

Bestemmingsplan
Woonwijken
Gemeente Monfoort

BIJLAGEN

Overzicht bijlagen

1. Bodemonderzoek ten zuiden van de Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort, Bottomline Projectontwikkeling BV, project 212, april 2010;
2. Memo omgevingscheck, Milieudienst Noord-West Utrecht, 10 mei 2010;
3. Archeologisch bureauonderzoek Johan de Ridderlaan 1, Montfoort, Becker & van de Graaf BV, Projectnummer 20280310, april 2010.

BODEMONDERZOEK
Ten zuiden van Johan de Ridderlaan 1 te
Montfoort

PROJECT 212

opdrachtgever:

Dhr. J.P. van der Burg

contactpersoon:

Dhr. W. Witjes

projectleider:

Ing. S.C. Kolfschoten

Bottomline Projectbegeleiding b.v.

Nijverheidsweg 7
3471GZ KAMERIK
tel.: 0348-422967
fax: 0348-422969

Datum rapportage:

xx april 2010

SAMENVATTING

Soort:	Verkenkend bodemonderzoek		
Doel:	Bouwvergunning		
Opzet:	Conform NEN-5740 nuloptie		
Locatie:	Ten zuiden van Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort		
Kadastraal:	Gemeente Montfoort		
Oppervlakte:	Ca. 4608 m ²		
Terreingebruik:	Braak, grasland		
Terreingebruik in omgeving	Wonen		
Hypothese:	Er worden geen verontreinigingen verwacht.		
Aantal boringen:	Tot 0,5 m-mv	Tot 2,0 m-mv	Voorzien van peilbuis
	13	4	1
Bodemopbouw:	Bovengrond matig fijn zand, ondergrond matig fijn zand.		
Grondwaterstand:	0,9 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen	Bovengrond matig fijn zand, donkergeel/bruin. Ondergrond matig fijn zand, geel/grijs. Geen bijmengingen.		
Resultaten grond:	Geen verhogingen in de bovengrond, op één lichte verhoging ten opzichte van de Achtergrondwaarde na. Geen verhogingen in de ondergrond.		
Resultaten grondwater:	In de peilbuis 1 is een enkele lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.		
Conclusies:	Hypothese is bevestigd.		
	De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.		

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
1.1	Opdracht	3
1.2	Aanleiding en doel	3
1.3	Kwaliteit	3
2.	Vooronderzoek.....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Afbakening onderzoekslocatie	4
2.3	Huidige situatie	4
3.	Onderzoeksopzet	5
3.1	Onderzoekshypothese.....	5
3.2	Onderzoeksstrategie.....	5
4.	Uitvoering bodemonderzoek	6
4.1	Veldwerk	6
4.2	Laboratoriumonderzoek	7
5.	Interpretatie en toetsing	8
5.1	Toetsingskader.....	8
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	9
5.3	Bepaling k-waarde	10
5.4	Toetsing analyseresultaten grondwater	11
6.	Conclusie en aanbevelingen	12

Bijlage:

- I. Veldwerk schets
- II. Boorprofielen
- III. Tabel toetsingsresultaten
- IV. Analyseresultaten grond (inclusief k-waarde)
- V. Analyseresultaten grondwater
- VI. Omgevingsrapportage Milieudienst Noord-West Utrecht

1. Inleiding

1.1 Opdracht

In opdracht van dhr W. Witjes namens J.P. van der Burg is door Bottomline Projectbegeleiding BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel nummer 2143 ten zuiden van de Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de nulsituatie.

Op basis van de resultaten van het onderzoek dient de nulsituatie te worden vastgelegd. Dit ten behoeve van de geplande aanvraag voor een bouwvergunning.

1.3 Kwaliteit

Bottomline Projectbegeleiding BV streeft naar het afleveren van kwaliteit. Om die doelstelling te halen laten wij representatieve grond- en watermonsters nemen door erkende veldwerkers. Bottomline Projectbegeleiding BV is in het bezit van het NEN-EN-ISO 9001:2008 kwaliteitssysteem. Onze certificerende instelling is KIWA. Al de grond- en watermonsters worden geanalyseerd door het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico.

De firma Linge Milieu bv heeft de veldwerkzaamheden conform de geldende richtlijnen, BRL SIKB2000 uitgevoerd.

Ondanks de borging van onze kwaliteit wijzen wij u er op dat het hier gaat om een steekproef, waardoor niet kan worden uitgesloten dat locale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging (en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-) activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

2. Vooronderzoek

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een basis vooronderzoek uitgevoerd conform de NVN5725. tijdens het vooronderzoek zijn gegevens verzameld van de onderzoekslocatie met betrekking tot het huidige en voormalige gebruik van de locatie.

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over bodemsamenstelling is verkregen uit:

- Bezoek onderzoekslocatie;
- Informatie eigenaar en informatie terreinmeester;
- Historisch onderzoek opgevraagd bij de Milieudienst Noord-West Utrecht;

Het historisch onderzoek in de vorm van de omgevingsrapportage van de Milieudienst Noord-West Utrecht is toegevoegd in **bijlage VI**.

Op oude kaarten is te zien dat er ter hoogte van de locatie een boomgaard heeft gestaan. Dit maakt de bovengrond verdacht op parameters gerelateerd aan bestrijdingsmiddelen. Echter de locatie ligt een aanzienlijk stuk lager dan de omgeving. Dit komt doordat in het verleden de bovenlaag die uit klei bestond is afgegraven door de oude steenfabriek gelegen te Kreenburg. Er zijn geen extra analyses op DDE ingezet.

Er zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken bekend. Het terrein bestond in het verleden uit weiland. Op het direct naastliggende perceel is wel een bodemonderzoek uitgevoerd in het verleden. Er zijn op de locatie en in de directe omgeving geen brandstoftanks aanwezig, zowel ondergronds als bovengronds. Het terrein heeft naar aanleiding van het historisch onderzoek de status uitvoeren oriënterend onderzoek gekregen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie

Het bodemonderzoek richt zich op de gehele locatie. Boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst. (zie **bijlage I**).

Extra aandachtspunt is de hoogtebepaling en het bepalen van de k-waarde van de bodem. Dit op verzoek van de bouwer.

2.3 Huidige situatie

Het te onderzoeken perceel is in de huidige situatie in gebruik als grasland. Er vinden geen bedrijfsmatige activiteiten plaats.

3. Onderzoeksopzet

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van bovenstaande historische informatie is onderstaande hypothese opgesteld en de bijbehorende onderzoekstrategie gevolgd.

Het bodemonderzoek is afgeleid van de NEN5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging. Er zijn geen bedrijfsmatige activiteiten in het verleden bekend en er zijn geen extra verdachte bronlocaties bekend.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden geen verhogingen van de onderzochte parameters verwacht. De nulsituatie dient opgesteld te worden met het oog op de aanvraag van een bouwvergunning.

3.2 Onderzoeksstrategie

Ter bepaling van het aantal boringen en het aantal te plaatsen peilbuizen is gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie ONV uit de NEN5740, strategie voor onverdachte locaties.

Er worden extra boringen geplaatst omdat de wens bij de opdrachtgever aanwezig is om de k-waarde te bepalen van de bodem ter plaatse. De mate van doorlatendheid is belangrijk voor het ontwerp van de afwatering van de geplande nieuwbouw.

In onderstaande tabel zijn de te verrichten veld- en laboratoriumwerkzaamheden opgesomd:

Tabel 1: Te verrichten laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden			Laboratoriumonderzoek	
	ondiepe boring 0,5 m-mv	boring tot max 2 m-mv (1 tot 1,5)	boring met peilbuis	grond (meng) monster	grondwater
<i>Bovengrond</i>	13			NEN 5740	
<i>Ondergrond</i>		4		NEN 5740	
<i>Grondwater PB1</i>			1		NEN 5740

Ten behoeve van het vaststellen van de achtergrond- en interventiewaarden zijn de percentages organische stof en lutum van de monsters door het laboratorium bepaald (zie §5.1).

Tijdens en één week na plaatsing van de peilbuis worden de geleidbaarheid en zuurgraad gemeten. Verder wordt één week na plaatsing van de peilbuis het grondwater bemonsterd. Het grondwatermonster wordt in een geaccrediteerd laboratorium onderzocht op de componenten voorgeschreven in de te volgen strategie

Tijdens het vooronderzoek en de locatie inspectie zijn er geen aanwijzingen geconstateerd voor de aanwezigheid van asbest op of in de bodem. Het onderzoek naar asbest zal zich tijdens de veldwerkzaamheden beperken tot het zintuiglijk beoordelen tijdens het boren. Een asbestonderzoek conform de NEN5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

4. Uitvoering bodemonderzoek

4.1 Veldwerk

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB2000(versie 4.0 d.d. 17 december 2009).

Het veldwerk is uitgevoerd door de firma Linge Milieu bv. Linge Milieu bv is door Intron Certificatie gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform bovengenoemde BRL en als erkende intermediair geregistreerd bij Senternovem. Zowel Bottomline Projectbegeleiding als Linge Milieu zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen alle partijen bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB2000.

Op 23 maart 2010 zijn 17 boringen verricht op de onderzoekslocatie. Op 30 maart zijn de grondwatermonsters genomen.

Op de locatie zijn 17 boringen verricht waarvan 4 boringen tot maximaal 2,0 meter minus maaiveld en de rest van de boringen tot een diepte van 0,5 meter minus maaiveld. Tijdens de boringen is de grondwaterstand op 0,9 meter minus maaiveld waargenomen.

Het grondwater uit de peilbuis is bemonsterd op 30 maart 2010. De locatie van de peilbuis is te vinden op de veldwerktekening in **bijlage I**.

Tabel 2: Geplaatste peilbuis(zen)

Peilbuis	Filterstelling m-mv	Grondwaterstand	
		Bij plaatsing m-mv	Bij bemonstering m-mv
Pb1	1,50-2,50	0,9	0,92

Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat uit zand, donkergeelbruin. De ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv bestaat uit matig fijn zand, geelgrijs. Er zijn geen bijmengingen van bijvoorbeeld puin geconstateerd.

Er zijn bij de boringen geen verdachte bevindingen waargenomen. Een overzicht van de uitgevoerde boringen is opgenomen in **bijlage II**.

Het grondwater afkomstig uit de peilbuis is zintuiglijk schoon. Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (Ec) gemeten.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis was de pH en Ec: 7,0 respectievelijk 280 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde bodem- en grondwatermonsters van 23 maart 2010 tot en met 30 maart 2010 zijn ter analyse aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico. De monsters zijn geanalyseerd op de in §3.2 genoemde analysepakketten. Alle analyses zijn conform de AS3000 uitgevoerd.

In onderstaand schema zijn de aangeboden mengmonsters aangegeven.

Tabel 3: Grondmengmonsters aangeboden ter analyse

Monster Nummer	Boring	Analyse Pakket	Soort	Waarneming
1	B1-8 (0,0-0,5)	NEN pakket	Meng	-
2	B9-17(0,0-0,5)	NEN pakket	Meng	-
3	B1,4,9 en 12 (0,5-2,0)	NEN pakket	Meng	-

Tabel 4: Grondwatermonsters aangeboden ter analyse

Monster Nummer	peilbuis	Analyse Pakket	Soort	Waarneming
PB1	Peilbuis 1	NEN pakket	standaard	-

5. Interpretatie en toetsing

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- tussen- en interventiewaarden. De achtergrond- en interventiewaarden zijn weergegeven in een toetsingstabel, die is weergegeven in **bijlage III**.

Achtergrondwaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem zijn veilig gesteld.

Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden is sprake van een *lichte* verhoging. De achtergrondwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte, zodat bodemtype correctie wordt toegepast.

T-waarde: Is de waarde dat geldt als criterium voor het wenselijk achten voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk sprake kan zijn van een vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft.

Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een *matige* verhoging.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd, of dreigen te worden verminderd.

Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een *sterke* verhoging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

De termijn waarop 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de urgentie. Hierbij zijn de actuele risico's voor mensen en ecosystemen en verspreidingsrisico's bepalend.

De achtergrond- en interventiewaarden voor organische verbindingen (waaronder minerale olie) in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof.

De streef- en interventiewaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

Zoals vermeld in paragraaf 3.2 zijn de percentages organische stof bepaald voor het vaststellen van de achtergrond- en interventiewaarden. In de onderstaande tabellen zijn per mengmonster de aangetroffen concentraties aangegeven. Voor de analyseresultaten van grond en het grondwater wordt verwezen naar **bijlage IV & V**.

Tabel 5: Grondmengmonster bovengrond, boring B1-8 (0,0-0,5)

Parameter	Lutum : 10,4 %		Organische stof : 2,2 %		
	Resultaat	A	T	I	Toetsing
barium (Ba)	60	101	208	331	-
cadmium (Cd)	0,26	0,4	4,5	8,6	-
kobalt (Co)	5,9	8,2	54	100	-
koper (Cu)	18	25	73	120	-
kwik (Hg)	0,1	0,12	15	29	-
lood (Pb)	25	37	210	390	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	1,5	96	190	-
nikkel (Ni)	19	20	39	58	-
zink (Zn)	62	85	260	430	-
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	42	570	1100	-
som PAK (10)	0,47	1,5	21	40	-
som PCBs (7)	0,0049	0,0044	0,11	0,22	-*

Tabel 6: Grondmengmonster bovengrond, boring B9-17(0,0-0,5)

Parameter	Lutum : 10,4 %		Organische stof : 2,2 %		
	Resultaat	A	T	I	Toetsing
barium (Ba)	63	101	208	331	-
cadmium (Cd)	0,29	0,4	4,5	8,6	-
kobalt (Co)	5,5	8,2	54	100	-
koper (Cu)	20	25	73	120	-
kwik (Hg)	0,15	0,12	15	29	+
lood (Pb)	26	37	210	390	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	1,5	96	190	-
nikkel (Ni)	18	20	39	58	-
zink (Zn)	62	85	260	430	-
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	42	570	1100	-
som PAK (10)	0,47	1,5	21	40	-
som PCBs (7)	0,0049	0,0044	0,11	0,22	-*

Tabel 7: Grondmengmonster ondergrond, boring B1,4,9 en 12 (0,5-2,0)

	Lutum : 3,9 %	Organische stof : 0,8 %			
Parameter	Resultaat	A	T	I	Toetsing
barium (Ba)	23	61	125	200	-
cadmium (Cd)	< 0,17	0,36	4,1	7,8	-
kobalt (Co)	< 4,0	5,2	35	65	-
koper (Cu)	< 5,0	21	60	98	-
kwik (Hg)	< 0,050	0,11	13	26	-
lood (Pb)	< 13	33	190	350	-
molybdeen (Mo)	< 1,5	1,5	96	190	-
nikkel (Ni)	11	14	27	40	-
zink (Zn)	20	65	200	330	-
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	38	520	1000	-
som PAK (10)	0,35	1,5	21	40	-
som PCBs (7)	0,0049	0,004	0,1	0,2	-*

Alle concentraties in mg/kgds

- = geen overschrijding + = overschrijding achtergrondwaarde
 ++ = overschrijding tussenwaarde +++ = overschrijding interventiewaarde
 -* = som 7 is altijd te hoog wanneer je de analyse ondergrenzen optelt.

In de monsters van de bovengrond is een enkele verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde geconstateerd. Er is één minimale verhoging in monster B9-17 ten opzichte van de achtergrondwaarde voor kwik. De tussenwaarde wordt niet overschreden. In het monster van de ondergrond zijn geen van de parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.3 Bepaling k-waarde

De k-waarde geeft een waarde aan de water doorlatendheid van de bodem. De waarde wordt uitgedrukt in meters per dag.

Deze wordt in het laboratorium op twee verschillende manieren bepaald, volgens de methode Seelheim en volgens de methode Hazen. Hier wordt het gemiddelde van genomen en dit is de k-waarde.

De resultaten van het onderzochte zand van locatie aan de Johan de Ridderlaan zijn in de volgende tabel weergegeven:

Tabel 8: Tabel bepalen k-waarde

Methode:	Eenheid	k-waarde
K-waarde volgens Seelheim	m/ etmaal	10,6
K-waarde volgens Hazen	m/ etmaal	7,8
Gemiddelde	m/ etmaal	9,2

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

Tabel 9: Tabel grondwater peilbuis 1

pH= 7,0	Ec= 280 μ S/cm	Toetswaarden			PB1	
Parameter		S	T	I	Resultaat	Toetsing
barium (Ba)		50	337,5	625	100	+
cadmium (Cd)		0,4	3,2	6	< 0,80	-
kobalt (Co)		20	60	100	< 5,0	-
koper (Cu)		15	45	75	< 15	-
kwik (Hg)		0,05	0,175	0,3	< 0,050	-
lood (Pb)		15	45	75	< 15	-
molybdeen (Mo)		5,0	152,5	300	< 3,6	-
nikkel (Ni)		15	45	75	< 15	-
zink (Zn)		65	432,5	800	< 60	-
minerale olie		50	325	600	< 100	-
styreen		6,0	153	300	< 0,30	-
benzeen		0,2	15,1	30	< 0,20	-
tolueen		7,0	503,5	1000	< 0,30	-
ethylbenzeen		4,0	77	150	< 0,30	-
naftaleen		0,01	35	70	< 0,050	-
som xylenen		0,2	35,1	70	0,21	-
dichloormethaan		0,01	500	1000	< 0,20	-
1,1-dichloorethaan		7,0	453,5	900	< 0,60	-
1,2-dichloorethaan		7,0	203,5	400	< 0,60	-
1,1-dichlooretheen		0,01	5,0	10	< 0,10	-
trichloormethaan		6,0	203	400	< 0,60	-
tetrachloormethaan		0,01	5,0	10	< 0,10	-
1,1,1-trichloorethaan		0,01	150	300	< 0,10	-
1,1,2-trichloorethaan		0,01	65	130	< 0,10	-
trichlooretheen		24	262	500	< 0,60	-
tetrachlooretheen		0,01	20	40	< 0,10	-
vinylchloride		0,01	2,5	5,0	< 0,10	-
tribroommethaan		-	315	630	< 2,0	-
som dichloorpropanen		0,8	40,4	80	0,52	-
som C+ T dichlooretheen		0,01	10	20	0,14	-

Alle concentraties in μ g/l

- = geen overschrijding + = overschrijding streefwaarde
 ++ = overschrijding tussenwaarde +++ = overschrijding interventiewaarde

Uit de analyse resultaten van het grondwater blijkt dat de parameter barium verhoogd is aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. De tussenwaarde wordt niet overschreden.

