaatse van deze dempingen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetoond, waardoor aangenomen wordt dat geen sprake is van bodemverontreinigingen.

3 Verrichte veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

3.1 Onderzoeksofzet

In het kader van het nader bodemonderzoek ter plaatse is op basis van de NTA 5755 een beknopt conceptueel model opgesteld. Uit de beschikbare voorinformatie is het conceptueel model in tabelvorm opgesteld.

Tabel 3.1: Conceptueel model

Conceptueel model in tabelvorm	
Oorzaak	De grondverontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02 is zeer waarschijnlijk veroorzaakt door puinbijnemingen in de oorspronkelijke slootbodem. Ter plaatse van de dempingen d19.01 en d21.02 kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van een verontreinigde sliblaag in de ondergrond.
Ouderdom	De verontreiniging is zeer waarschijnlijk voor 1987 ontstaan en er is sprake van een historische verontreiniging volgens de Wet Bodembescherming.
Ernst	Er wordt verwacht dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De grondverontreiniging met PAK is echter verticaal en horizontaal niet volledig in beeld gebracht en er kan daartoe geen exacte uitspraak worden gedaan over de omvang en ernst van de bodemverontreiniging. Ter plaatse van de dempingen d19.01 en d21.02 is de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblagen nog niet bekend.
Spoed	Op basis locatiespecifieke omstandigheden zijn onaanvaardbare humane, verspreidings en/of ecologische risico's niet waarschijnlijk.
Bepalend voor herinrichting	In het kader van de aanleg van de gasleiding en een eventuele noodzaak tot sanerende maatregelen is de omvang van de verontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02 en de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen ter plaatse van dempingen d19.01 en d21.02 bepalend voor het onderzoek.

Onderzoeksvragen/informatiebehoefte

- Wat is de omvang van de grondverontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag in de ondergrond ter plaatse van de dempingen d19.01 en d21.02?
- Welke maatregelen zijn nodig in het kader van de herinrichting van het terrein?

Onderzoekstechniek

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging (mogelijke sturing op zintuiglijke waarnemingen) en locatiespecifieke omstandigheden (onverhard terrein) zijn de dempingen (verder) onderzocht door middel van het plaatsen van boringen en het analyseren van de meest verdachte monsters.

Onderzoeksofzet

Ter plaatse van de demping d11.02 is een boring geplaatst voor de verticale afperking. Voor de horizontale omvang zijn in het verlengde van de demping aan weerszijden vier afperkende boringen verricht en in het verlengde van de nieuwe gasleiding (dwars op de demping) twee afperkende boringen.

Op basis van de zintuiglijk waarnemingen zijn monsters van de grond verzameld voor het analytisch bepalen van de omvang van de verontreiniging met PAK. Op basis van de dikte van de aangetoonde verontreinigde bodemlaag (0,7-0,8 m-mv), de immobiliteit van PAK en de diepte van de grondwaterstand (dieper dan 1,0 m-mv) is voornamelijk geen onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het grondwater ter plaatse van demping d11.02. Indien de grondverontreiniging zich beperkt tot genoemde bodemlaag kan worden aangenomen dat het grondwater ter plaatse niet negatief is beïnvloed door de (immobiele) grondverontreiniging met PAK.

Ter plaatse van de dempingen 19.01 en 21.02 is een boring verricht en is de sliblaag bemonsterd voor analyse op het standaardpakket voor grond.

3.2 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn verricht op basis van de BRL SIKB 2001. In tabel 3.2 zijn de veldwerkzaamheden en het verrichte laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 3.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel)locatie	Veldwerkzaamheden		Chemische analyses *
	Boringen (diepte in m-mv)	Peilbuis (diepte in m-mv)	Analyses grond
Demping d11.02	d11.02.02B t/m d11.02.02G (1,6-1,9)	d11.02.02A # (1,8 - 2,8)	<i>Kern:</i> 2 x PAK en humus <i>Verticale afperking:</i> 1 x PAK en humus <i>Horizontale afperking</i> 4 x PAK en humus
Demping d19.01	d19.01.03 (1,9)	-	1 x standaardpakket
Demping d21.02	d21.02.05 (1,0)	-	1 x standaardpakket

Op basis van de dikte van de aangetoonde bodemlaag en de diepte van de grondwaterstand is onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater niet noodzakelijk geacht.

* standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, zink, nikkel, kwik), PAK-10, minerale olie (GC) en PCB's, inclusief de gehalten aan lutum en humus

De boringen zijn weergegeven op de situatietekeningen 248336-NO12 (demping d11.02), 248336-BO17 (demping d19.01) en 248336-BO20 (demping d21.02).

Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2012. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2012' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem ter plaatse van de dempingen d11.02, d19.01 en d21.02 tot de maximaal geboorde diepte uit matig tot uiterst fijn zand bestaat.

Ter plaatse van demping d11.02 is wederom een afwijkende laag aangetroffen van 0,1 meter dik (0,7-0,8 m-mv.). Ter plaatse van de afperkende boring d11.02.02F in het verlengde van de gedempte sloot is sprake van een geroerd profiel. Er zijn verder geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de geroerde bodemlagen die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ter plaatse van de overige afperkende boringen zijn geen geroerde bodemlagen aangetroffen (oorspronkelijke bodem).

Ter plaatse van de dempingen d19.01 en 21.02 is de (volledige) sliblaag zintuiglijk wederom aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen in de grond waargenomen.

4.2 Resultaten grond

Afperkend bodemonderzoek demping d11.02

In onderstaande tabel 4.1. zijn de getoetste analyseresultaten opgenomen en de resultaten uit het eerder milieutechnisch bodemonderzoek (grijs gearceerd).

Tabel 4.1: Getoetste analyseresultaten grond

Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijk	Gehalte met PAK (mg/kg d.s.)
<i>Kern</i>			
d11.02.02 (voormalige boring)	0,7 - 0,8	Matig slibhoudend, sporen baksteen	190 ***
d11.02.02A-2	0,7 - 0,8	Resten roest	210 ***
d11.02.02A-1	0,0 - 0,7	-	0,77
<i>Verticale afperking</i>			
d11.02.02A-3	0,8 - 1,3	-	0,35
<i>Horizontale afperking</i>			
d11.02.02B-3	0,7 - 1,2	-	0,35
d11.02.02C-3	0,6 - 1,1	-	0,35
d11.02.02D-2	0,7 - 1,2	-	0,35
d11.02.02F-2	0,3 - 0,8	Geroerde bodem	0,35

* Overschrijding van de achtergrondwaarde

** Overschrijding van de tussenwaarde

*** Overschrijding van de interventiewaarde

De verontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02 in de bodemlaag van 0,7-0,8 m-mv is reproduceerbaar gebleken. Er is in onderhavig aanvullend bodemonderzoek wederom een sterk verhoogd gehalte met PAK aangetoond in de betreffende bodemlaag.

In de boven- en onderliggende zintuiglijk schone grond is geen verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Ter plaatse van de afperkende boringen zijn in de meest verdachte bodemlagen tevens geen verhoogde gehalten met PAK aangetoond. De grondverontreiniging is zowel vertikaal als horizontaal voldoende in beeld gebracht. Er is sprake van een zeer beperkte grondverontreiniging met PAK in een bodemlaag van 0,1 meter dik (maximaal 1 à 2 m³ sterk verontreinigde grond). Er is hiermee geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanvullend milieutechnisch bodemonderzoek dempingen d19.01 en d21.02

In de volgende tabel 4.2 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Deellocatie	Monster (traject m-mv)	Veldwaarneming	Parameters		
			> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Demping d19.01	d19.01.03-3 (0,7-1,3)	Volledig slib	-	-	-
Demping d21.02	d21.02.05-2 (0,4-0,5)	Volledig Slib	-	-	-

- Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gehalten van de onderzochte componenten in de aangetroffen sliblagen in de ondergrond ter plaatse van de demping d19.01 en d21.02 beneden de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen liggen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In verband met de aanleg van een gasleiding tussen Vinkega en Mildam is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de dempingen d11.02, d19.01 en d21.02.

