Archeologisch onderzoek Kabeltracé Coevorden-Hardenberg

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1448

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 22 augustus 2014

Verantwoording

Titel	:	Archeologisch onderzoek Kabeltracé Coevorden-Hardenberg
Subtitel	:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
		GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1448
Projectnummer	:	333711
Referentienummer	:	GM-0140599
Revisie	:	D1
Datum	:	22 augustus 2014

Auteur(s)	:	drs. P. Fijma
E-mail adres	:	paula.fijma@grontmij.nl
Gecontroleerd door	:	drs. M. Osinga
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	ir. J.G.A. Reijerink
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Grontmij Nederland B.V. Velperweg 26 6824 BJ Arnhem Postbus 485 6800 AL Arnhem T +31 88 811 54 83 F +31 26 445 92 81 www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht	:	December 2013		
” concept	:	10 april 2014		
” definitief	:	22 augustus 2014		
Opdrachtgever	:	TenneT TSO B.V.		
Uitvoerder	:	Grontmij Nederland B.V. mevr. drs. P. Fijma		
Bevoegd gezag	:	Gemeente Coevorden en gemeente Hardenberg		
Locatie	:	gemeente	:	Coevorden en Hardenberg
		plaats	:	Coevorden, Hardenberg
		toponiem	:	
		RD-coördinaten	:	N x: 244.571 / y: 519.959 Z x: 237.043 / y: 510.324
		kaartblad		22 E Coevorden
		afm. station Coevorden	:	Circa 1,7 hectare
		afm. tracé	:	Circa 15 km
AMK	:	monumentnr.	:	-
Archis2	:	CIS-code	:	60259
Archeoregio NOaA	:	Overijssels Gelders zandgebied		
Bewaarplaats documentatie	:	Grontmijkantoor te Arnhem		

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doel 5
1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen 6
1.4 Leeswijzer 6

2 Bureauonderzoek 7
2.1 Werkwijze 7
2.2 Historische, huidige en toekomstige situatie 7
2.3 Geologie, geomorfologie en bodem 10
2.4 Archeologie 12
2.5 Cultuurhistorie 13
2.6 Archeologische verwachting 13

3 Veldonderzoek 15
3.1 Methode 15
3.2 Resultaten 15
3.3 Conclusies 17

4 Evaluatie 18
4.1 Samenvatting 18
4.2 Advies 18

BIJLAGEN

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Historische Kaarten

Bijlage 3: Toekomstige situatie

Bijlage 4: Geomorfologische kaart

Bijlage 5: Bodemkaart

Bijlage 6: Archeologische Basiskaart

Bijlage 7: Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

Bijlage 8: Locatie boringen

Bijlage 9: Boorprofielen

Bijlage 10: Locatie vervolgonderzoek

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van TenneT TSO B.V. heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het schakelstation Coevorden en het Kabeltracé Coevorden-Hardenberg. Het onderzoek heeft bestaan uit een literatuurstudie, een veldonderzoek en de rapportage hierover.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken schakelstation inclusief toekomstige uitbreiding bedraagt circa 1,7 hectare. Het kabeltracé Coevorden-Hardenberg is ongeveer 15 km lang. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 8,5 m +NAP.

Afbeelding 1: Impressie van het landschap tussen Coevorden en Hardenberg (Foto: Grontmij)

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het vergunningstraject voor de uitbreiding van het schakelstation Coevorden en de aanleg van een 110kV kabelverbinding tussen schakelstation Coevorden en schakelstation Hardenberg. Hierbij worden bodemingrepen uitgevoerd die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied.

Het is noodzakelijk om bij de toekomstige bodemingrepen een goede inschatting te kunnen maken van de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse. Daartoe dient de archeologische verwachting van het gebied gespecificeerd te worden.

1.2.1 Basisontwerpen

In het kader van het project 'Inlussing CVD110' is een 6-tal Basis Ontwerpen (verder te noemen BO) opgesteld. Hieronder is een lijst van deze BO's weergegeven.

- BO1: betreft het basisontwerp voor de Verzwaring van de bestaande 110 kV lijn tussen mast 209 van de 110 kV verbinding Zwinderen/Bieltjensveld-Coevorden en het 110 kV schakelstation Coevorden (CVD110).
- BO2: betreft het basisontwerp voor de uitbreiding van het 110 kV schakelstation Coevorden (CVD110).
- BO3: betreft het basisontwerp voor de aanleg van 15.100 meter 110 kV kabelverbinding (enkel circuit) tussen 110 kV schakelstation Coevorden (CVD110) en 110 kV schakelstation Hardenberg (HBG110).
- BO4: betreft het basisontwerp voor de uitbreiding van 110 kV schakelstation Hardenberg (HBG110).
- BO5: betreft het basisontwerp voor de aanpassing van 110 kV schakelstation Ommen/Dante (OMD110).
- BO6: betreft het basisontwerp voor het amoveren van de 110 kV lijnen Hoogeveen-Zwinderen/Bieltjensveld (hoogspanningsmasten nr. 1 t/m 55), Zwinderen/Bieltjensveld-oevorden (hoogspanningsmasten nr. 201 t/m juk 208A) en Zwinderen/Bieltjensveld-Veenoord (hoogspanningsmasten nr. 56 t/m 92).