6. Conclusie en aanbevelingen

De heer W. Witjes namens dhr. J.P. van den Burg heeft Bottomline Projectbegeleiding BV de opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel ten zuiden van Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort.

De onderzoekslocatie is in gebruik als grasland. Doel van het onderzoek is het opstellen van de nulloptie ten behoeve van de geplande aanvraag van een bouwvergunning.

Op 23 maart 2010 zijn in totaal 17 boringen verricht, waarvan 1 boring is voorzien van een peilbuis. Van de 17 boringen zijn er 4 doorgezet tot een diepte van 2,0 meter minus maaiveld, en 13 boringen tot een diepte van 0,5 meter minus maaiveld. Het grondwater uit de peilbuis is bemonsterd op 30 maart 2010.

Uit de grondmonsters zijn er mengmonsters samengesteld van de bovengrond en van de ondergrond. (zie tabel 5, 6 en 7).

De gestelde hypothese, dat er geen aanleiding is een bodemverontreiniging te verwachten, is bevestigd.

In de bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde, behalve een enkele minimale verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde voor kwik.

In de ondergrond zijn er geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond voor de onderzochte parameters.

In het grondwater is de parameter barium licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde, de tussenwaarde wordt niet overschreden.

De verhogingen worden vermoedelijk veroorzaakt door een licht verhoogde achtergrondwaarde.

De lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of bodemsanering.

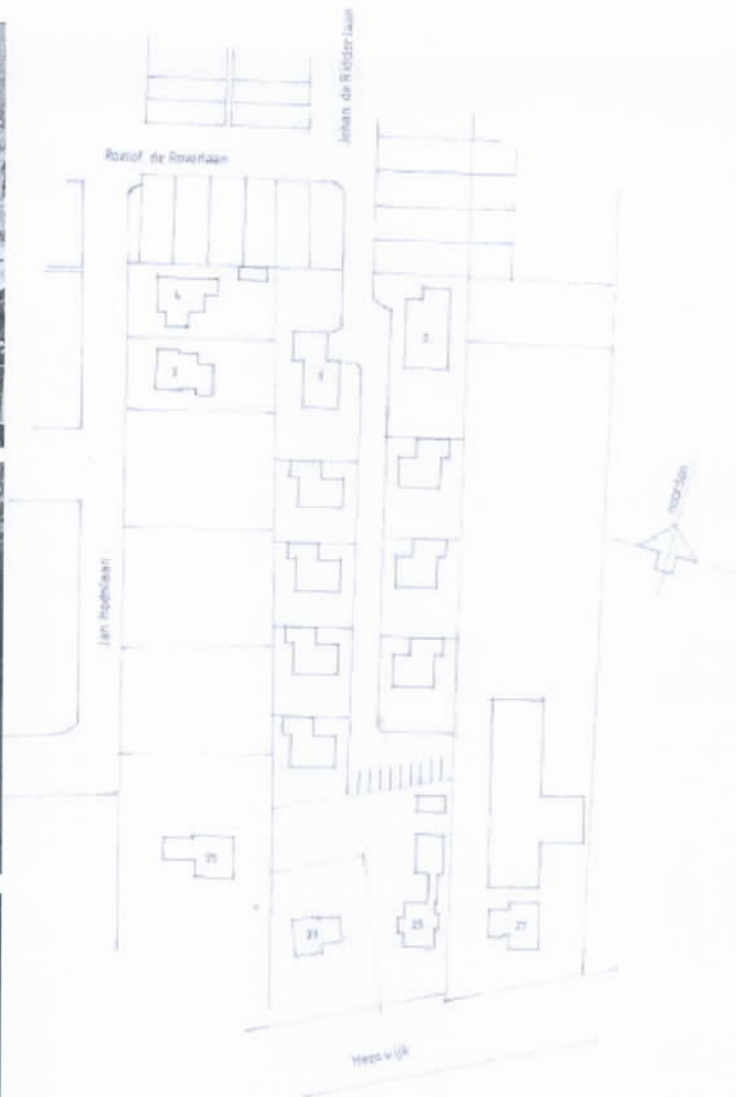
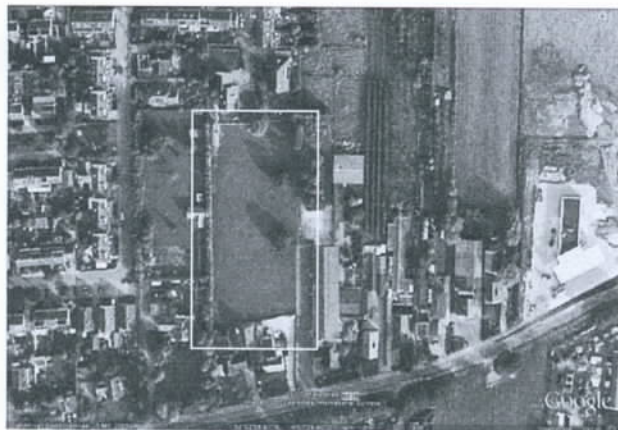
De grond is schoon en op eigen terrein multifunctioneel te gebruiken. De grond mag niet zomaar van eigen terrein worden verplaatst. Indien de grond moet worden verplaatst vanaf het terrein moet de grond onderzocht worden volgens het Besluit Bodemkwaliteit.

BIJLAGE I : VELDWERKSCHETS



- ▲ 1 peilbuis
- 2 boring

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 750
Bottomline Projectbegeleiding Kamerik	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Johan de Ridderlaan Montfoort	projectnummer: 10 - 2065
	datum : 23 maart 2010



CERTIFICAAT

PROCESCERTIFICAAT VELDWERK BIJ MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK



Nummer: VB-051/1

Linge Milieu B.V.

Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN
Telefoon (0345) 53 49 21
Telefax (0345) 57 27 72
E-mail info@lingemilieu.nl
Website www.lingemilieu.nl

Verklaring van INTRON Certificatie B.V.

Dit procescertificaat is op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek conform het INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering afgegeven door INTRON Certificatie B.V.

Het toepassingsgebied van dit procescertificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door het bedrijf verrichte werkzaamheden in het kader van de uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek bij voortduring aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties voldoen.

Dit certificaat is afgegeven op 27 februari 2008 en is geldig tot 27 februari 2011.

INTRON Certificatie B.V.

ing. R. Woonink
certificatiemanager

INTRON Certificatie B.V.

Venusstraat 2
Postbus 267
4100 AG Culemborg
Telefoon 0345 58 07 33
Fax 0345 58 02 08

info@intron.nl
www.intron.nl

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 2 bladzijden

blad 1 van 2 bladen

L23 Opdracht & Formulier Boorwerk (2001, 2002, 2018)

project	nr 2065		
projectnaam	Johan d Ridderlaan	locatie	Montfoort
opdrachtgever	Bottomline Projectbegeleiding	contactpersoon	St Kolfshoten
adres	Kamerik	telefoonnummer	06-30002808
boormeester	John Hol	datum uitvoering	23 maart 20102
soort onderzoek	verkennend onderzoek ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2018		
verontreinigingen, Welke	geen		
aard en omvang			
veiligheidsmaatregelen	☒ ventilatie ☐ gelaatsbescherming ☐ ademhalingsbescherming ☒ handschoenen ☐ signaal kleding ☒ beschermkleding ☐ overige:		
monsternemer			
boringen	aantal	diepte	locatienummer
☐ ongeroerde monsters	12	0 ⁵	vrij
☐ geroerde monsters	5	2 ⁰	vrij
☐ peilfilters	1	NEN 5740	vrij
☒ terreinverkenning			
☒ foto's van lokatie			
☒ handboringen: ↗			
aanvullen boorgat	☐ slecht doorlatende lagen	☒ gehele boorgat	☐
monster analyses	☐ allcontrol	☒ ANALYSCO.....	☐ speed
monsterverpakking	☒ standaard	☐	
monsteropslag & transport	☒ gekoeld	☐ :	
Klic-melding, Wie NVT	☐ Opdrachtgever	☐ HMT	nummer:
Autorisatie projectleider:	Arjan Vlasblom	Handtekening	datum 22 maart 2010
Veldrapportage → PARTICULIER TEREIN			
beïnvloeding door derden?	☒ Nee ☐ Ja, melden bij projectleider / collega		
is het veldwerk op basis van de SIKB BRL 2000 uitgevoerd	☒ ja ☐ nee		
is de organisatie hiervoor volgens procescertificaat Veldwerk voor milieuhygiënisch onderzoek gecertificeerd?	☒ ja ☐ nee		
er is minimaal één ervaren verldwerker op locatie aanwezig	☒ ja ☐ nee		
eventuele afwijkingen van SIKB BRL 2000 of protocollen			
aard / motivatie van afwijking			
evt consequenties van afwijking en risico's			
bijzonderheden			

L24 opdracht & formulier watermonsterneming 2002

project	nr 10 - 2065				
projectnaam	achter J. de Ridderlaan 2	locatie	Montfoort		
opdrachtgever	bottomline projectbegeleiding bv	contactpersoon	J. de Ridderlaan		
adres	nijverheidsweg 7 kamerik	telefoonnummer			
boormeester	John Hol	datum uitvoering	30 maart 2010		
soort onderzoek	verkennd onderzoek				
verontreinigingen, welke	geen				
aard en omvang					
veiligheidsmaatregelen	☐ ventilatie ☒ handschoenen ☐ overige: ☐ gelaatsbescherming ☐ signaal kleding ☐ ademhalingsbescherming ☐ beschermkleding				
watermonsterneming (Zie voor werkwijze VKB Protocol 2002)					
peilbuisnummer	monster	toestr	gws	pH / EC	bijzonderheden
pb 1	☒	G S	☒	☒	G goed S slecht
	☐	G S	☐	☐	
	☐	G S	☐	☐	
	☐	G S	☐	☐	
	☐	G S	☐	☐	
	☐	G S	☐	☐	
	☐	G S	☐	☐	
	☐	G S	☐	☐	
bijzonderheden					
mogelijk drijfslag aanwezig		Bij peilbuisnummers:			
autorisatie projectleider:		Arjan Vlasblom	Handtekening		Datum 30 maart '10

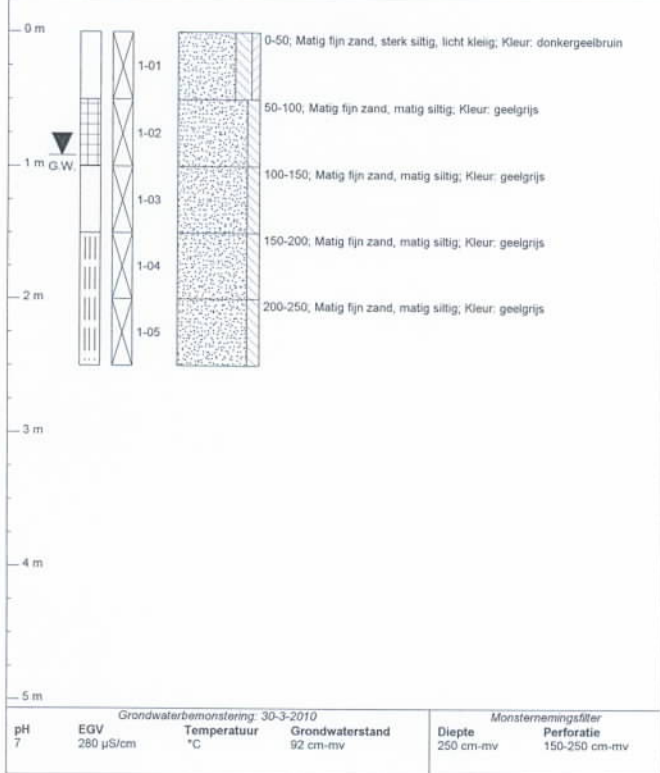
veldrapportage

filternummer	grondwater	tijd (minuten)	Ph	Ec (µS/cm)	debiet (l/min)
pb 1	q2	'10	7°	200	>25 l/m
opmerkingen					

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
10-2065	montfoort	1	weiland	23-3-2010
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
john hol	linge milieu bv	Edelmanboor	0 cm	90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-Bodem-buis	Bodem-monster	Bodem-onderzoek
-------------------	---------------	-----------------



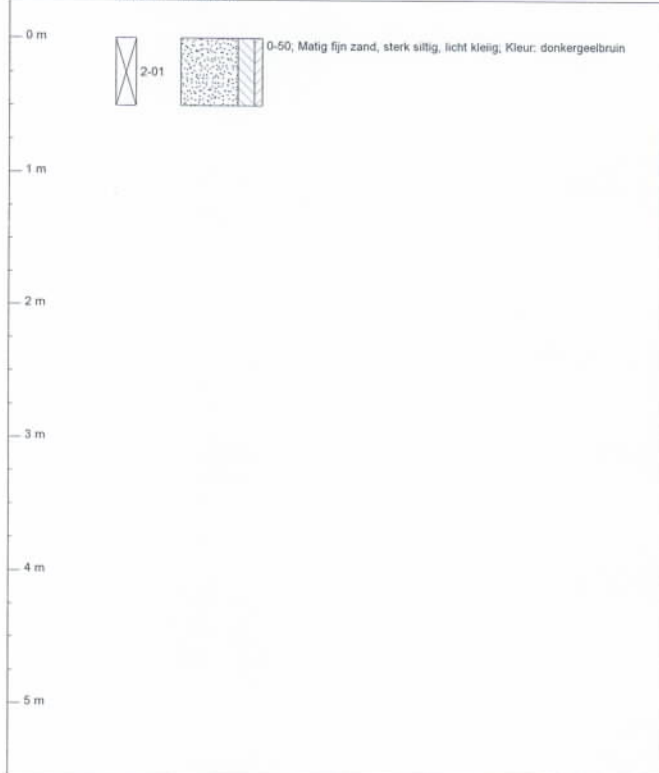
Grondwaterbemonstering: 30-3-2010

pH 7 EGV 280 µS/cm Temperatuur °C Grondwaterstand 92 cm-mv Diepte 250 cm-mv Perforatie 150-250 cm-mv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
10-2065	montfoort	2	weiland	23-3-2010
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
john hol	linge milieu bv	Edelmanboor	0 cm	90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

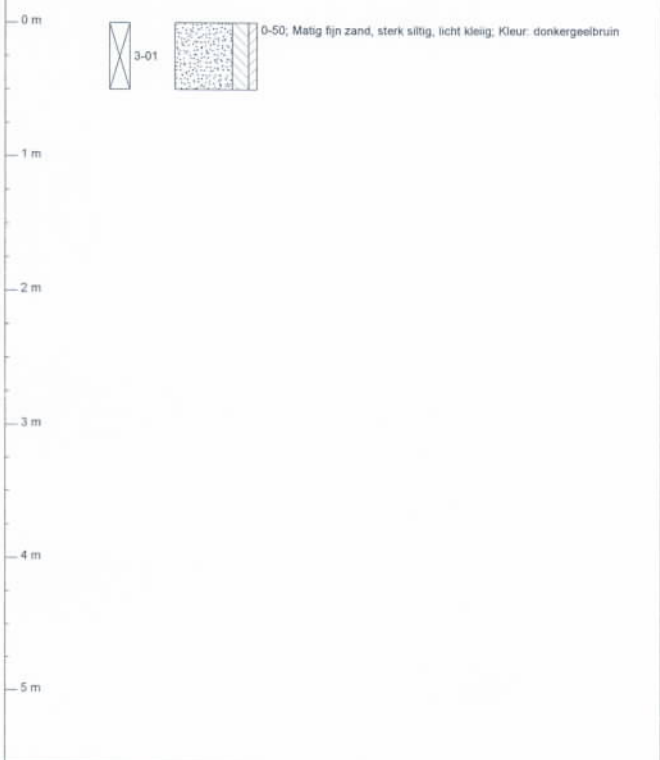
Bodem-monster	Bodem-onderzoek
---------------	-----------------



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
10-2065	montfoort	3	weiland	23-3-2010
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
john hol	linge milieu bv	Edelmanboor	0 cm	90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