Onderzoeksresultaten

Met het bodemonderzoek zijn de onderzoeksvragen uit het conceptueel model beantwoord:

Wat is de omvang van de grondverontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02?

De grondverontreiniging met PAK is zowel verticaal als horizontaal in voldoende mate afgeperkt. De sterke grondverontreiniging beperkt zich tot een afwijkende bodemlaag van 0,1 meter dik ter plaatse van één boring. In de zintuiglijke schone ondergrond en in de meeste verdachte bodemlagen ter plaatse van de afperkende boringen zijn geen verhoogde gehalten met PAK aangetoond.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Er is sprake van een zeer beperkte grondverontreiniging met PAK met een maximale omvang van enkele kuubs. Er is hiermee geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waardoor er geen sprake is van actuele risico's en/of een saneringsurgentie. Omdat de grondverontreiniging enkel is aangetoond in een bodemlaag met een beperkte dikte ter plaatse van één boring, gezien het immobiele karakter van PAK en omdat de grondwaterstand zich ten tijde van het onderzoek op dieper dan 1,0 m-mv bevond kan worden aangenomen dat de kwaliteit van het grondwater niet negatief is beïnvloed door de grondverontreiniging met PAK.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag in de ondergrond ter plaatse van de dempingen 19.01 en 21.02?

Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond met de onderzochte componenten in de betreffende bodemlagen. Er is ter plaatse van deze dempingen geen sprake van een bodemverontreiniging.

Welke maatregelen zijn nodig in het kader van de herinrichting van het terrein?

Bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de gasleiding dient rekening te worden gehouden met de sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van demping d11.02. Geadviseerd wordt om de verontreinigde grond af te voeren naar een erkende verwerker en te vervangen door zand.

Aanbevelingen

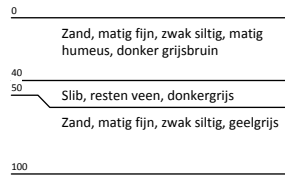
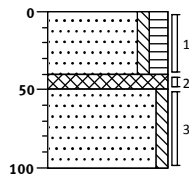
Voor de aanpak van de grondverontreiniging met PAK kan worden volstaan met een beknopte Plan van Aanpak (welke kan worden beoordeeld door de gemeente als zijnde het bevoegde gezag) en een veiligheidsplan (V&G-plan) voor de uitvoering. Er zijn formeel geen maatregelen noodzakelijk in het kader van de Wet bodembescherming.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op het voorgaand onderzoek, het conceptueel model, de zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten van dit onderzoek.

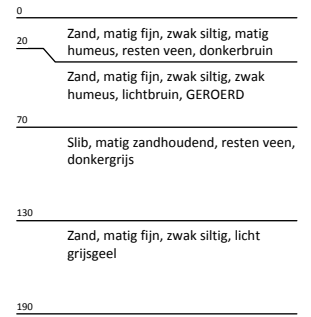
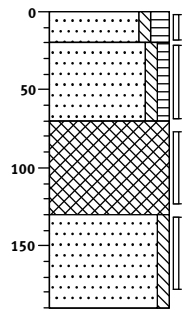
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, mei 2012

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

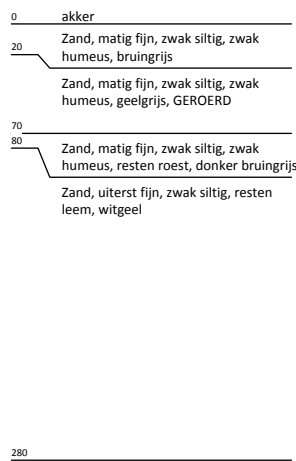
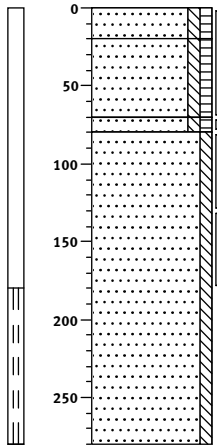
Boring: d21-02-5



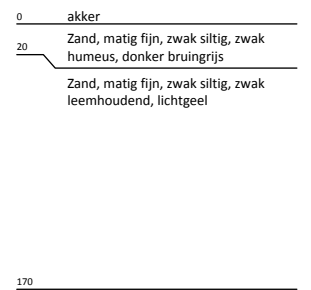
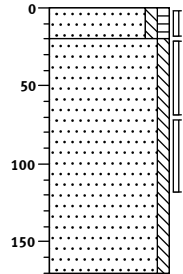
Boring: d19-01-3



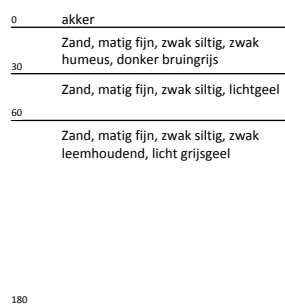
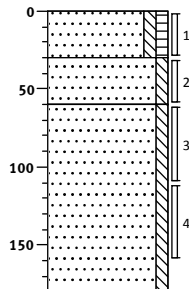
Boring: D11-02-02A



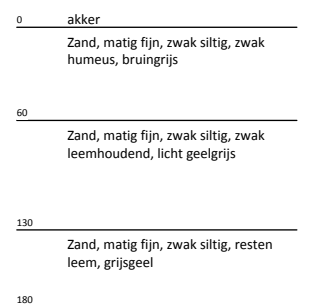
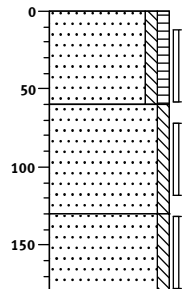
Boring: D11-02-02B



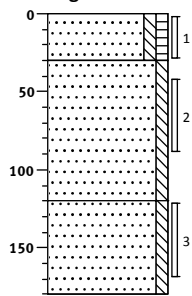
Boring: D11-02-02C



Boring: D11-02-02D

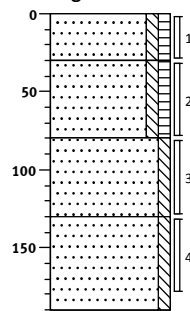


Boring: D11-02-02E



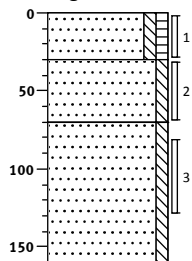
0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs
30 - 120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel
120 - 180	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten leem, licht geelgrijs

Boring: D11-02-02F



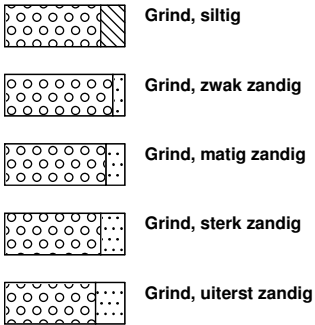
0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin
30 - 80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, GEROERD
80 - 130	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, GEROERD
130 - 180	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten leem, licht grijsgeel

Boring: D11-02-02G

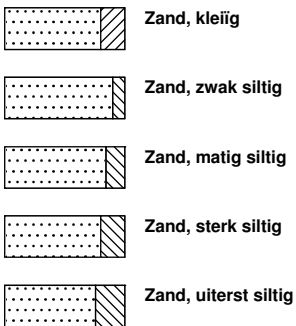


0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
30 - 70	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel
70 - 160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht grijsgeel