Het archeologisch onderzoek heeft alleen betrekking op BO2 en BO3.Doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde verwachting middels het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. De archeologische verwachting wordt vervolgens in het veld getoetst. Het resultaat is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek gebeurt volgens de AMZ voorgeschreven werkwijze en bestaat uit onder andere een literatuuronderzoek (zie hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (zie hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de KNA.[1]

Grontmij Nederland B.V. heeft, naar het oordeel van het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), aangetoond in staat te zijn opgravingswerkzaamheden te verrichten die voldoen aan de eisen van de KNA. Op grond daarvan heeft Grontmij Nederland B.V. een vergunning verkregen voor het verrichten van opgravingen.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-specificatie VS05). Allereerst zijn in hoofdstuk 2 de resultaten van een bureauonderzoek beschreven, op basis waarvan een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen het plangebied een booronderzoek uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst. De resultaten van het veldwerk staan beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt een evaluatie gegeven van die resultaten en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

[1] KNA versie 3.2, 2010

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.
Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind.[2]

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het plangebied;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het plangebied;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het bestuderen van historische kaarten;
- het raadplegen van literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het Archeologisch Informatie Systeem (Archis2) van de RCE te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten.

2.2 Historische, huidige en toekomstige situatie

2.2.1 Algemeen

Met de afbakening van het onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarbinnen de eventuele toekomstige bodemingrepen zullen worden uitgevoerd.

2.2.2 Huidige situatie

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding, kunnen de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting (bijvoorbeeld boomgaarden als indicatie voor diepe grondbewerking).

Gegevens omtrent de huidige situatie omvatten het huidige gebruik, een actuele plattegrond van de huidige inrichting, informatie over de aard van het huidige bodemgebruik en de aanwezigheid van constructies, met inbegrip van kelders en andere ondergrondse (kunst)werken (bijvoorbeeld funderingen), aan- of afwezigheid van (de aard van) verhardingen, tanks, kabels en leidingen (boven- en ondergronds; KLIC-melding).

[2] KNA versie 3.2, 2010

2.2.2.1 Schakelstation Coevorden

Het huidige schakelstation ligt ten noorden van de Krimweg (N377) en ten westen van de Dreef. Het heeft op het moment van schrijven een oppervlakte van 1 hectare en is voornamelijk in gebruik als grasland. Daarnaast zijn op het terrein enkele gebouwen aanwezig en natuurlijk meerdere kabels en leidingen. De gemiddelde NAP hoogte ter plaatse bedraagt 10,55 m NAP.