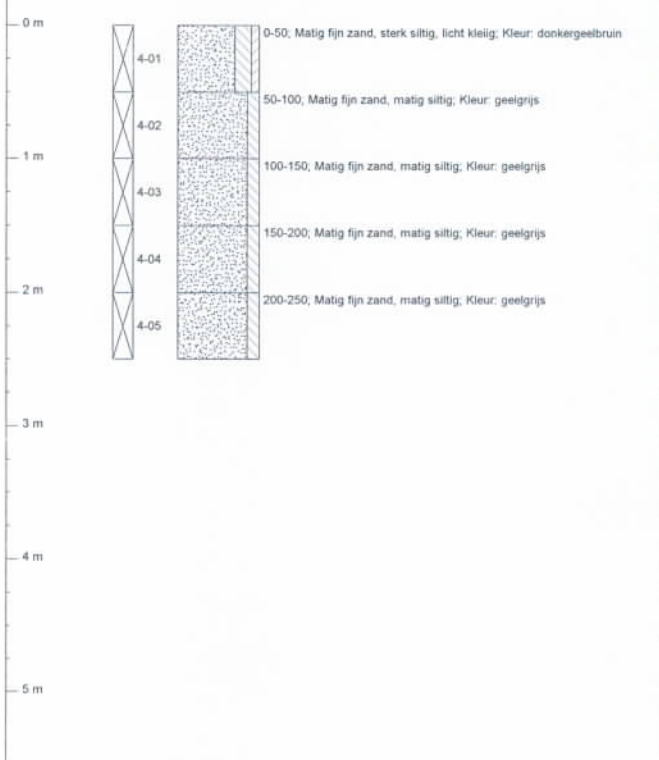
Bodem-monster	Bodem-onderzoek
---------------	-----------------

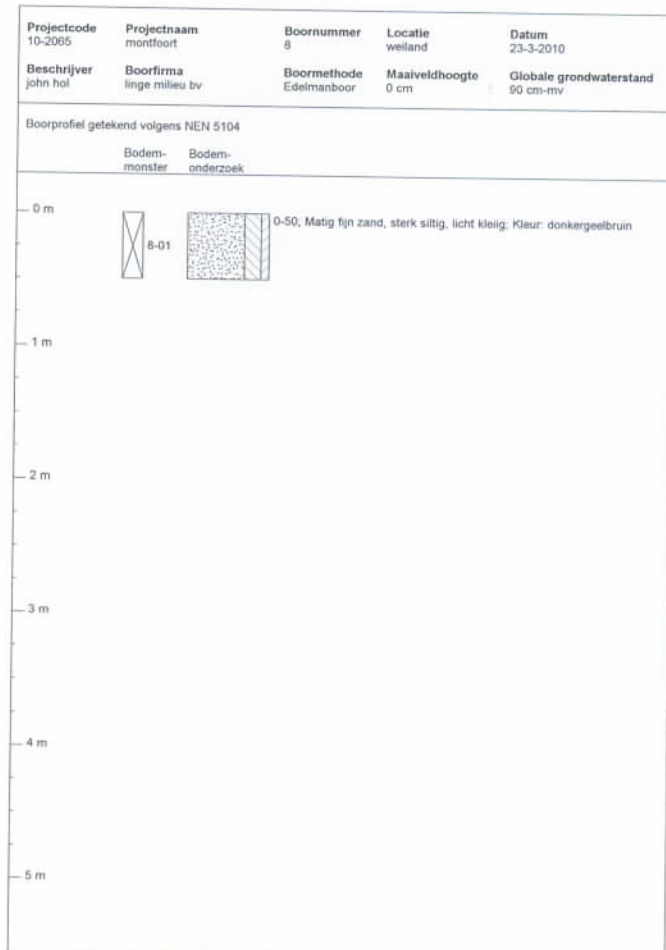
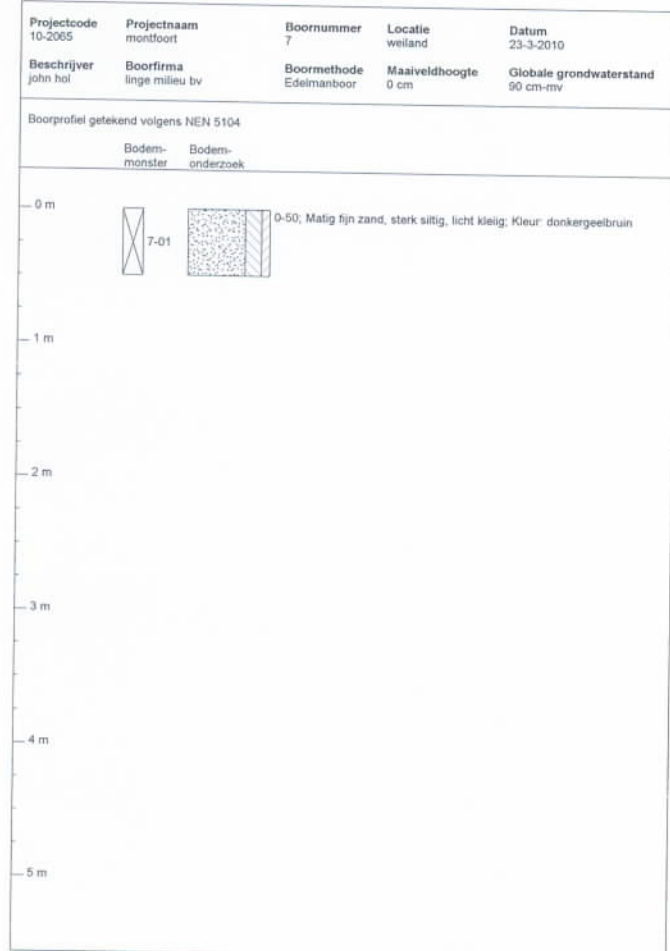
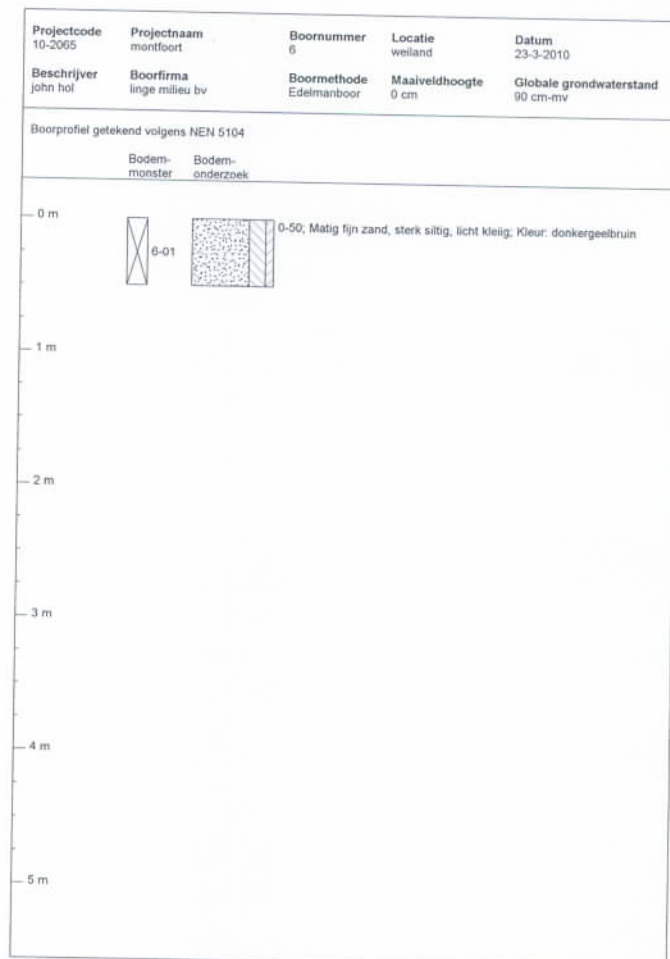
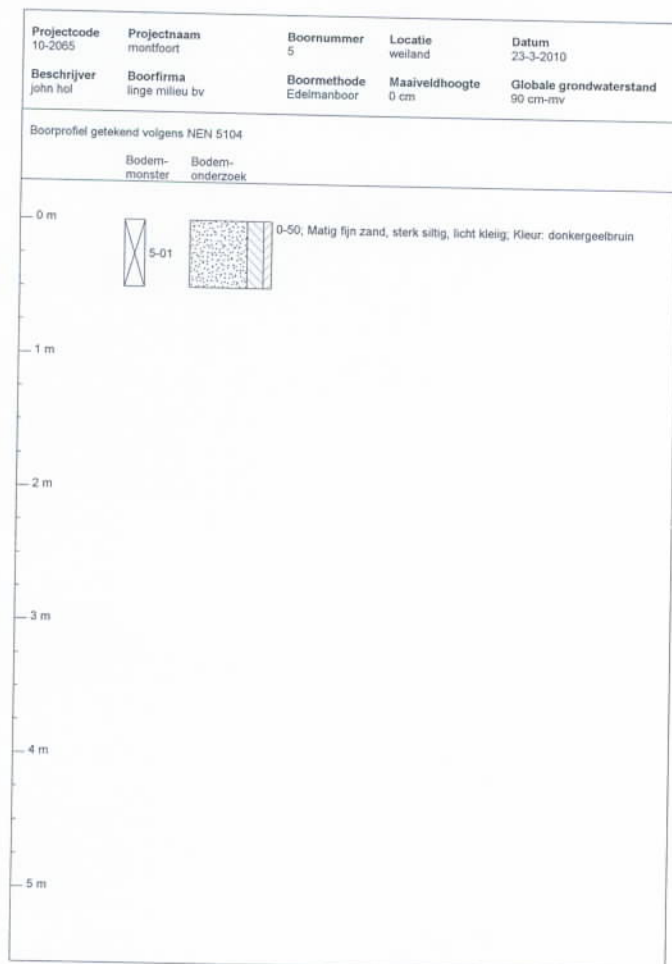


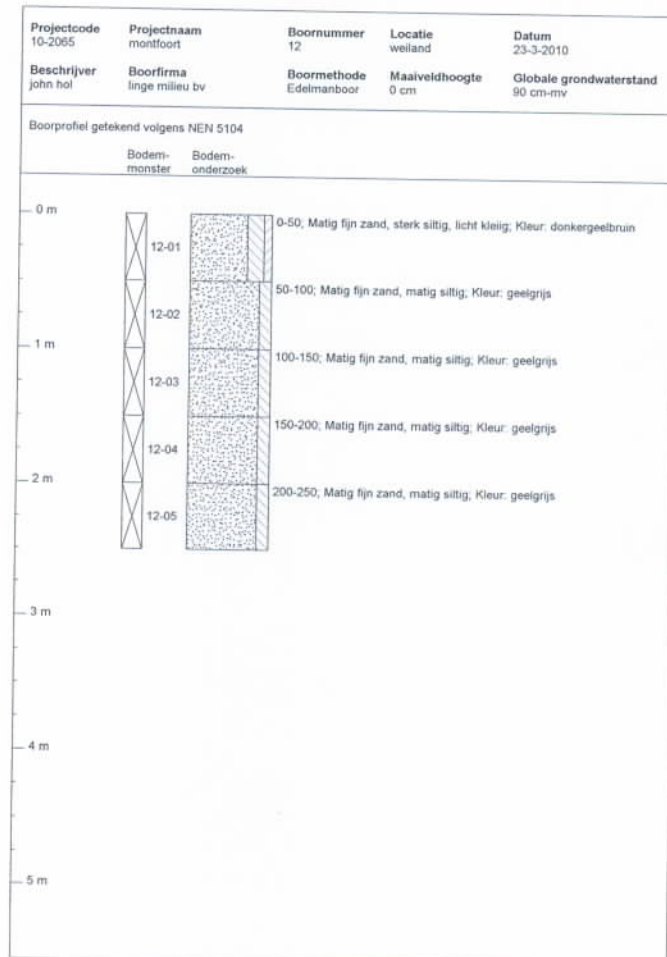
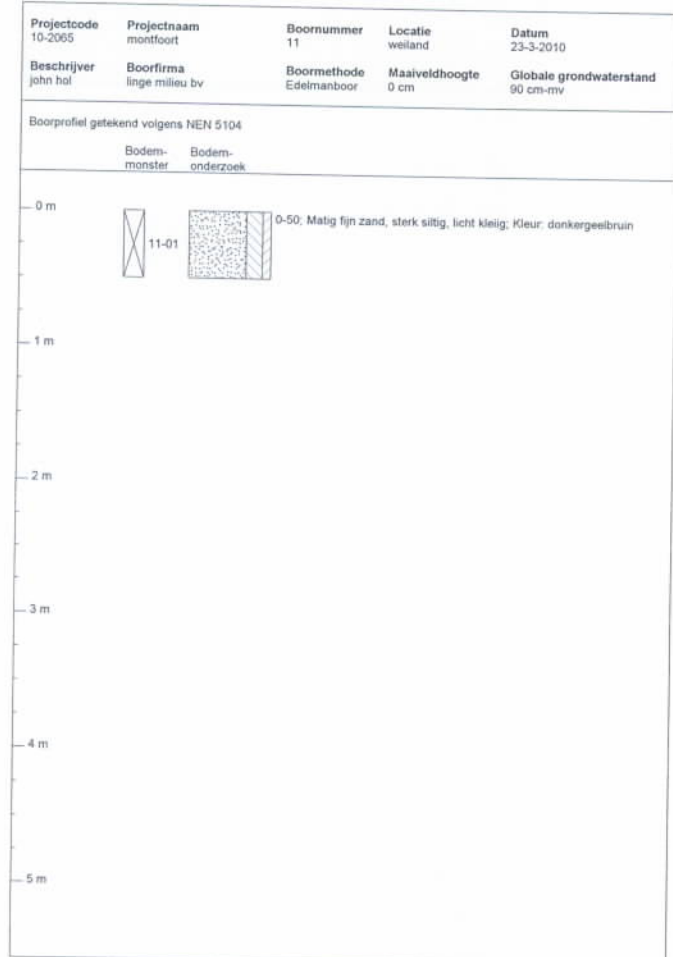
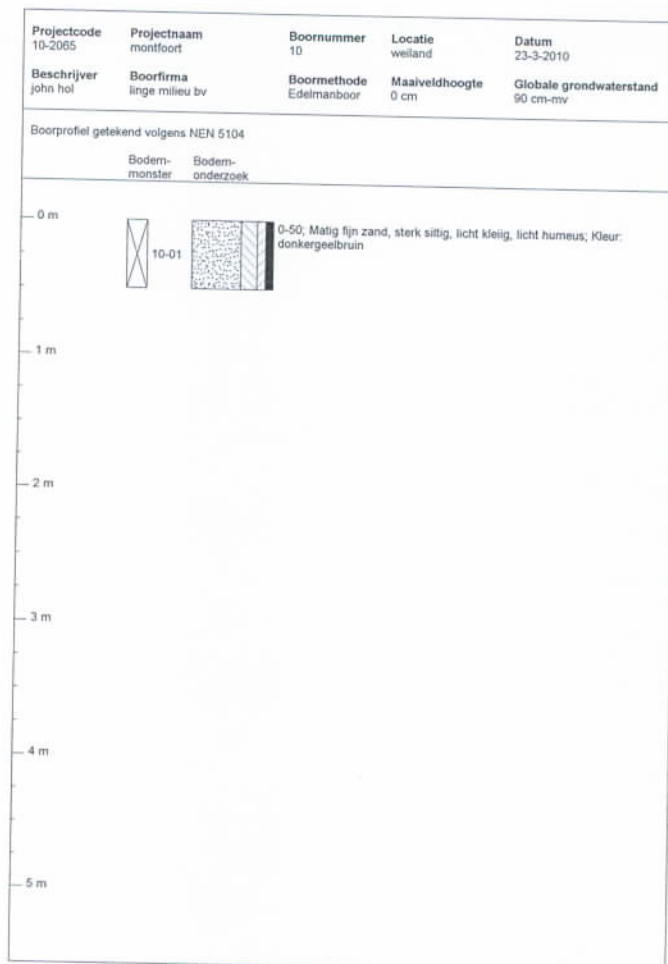
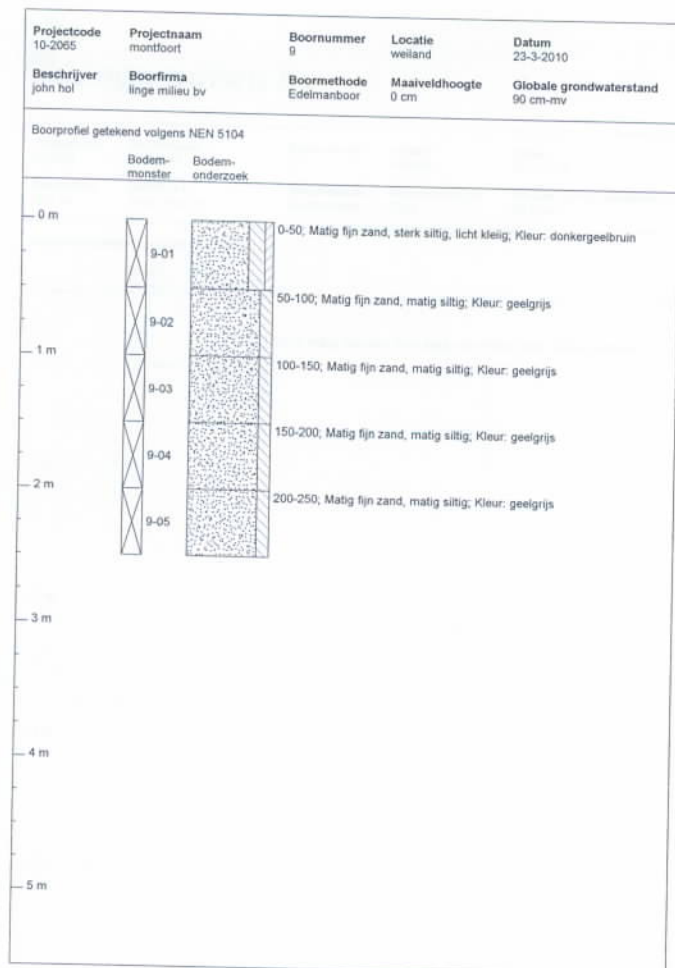
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
10-2065	montfoort	4	weiland	23-3-2010
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
john hol	linge milieu bv	Edelmanboor	0 cm	90 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek
---------------	-----------------