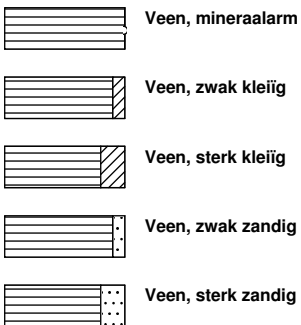
grind



zand



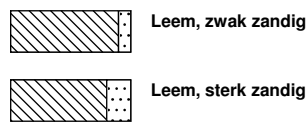
veen



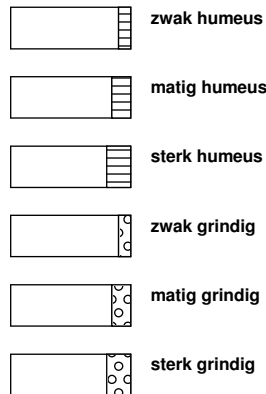
klei



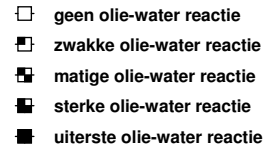
leem



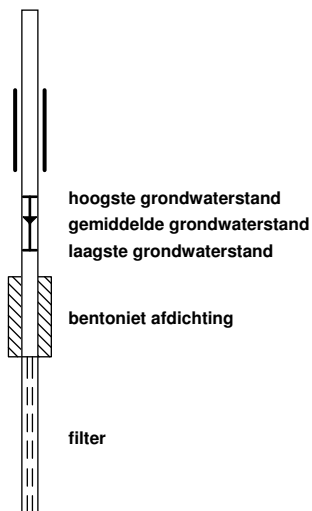
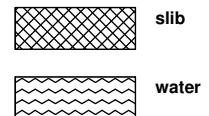
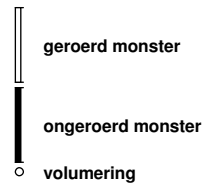
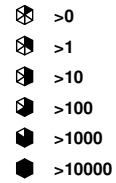
overige toevoegingen



olie



p.i.d.-waarde



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	D11-02-02A-1 0 - 70	D11-02-02A-2 70 - 80
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-5-2012 1	8-5-2012 1
Droge stof	(%)	90,6	80,7
Lutumgehalte	(% ds)	-	-
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.2	* 11.8
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 5,0 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093 °	27 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	6,3 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17 °	50 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11 °	29 °
Chryseen	mg/kg ds	0,12 °	33 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	12 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063 °	20 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,054 °	13 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,066 °	15 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,77	210 +++
Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	D11-02-02A-3 80 - 130	D11-02-02B-3 70 - 120
ALGEMEEN			
Analysedatum		8-5-2012 1	7-5-2012 1
Droge stof	(%)	96,4	92,6
Lutumgehalte	(% ds)	-	-
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.5
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	D11-02-02C-3	D11-02-02D-2
Boringnummer			
Diepte (cm-mv)		60 - 110	70 - 120
ALGEMEEN			
Analysedatum		7-5-2012 1	8-5-2012 1
Droge stof	(%)	94	93,7
Lutumgehalte	(% ds)	-	-
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.5
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35

Monsternummer	Eenheid	D11-02-02F-2
Boringnummer		
Diepte (cm-mv)		30 - 80
ALGEMEEN		
Analysedatum		8-5-2012 1
Droge stof	(%)	91,2
Lutumgehalte	(% ds)	-
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.4
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35

<	: concentratie kleiner dan de rapportagegrens	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde	\$: standaard bodem
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde			

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	d19-01-3-3	d21-02-5-2
Diepte (cm-mv)		75 - 125	40 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		8-5-2012 1	7-5-2012 1
Droge stof	(%)	51,6	24,3
Lutumgehalte	(% ds)	* 3.3	* 4.1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 16.6	* 64.1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	38	46
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	5,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,068	0,06
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,1	7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	28	< 17
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,25 °	0,057 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,8	0,37
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °	< 9,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,3 °	< 15 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,3 °	24 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32 °	< 36 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15 °	< 18 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 18 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	65	79
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	83,1 °	35,6 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024	0,0049

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	0			0		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.5			11.8		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds						
Kobalt [Co]	mg/kg ds						
Koper [Cu]	mg/kg ds						
Kwik [Hg]	mg/kg ds						
Lood [Pb]	mg/kg ds						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds						
Zink [Zn]	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,8	25	47
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	0			0		
Org. stofgehalte	(% ds)	2.2			2.4		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds						
Kobalt [Co]	mg/kg ds						
Koper [Cu]	mg/kg ds						
Kwik [Hg]	mg/kg ds						
Lood [Pb]	mg/kg ds						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds						
Zink [Zn]	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	3.3			4.1		
		16.6			64.1		
Org. stofgehalte	(% ds)	A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	57	166	276	62	181	300
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,59	6,7	13	1,4	15	29
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	33	62	5,3	36	67
Koper [Cu]	mg/kg ds	30	86	142	62	179	295
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	14	29	0,16	19	39
Lood [Pb]	mg/kg ds	41	238	436	70	403	737
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	26	38	14	27	40
Zink [Zn]	mg/kg ds	85	260	436	158	487	815
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,5	34	66	4,5	62	120
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	315	4308	8300	570	7785	15000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,033	0,85	1,7	0,060	1,5	3,0

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
 T: Tussenwaarde
 I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
 °: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (T-waarde = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 5: Analysecertificaten

Oranjewoud District Noord
T.a.v. W. Visser
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 08-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012072905
Uw projectnummer	248336
Uw projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Vinkega-Mildam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-04-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336	Certificaatnummer	2012072905
Uw projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Vinkega-Mi	Startdatum	27-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-05-2012/16:15
Datum monstername	27-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		51.6
S Droge stof	% (m/m)	24.3	
S Organische stof	% (m/m) ds	64.1	16.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	35.6	83.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	38
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2	4.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	28
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	7.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	8.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<36	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<18	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	65
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050

Nr. Monsteromschrijving

1	d21-02-5 (40-50)
2	d19-01-3 (75-125)

Analytico-nr.

 6834787
 6834788

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336	Certificaatnummer	2012072905
Uw projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Vinkega-Mi	Startdatum	27-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-05-2012/16:15
Datum monstername	27-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.024 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.8 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 d21-02-5 (40-50)
- 2 d19-01-3 (75-125)

Analytico-nr.

6834787
6834788

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
JK





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012072905

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6834787	d21-02-5 2	40	50	Y3497748	d21-02-5 (40-50)
6834787	d21-02-5 2	40	50	Y3497748	
6834788	d19-01-3 3	75	125	Y3497731	d19-01-3 (75-125)
6834788	d19-01-3 3	75	125	Y3497731	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012072905**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012072905