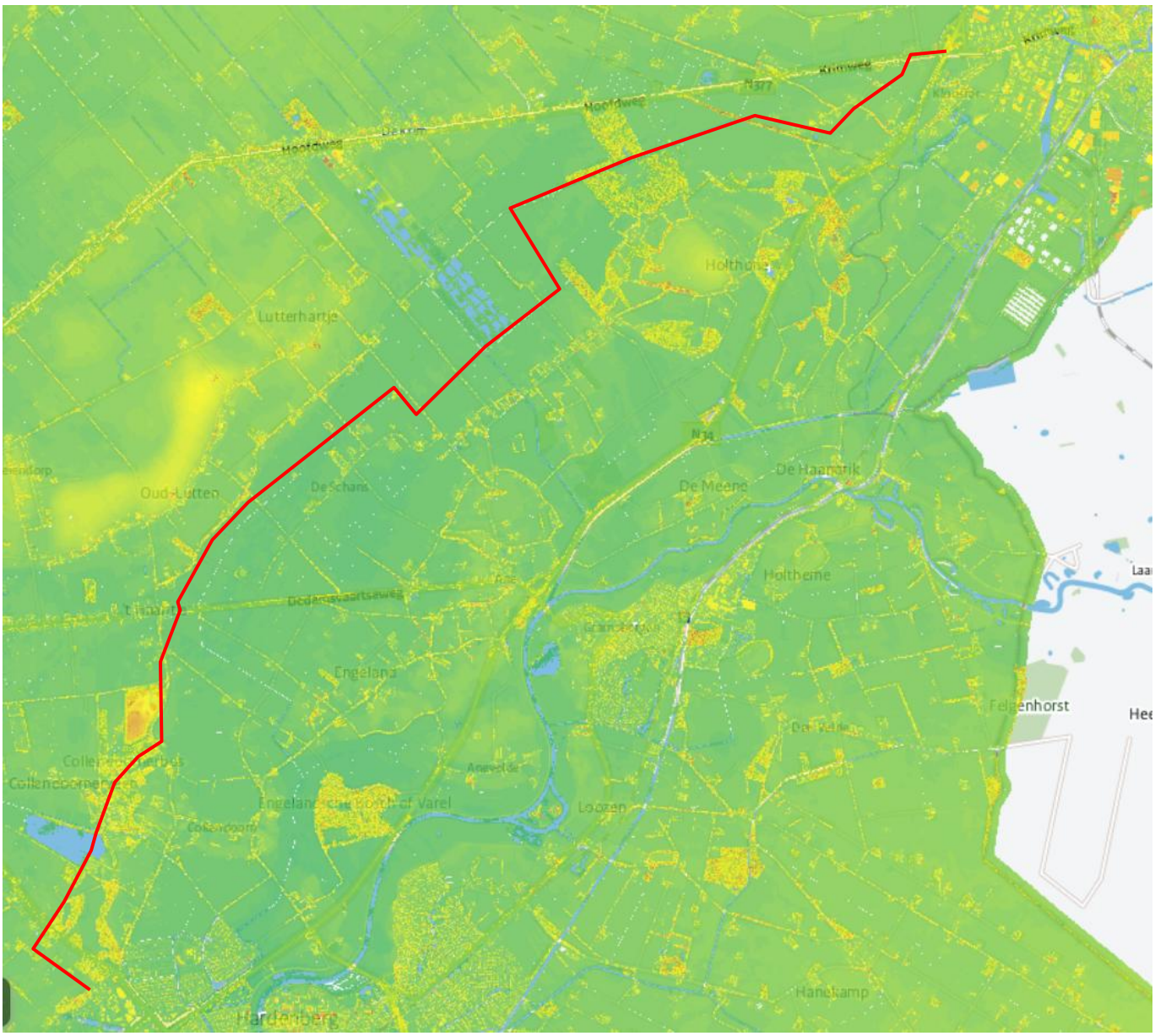
2.2.2.2 Tracé Coevorden-Hardenberg

Het tracé ligt in het buitengebied tussen Coevorden en Hardenberg. Het begint bij het 110kV kabelstation Coevorden en eindigt bij het 110 kV kabelstation Hardenberg. Het loopt door percelen die voornamelijk in gebruik zijn als grasland of akkerland. Het is van oudsher een veenkoloniaal gebied waardoor de percelen vaak lang en smal zijn. Ze worden van elkaar gescheiden door sloten en soms door wegen of hekwerken. Het zuidelijke gedeelte van het tracé loopt door bebouwd gebied. Hier is onder andere een woonboulevard gevestigd. In het overige gedeelte van het tracé is vrijwel geen bebouwing aanwezig. Uitzondering hierop vormt een vakantiepark ten zuiden van de Venneweg.

De raadpleging van luchtfoto's via Google Maps heeft geen aanvullende gegevens opgeleverd ten behoeve van het archeologische onderzoek. Op de foto's zijn geen archeologische structuren of fenomenen te onderscheiden. Wel kan er onderscheid gemaakt worden tussen het landgebruik, namelijk landbouw, bos, wegen en bebouwing. Kenmerkende patronen in hoogteverschil, die bijvoorbeeld op de aanwezigheid van een zandkop duiden, zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) niet aangetroffen[3].

De hoogte van het maaiveld ter plaatse van het kabeltracé varieert van circa NAP +8,0 m tot NAP +9,0 m. Op de hoogtekaart in Afbeelding 2 is te zien dat het tracé in een laag gebied ligt tussen de oeverwallen van de Overijsselse Vecht in het zuidoosten en de zandrug bij Oud-Lutten in het noordoosten. Soms kruist het tracé een relatief hooggelegen gebied (geel op afbeelding 2). Deze 'hoge' gebieden betreffen echter altijd bos.

[3] ahn.nl



Afb. 2: Hoogtekaart Kabeltrace Coevorden-Hardenberg met indicatie ligging tracé in rood (Bron: www.ahn.l)

2.2.3 Historische gegevens (zie Bijlage 2)

Op de historische kaart uit de periode tussen 1811 en 1832 is duidelijk zien dat het gebied grotendeels onontgonnen veengebied is. Allen in de directe nabijheid van de Overijsselse Vecht en de Kleine Vecht zijn enkele bebouwde kernen en boerderijen te onderscheiden. Vanaf de periode 1830 komt de veenontginning op gang. In het veenontginningsgebied dat ten noordwesten van het onderhavige tracé ligt zijn de ontgonnen percelen zeer smal en langgerekt. Dichter bij de Vecht en de Kleine Vecht daarentegen zijn de percelen onregelmatiger van vorm. Het gebied was in gebruik als grasland of akkerland en dat is nog steeds het geval. Na een herverkaveling in de 20^{e} eeuw zijn de percelen regelmatiger van vorm geworden, maar nog altijd relatief groot en langgerekt. In de omgeving van de kabelstation Coevorden en het kabeltracé is vrijwel geen bebouwing op de historische kaarten te zien. Pas tussen 1954 en 1975 is de bebouwing (onder andere woonboulevard) aan de zuidzijde van het tracé gerealiseerd.

2.2.4 Toekomstige situatie

2.2.4.1 Basisontwerp 2 – Uitbreiding schakelstation Coevorden (zie bijlage 3)

Uitbreiden van het stationsterrein met 2.640 m^2 (bouwrijpmaken en dempen/graven kavelsloten):

- aanleg uitrit vanaf provinciale weg N377;
- aanleg nieuwe toegang naar secundair gebouw;
- uitbreiding railsysteem;
- bouwen van een aansluit- en schakelveld ten behoeve van kabelverbinding (één circuit);
- bouwen van een secundair gebouw.