BIJLAGE III

RIDERLAAN

ondergrond

projectnummer 10-2065
 Uw projectnaam johan d ridderlaan montfoort
 Datum monstername 23-03-2010
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2010043198

		1, 4, 9 en 12	S/AW	T	I
		0.5-2.0			
Organische stof		0,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	81			
Organische stof	% (m/m) ds	0,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	23			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	5,2	35 65
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	60 98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	14	27 40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	65	200 330
Minerale olie					
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	--			
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0,004	0,1 0,2
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21 40

> streefwaarde/aw2000 *
 > tussenwaarde **
 > interventiewaarde ***
 <= Streefwaarde/AW2000 -

BIJLAGE IV : ANALYSE RESULTATEN GROND



analyse

Opdrachtgever:
 L&L Buiten Verhuur
 Postbus 1000000000
 1000 AA Amsterdam

Projectnaam: Project 1

Locatie: 1000 AA

De volgende gegevens zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever:

De naam van de locatie	1000 AA
De naam van de opdrachtgever	1000 AA
De naam van de locatie	1000 AA
De naam van de opdrachtgever	1000 AA

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

De opdrachtgever heeft de volgende gegevens beschikbaar gesteld:

ridderlaan

projectnummer 10-2065
 projectnaam johan d ridderlaan montfoort
 Datum monstername 23-03-2010
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2010043198

		B1-8	B9-17	S/AW	T	I
		0.0-0.5	0.0-0.5			
Organische stof		2,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4	10,4			
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	83,8	84,7			
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2			
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	63			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26 -	0,29 -	0,4	4,5	8,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9 -	5,5 -	8,2	54	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	18 -	20 -	25	73	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1 -	0,15 *	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19 -	18 -	20	39	58
Lood (Pb)	mg/kg ds	25 -	26 -	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	62 -	77 -	85	260	430
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	42	570	1100
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0044	0,11	0,22
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,074			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,083			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,069			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,093	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47 -	0,47 -	1,5	21	40

> streefwaarde/aw2000 *

> tussenwaarde **

> interventiewaarde ***

<= Streefwaarde/AW2000 -

RIDERLAAN

ondergrond

projectnummer 10-2065
 Uw projectnaam johan d ridderlaan montfoort
 Datum monstername 23-03-2010
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2010043198

		1, 4, 9 en 12	S/AW	T	I
		0.5-2.0			
Organische stof		0,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	81			
Organische stof	% (m/m) ds	0,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	23			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	5,2	35 65
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	60 98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	14	27 40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	65	200 330
Minerale olie					
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	--			
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0,004	0,1 0,2
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21 40

> streefwaarde/aw2000 *
 > tussenwaarde **
 > interventiewaarde ***
 <= Streefwaarde/AW2000 -

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10-2065	Certificaatnummer	2010043198
Uw projectnaam	johan d ridderlaan montfoort	Startdatum	24-03-2010
Uw ordernummer	10-2065	Rapportagedatum	31-03-2010/09:50
Datum monstername	23-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.8	84.7	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2		0.8
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.1		99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.4		3.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	63	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.29	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	5.5	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.15	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	26	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	77	20
Minerale olie				
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	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

- B1 - 8 (0.0-0.5)
- B9 - 17 (0.0-0.5)
- B1, 4, 9 en 12 (0.5-2.0)

Analytico-nr.

5301171
5301172
5301173

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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 ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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	10-2065	Certificaatnummer	2010043198
Uw projectnaam	johan d ridderlaan montfoort	Startdatum	24-03-2010
Uw ordernummer	10-2065	Rapportagedatum	31-03-2010/09:50
Datum monstername	23-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058 2)	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.054 2)	0.074	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.083 2)	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050 2)	<0.050 2)	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069 2)	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058 2)	<0.050 2)	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.093 2)	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.47	0.35

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B1 - 8 (0.0-0.5)
- 2 B9 - 17 (0.0-0.5)
- 3 B1, 4, 9 en 12 (0.5-2.0)

Analytico-nr.

5301171
5301172
5301173

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010043198

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
S301171 1	1	1	0	50	0505139532	B1 - 8 (0.0-0.5)
S301171 2	2	2	0	50	0505139542	
S301171 3	3	3	0	50	0505139529	
S301171 4	4	4	0	50	0505139543	
S301171 5	5	5	0	50	0505139537	
S301171 6	6	6	0	50	0505139536	
S301171 7	7	7	0	50	0505139541	
S301171 8	8	8	0	50	0505139555	
S301172 9	9	9	0	50	0505139539	B9 - 17 (0.0-0.5)
S301172 10	10	10	0	50	0505139512	
S301172 11	11	11	0	50	0505139520	
S301172 12	12	12	0	50	0505139538	
S301172 14	14	14	0	50	0505140338	
S301172 15	15	15	0	50	0505140311	
S301172 16	16	16	0	50	0505140334	
S301172 17	17	17	0	50	0505140332	
S301172					0505140327	
S301173 1	1	1	50	100	0505139534	B1, 4, 9 en 12 (0.5-2.0)
S301173 1	1	1	100	150	0505139506	
S301173 1	1	1	150	200	0505140320	
S301173 4	4	4	50	100	0505139545	
S301173 4	4	4	100	150	0505139546	
S301173 9	9	9	50	100	0505139518	
S301173 9	9	9	100	150	0505139533	
S301173 12	12	12	50	100	0505140325	
S301173 12	12	12	100	150	0505140329	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2010043198**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2010043198

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP 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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10-2065
 Uw projectnaam johan d ridderlaan montfoort
 Uw ordernummer 10-2065
 Datum monstername 23-03-2010
 Monsternemer John Hol

Certificaatnummer 2010043169
 Startdatum 24-03-2010
 Rapportagedatum 01-04-2010/10:23
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
K-waarde vlgs Seelheim	m/etmaal	10.6
K-waarde vlgs Hazen	m/etmaal	7.8
Q Korrelgrootte 10 %	µm	88.0

Nr. Monsteromschrijving

1 mm zand montfoort, 0.5-1.0 m-mv

Analytico-nr.

5301066

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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.

Akkoord
 Pr.coörd.

FZ



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010043169

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5301066				0505140333	mm zand montfoort, 0.5-1.0 m-
5301066				0505140330	
5301066				0505140307	
5301066				0505140328	
5301066				0505140326	


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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en 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 2010043169**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
K-waarde vlgs Seelheim en Hazen	W0105	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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).

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 01-04-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010043169
Uw projectnummer	10-2065
Uw projectnaam	johan d ridderlaan montfoort
Uw ordernummer	10-2065
Monster(s) ontvangen	23-03-2010

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 V : ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10-2065
 Uw projectnaam johan d ridderlaan montfoort
 Uw ordernummer 10-2065
 Datum monstername 30-03-2010
 Monsternemer John Hol

Certificaatnummer 2010047275
 Startdatum 30-03-2010
 Rapportagedatum 06-04-2010/09:37
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52

> A = 50.

Nr. Monsteromschrijving
 1 pb 1 ridderlaan

Analytico-nr.
 5315062

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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 ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en 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 10-2065
 Uw projectnaam johan d ridderlaan montfoort
 Uw ordernummer 10-2065
 Datum monstername 30-03-2010
 Monsternemer John Hol

Certificaatnummer 2010047275
 Startdatum 30-03-2010
 Rapportagedatum 06-04-2010/09:37
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 pb 1 ridderlaan

Analytico-nr.

5315062

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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.

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010047275

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5315062 pb 1	pb 1	pb 1			0690972509	pb 1 ridderlaan
5315062 pb 1	pb 1	pb 1			0700533608	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2010047275

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQR en 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).



Omgevingsrapportage

perceel MFT01 B 2143

Gegevens aanvraag	
Datum aanvraag	19 mrt 2010
Datum rapportage	19 mrt 2010
Dossier	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Noord-west Utrecht over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem en het gemeentelijke milieu-informatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel MFT01 B 2143

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	MFT01
Sectie	B
Nummer	2143

2 Gegevens op perceel MFT01 B 2143

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd)	NAAMLOOS 0		1947	

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Montfoort, Heeswijk 25'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Montfoort, Heeswijk 25 (AA033500132)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Heeswijk 25	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Uitvoeren OO	
Wbb code:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	09-11-2007	Onbekend	Onbekend

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel MFT01 B 2143

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Milieudienst Noord-west Utrecht dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van

bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Dit is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Dit is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn.

Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse

opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Milieudienst Noord-west Utrecht is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Noord-west Utrecht.

MEMO

MILIEUDIENST NOORD-WEST UTRECHT

Breukelen, 10 mei 2010

Aan : Marianne van de Welle
Van : László Körössy
Kenmerk: 60047
Betreft : Ridderlaan 1 Bouwplan

- ☐ Aantal kopieën afdrukken
 - ☐ S.v.p. advies
 - ☒ Ter kennisneming
 - ☐
-

Beste Marianne,

Op perceelnummer 2143 wordt mogelijk de bestemming gewijzigd ten behoeve van woningbouw. Hiervoor zijn de aspecten ten aanzien van geluid te weten wegverkeerslawaai en industrielawaai onderzocht.

Industrielawaai

Als er woningen worden geprojecteerd naast bestaande bedrijven kunnen deze bedrijven gehinderd worden in de bedrijfsvoering, omdat zij mogelijk minder geluid mogen produceren. Deze bedrijven kunnen een zienswijze indienen tegen het bouwplan.

Het naastgelegen bedrijf:

Vlak naast het perceel, aan de oostzijde, liggen bedrijven. Het dichtstbijzijnde perceel heeft als bestemming Detailhandelsdoeleinden, met als subbestemming "uitsluitend bestemd voor een dierenpeciaalzaak". De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) geeft een richtlijn voor de afstand die tussen detailhandel en woningen kan worden aangehouden. Deze afstand bedraagt voor geluid 10 meter. Er kan van deze afstand worden afgeweken als kan worden aangetoond dat het bedrijf niet wordt gehinderd in de bedrijfsvoering.

De overige bedrijven:

De overige bedrijven in de omgeving van het perceel hebben allen woningen dichterbij staan. Deze woningen zijn voor deze bedrijven maatgevend. Deze bedrijven zullen geen hinder ondervinden van het bouwplan.

Wegverkeerslawaai

Bij een wijziging van een bestemmingsplan dienen eventuele Hogere Waarden ten aanzien van geluid te worden vastgesteld. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Hiervoor dient de exacte invulling van het bouwplan bekend te zijn.

Het perceel ligt binnen de geluidzone van Heeswijk en de Anne Franklaan. Ter indicatie heeft de milieudienst een contourberekening gemaakt op 1,5 meter en 5 meter hoogte voor het prognosejaar 2020. De hoogste geluidsbelasting wordt veroorzaakt door

Heeswijk. Het perceel ligt op een afstand van 55 meter van Heeswijk. Uit de berekeningen blijkt dat op begane grondniveau de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Op 5 meter hoogte, de eerste verdieping, wordt op de meest zuidelijke 10 meter van het perceel de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Conclusie

Ten aanzien van de naastgelegen dierenspeciaalzaak dient een richtafstand tot de te realiseren woningen te worden aangehouden van 10 meter. Een kleinere afstand kan, als wordt aangetoond dat het bedrijf niet wordt gehinderd in de bedrijfsvoering. Indien er binnen de 48 dB contour van Heeswijk wordt gebouwd (< 65 meter uit de as van de weg) dient een nader akoestisch onderzoek te worden verricht.