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

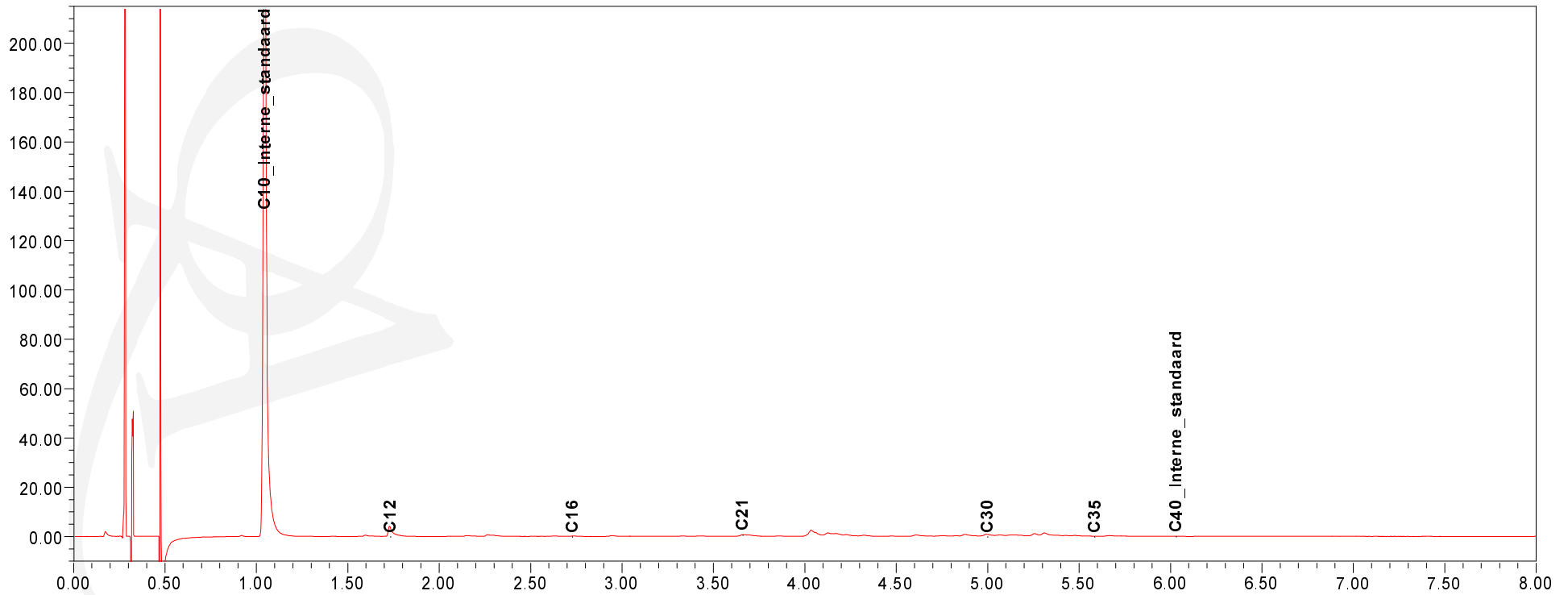
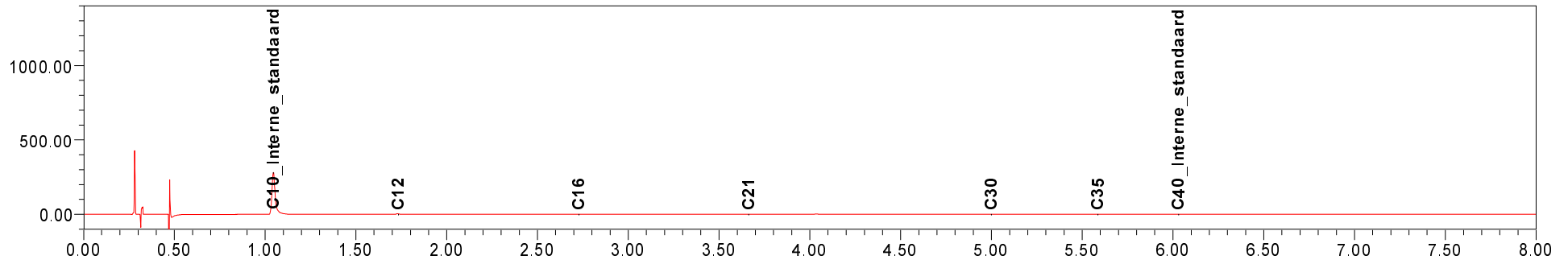


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6834788

Certificate no.: 2012072905

Sample description.: d19-01-3 (75-125)



Oranjewoud District Noord
T.a.v. W. Visser
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 08-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012073134
Uw projectnummer	248336
Uw projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Vinkega-Mildam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-04-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336	Certificaatnummer	2012073134
Uw projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Vinkega-Mi	Startdatum	27-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-05-2012/16:14
Datum monsternamen	27-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.6	80.7	96.4	92.6	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2 ¹⁾	11.8 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	87.8	99.4	99.6	99.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<5.0	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.093	27	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	6.3	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	50	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	29	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	33	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.063	20	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.054	13	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.066	15	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	210 ²⁾	0.35 ³⁾	0.35 ³⁾	0.35 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	D11-02-02A (0-70)
2	D11-02-02A (70-80)
3	D11-02-02A (80-130)
4	D11-02-02B (70-120)
5	D11-02-02C (60-110)

Analytico-nr.

6835588
6835589
6835590
6835591
6835592

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	248336	Certificaatnummer	2012073134
Uw projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Vinkega-Mi	Startdatum	27-04-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-05-2012/16:14
Datum monsternamen	27-04-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.7	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	2.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	97.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ³⁾	0.35 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving
6 D11-02-02D (70-120)
7 D11-02-02F (30-80)

Analytico-nr.
6835593
6835594

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

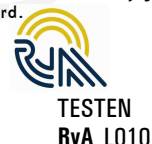
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
VA





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012073134

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6835588	D11-02-02A 1	0	70	Y3497604	D11-02-02A (0-70)
6835588	D11-02-02A 1	0	70	Y3497604	
6835589	D11-02-02A 2	70	80	Y3497709	D11-02-02A (70-80)
6835589	D11-02-02A 2	70	80	Y3497709	
6835590	D11-02-02A 3	80	130	Y3497676	D11-02-02A (80-130)
6835590	D11-02-02A 3	80	130	Y3497676	
6835591	D11-02-02B 3	70	120	Y3497714	D11-02-02B (70-120)
6835591	D11-02-02B 3	70	120	Y3497714	
6835592	D11-02-02C 3	60	110	Y3220216	D11-02-02C (60-110)
6835592	D11-02-02C 3	60	110	Y3220216	
6835593	D11-02-02D 2	70	120	Y3217674	D11-02-02D (70-120)
6835593	D11-02-02D 2	70	120	Y3217674	
6835594	D11-02-02F 2	30	80	Y3217680	D11-02-02F (30-80)
6835594	D11-02-02F 2	30	80	Y3217680	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012073134**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012073134

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

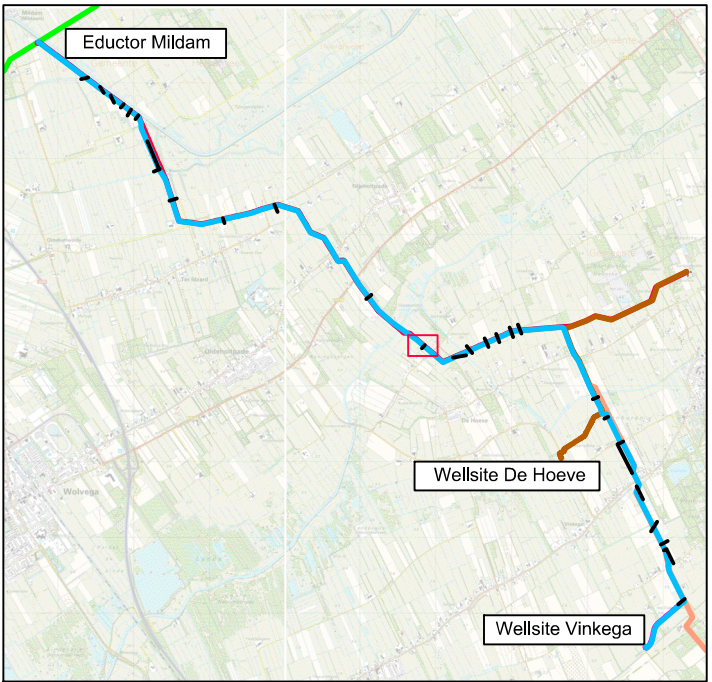
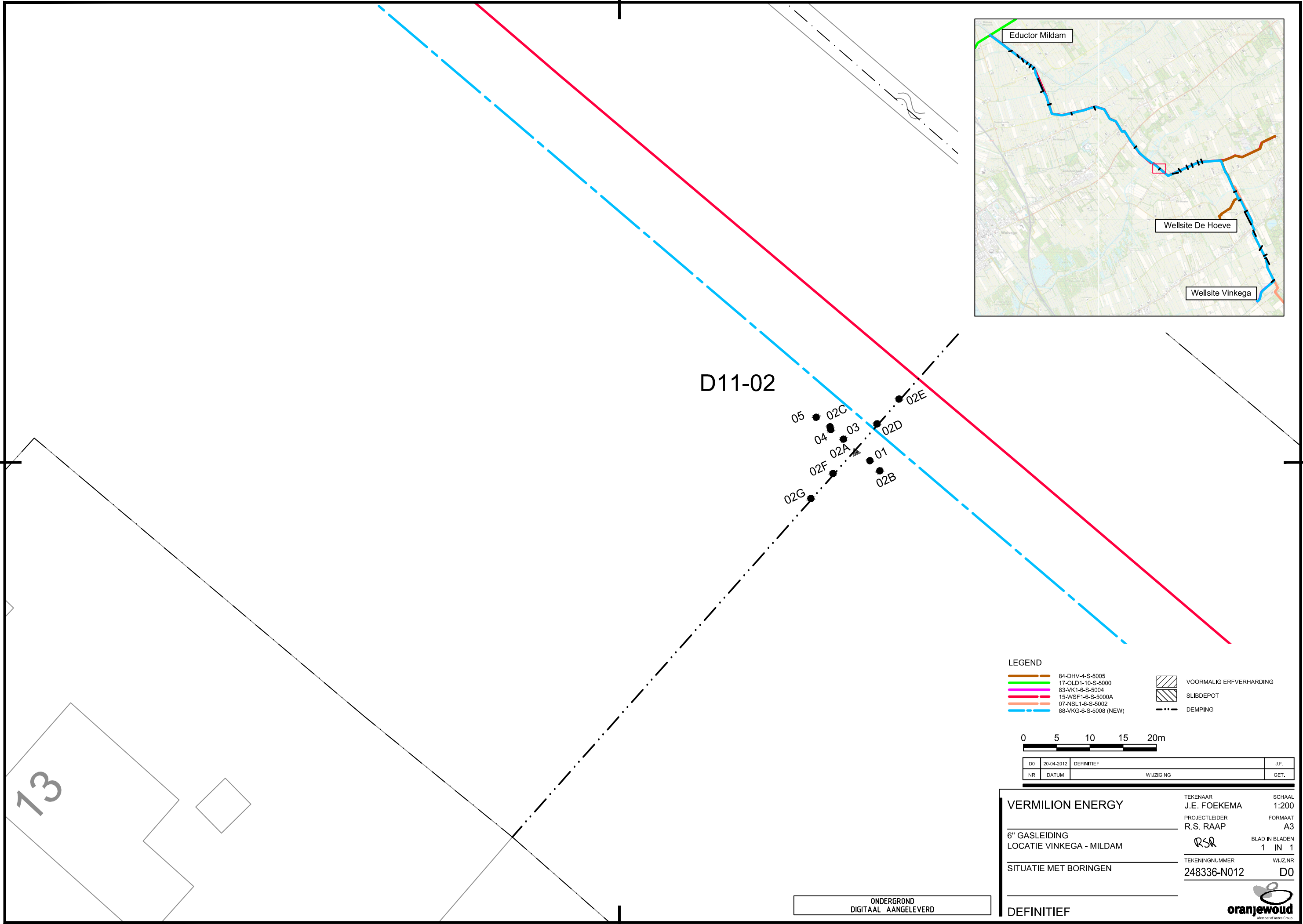
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