Het volgende grondverzet vindt plaats:

- graven bouwput ten behoeve van fundatie te bouwen secundair gebouw;
- graven bouwput ten behoeve van fundatie te verlengen railsysteem;
- graven bouwput ten behoeve van fundatie nieuw aansluitveld, incl. kabelopvoerconstructie;
- graven sleuven ten behoeve van te leggen besturings-, beveiligings- en aardingskabels;
- aanleg uitrit en toegang tot secundair gebouw.

2.2.5 Basisontwerp 3 – Aanleg ondergrondse kabelverbinding

De ondergrondse kabelverbinding loopt van schakelstation Coevorden (Dreef te Coevorden) naar het trafostation Hardenberg (Stelling te Hardenberg). De ligging van het tracé is aangegeven in bijlage 1.

- Het aanleggen van werkstroken en de benodigde bouwwegen naar de werkstroken ten behoeve van het aanbrengen van horizontaal gestuurde boringen (verder te noemen HDD's) en de aanleg van kabels in open ontgraving.
- Het aanbrengen van 31 stuks HDD's met een totale lengte van circa 3.300 meter.
- Het in open ontgraving aanleggen van circa 11.800 meter aan 110 kV kabelcircuit, bestaande uit drie kunststofkabels (fasen) horizontaal naast elkaar met 35 cm h.o.h. tussenafstand en een dekking van 1,8 m ten opzichte van maaiveld 30 cm boven de kunststofkabels worden kunststofbeschermplaten gelegd met twee stuks glasvezelbeschermbuizen net onder de zijrand.
- De aan te leggen 110 kV kabels worden, afhankelijk van de bodemgesteldheid, aangelegd in een bed van schoon zand (G-waarde 0,5 Km/W).

Voor de aanleg van de kabel wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde werkstrook. Deze strook heeft een breedte van 25 m (=inclusief sleufbreedte). Ten behoeve van de aanleg van de werkstrook wordt de bovengrond ontgraven.

2.3 Geologie, geomorfologie en bodem

2.3.1 Algemeen

In de navolgende paragrafen wordt eerst ingegaan op de landschapsgenese en ontwikkeling. Het landschap is altijd bepalend geweest voor de bewoningsmogelijkheden van de mens. Het is van belang inzicht te hebben in het landschap om een voorspelling te doen over de locatie(s) van mogelijke bewoningsplaatsen. Daarna zullen de al bekende archeologische waarden in en rond het onderzoeksgebied worden besproken.

2.3.2 Geologie en geomorfologie

De afzettingen aan het oppervlak in het onderzoeksgebied dateren uit het Holoceen en het Pleistoceen (zie Tabel 2.1). Het klimaat in het Weichselien wordt gekenmerkt door droogte en kou. In deze periode wisselden koude en minder koude perioden elkaar af. In koude perioden speelden met name eolische processen een rol. In minder koude perioden was er tevens sprake van processen die onder fluvioperiglaciale omstandigheden optraden.

In koude perioden gedurende het Weichselien trad op grote schaal winderosie op. Op lokale schaal traden verstuivingen op die het oppervlak bedekt hebben met een laag zand, die doorgaans aangeduid wordt als *dekzand*. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Het dekzand is reliëfrijk.

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

Chronostratigrafie				jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum		3.000	-	heden
		Subboreaal		5.000	-	3.000
		Atlanticum		8.000	-	5.000
		Boreaal		9.000	-	8.000
		Preboreaal		10.000	-	9.000
	Pleistoceen	Laat		130.000	-	10.000
			Weichselien (ijstijd)	*120.000*	-	*10.000*
			Eemien	*130.000*	-	*120.000*
		Midden		800.000	-	130.000
			Saalien (ijstijd)	*200.000*	-	*130.000*
			Elsterien (ijstijd)	*400.000*	-	*315.000*
		Vroeg		2.400.000	-	800.000

In het Holoceen trad op grote schaal veenvorming op als gevolg van waterstagnatie in een relatief warm en vochtig klimaat. Het veen, aangeduid als *hoogveen*, vormt een dunne laag op de Pleistocene afzettingen. Het hoogveen vormt het laagpakket van Griendtsveen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Vrijwel al het hoogveen is thans afgegraven.

De Geomorfologische kaart[4] geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Kabelstation Coevorden en het grootste gedeelte van het tracé vallen binnen de geomorfologische eenheden dekzandvlakte vervlakt voor veen en/of overstromingsmateriaal (eenheid 3M14, zie Bijlage 4) en veenkoloniale vlakte, relatief hooggelegen (eenheid 2M45).

De zuidzijde van het tracé, nabij het vakantiepark Collendoorn, ligt volgens de geomorfologische kaart op hoger gelegen delen, namelijk op dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek (eenheid 3L5), een dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (eenheid 3K14), en lage landduinen met bijbehorende laagten en vlaktes (eenheid 4L8).

Het tracé kruist één dalvormige laagte (eenheid 2R1) en een laagte ontstaan door afgraving (eenheid 3N8). De natuurlijke laagte lijkt te zijn ontstaan door een oude geul.

2.3.3 Bodem

Volgens de Bodemkaart van Nederland (blad 22 Coevorden) bestaat de bodem in het tracé met name uit veengronden (typen, aVc, zVz) waarbij de diepte van de zandgrond eronder verschilt, moerige gronden (typen zWz, iWz, vWz) die vaak op de overgang van de veen- naar de zandgronden liggen, en zandgronden (typen Hn21, Hd21, pZg23, pZn21, pZn23 en Zd21, zie Bijlage 5).

De moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (type vWz) zijn volgens de Bodemkaart vergraven. Bij geen van de veengronden is een podzolprofiel in de zandondergrond gevormd. Een podzolprofiel duidt op de aanwezigheid van relatief hoog gelegen gronden. In dit geval betreft het de veldpodzolgronden (type Hn21) en de haarpodzolgronden (type Hd21). Deze gronden zijn met name in het zuidelijke gedeelte van het tracé aanwezig. Beekeerdgronden duiden juist op relatief laag gelegen gebieden (type pZg23).

Station Coevorden ligt in een gebied met meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m beneden het maaiveld (type zVz).

In het Dinoloket van TNO[5] zijn verschillende boringen te vinden, uitgevoerd in het plangebied of in de directe omgeving ervan, die ook een beeld van de ondergrond geven. Deze boringen geven een algemeen beeld van de lithologische opbouw van het plangebied.

[4] Alterra, geraadpleegd via Archis2

[5] www.dinoloket.nl

De boorbeschrijvingen geven het voorkomen van veen en zand aan. Deze komt goed overeen met de beschrijvingen uit de Bodemkaart. De beschrijving is echter te summier om er bijvoorbeeld bodemvorming of een vegetatiehorizont uit te kunnen afleiden.

2.4 Archeologie

2.4.1 Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensembleswaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in categorieën met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (onder andere de beschermde monumenten). De AMK is in samenwerking met de betreffende provincie en gemeentelijk archeologen ontwikkeld.

Tabel 2.2: Overzicht van archeologische perioden[6]

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

In het plangebied zelf zijn geen AMK-terreinen geregistreerd (zie Bijlage 5). In de directe omgeving van het tracé bevinden zich twee geregistreerde AMK-terreinen (zie Tabel 2.2 voor een overzicht van de archeologische perioden). Monument 13322 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Op het terrein zijn de resten aanwezig van havezate Collendoorn, een klein landgoed met de oudste vermelding in 1555. In 1947 is het na de sloop uit het landschap verdwenen. Ook monument 13324 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft een deel van een escomplex met Laat Middeleeuwse bewoning.

2.4.2 Archeologisch Informatiesysteem (Archis2)

In Archis2 van de RCE staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd (zie Tabel 2.3 en Bijlage 6). In het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. In de directe nabijheid van het plangebied zijn zes waarnemingen geregistreerd. Het is opvallend dat deze waarnemingen vooral op plekken zijn geregistreerd waar het zand dicht aan het oppervlak komt, dus aan de zuidkant van het kabeltracé. Verder zijn alleen losse vondsten uit het Mesolithicum tot en met de Midden Bronstijd gevonden. Hierna werd het gebied waarschijnlijk te nat voor bewoning en werd het waarschijnlijk slechts sporadisch bezocht.

[6] Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:
Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, I: Laat-Paleolithicum. In: Palaeohistoria 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.
Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, II: Mesolithicum. In: Palaeohistoria 39/40 (1997-1998), pp. 99-164.
Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, III: Neolithicum. In: Palaeohistoria 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

Tabel 2.3 Waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied.

waar. nr.	complex	aard	datering	Geomorfologie
12551	Onbekend	Vuurstenen bijl	Midden tot Laat Neolithicum	onbekend
12559	Onbekend	Vuurstenen bijl	Midden tot Laat Neolithicum	onbekend
12502	Onbekend	Stenen hamerbijl	Midden Neolithicum tot Midden IJzertijd	onbekend
12504	Onbekend	Stenen Geroelkeule	Midden Mesolithicum tot Midden Neolithicum	onbekend
12503	Onbekend	Bronzen Hielbijl	Midden Bronstijd	onbekend
12626	Onbekend	Vuurstenen dolk	Vroege Bronstijd	onbekend

2.4.3 Archeologische verwachtingskaart gemeenten Coevorden en Hardenberg

Zowel de gemeente Coevorden als de gemeente Hardenberg hebben een archeologische beleidsadvieskaart (zie bijlage 7). De kaarten zijn te raadplegen via de gemeentelijke websites. Hierop zijn gebieden aangegeven met een hoge, middelhoge en lage verwachtingswaarde. Delen van het tracé en Kabelstation Coevorden lopen door een gebied met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde. Deze gebieden zijn oranje en rood op de kaart van Coevorden en paars, roze en rood op de kaart van Hardenberg. Deze gebieden komen overeen met de delen die volgens de geomorfologische kaart en de bodemkaart relatief hoog zijn gelegen. In gebieden met een hoge verwachtingswaarde moet conform het beleid van de betreffende gemeentes een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden voorafgaand aan (ruimtelijke) ingrepen.

2.5 Cultuurhistorie

2.5.1 Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)

In aanvulling op de landelijke (verwachtings)kaarten hebben veel gemeenten en provincies eigen cultuurhistorische kaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. De site is nog niet volledig actief en heeft voor het plangebied geen aanvullende gegevens opgeleverd.