Met vriendelijke groet,

László Körössi

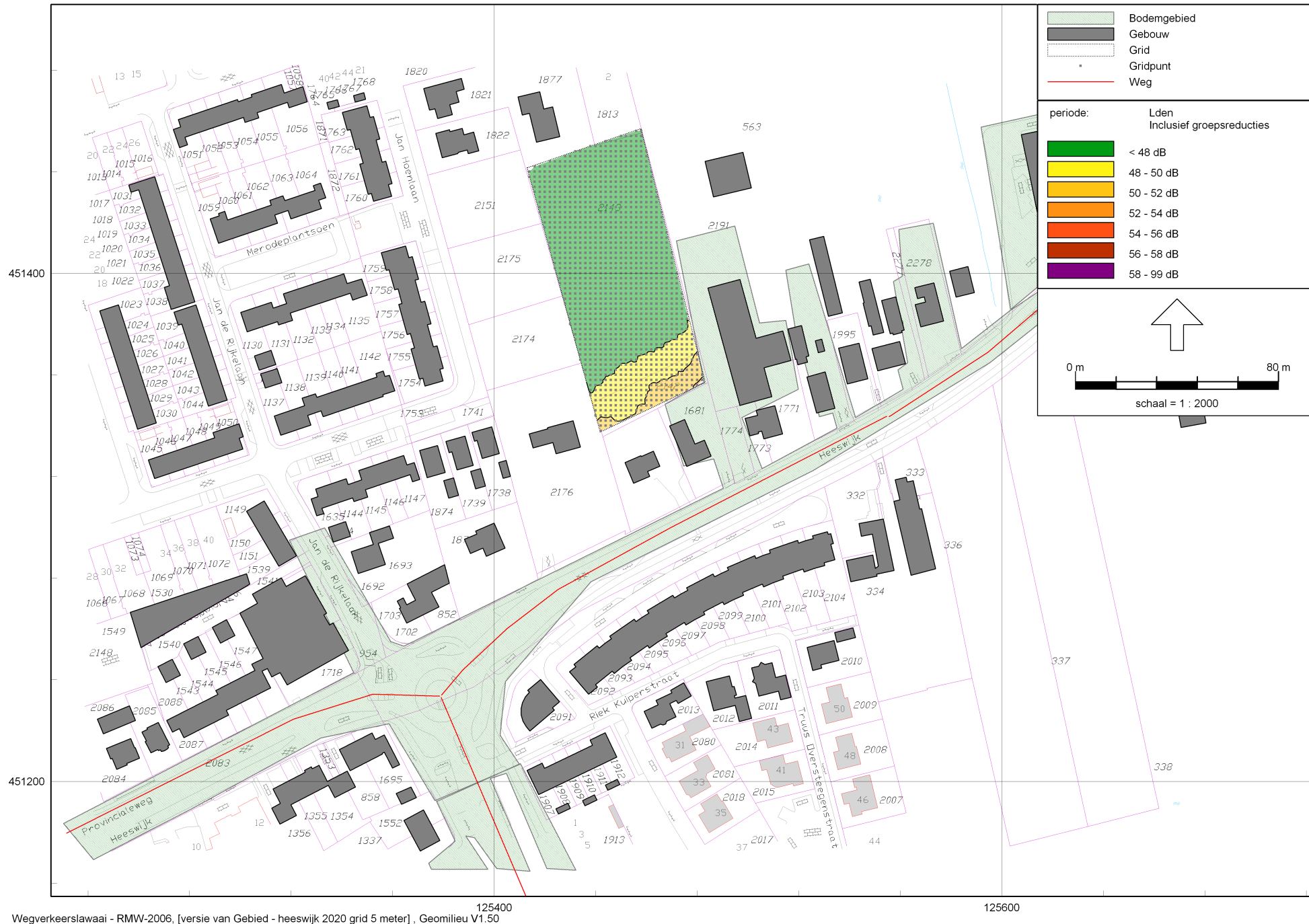
Bijlagen

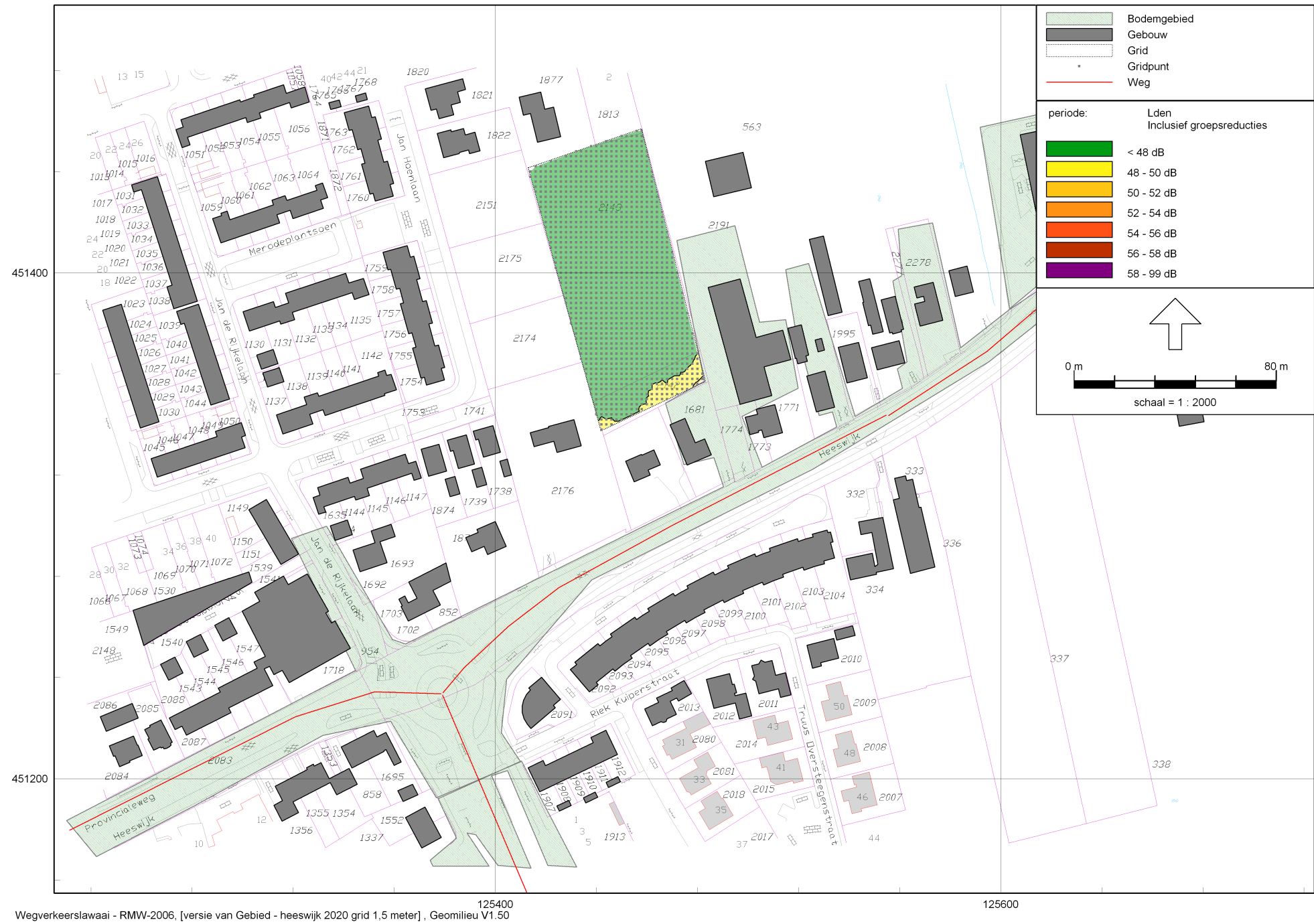
Verkeersintensiteiten: Bron etmaalwaarden, VRU model 2.0 prognosejaar 2020. Bron Motorvoertuigenverdeling: cijferboekje provincie.

Heeswijk:	Van	richting	etmaal
	rotonde	Knollemanshoek	10661
Categorie	dag	Avond	nacht
uurintensiteit	6,5	3,3	1,1
Lichte mvtg	90,3	90,3	90,3
Middelzware mvtg	7,4	7,4	7,4
Zware mvtg	2,2	2,2	2,2

Heeswijk:	Van	richting	etmaal
	rotonde	centrum	7731
Categorie	dag	Avond	nacht
uurintensiteit	6,5	3,3	1,1
Lichte mvtg	90,3	90,3	90,3
Middelzware mvtg	7,4	7,4	7,4
Zware mvtg	2,2	2,2	2,2

De figuren zijn opgenomen in PDF bestanden





Archeologisch bureauonderzoek

**Johan de Ridderlaan 1, Montfoort
Gemeente Montfoort**

B&G rapport 921

Colofon

Projectnummer	20280310
Auteur	drs. M. Horn MA, drs. T. Nales
Redactie	M. Berkhout MA
Versie	1.0
Status	concept

Autorisatie

Drs. T. Nales	Senior Prospector	08-04-2010	
---------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Dhr. M. Dingemans	Senior Archeoloog Montfoort / Montfoort		
-------------------	--	--	--

Opdrachtgever

Witjes-Bouwadvies
Dhr. W. Th. Witjes
Lodewijkstraat 2A
3417 VE Montfoort

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, april 2010
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002

SAMENVATTING:

In opdracht van Witjes-Bouwadvies heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in maart en april 2010 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van een geplande ontwikkeling van woningen op het perceel B2143 ten zuiden van de Johan de Ridderlaan 1 in Montfoort, gemeente Montfoort. Het gaat hier om een bestemmingsplanwijziging. De bodem raakt bij de bouw verstoord waardoor archeologisch vooronderzoek benodigd is.

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de Hollandsche IJssel. Op deze stroomrug kunnen archeologische resten vanaf de Laat-Romeinse Tijd worden aangetroffen. Uit historisch onderzoek is gebleken dat men in de 12^e eeuw begon met het ontginnen van het gebied ten zuiden van het plangebied door ten zuiden van de Hollandsche IJssel de Zuidelijke IJsseldijk aan te leggen. Nog in dezelfde eeuw begon men met het bouwen van het kasteel van Montfoort ten zuidwesten van het gebied, dat het begin inluidde van de ontstaansgeschiedenis van de huidige stad Montfoort. Vanaf deze periode is het plangebied gesitueerd in een uiterwaard tussen de Hollandse IJssel en de Zuidelijke IJsseldijk. De kans bestaat dat in het zuidelijk gedeelte van het plangebied nog een deel van de noordelijke dijkvoet van de Zuidelijke IJsseldijk in de grond bewaard is gebleven evenals mogelijke bewoningsresten vanaf de Late Middeleeuwen. Het plangebied overlapt daarom deels met het gebied van de Zuidelijke IJsseldijk en diens weerszijden die van middelhoge archeologische waarde zijn, zoals toegekend op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht. Doordat de IJssel in 1285 werd afgedamd, werd de kans op overstromingen van de Hollandse IJssel in de uiterwaard veel minder. Het plangebied kan daardoor in gebruik zijn geraakt door de plaatselijke bevolking als bijvoorbeeld graasland of stallengebied. Op basis van historische documenten en kaarten, evenals topografische kaarten, is het precieze gebruik van het plangebied pas vanaf de 19^e eeuw te duiden als zijnde bouwland, boomgaard en kleine wegen.

De kleine rivierafzettingen kunnen zorgen voor goede conserveringsomstandigheden van archeologische vondsten zoals bot en hout. Desondanks kunnen eventuele archeologische resten van vóór de afdamming van de Hollandse IJssel verstoord of geërodeerd zijn door natuurlijke rivierverleggingen door het landschap. Een andere mogelijke verstoringfactor is dat de uiterwaard (en dus het plangebied) vanaf de 19^e eeuw is afgegraven door steenfabrieken. Waar dit precies plaatsvond en tot hoe diep deze afgravingen reikten is niet met zekerheid vast komen te staan.

De kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied is waarschijnlijk te noemen. Er kunnen resten vanaf mogelijk de Laat-Romeinse Tijd en, in hogere waarschijnlijkheid, de Late Middeleeuwen worden aangetroffen. De laatste kunnen bestaan uit een deel van de voet van de Zuidelijke IJsseldijk en diens mogelijke bewoningsresten. Ook kunnen mogelijk anderszins andere resten zoals stallen zich in het gebied bevinden. Aangezien er niet met complete zekerheid kan worden vastgesteld of en in hoeverre archeologische resten zich in de bodem bevinden wordt geadviseerd in het plangebied archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een booronderzoek.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
1.4. Werkwijze	6
2. GEOMORFOLOGIE EN BODEM	8
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap	8
2.2. Geomorfologie.....	8
2.3. Bodem	10
3. ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE INFORMATIE.....	11
3.1. Korte geschiedenis van Montfoort	11
3.2. Archeologie	11
3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	12
4. VERWACHTINGSMODEL.....	14
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	15
5. AANBEVELINGEN	16
5.1. Betrouwbaarheid	16
GERAADPLEEGDE BRONNEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Overzicht plangebied
4. Historische kaart: Atlas van Bleau 1657
5. Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832
6. Topografische kaart 1898
7. Topografische kaart 1959
8. CHS-kaart Provincie Utrecht
9. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Johan de Ridderlaan 1
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	40164
<i>Plaats</i>	Montfoort
<i>Gemeente</i>	Montfoort
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Montfoort 2143
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	125447 / 451398 125400,5633 / 451483,2423 125425,2593 / 451488,7493 125439,6753 / 451450,4203 125458,3423 / 451455,3673 125481,0183 / 451369,2873 125438,7953 / 451349,0813
<i>Oppervlakte plangebied</i>	4500 m ² waarvan ongeveer 840 m ² zal worden bebouwd
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	Witjes-Bouwadvies Contactpersoon: dhr. W. Th. Witjes Lodewijkstraat 2A 3417 VE Montfoort Tel: 06-24588801
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. M. Horn Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 Email: mhorn@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Montfoort Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieu Contactpersoon: De heer M. Dingemans Postbus 41 3417 ZG Montfoort Tel: 0348-476471 Email: mdingemans@montfoort.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	Maart en april 2010

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Witjes-Bouwadvies heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in maart en april 2010 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een locatie ten zuiden van de Johan de Ridderlaan 1 in Montfoort, gemeente Montfoort. Het gaat om een bestemmingsplanwijziging waarbij zeven woningen ten zuiden van de Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort zullen worden gerealiseerd. Het gebied wordt eerst een halve meter opgehoogd, waarna de funderingen van de woningen (bestaande uit betonpalen) tot een diepte van 50/60 cm ten opzichte van het huidige maaiveld zullen reiken. De woningen zullen niet worden onderkelderd. Zodoende zullen de graafwerkzaamheden zorgen voor een bodemverstoring die niet dieper zal reiken dan een diepte van maximaal 1,0 m beneden het huidige maaiveld¹. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Om dit doel te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Is op de locatie naar verwachting nog een bodemarchief aanwezig?
- Wat is (naar verwachting) de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien het bureauonderzoek niet of onvoldoende antwoord kan geven op bovenstaande vragen:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de vragen 1 en 2 voldoende te kunnen beantwoorden?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 9. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied is gelegen binnen de grens van de bebouwde kom van Montfoort en ligt ten zuiden van Johan de Ridderlaan 1 (Figuur 1). Het plangebied ligt ten westen van de Jan Hoenlaan en ten noorden van (de straat) Heeswijk, maar sluit daar door enige tussenliggende percelen niet direct op aan. Het plangebied kent een oppervlak van 4500 m². De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van dit onderzoek was het plangebied onbebouwd.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 2 km rondom het plangebied gekozen. De straal van 2 km is arbitrair maar is dusdanig gekozen zodat onderzoek dat voorheen heeft plaatsgevonden in de directe omstreken in het huidige onderzoek kon worden betrokken. Op deze manier kunnen aannames worden gemaakt over welke archeologische waarden in het plangebied zelf zouden kunnen worden aangetroffen.

¹ Deze maximale verstoringdiepte is tot stand gekomen in persoonlijk overleg met de opdrachtgever.



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een satellietkaart van Google Earth. Het plangebied is wit omkaderd.

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

Archeologie

- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.

Bodemkaarten en geomorfologische kaarten

- Geomorfologische kaart 31 W/O (Alterra 2006)
- Geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta (Berendsen/Stouthamer 2001)
- Geomorfogenetische kaart Blad 2 Montfoort (Berendsen 1982)

Historische kaarten

Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder:

- Topografische kaart (1888; gereproduceerd in Uitgeverij Nieuwland 2005)
- www.watwaswaar.nl

Digitale hoogtekkaart

- www.ahn.nl

Overige informatie

- Contact met dhr. P. Versloot van Stichting Hugo Kotenstein.
- Contact met dhr. T. van Rooijen van Landschap Erfgoed Utrecht Archeologie
- Contact met dhr. R. Ooyevaar, amateur-archeoloog

2. Geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt in het midden-Nederlandse rivierengebied, waar de rivieren de Maas en Rijn stromen. Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, circa 120.000 tot 11.500 jaar geleden) werd de omgeving van Montfoort beheerst door een systeem van vlechtende rivieren. Deze rivieren zetten een dik pakket zandige afzettingen af die bestonden uit grof, soms grindrijk zand, met lokale kleilagen. Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Deze grove rivierafzettingen komen voor op een diepte van 400 tot 500 cm onder het huidige maaiveld (Berendsen 2005). Het is echter ook mogelijk dat in de ondergrond dekzand aanwezig is, dat door de wind is afgezet (Formatie van Boxtel), aangezien Montfoort op de grens ligt van de verspreiding van dekzand in de ondergrond (Berendsen / Stouthamer 2001).

Door de klimaatsverbetering na de ijstijd begonnen de ijskappen te smelten en begon de zeespiegel te stijgen tijdens het Holoceen. De hoeveelheid vegetatie nam snel toe, waardoor de afvoer van de rivieren regelmatig werd. Deze kregen hierdoor een meer meanderend (bochtig) patroon en zetten tijdens overstromingen klei af op oevers en overstromingsvlaktes (Formatie van Echteld). Er ontstonden langs de rivieren geleidelijk moerassen, doordat met de zeespiegel de grondwaterspiegel steeg. Door de aanhoudende vegetatiegroei en toenemende vochtigheid trad veenvorming op (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Het veengebied werd doorsneden door verschillende rivierlopen van de Rijn, die zich binnen dit gebied verschillende keren hebben verlegd, waarbij zich verschillende stroomgordels hebben ontwikkeld.

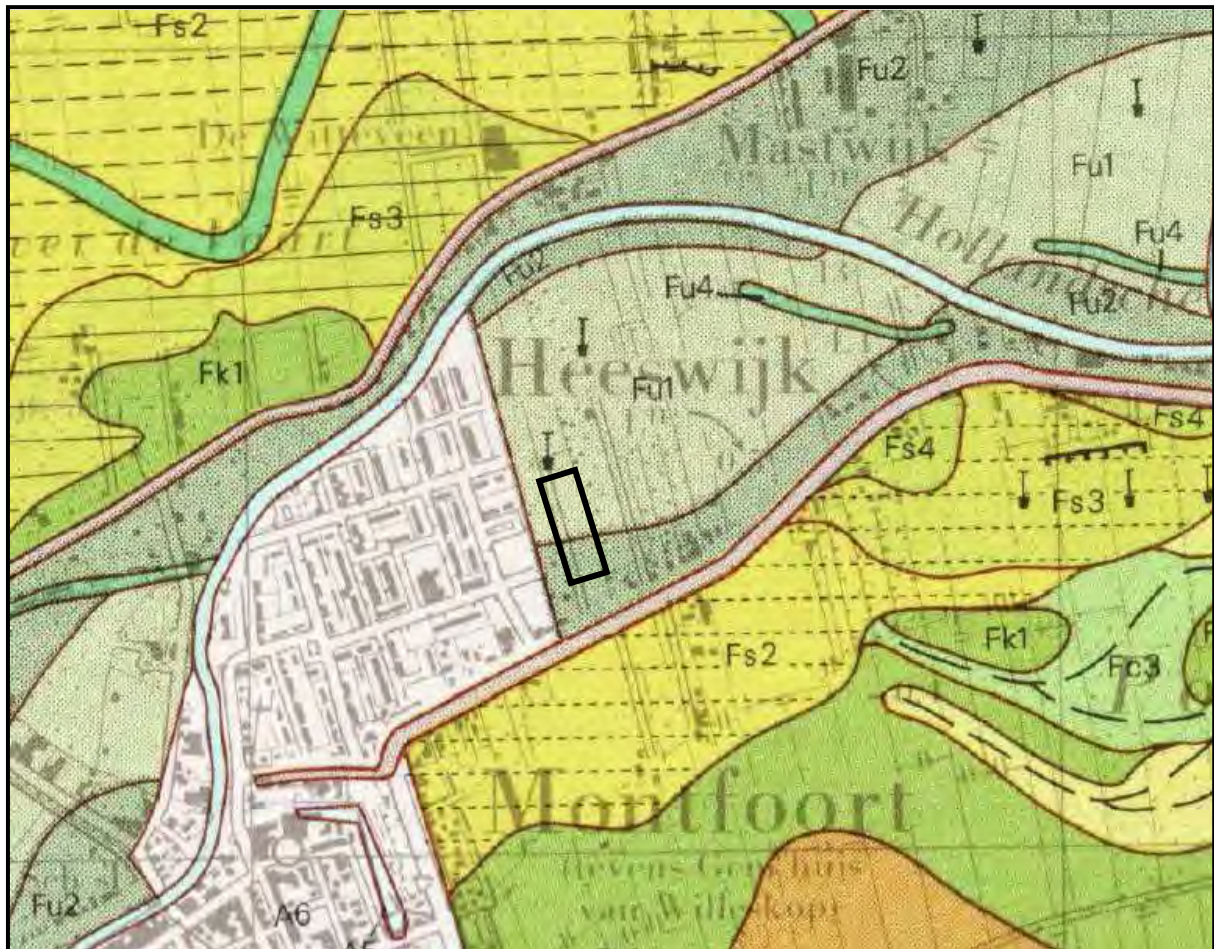
Het plangebied is gelegen op de stroomgordel van de Hollandsche IJssel, die vanaf circa 250-1285 na Chr. water afvoerde van de Rijn. In 1285 na Chr. werd ter hoogte van IJsselstein een dam in de rivier aangelegd en stopte deze afvoer (Berendsen & Stouthamer 2001).²

2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (Alterra 2006). Buiten de bebouwde kom van Montfoort komen twee eenheden voor: een rivieroeverwal (Kaartcode 3K25) en een rivierkom- en oeverwalachtig vlakke (Kaartcode 2M22). Deze zijn gevormd door de Hollandsche IJssel en bevestigen het beeld dat Montfoort is gelegen op de grens van de invloedszone van de rivier en het achterliggende klei-op-veengebied. De oeverwallen aan weerszijden van de rivier waren aantrekkelijk voor bewoning vanwege hun nabijheid tot de rivier (hetgeen gelegenheid gaf tot transport, en tevens een bron van vis was), door hun relatief hogere ligging ten opzichte van de kommen en door het feit dat ze een gunstige waterhuishouding hadden. Pas in de Middeleeuwen is men begonnen met het ontginnen van de komgebieden (Berendsen 2005).