TEKENINGEN

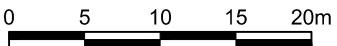


D11-02

- 05 ● 02C
- 04 ● 03
- 02F 02A
- 02G ●
- 01 ● 02B
- 02D ●
- 02E ●

LEGEND

—	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
—	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
—	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
—	15-WSF1-6-S-5000A		
—	07-NSL1-6-S-5002		
—	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		

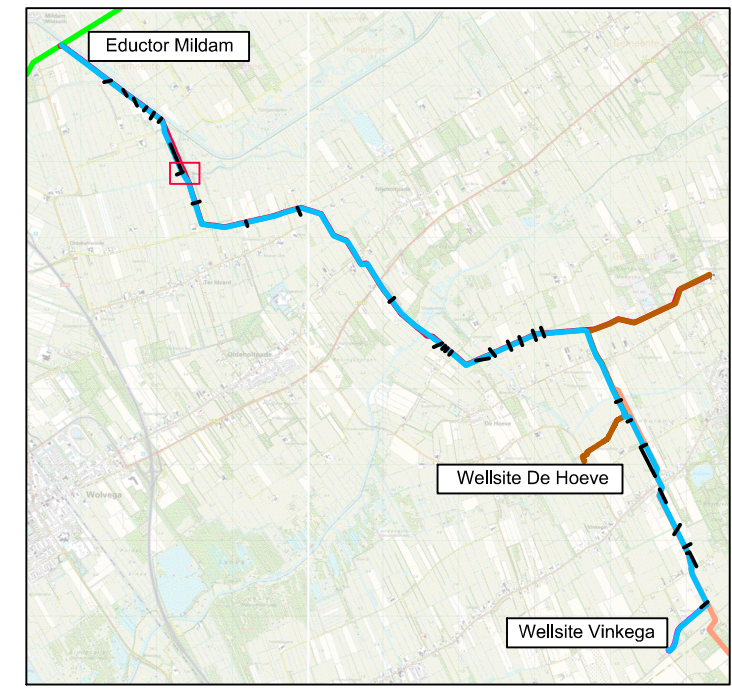
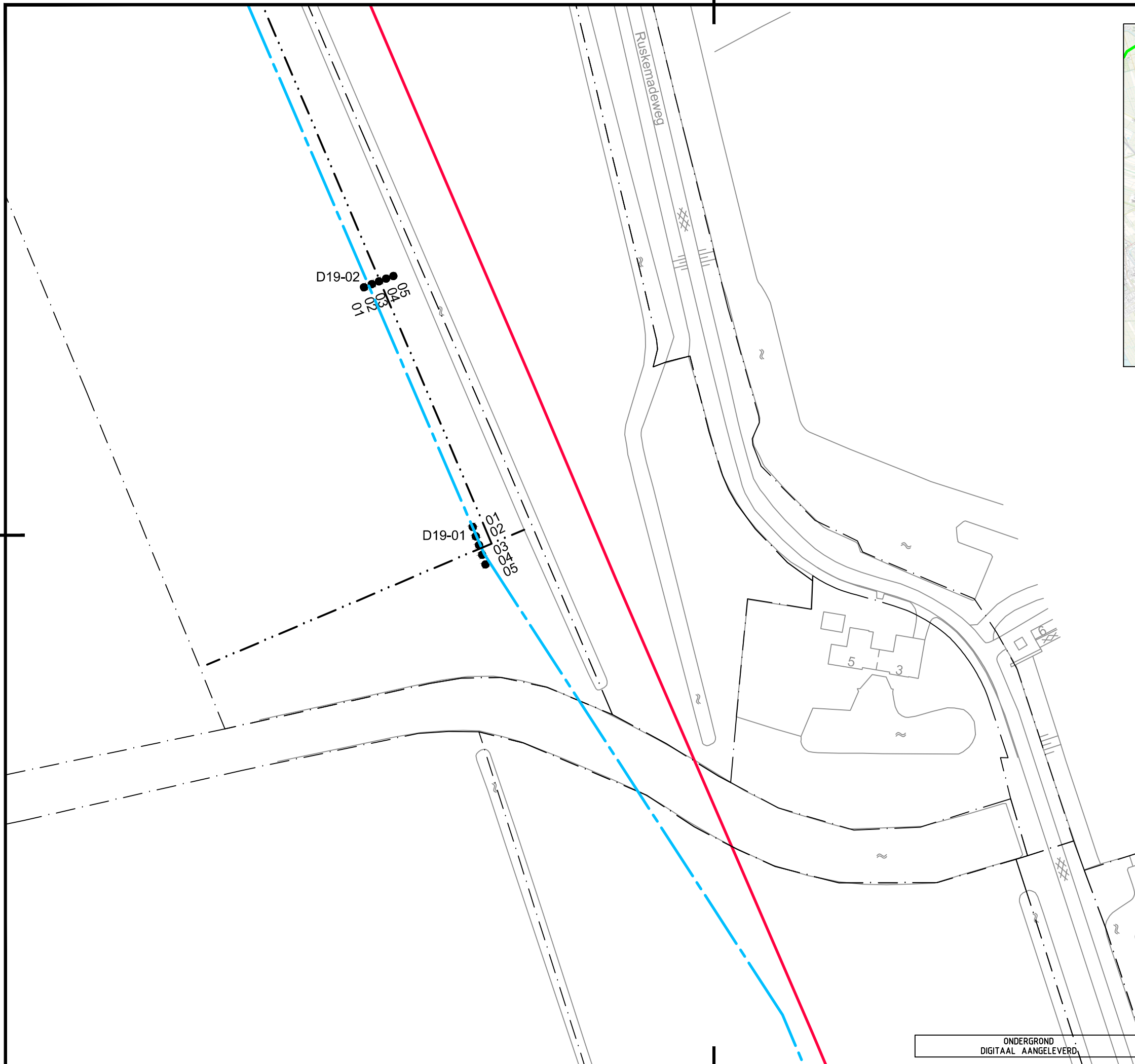


DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

13

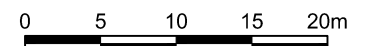
ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:200
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 1 IN 1
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-N012	WIJZ.NR D0
DEFINITIEF		



LEGEND

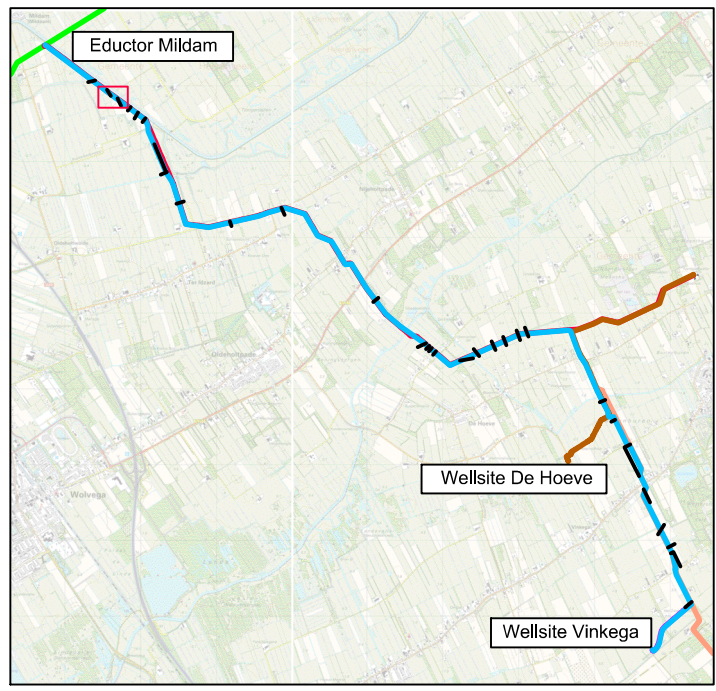
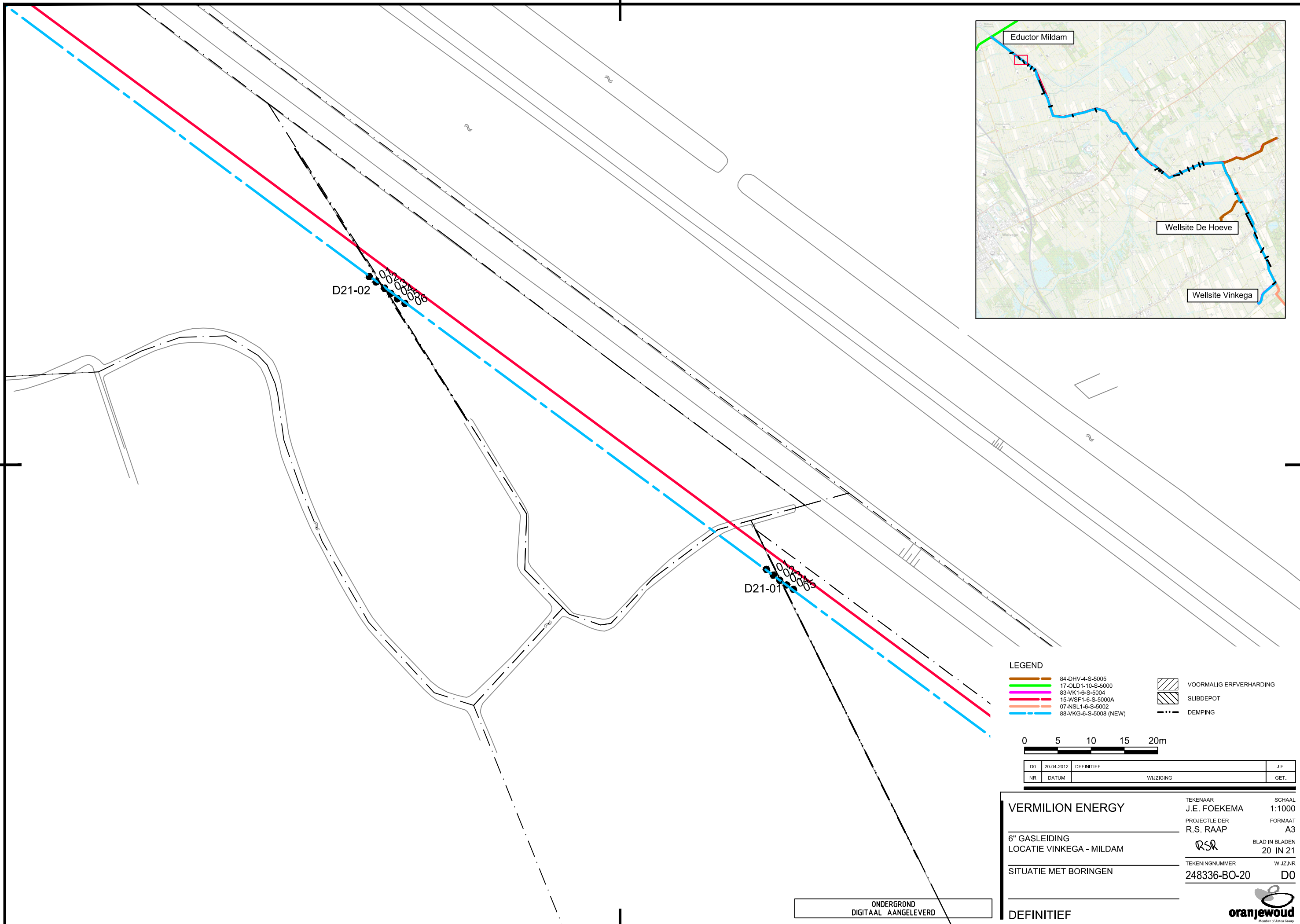
	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



DO	20-04-2012	DEFINITIEF		J.F.
NR			WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 17 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-17	WIJZ.NR D0
DEFINITIEF		

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

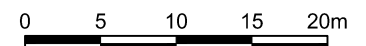


D21-02

D21-01

LEGEND

	84-DHV-4-S-5005		VOORMALIG ERFVERHARDING
	17-OLD1-10-S-5000		SLIBDEPOT
	83-VK1-6-S-5004		DEMPING
	15-WSF1-6-S-5000A		
	07-NSL1-6-S-5002		
	88-VKG-6-S-5008 (NEW)		



DO	20-04-2012	DEFINITIEF	J.F.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

VERMILION ENERGY	TEKENAAR J.E. FOEKEMA	SCHAAL 1:1000
6" GASLEIDING	PROJECTLEIDER R.S. RAAP	FORMAAT A3
LOCATIE VINKEGA - MILDAM		BLAD IN BLADEN 20 IN 21
SITUATIE MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 248336-BO-20	WIJZ.NR D0

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

DEFINITIEF



Rapport.

**Kwantitatieve Risicotoetsing
Vinkega - Mildam
Aardgastransportleiding
88-VKG-8-S-5008
(rev. 2)**



74101473 GCS 12.M.53108

**Kwantitatieve Risicotoetsing Vinkega -
Mildam Aardgastransportleiding
88-VKG-8-S-5008
(rev. 2)**

Groningen, 12 september 2012

Auteurs: D.M. Triezenberg
M.H. Plieger

In opdracht van Vermilion Oil and Gas Netherlands B.V

auteur : D.M. Triezenberg	12-09-2012	beoordeeld : M.T. Middel	12-09-2012
11 blz.		goedgekeurd : R. van Elteren	12-09-2012

© KEMA Nederland B.V., Arnhem, Nederland. Alle rechten voorbehouden.

Het is verboden om dit document op enige manier te wijzigen, het opsplitsen in delen daarbij inbegrepen. In geval van afwijkingen tussen een elektronische versie (bijv. een PDF bestand) en de originele door KEMA verstrekte papieren versie, prevaleert laatstgenoemde.

KEMA Nederland B.V. en/of de met haar gelieerde maatschappijen zijn niet aansprakelijk voor enige directe, indirecte, bijkomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken.