2.5.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische resten/sporen, ouder dan vijftig jaar die de restanten zijn van gebouwen, waarvan een huidige variant of (directe) opvolger er vandaag de dag nog staat, zijn te beschouwen als ondergrondse bouwhistorische resten. Ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aangetast worden bij de sloop van bouwwerken, de bouw van kelders of souterrains, de vervanging van vloeren, het aanbrengen van nutsvoorzieningen en bij funderingsonderzoek in het kader van restauraties van gebouwde monumenten. Op een dergelijke locatie, dienen deze bouwhistorische waarden gedocumenteerd en zo mogelijk veiliggesteld te worden.

In de Atlas Leefomgeving zijn alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart.[7] Via deze kaart zijn de bekende cultuurhistorische waarden per gebied te inventariseren. Het raadplegen van de Atlas Leefomgeving heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.6 Archeologische verwachting

2.6.1 Algemeen

In het verleden was de mens sterker afhankelijk van de mogelijkheden die het landschap bood voor het ontplooien van haar (economische en sociale) activiteiten dan tegenwoordig. Men was veel minder in staat het landschap aan te passen aan haar wensen, zoals nu veel meer het geval is. De keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen, was voor een belangrijk deel afhankelijk van de locale landschappelijke omstandigheden. De factoren die bij deze keuze een rol hebben gespeeld noemen we locatiefactoren. Hierbij moet worden gedacht aan hoge, droge delen van het landschap voor bewoning, vruchtbare gronden voor de akkerbouw, de beschikbaarheid van water en bouwmaterialen, natuurlijke voedselbronnen, enzovoorts.

[7] Geraadpleegd via www.atlasleefomgeving.nl

Niet al deze factoren kunnen bij onderhavig onderzoek in beeld worden gebracht. Getracht wordt, door voornamelijk te focussen op de bodemkundige en geomorfologische situatie, de hogere droge delen van het landschap in beeld te krijgen, dat wil zeggen de potentiële nederzettingslocaties. Daarnaast zijn de bekende archeologische gegevens uit de omgeving van het onderzoeksgebied geïnventariseerd. Op basis hiervan is aan het onderzoeksgebied een archeologische verwachting toegekend. De onderstaande archeologische verwachtingswaarde is getoetst door middel van een verkennend booronderzoek (zie Hoofdstuk 3).

2.6.2 Archeologische verwachting BO2 en BO3

De datering van de vondsten uit de omgeving van het plangebied varieert van Midden Mesolithicum tot en met de Midden Bronstijd. Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeentes Coevorden en Hardenberg worden met name de relatief hoger gelegen gebieden aangegeven met een (middel)hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze verdeling is voornamelijk gebaseerd op de geomorfologie en bodemtypen in het plangebied in combinatie met de bekende vindplaatsen uit de verschillende archeologische perioden. De verdeling berust dus op het voorkomen van archeologische waarden gekoppeld aan het bijbehorende type landschap waarin ze aangetroffen kunnen worden. Op basis van de resultaten van het Bureauonderzoek kan deze archeologische verwachtingswaarde worden gehouden.

De resten worden direct onder de bouwvoor, onder het veen of in de overgang van het veen naar de zandondergrond verwacht. Vanwege de in het verleden uitgevoerde ontginningen is de bodem binnen het plangebied mogelijk plaatselijk verstoord. De mogelijk aan te treffen archeologische resten worden hieronder per periode gespecificeerd.

2.6.3 Paleolithicum en Mesolithicum

In het Paleolithicum en Mesolithicum werd het gebied mogelijk bezocht door nomadische jagers/verzamelaars. Deze trokken door het gebied en sloegen tijdelijke kampen op de relatief hogere delen van het landschap op. De aanwezigheid van relatief lager gelegen, nattere gebieden was van belang vanwege de grotere variëteit in flora en fauna. Archeologische indicatoren uit deze periode bestaan uit bewerkte en/of verbrande (vuur)stenen afslagen, houtskool en sporen van haarden of andere ingegraven grondsporen.

2.6.4 Neolithicum en Bronstijd

In het Neolithicum en in de Bronstijd gingen mensen op vaste plaatsen wonen waar ze nederzettingen bouwden. Verder deed men vanaf deze periode aan akkerbouw en veeteelt. Het landschap werd in het plangebied gedurende het Neolithicum en Bronstijd naar alle waarschijnlijk steeds natter van karakter. In de loop van de tijd zal bewoning niet meer mogelijk zijn geweest. De vondst van een bronzen bijl uit de Midden Bronstijd in de nabijheid van het plangebied toont aan dat gedurende de Bronstijd het gebied wel werd bezocht. In het plangebied kunnen vondsten uit de Bronstijd aangetroffen worden, in de vorm van depotvondsten.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek (verkennende fase). De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.3 (protocol 4003) en de *Leidraad IVO Karterend Booronderzoek* (SIKB-Leidraad).

Gekozen is voor een onderzoeksopzet waarbij alleen boringen zijn verricht in gebieden die op de gemeentelijke beleidskaarten worden aangegeven met een “archeologische waarde”. Hierbij is tevens het overgangsgebied naar een lage/geen archeologische verwachtingswaarde onderzocht. In de gebieden die op de gemeentelijke beleidskaarten met een lage of geen archeologische verwachtingswaarde zijn aangeduid zijn geen archeologische boringen uitgevoerd. Tevens zijn geen boringen uitgevoerd in tracédelen waar een gestuurde boring staat gepland (HDD-kruising). De boringen zijn met een onderlinge tussenafstand van 50 m uitgevoerd. In enkele gevallen moest enigszins van dit stramien worden afgeweken, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van een sloot.