Op een geomorfogenetische kaart van het gebied is aangegeven dat het plangebied een uiterwaard is, bestaande uit de eenheden FU1 en FU2 (Figuur 2) (Berendsen 1982). Tevens staat aangegeven dat het gebied is afgegraven, hoewel niet duidelijk wordt gemaakt of de afgravingen overal in de uiterwaard hebben plaatsgevonden en tot hoe diep de afgravingen hebben gereikt. Het FU1 gebied ligt aan de kant van de Hollandsche IJssel, en bestaat direct onder het huidige maaiveld uit een meter lichte en zware zavel en vervolgens een meter fijn en grof zand. Het FU2 gebied bestaat direct onder het huidige maaiveld uit een meter lichte klei en vervolgens een meter lichte en zware zavel. Direct ten zuiden van het FU2 gebied begint een FS2 gebied, dat duidt op het bestaan van oeverwallen en kronkelwaarden. Hierbij bestaat de eerste 0,75 m direct onder het maaiveld uit zware klei, waarop een relatief snelle opeenvolging van lagen van steeds grovere korrelgrootte volgt. Het zand ligt hier op ongeveer 1,5 m diepte. Aangezien de FU2 en FS2 gebieden van elkaar worden gescheiden door een dijk, kan het zijn dat de oeverwal van FS2 ook op de plaats van (en nu dus onder) FU2 heeft gelegen vóór de aanleg van de dijk.

² Het riviergedeelte stroomopwaarts van Montfoort is vermoedelijk ouder dan het gedeelte stroomafwaarts van Montfoort.



Figuur 2: Geomorfogenetische kaart van Montfoort en omgeving (Berendsen 1982). Het plangebied ligt binnen het omkaderde gedeelte. Het lichtgrijze gedeelte binnen de omkadering is overeenkomstig geomorfogenetische eenheid FU1, terwijl het grijs-groenige gedeelte overeenkomstig eenheid FU2 is. Ten zuiden van de omkadering is eerst de dijk (Zuidelijke IJsseldijk) en vervolgens het gele gedeelte van geomorfogenetische eenheid FS2.

Op het AHN van het gebied is duidelijk te zien dat de stroomruggen en dijken hoger liggen dan de huidige onbebouwde uiterwaard en het binnendijkse gebied (Figuur 3). De onbebouwde uiterwaard en het daarin gelegen plangebied zijn afwisselend groen en blauw gekleurd. Dit geldt ook voor het binnendijkse gebied. De groene gedeeltes liggen hoger dan de blauwe gedeeltes en kunnen gezien hun ligging de aanwezigheid van de vroegere oeverwal aantonen. Het feit dat het plangebied te midden van de oeverwal ligt maar relatief laag ligt (lichtblauw) kan betekenen dat dit deel is afgegraven. Dichter naar de Hollandsche IJssel toe worden donkerblauwe gebieden getoond, die dieper kunnen zijn afgegraven.



Figuur 3: Een digitale hoogtekarte van het plangebied (binnen de zwarte omkadering) en zijn directe omgeving, verkregen van de website van het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Blauw is het laagst gelegen gebied, terwijl een opeenvolgend groene, gele of rode kleur een steeds hoger gelegen gebied aangeven.

2.3. Bodem

Op de bodemkaart wordt ten westen van het plangebied het bebouwd gebied van Montfoort getoond (Alterra 2005). Het resterende gebied rondom het plangebied (hoewel nu deels bebouwd ten noorden van het plangebied) alsmede het plangebied zelf tonen echter de aanwezigheid van kalkhoudende poldervaaggronden (Rn95A, Gt III). Zoals de naam al zegt, zijn dergelijke gronden voornamelijk gesitueerd in polders. Zij vormen zich in allerlei kleiafzettingen die in dit geval afkomstig zijn van de nabijgelegen rivier de Hollandse IJssel. Poldervaaggronden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een grijze humusarme bovengrond (De Bakker 1966).

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv. De bodemmatrix en de hoge grondwaterstanden maken dat de omstandigheden relatief gunstig zijn voor het aantreffen van allerlei organische vondsten, zoals bijvoorbeeld bot en houten objecten.

3. Archeologische en historische informatie

3.1. Korte geschiedenis van Montfoort

3.1.1 Ontginning van het gebied

De stad Montfoort ligt in een gebied dat werd ontgonnen na de bedijking van de Hollandse IJssel in de twaalfde eeuw. Het maakte deel uit van de zogenaamde cope-ontginningen waarbij wildernissen werden ontgonnen volgens vooraf vastgestelde ontginningsblokken. Deze blokken werden uitgegeven aan copers die de ontginningen organiseerden. Men begon de ontginning vanaf de rivieroever, waar een dijk werd opgericht. Zo loopt langs en voorbij de stadskern van Montfoort de Zuidelijke IJsseldijk die parallel loopt aan de Hollandse IJssel. Vanaf deze dijk werden de in de omgeving van Montfoort gelegen blokken Heeswijk, Hofland en Willeskop in cultuur gebracht door hen te ontwateren (Blijdenstijn 2005). De weteringen en achterkades van deze blokken volgen de Zuidelijke IJsseldijk nauwkeurig. Dit is omdat bij de aangebrachte verkaveling rekening moest worden gehouden met een vaste kaveldiepte. De achterkades dienden vervolgens als basis voor de ontginning van de volgende blokken ten zuiden daarvan. Door de afdamming van de Hollandse IJssel bij IJsselstein door graaf Floris V in 1285, stopte de meanderende beweging van de Hollandse IJssel door het landschap (Blijdenstijn 2005). Dit betekende uiteindelijk dat de uiterwaarden minder vaak overstromden.

3.1.2 De stad Montfoort

Het begin van de stad Montfoort wordt bepaald door de bouw van het kasteel langs de Oude IJssel door bisschop Godfried van Rhenen en globaal gedateerd tussen 1156 en 1178. 'Mons Fortis' betekent sterke berg. De burcht moest het gebied van de bisschop van Utrecht beschermen tegen de aanvallen van de Hollandse graven. De bisschop stelde een burggraaf aan die de versterking in zijn naam beheerde. Vanaf dat moment heet het 'de heerlijkheid Montfoort'. Over een nederzetting buiten het kasteel is in deze periode historisch niets bekend (De Graaf 2004).

In 1280 gingen kasteel en heerlijkheid over naar de graaf van Holland. De hoofdburcht heeft waarschijnlijk in deze periode pas zijn typisch laatmiddeleeuwse vorm van een vierkant met vier hoektorens gekregen. Er ontwikkelde zich rond het kasteel een nederzetting die in 1329 stadsrechten kreeg. Op dat moment werd de stad ook ommuurd. Deze nederzetting heeft de rechthoekige opzet, die typerend is voor de zogenaamde bastides (vestingstadjes) uit de Late Middeleeuwen. In 1353 en 1388 werd Montfoort belegerd (De Graaf 2004). Wat dat betekende voor de nederzetting, is niet bekend.

In 1629 heeft Montfoort een ernstige brand moeten doorstaan nadat de bliksem in de toren van de St. Janskerk was geslagen (Eimermann 2007). Op een kaart die 20 jaar na de brand is gedateerd, zijn geen sporen van een dergelijke ramp meer te zien (bijlage 4, kaart van Bleau). Een kleine halve eeuw later, in 'het rampjaar' 1672 werd het kasteel door Franse soldaten opgeblazen en verwoest, op enige restanten van de voorburcht na.

Naast enkele resten van de voorburcht zijn heden ten dage een deel van de stadsmuur langs de Provinciale weg en de Achterdijk behouden gebleven. Daarnaast is een van de toegangspoorten tot de stad, de 'IJsselpoort', bewaard gebleven (Blijdenstijn 2005, Eimermann 2007).

3.2. Archeologie

Op de oeversedimenten van de Hollandse IJssel zijn met name resten uit de Middeleeuwen, maar ook uit de Romeinse tijd gevonden (Berendsen & Stouthamer 2001).³

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht loopt direct ten zuiden van het plangebied de Zuidelijke IJsseldijk. Deze dijk, alsmede de weerszijden ervan, is een middelhoge archeologische waarde toegekend (bijlage 8). De dijk werd, zoals gezegd, gebruikt voor de bedijking van de Hollandse IJssel in de 12^e eeuw. Het is daarom volgens de kaart ook van zeer hoge geografische waarde. Tevens geeft de kaart aan dat deze structuur bewoning kan hebben

³ Het riviergedeelte stroomopwaarts van Montfoort is vermoedelijk ouder dan het gedeelte stroomafwaarts van Montfoort.

gehad gedurende de Middeleeuwen. De noordelijke kant van deze dijk (de dijkvoet) en haar eventuele laatmiddeleeuwse bewoningsresten kunnen mogelijk teruggevonden worden in het (zuidelijk) gedeelte van het plangebied.

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) aangegeven als een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd in het plangebied zelf (bijlage 2).

Behalve het plangebied zelf kan er ook worden gekeken naar wat er in de omgeving van het plangebied al is aangetroffen. In een cirkel van ongeveer 2 km rondom het plangebied zijn verschillende onderzoeksmeldingen gedaan (Bijlage 2). Tussen ongeveer 400 en 1000 m ten zuidwesten van het plangebied ligt de historische stadskern van Montfoort (AMK-terrein 11944) die van hoge archeologische waarde is. De monumentale resten van het kasteel van Montfoort liggen binnen dit gebied (AMK-terrein 921). In Archis zijn diverse onderzoeksmeldingen gedaan binnen de historische stadskern. Een booronderzoek (onderzoeksmelding 16887) geeft aan dat er resten zijn gevonden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Alhoewel andere boor- en/of graafonderzoeken niet verder worden toegelicht, wordt in een van de bureauonderzoeken (onderzoeksmelding 34833) meer informatie gegeven. Zo staat vermeld dat bij een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 23446) een mogelijke kasteelgracht is aangetroffen die dateert tot de 13^e-15^e eeuw. Een archeologische opgraving (onderzoeksmelding 24684) in hetzelfde gebied heeft vervolgens kunnen bepalen dat het kasteel en de voorburch een dubbele gracht hebben gehad. Ook direct ten noorden van de oude stadskern zijn sporen van een gracht (opvulling) gevonden in een archeologisch booronderzoek (onderzoeksmelding 29452). Het eerder genoemde bureauonderzoek (onderzoeksmelding 34833) geeft verder aan dat resten uit de periode rond 1400 en uit de 17^e eeuw zijn aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 26112).

Tussen ongeveer 400 en 1000 m ten noordoosten van het plangebied zijn drie onderzoeksmeldingen gedaan. Alleen in het geval van onderzoeksmelding 3286 wordt het onderzoek verder toegelicht: tijdens een booronderzoek zijn afzettingen van de Hollandse IJssel en resten van de Linschoten stroomrug gevonden. Voorts staan er voor dit gebied een aantal losse vondsten (waarnemingen 35322, 35328, 35331 en 35333) vermeld van aardewerk en steengoed uit de Volle en Late Middeleeuwen (13^e tot 15^e eeuw).

Tussen 1 en 2 km ten oosten van het plangebied staan vier onderzoeksmeldingen vermeld. Bij slechts één booronderzoek (onderzoeksmelding 37353) zijn hier materiële resten gevonden in de vorm van bouw materiaal, waarschijnlijk daterend tot de Nieuwe Tijd. Verder is voor dit gebied een vondstmelding gedaan (406963) van muurwerk daterend tot waarschijnlijk de 17^e eeuw.

Ten zuiden van het plangebied, op ongeveer 450 m afstand, zijn menselijke resten en aardewerkscherven daterend tot de 16-17^e eeuw (vondstmelding 35301) gevonden. Deze zijn waarschijnlijk uit de stadsgracht opgebaggerd in grond dat gebruikt werd ter ophoging van het land. Iets verder naar het zuiden, tussen 800 en 1800 m, zijn diverse onderzoeksmeldingen gedaan, die echter geen vondsten van archeologische resten melden.

Het plangebied ligt direct ten zuiden van de Hollandse IJssel. Het feit dat deze rivier pas in de 13^e eeuw werd afgedamd veroorzaakte dat de zich zelf verleggende beweging van deze meanderende rivier werd afgeremd. In het tijdsbestek vóór de afdamming zorgde deze voortdurende rivierverlegging ervoor dat erosie plaatsvond aan weerszijden van de rivier. Dit betekent dat eventuele aanwezige archeologische resten vanaf de Laat-Romeinse Tijd op vroegere oeverwallen verdwenen kunnen zijn. De grootste kans op archeologische resten zijn daarom degene die dateren vanaf de Late Middeleeuwen.

3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen

3.3.1 Historische situatie

Het plangebied ligt sinds de 12^e eeuw in een uiterwaard gelegen tussen de Zuidelijke IJsseldijk en de rivier de Hollandse IJssel (Berendsen 1982). In de Nieuwe Atlas van Blaeu uit 1657 (bijlage 4) is niet duidelijk op te maken hoe en of deze uiterwaard wordt gebruikt door de daar aanwezige bevolking: in

de directe omgeving van (en wellicht deels in) het plangebied wordt alleen de Zuidelijke IJsseldijk als duidelijke structuur getoond.

Op een kadasterkaart van de gemeente Achthoven uit 1811-1832 (bijlage 5) is echter te zien dat het plangebied en haar onmiddellijke omgeving zijn verkaveld in strookvormige percelen. Het plangebied valt hier binnen het perceel 432. In 1857 zijn deze en andere naburige kavels volgens de kadastrale gegevens van de gemeente Linschoten in gebruik geraakt als bouwland. Op later gedateerde topografische kaarten uit eind 19^e (bijlage 6), tweede helft 20^e eeuw (topografische kaarten Woerden) is te zien dat het zuidelijke eind van de diverse kavels (waarschijnlijk net buiten het plangebied) deels bebouwd is geraakt, maar dat de percelen (inclusief het plangebied) voornamelijk zijn komen te bestaan uit weilanden, boomgaarden en (kleine) wegen (bijv. bijlage 7). Interessant hierbij is dat bepaalde gedeeltes van kavels hoger lijken te liggen, hoewel dit beeld verandert per topografische kaart door de tijd heen. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied deels in gebruik als weiland en deels als boomgaard.

3.3.2 Mogelijke verstoringen

Tenslotte moet hier nog gemeld worden dat op één van de cultuurhistorische kaarten in Blijdenstijn (2005, p. 215) de aanwezigheid van de steenfabriek 'De Nijverheid' wordt getoond binnen en/of in de directe omgeving van het plangebied ten tijde van de 19^e eeuw. Deze plaatsing is vermoedelijk echter incorrect: de fabriek ligt in feite verder naar het noordoosten aan de andere kant van de rivier de Hollandse IJssel, aan de Mastwijkdijk 25, 68-84 (zie ook <http://www.encyclopedie-grofkeramiek.nl/grofkeramiek/show/360>). Ondanks deze afwijkende plaatsing is volgens de geomorfogenetische kaart van Montfoort (figuur 2) ook de uiterwaard van het plangebied afgegraven, waarschijnlijk ten behoeve van de steenbakkerindustrie (Berendsen 1982). Het is echter niet zeker waar in deze uiterwaard deze afgravingen precies hebben plaatsgevonden en vervolgens hoe diep deze afgravingen dan wel niet reikten. Een gedifferentieerd afgravingpatroon in de uiterwaard zou de geïllustreerde hoogteverschillen in de digitale hoogtekaart (figuur 3) en in de topografische kaarten kunnen verklaren (bijlage 7). Zoals gemeld in paragraaf 2.2, kan de lichtblauwe kleur van het plangebied erop wijzen dat dit gedeelte is afgegraven, alhoewel de donkerblauwe kleur van de terreinen ten noorden van het plangebied kunnen betekenen dat deze gebieden relatief dieper zijn afgegraven.

4. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Het plangebied is gelegen op de stroomrug van de Hollandsche IJssel. Stroomruggen zijn van oudsher interessante vestigingsplaatsen vanwege hun relatief hogere ligging in het landschap, hun nabijheid tot de rivier en hun relatief gunstige waterhuishouding. Aangezien de Hollandsche IJssel in het gebied begon te stromen vanaf ongeveer 250 na Chr., is de verwachting dat archeologische resten, zoals nederzettingen, akkercomplexen en graven, kunnen worden aangetroffen vanaf de Laat-Romeinse Tijd.