De inhoud van dit rapport mag slechts als één geheel aan derden kenbaar worden gemaakt, voorzien van bovengenoemde aanduidingen met betrekking tot auteursrechten, aansprakelijkheid, aanpassingen en rechtsgeldigheid.

SAMENVATTING

Dit rapport is geschreven naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van de Vinkega - Mildam aardgastransportleiding (88-VKG-8-S-5008). In het voorliggende rapport worden de uitgangspunten en resultaten gepresenteerd van de door KEMA uitgevoerde risicoanalyse ten aanzien van deze toekomstige leiding.

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergronds gelegen hogedruk aardgastransportleidingen [1, 2, 3]. De analyses zijn uitgevoerd met het pakket CAROLA, versie 1.0.0.51, parameterfile versie 1.2.

Uit de berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd:

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico van de voorgenomen Vinkega - Mildam aardgastransportleiding voldoet aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen [1] gestelde voorwaarde dat het PR van de leiding op een afstand van vijf meter gemeten uit het hart van de leiding niet hoger is dan 10^{-6} per jaar. Het niveau van 10^{-6} per jaar wordt niet bereikt en dus wordt tevens voldaan aan de voorwaarde dat er zich geen kwetsbare objecten binnen deze contour bevinden.

Groepsrisico

Het groepsrisico van de Vinkega – Mildam aardgastransportleiding, met het beoogde tracé en het voorziene ontwerp, is lager dan de oriëntatiewaarde voor groepsrisico, zijnde $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per km per jaar, waarbij F de frequentie is van een ongeval met N of meer dodelijke slachtoffers.

INHOUD

	blz.
Samenvatting	3
1 Inleiding	5
2 Uitgangspunten	6
2.1 Leidinggegevens	6
2.2 Bevolkingsgegevens	7
3 Resultaten	8
3.1 Plaatsgebonden risico	8
3.2 Groepsrisico	10
3.2.1 Procedure GR-berekening	10
3.2.2 Resultaten GR berekening	10
Referenties	11

1 INLEIDING

Vanuit het oogpunt van transport- en leveringszekerheid wordt de Nederlandse gasinfrastructuur steeds verder uitgebreid. In opdracht van Vermilion Oil and Gas Netherlands B.V. wordt in dit rapport een analyse gemaakt van de risico's van de Vinkega - Mildam aardgastransportleiding die Vermilion Oil and Gas Netherlands B.V. overweegt aan te leggen. Het tracé zal gaan bestaan uit een 8" leiding, bedreven op maximaal 129 bar.

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergronds gelegen hogedruk aardgastransportleidingen [1, 2, 3]. De analyses zijn uitgevoerd met het pakket CAROLA. CAROLA is een softwarepakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met versie 1.0.0.51 van CAROLA. Het gebruikte parameterbestand heeft versienummer 1.2. De bedrijfsspecifieke parameters van Vermilion Oil and Gas Netherlands B.V. zijn toegepast in de berekeningen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Leidinggegevens

In deze risicostudie is de toekomstige Vinkega - Mildam aardgastransportleiding van Vermilion Oil and Gas Netherlands B.V. bestudeerd. De leidinggegevens zijn aangeleverd op 18 april 2012.

De leidingparameters die voor de berekening van belang zijn, zijn samengevat in Tabel 1.

Parameter	Vinkega - Mildam aardgastransportleiding
Diameter [inch]	8
Wanddikte [mm]	9
Staalsoort [-]	L360NB
Ontwerpdruk [barg]	129
Minimale dekking [m]	1.5

Tabel 1: Leidingparameters

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2,5 als gevolg van de wettelijke grondroerdersregeling (WION).
- Er zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen van toepassing op de leiding.
- Voor de GR-berekening is gebruik gemaakt van de windroos van Leeuwarden.

2.2 Bevolkingsgegevens

Voor de GR berekeningen van de geprojecteerde Vinkega - Mildam aardgastransportleiding is voor bestaande bevolking gebruik gemaakt van de bevolkingsgegevens van Bridgis (www.bridgis.nl). De bevolkingsdata binnen het invloedsgebied, zijnde 150 meter aan weerszijden van de aardgastransportleiding, is opgevraagd. Deze data dateert van 18 april 2012. De gegevens bevatten per adres onder meer de Rijksdriehoekcoördinaten, het aantal personen en de hoofdfunctie van het adres. Deze hoofdfuncties zijn wonen, werken of gemengd. De opgevraagde gegevens bevatten 38 adressen met 58 bewoners, geen werknemers en 39 personen met functie gemengd. In Figuur 1 zijn de verschillende adressen weergegeven als gekleurde punten. Groen gekleurde punten zijn adressen met als hoofdfunctie wonen en blauw gekleurde punten zijn adressen met als hoofdfunctie werken of gemengd.

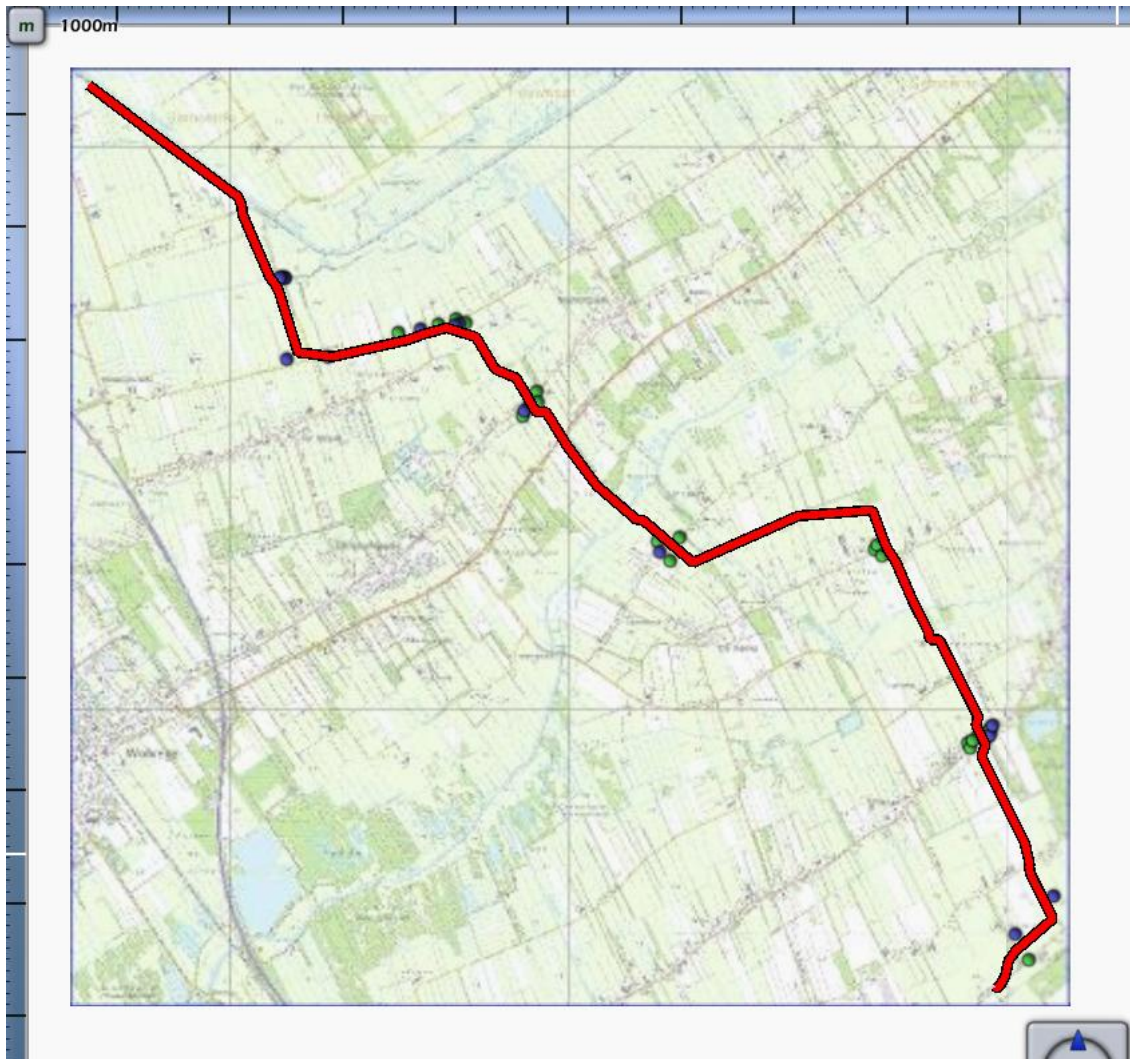
Additioneel is, naar aanleiding van een vraag van de brandweer, groepsaccommodatie 'de Vinkenhoeve' meegenomen in de GR berekeningen. Er is in de berekeningen uitgegaan van 40 personen met de functie gemengd.