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op tussen 2014 door een senior KNA-archeoloog en een bodemkundig karteerder. Hierbij zijn 153 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,25 m in de C-horizont en/of tot een maximale diepte van 8 m beneden maaiveld.[8]

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevante lagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van RTK-GPS.

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 8. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 9.

3.2.1 Resultaten BO2 – Uitbreiding schakelstation Coevorden

In de toekomstige uitbreiding van schakelstation Coevorden (2.640 m²) zijn drie archeologische boringen uitgevoerd. Het betreffen boringen BO3-342, BO3-343 en BO3-344. Het profiel van de drie boringen is ongeveer vergelijkbaar en bestaat van boven naar beneden globaal uit een bouwvoor, een gele of grijze zandlaag, een veenlaag en tenslotte de C-horizont[9]. De bouwvoor is gemiddeld 0,3 m dik en bestaat uit matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand. Onder de bouwvoor is een verwerkte zandlaag aangetroffen van ongeveer 0,25 m dik. Vanaf ongeveer 0,6 m beneden het maaiveld is een circa 0,25 m dikke verstoorde veenlaag aanwezig.

[8] N.B. de boringen zijn in combinatie met onder ander het geohydrologische en cultuurtechnische veldwerk uitgevoerd. Hierdoor zijn sommige boringen dieper doorgezet dan voor het archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

[9] Niet door bodemvorming beïnvloede oorspronkelijke bodemlaag.

Deze wordt opgevolgd door een verstoorde zandlaag. Het betreft de top van de C-horizont die waarschijnlijk bij de ontginning van het gebied is verstoord. De diepte van de bovenkant van de onverstoorde C-horizont varieert tussen 0,8 en 1,25 m beneden het maaiveld.

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2.2 Resultaten BO3 - Aanleg ondergrondse kabelverbinding

Over het algemeen vertonen de boorprofielen van de boringen die zijn uitgevoerd in het kabeltracé een zogenaamd aflopend profiel. Hierbij bestaat de bovengrond meestal uit matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand. De lagen eronder worden veelal minder humeus en minder lemig. Soms worden relatief dunne veenlagen, kleilagen of verstoorde lagen aangetroffen. Hieronder wordt dit in meer detail besproken.

In het deel van het kabeltracé dat binnen de gemeente Coevorden ligt (boringen BO3-277 tot en met BO3-305) zijn met name zogenaamde AC-profielen aangetroffen (op één uitzondering na). Het betreffen profielen waarbij de bouwvoor direct op de C-horizont ligt en waarbij geen podzolprofiel of veenlaag is aangetroffen. Ten noorden van de Lutterhoofdwijk is bij vrijwel alle boringen een verstoorde zandlaag onder de bouwvoor aangetroffen. Het betreft de top van de C-horizont die is vermengd met de onderkant van de bouwvoor. Waarschijnlijk is de top van de C-horizont verstoord tijdens ontginningswerkzaamheden.

Iets verder naar het zuiden (gemeente Hardenberg) zijn boringen BO3-217 tot en met BO3-223 uitgevoerd. Bij deze boringen ligt een veenlaag aan het maaiveld. Deze veenlaag is gemiddeld 0,4 m dik. De onderkant van de betreffende veenlaag is meestal verstoord. De C-horizont eronder lijkt intact. Er is echter geen podzolprofiel in aangetroffen.

Boringen BO3-187 tot en met BO3-197 zijn uitgevoerd aan de rand van een gebied met vloeivelden. Over het algemeen betreffen het zogenaamde AC-profielen. Richting het noordwesten komt vaker een steeds dikker wordende verstoorde laag tussen de bouwvoor en de C-horizont voor. Soms betreft het een veenlaag of zijn er veenbrokken in geconstateerd. De top van de C-horizont is opgenomen in de verstoorde laag.

Langs de Haarweg (gemeente Hardenberg) zijn zeven archeologische boringen uitgevoerd (BO3-167 tot en met BO3-172). Ook bij deze boringen zijn zogenaamde AC-profielen aangetroffen. Bij een enkele boring in dit deelgebied is onder de bouwvoor een (dikke) verstoorde laag waargenomen, waarbij de top van de C-horizont is opgenomen.

De overige boringen liggen in het toekomstige tracé tussen het buurtschap Oud Lutten en Hardenberg. In grote delen van dit deel van het tracé bestaat de bodem wederom uit AC-profielen met tussen de bouwvoor en de C-horizont soms een verstoorde laag. Vanaf boringen BO3-87 naar het noorden toe bestaat de bouwvoor en soms ook nog een laag eronder uit zavel of klei. Onder deze lemige of kleiige lagen wordt de gele of grijze C-horizont van zand aangetroffen. Met name in het meest zuidelijke gebied, bij de bebouwde kom van Hardenberg zijn de boringen tot relatief grote diepte verstoord (boringen BO3-15 en BO3-16).