Uit historisch onderzoek is gebleken dat men in de loop van de 12^e eeuw begon met de ontginning van het gebied ten zuiden van de Hollandsche IJssel door de aanleg van de Zuidelijke IJsseldijk. In de dertiende eeuw luidde de bouw van het kasteel Montfoort het begin van de gelijknamige stad in. Het plangebied kwam na de genoemde bedijking in een uiterwaard te liggen tussen de Zuidelijke IJsseldijk en de Hollandse IJssel ten noordoosten van de oude stadskern van Montfoort. Ondanks de plaatsing van het plangebied in een uiterwaard, is de afdamming van de Hollandse IJssel in 1285 verantwoordelijk voor het grotendeels droog komen te staan van de uiterwaard. Hierdoor kan dit gebied als bijvoorbeeld graas- en/of akkergebied zijn gebruikt door de lokale bevolking wonende op de Zuidelijke IJsseldijk vanaf de Late Middeleeuwen. Het zuidelijk gedeelte van het plangebied kan mogelijk nog een deel van de noordelijke voet van de Zuidelijke IJsseldijk bevatten, evenals bewoningsresten op de voet of op een verhoogde woonplaats (bijv. stallen, aardewerk, bot, metaal) vanaf de Late Middeleeuwen. Historische kaarten vanaf de 17^e eeuw tonen niet aan hoe de uiterwaard gebruikt werd. Hoewel historische kaarten vanaf de 19^e eeuw aangeven dat ook de uiterwaard was verkaveld, wordt het plangebied volgens historische documenten uit die tijd alleen gebruikt als bouwland. Pas vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw tonen topografische kaarten aan dat naast bouwland, ook boomgaarden en kleine wegen in het plangebied hebben bestaan. Ook nu is het gebied nog als weiland en boomgaard in gebruik, hoewel het ingesloten wordt door bebouwde gebieden.

Op basis van een geomorfogenetische kaart is vastgesteld dat het plangebied binnen een uiterwaard ligt (Berendsen 1982). Op basis van deze kaart en het AHN hoogtekaart is ook duidelijk geworden dat in dit gebied oeverwalafzettingen van vóór de bedijking voorkomen, waarop mogelijk Laat-Romeinse resten kunnen liggen. Men kan vanaf direct onder het huidige maaiveld tot op een diepte van 1 meter archeologische resten vanaf de Laat-Romeinse Tijd verwachten. De klei en grondwaterstand in dit gebied zorgt over het algemeen voor een goede conservering van organische resten, zoals bot en hout.

Ondanks het feit dat resten vanaf de Laat-Romeinse Tijd bewaard kunnen zijn gebleven onder lagen rivierafzettingen, kunnen rivierverleggingen door het landschap deze resten ook hebben verstoord of zelfs in hun geheel hebben geërodeerd. Doordat in de late 13^e eeuw de Hollandse IJssel werd afgedamd in de omgeving van IJsselstein, kon de rivier zich niet langer verplaatsen door het landschap.

Als een andere mogelijk versturende factor voor het eventuele bodemarchief moet als laatste nog de aanwezigheid van steenfabrieken vanaf de 19^e eeuw in de omgeving van het plangebied worden genoemd. Deze kunnen klei (en daarmee archeologische resten) hebben afgegraven in de uiterwaard en dus in het plangebied. De exacte plaatsing en diepte van deze afgravingen zijn helaas niet met zekerheid vast te stellen. Archeologische resten hoeven dus niet te zijn verwijderd tijdens dit proces.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Is op de locatie naar verwachting nog een bodemarchief aanwezig?*

In het plangebied is waarschijnlijk nog een kans aanwezig op resten. De kleiafzettingen kunnen allerlei organische en anorganische resten hebben geconserveerd. Archeologische resten kunnen echter verstoord zijn geraakt: enerzijds door eroderende rivierverleggingen, anderzijds door kleiafgravingen ten behoeve van de steenbakkerindustrie.

- *Wat is (naar verwachting) de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Mogelijk archeologische resten kunnen dateren van de Laat-Romeinse Tijd tot de Nieuwe Tijd. Hoewel deze voor de Laat-Romeinse tijd kunnen bestaan uit nederzettingen, graven en akkercomplexen, is het niet met zekerheid te stellen wat voor soort resten er precies verwacht kunnen worden. Pas vanaf de Late Middeleeuwen kan aan de hand van historisch kaartmateriaal het gebruik van het plangebied in meerdere mate worden gedefinieerd. Zo kan het zuidelijk stuk van het gebied nog een deel van de dijkvoet van de Zuidelijke IJsseldijk en diens mogelijke bewoningsresten bevatten vanaf de Late Middeleeuwen. Deze jongste archeologische resten kunnen direct onder het maaiveld te vinden zijn.

- *Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de vragen 1 en 2 voldoende te kunnen beantwoorden?*

De aanwezigheid van resten en diens mate van intactheid is niet met complete zekerheid vastgesteld in dit rapport. Het bestaan en het specifieke karakter van een bodemarchief kan echter door middel van een booronderzoek worden achterhaald.

5. Aanbevelingen

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er wel archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Er wordt geadviseerd om in het gehele plangebied vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van aanvullend booronderzoek.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Montfoort. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

5.1. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen van vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de geraadpleegde bronnen, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden nooit geheel gegarandeerd worden.

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 W/O*, Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen)
- Berendsen, H.J.A., 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie*. Dissertatie, Utrechtse Geografische Studies 25: Blad 2, Montfoort.
- Berendsen, H.J.A., 2004⁴ (1996): *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.
- Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- Eimermann, E., 2007: *Mannenhuisstraat 8-14, Gem. Montfoort, gracht van kasteel Montfoort?, Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf*, Amersfoort, ADC-rapport 1077.
- Graaf, R. de, 2004: *Oorlog om Holland 1000-1375*, Hilversum.
- Kadaster, 1857: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen benevens van derzelve inhouds-grootte, klassering en belastbaar inkomen, volgens het kadaster*. Kadastrale gegevens (OAT-gegevens) behorende bij de minuutplannen van Linschoten (voorheen Achthoven), sectie C, Heeswijk (<http://www.watwaswaar.nl>).
- Kadasterkaart Gemeente Achthoven, Sectie B, genaamd Heeswijk, Blad 2, 1811-1832
- Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*, Wageningen.
- Topografische kaarten Woerden, 1950, 1959, 1969, 1981, 1988, 1992. Kaartnr. 31G.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Utrecht, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Websites

- <http://www.ahn.nl>
- <http://www.encyclopediegrofkeramiek.nl/grofkeramiek/show/360>
- <http://geotest.provincie-utrecht.nl/publiek/cultuurhistorie>
- <http://www.ahn.nl/viewer>
- <http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

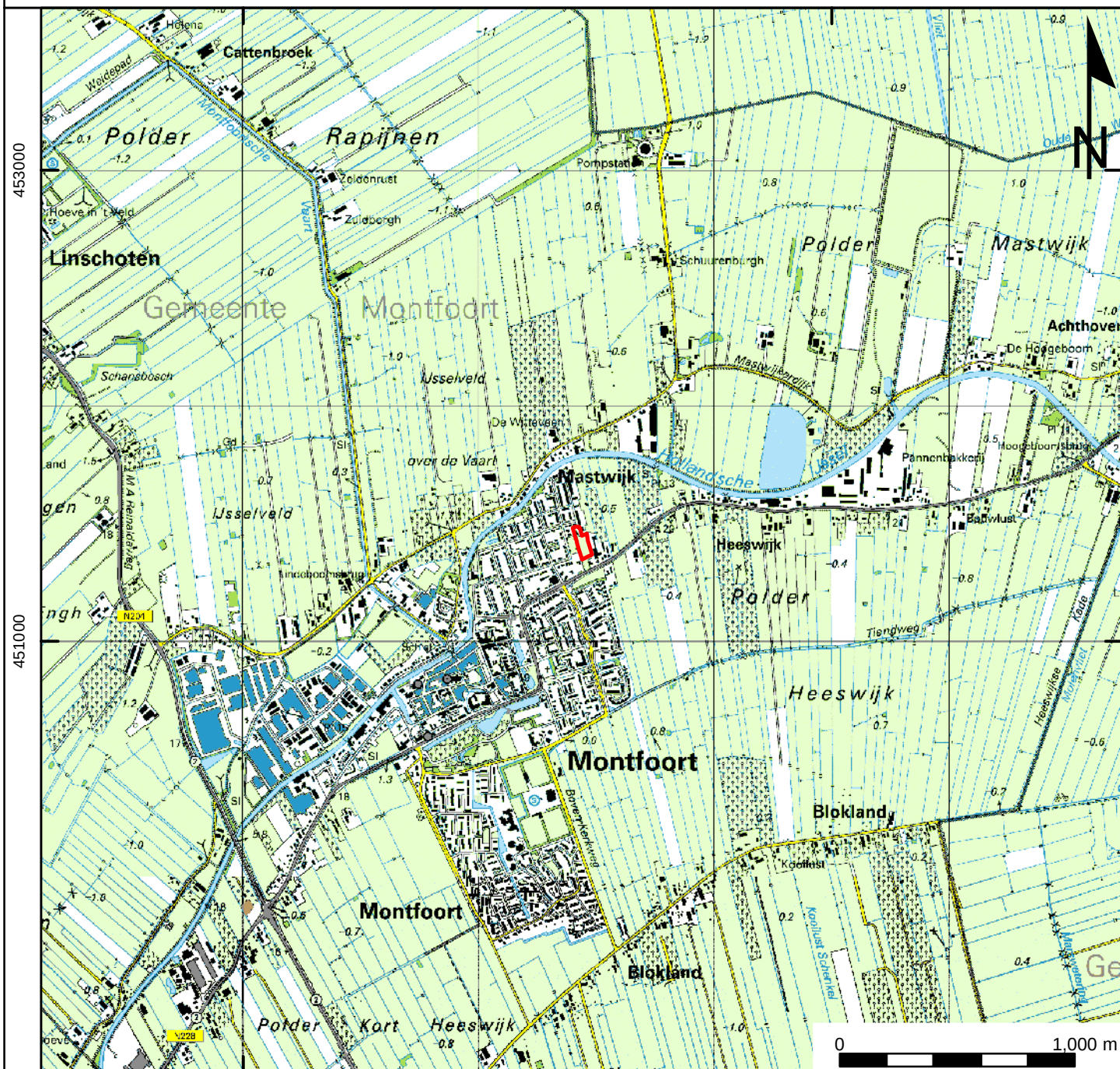
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander.
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 20280310

Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

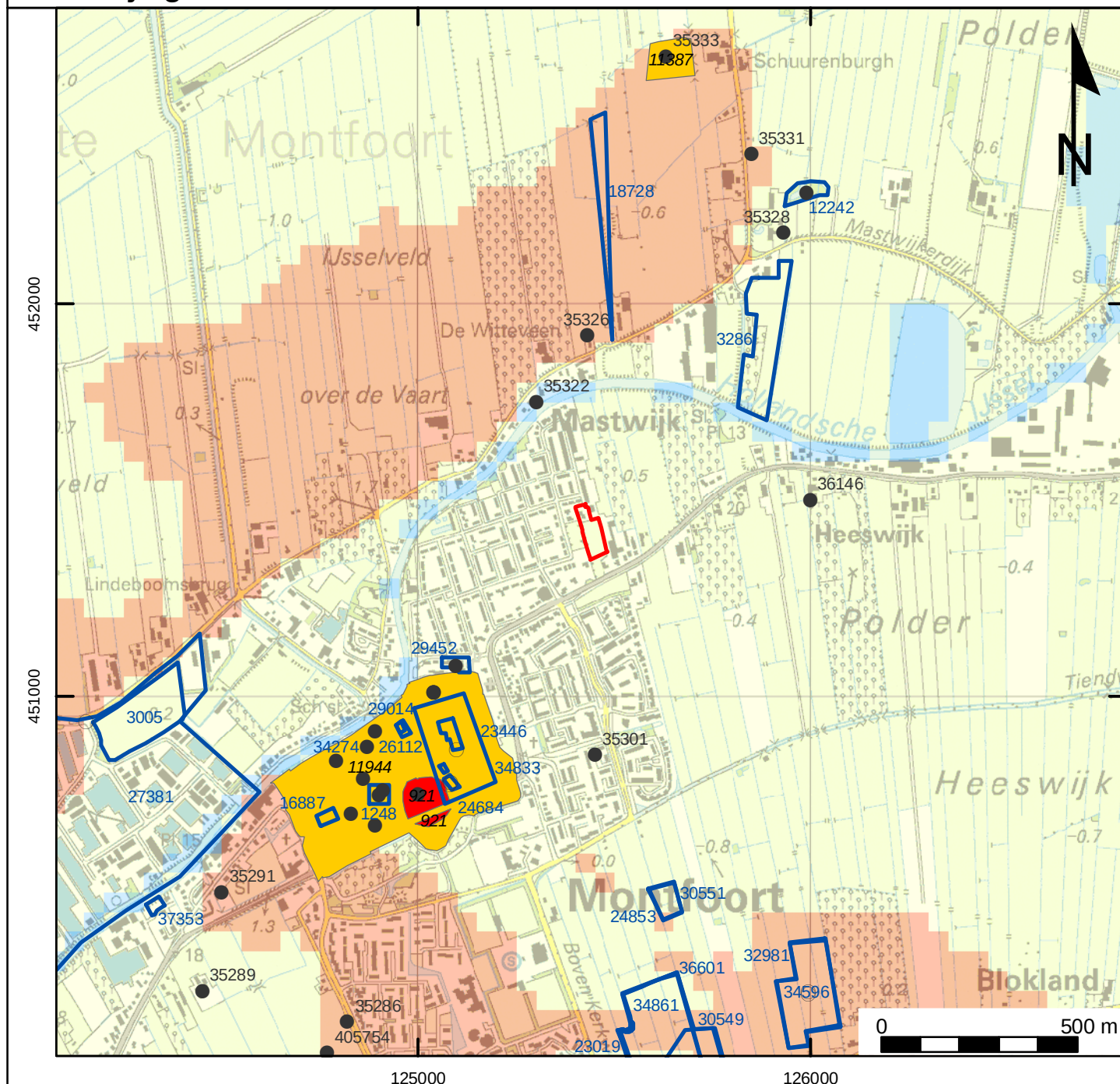
Legenda

 Plangebied

Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RCE).

Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

- Plangebied
- waarnemingen
- vondstmeldingen
- onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans

Bijlage 3: Overzicht plangebied

Bijlage 3: Overzicht plangebied



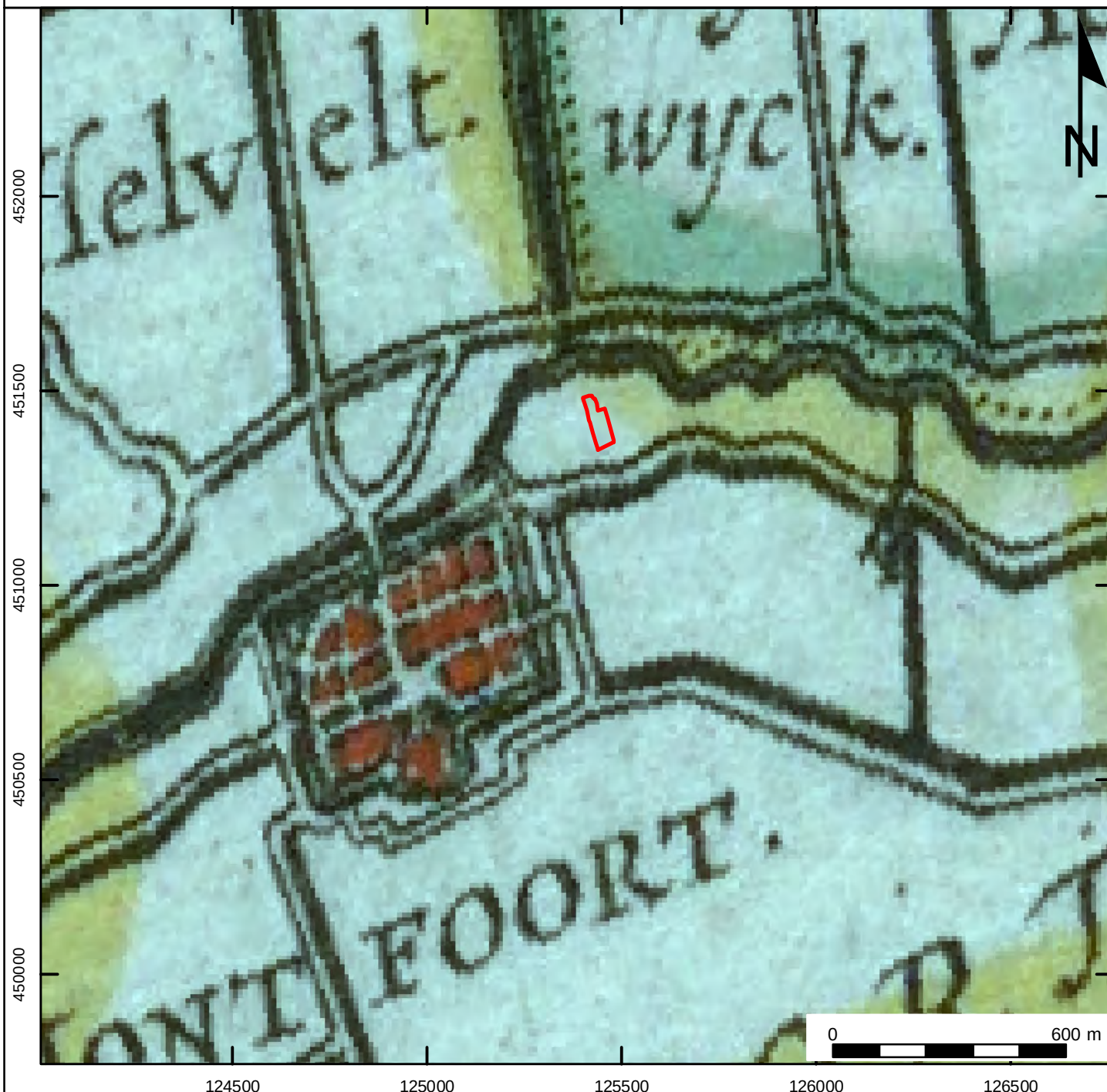
Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