In de risicoberekeningen is uitgegaan van (conform [3]):

- Functie wonen:
 - aanwezigheid van 50% tijdens de dag
 - aanwezigheid van 100% tijdens de nacht
- Functie werken:
 - aanwezigheid van 100% tijdens de dag
 - aanwezigheid van 0% tijdens de nacht
- Functie gemengd:
 - aanwezigheid van 100% tijdens de dag
 - aanwezigheid van 100% tijdens de nacht

De verdeling tussen dag en nacht is in CAROLA standaard ingesteld op:

- Dag: 10.5 uur
- Nacht: 13.5 uur



Figuur 1: Geplande geografische ligging van de leiding (rood) en de 39 geselecteerde adressen (groene punten zijn bewoners en de blauwe punten zijn personen met functie gemengd) uit de Bridgis database.

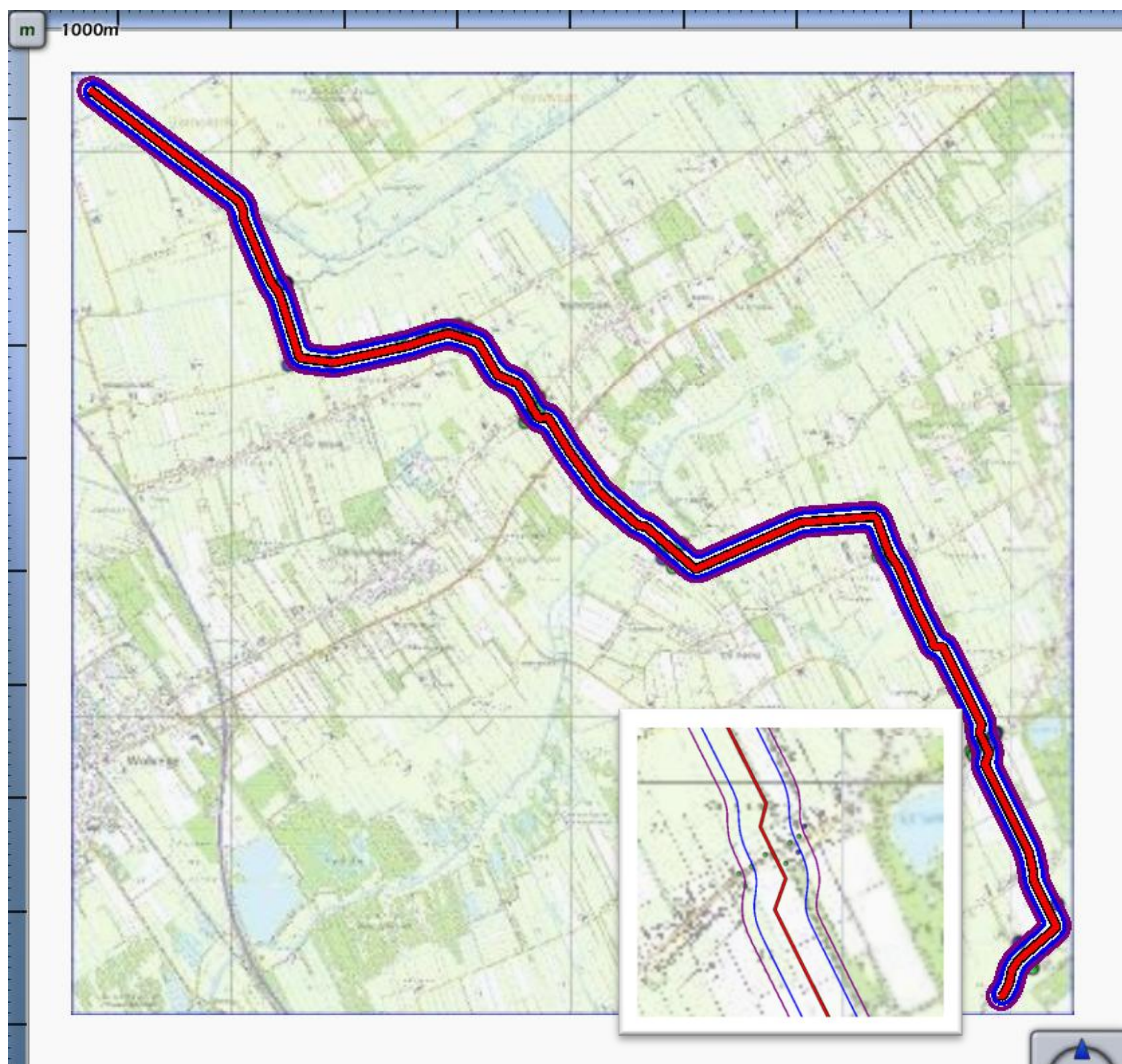
3 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van de verschillende uitgevoerde berekeningen en analyses.

3.1 Plaatsgebonden risico

Voor de toekomstige gastransportleiding is een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd. In Figuur 2 is de geplande geografische ligging van de gastransportleiding weergegeven, waarbij ook eventuele 10-6, 10-7 en 10-8 per jaar plaatsgebonden risicocontouren worden weergegeven.

Uit de berekening volgt dat het plaatsgebonden risico voor de beschouwde situatie overal lager is dan 10^{-6} per jaar waardoor er geen contouren van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar aanwezig zijn.



Figuur 2: Het PR is overal kleiner dan 10^{-6} per jaar, waardoor geen contour van het PR van 10^{-6} per jaar kan worden weergegeven. De blauwe en de paarse contouren geven respectievelijk het plaatsgebonden risico van 10^{-7} en 10^{-8} per jaar aan. De leiding wordt in rood weergegeven. In de linker onderhoek is een uitvergroting te zien van een gedeelte van het tracé.

Geconcludeerd kan worden dat het plaatsgebonden risico van de voorgenomen Vinkega - Mildam aardgastransportleiding voldoet aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen [1] gestelde voorwaarde dat het PR van de leiding op een afstand van vijf meter gemeten uit het hart van de leiding niet hoger is dan 10^{-6} per jaar. Het niveau van 10^{-6} per jaar wordt niet bereikt en dus wordt tevens voldaan aan de voorwaarde dat er zich geen kwetsbare objecten binnen deze contour bevinden.

3.2 Groepsrisico

3.2.1 Procedure GR-berekening

Voor de leiding is het groepsrisico berekend voor die kilometer die in de nieuwe situatie het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

3.2.2 Resultaten GR berekening

De toekomstige Vinkega – Mildam aardgastransportleiding heeft geen situatie met 10 of meer slachtoffers. Hierdoor is er conform het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen [1] geen sprake van groepsrisico.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat het groepsrisico van de Vinkega - Mildam aardgastransportleiding, met het beoogde tracé en het voorziene ontwerp, lager is dan de oriëntatiewaarde voor groepsrisico, zijnde $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per km per jaar, waarbij F de frequentie is van een ongeval met N of meer dodelijke slachtoffers.

REFERENTIES

- [1] Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen. Staatsblad 2010 nr. 686, 17 september 2010. <http://wetten.overheid.nl/BWBR0028265>.
- [2] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. RIVM. Versie 1.0, 20 december 2010. <http://www.rivm.nl/milieuportaal/images/Handleiding-Risicoberekeningen-Bevb-versie-1-0.pdf>.
- [3] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. VROM. Versie 1.0, november 2007. <http://www.groepsrisico.nl/doc/Handreiking%20verantwoordingsplicht%20groepsrisico.pdf>.