-  toekomstige bebouwing
-  Plangebied

Bijlage 4: Atlas van Bleau 1657

Bijlage 4: Atlas van Blaeu 1657



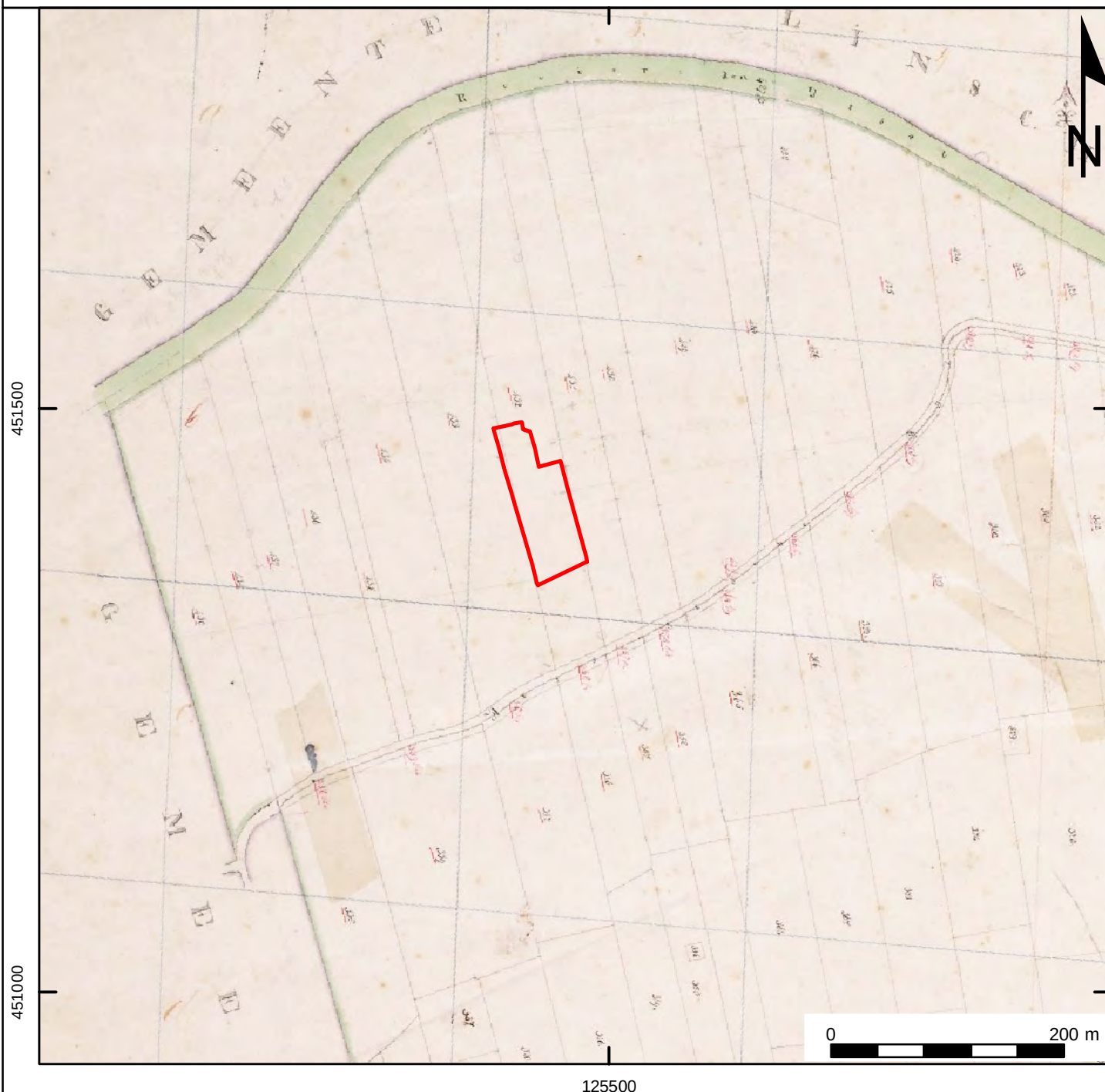
Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

 Plangebied

Bijlage 5: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832

Bijlage 5: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



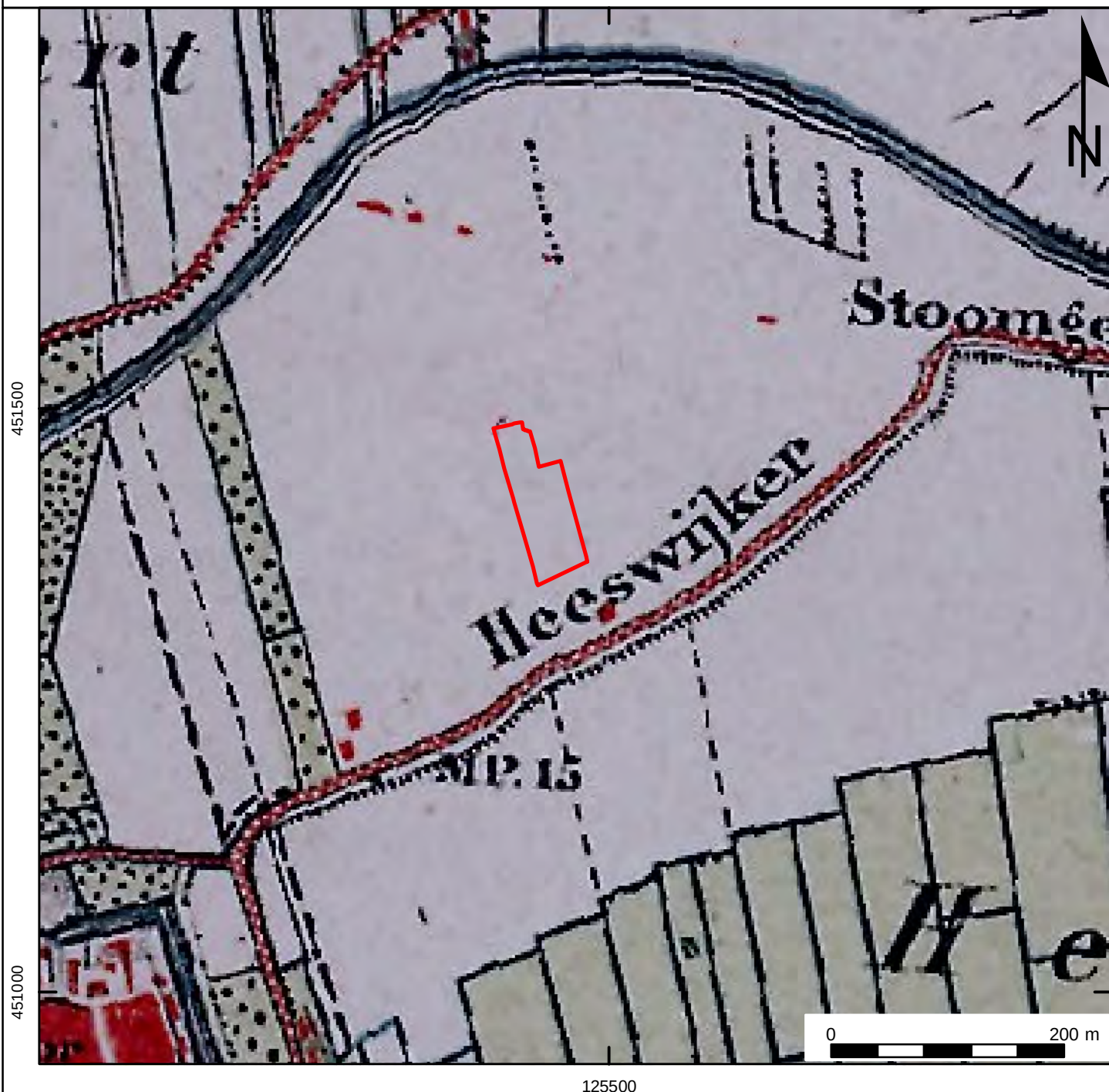
Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

 Plangebied

Bijlage 6: Topografische kaart 1898

Bijlage 6: Topografische kaart 1898



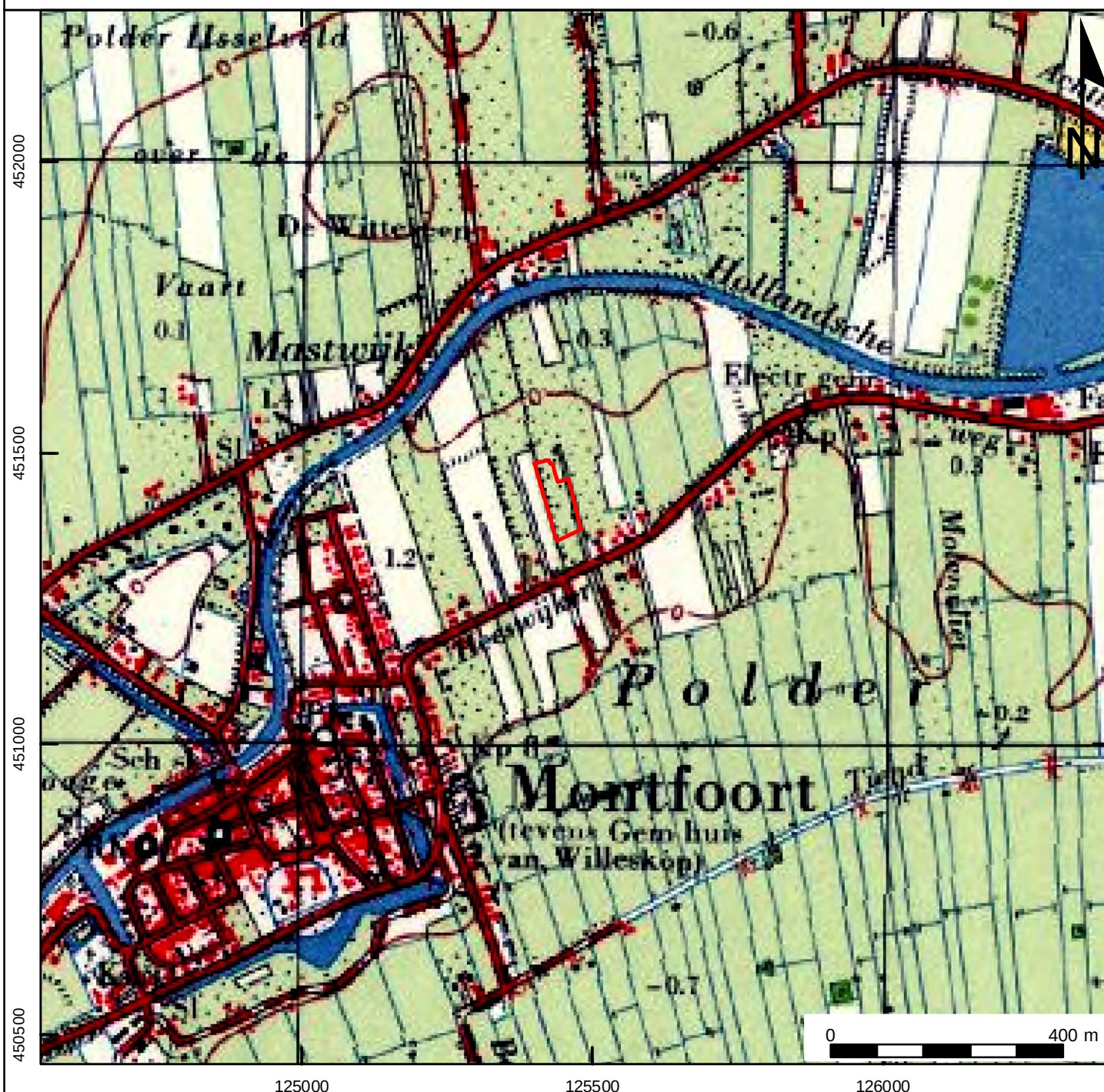
Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

 Plangebied

Bijlage 7: Topografische kaart 1959

Bijlage 7: Topografische kaart 1959



Projectnummer: 20280310

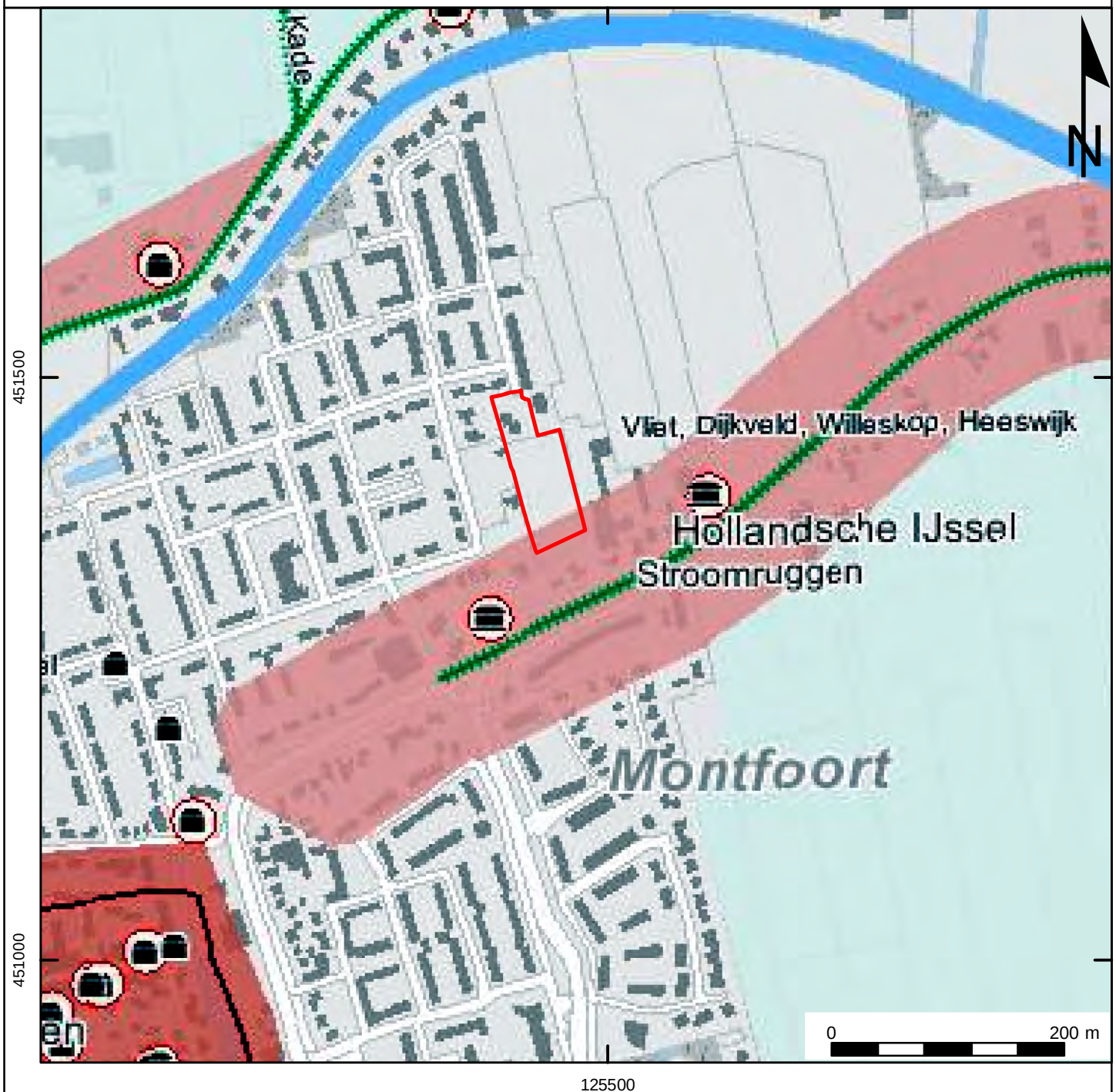
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

 Plangebied

Bijlage 8: CHS-kaart Provincie Utrecht

Bijlage 8: CHS-kaart Provincie Utrecht



Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

-  Plangebied
-  mogelijke middeleeuwse bewoningsresten
-  Dijk

Bijlage 9: Periodentabel