Bij een klein deel van het toekomstige kabeltracé zijn onverstoorde bodems met podzolprofielen aangetroffen. Het betreft het gedeelte van het tracé tussen boringen BO3-51 en BO3-57. Onder de bouwvoor en soms een dunne verstoorde laag is meestal een complete bodemopbouw met E-[10], B-[11], en C-horizont waargenomen.

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

10 E-horizont: uitspoelingslaag.

11 B-horizont: inspoelingslaag.

3.3 Conclusies

3.3.1 Conclusie BO2 – Uitbreiding schakelstation Coevorden

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem in het deelgebied van de toekomstige uitbreiding van kabelstation Coevorden is verstoord tot in de top de van C-horizont. Tevens zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied. De archeologische verwachtingswaarde kan daarom worden bijgesteld naar laag.

3.3.2 Conclusie BO3 - Aanleg ondergrondse kabelverbinding

In grote delen van het toekomstige kabeltracé zijn zogenaamde AC-profielen waargenomen. Deze delen zijn waarschijnlijk relatief laag gelegen. De kans dat zich hier archeologische nederzettingsresten bevinden, lijkt hierdoor klein. Dit geldt tevens voor de tracédelen waarbij is geconstateerd dat de top van de C-horizont is verstoord. De kans op intact archeologische waarden is in deze gebieden klein. Voor beide gebieden kan de archeologische verwachtingswaarde worden bijgesteld naar laag. Dit geldt niet voor een klein deel van het tracé waar podzolprofielen zijn aangetroffen. Ondanks dat er geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, moet de hoge archeologische verwachtingswaarde ter plaatse worden behouden.

4 Evaluatie

4.1 Samenvatting

In opdracht van TenneT heeft Grontmij een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het kabeltracé Coevorden-Hardenberg en het Kabelstation Coevorden. De aanleiding van het onderzoek is om bij toekomstige bodemingrepen een goede inschatting te kunnen maken van de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in de relatief hooggelegen delen van het tracé en op het Kabelstation Coevorden en de uitbreiding daarvan archeologische waarden worden verwacht. Deze waarden kunnen afstammen uit de periode Paleolithicum tot met de Midden Bronstijd.

De archeologische belangen dienen op een zorgvuldige manier te worden afgewogen en gewaarborgd in toekomstige plannen. Voor delen van het tracé en station Coevorden geldt een (middel)hoge archeologische verwachtingswaarde. Het beleid stuurt in dat geval aan op het uitvoeren van vroegtijdig archeologisch onderzoek en een streven naar inpassing van terreinen van archeologische waarde.

Op basis hiervan is besloten om de gespecificeerde archeologische verwachtingswaarde van BO2 en BO3 te toetsen door middel van een archeologisch verkennend booronderzoek. De resultaten van het verkennend booronderzoek geven aanleiding om de hoge archeologische verwachtingswaarde bij BO2 – Uitbreiding Kabelstation Coevorden naar beneden bij te stellen. De oorspronkelijke ondergrond is in dit deelgebied verstoord, waardoor de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden klein is. Het bijstellen naar een lage verwachting geldt tevens voor grote delen van het toekomstige kabeltracé. Hier is de bodem tevens verstoord of zijn zogenaamde AC-profielen aangetroffen. In een klein deel van het kabeltracé zijn intacte podzolprofielen aangetroffen. Op basis hiervan kan de hoge archeologische verwachtingswaarde voor dit deel van het tracé worden behouden.

4.2 Advies

Aangezien de archeologische verwachtingswaarde voor het terrein van BO2 – Uitbreiding Kabelstation Coevorden naar beneden wordt bijgesteld, wordt hiervoor geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Dit geldt tevens voor grote delen van BO3 – Aanleg ondergrondse Kabeltracé. In een klein gedeelte van het tracé moet de archeologische verwachtingswaarde echter worden behouden (zie Bijlage 10). Voor dit gedeelte kan de aanwezigheid van archeologische waarden niet worden uitgesloten. Gezien de beperkte breedte van de toekomstige leidingsleuf wordt geadviseerd om het graven ervan archeologisch te laten begeleiden. Bovendien vormt dit type onderzoek een geschiktere methode om vindplaatsen uit de periode Paleolithicum tot met de Midden Bronstijd op te sporen dan het uitvoeren van aanvullende boringen.

Voorafgaand aan een archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat wordt goedgekeurd door de bevoegde overheid. In het PvE worden onderzoeksvragen opgesteld alsmede eisen met betrekking tot de uitvoering van het veldwerk en de uitwerking daarvan. Het goedgekeurde PvE geeft een goed beeld van de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van de archeologische begeleiding.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden in delen die niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komen toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).

Er wordt geadviseerd met betrekking tot de resultaten van het onderzoek en deze aanbeveling contact op te nemen met de bevoegde overheid (gemeenten Coevorden en Hardenberg).

Bijlage 1

Locatie plangebied

235000 240000 245000

525000 520000 515000 510000

Legenda

onderzocht tracé

0 400 800 1.600 2.400 3.200 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	03-04-14		A3			MO	PF	PF	1:50.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Locatie plangebied

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Bijlage 2

Historische Kaarten

520000

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

80 160 240 320 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

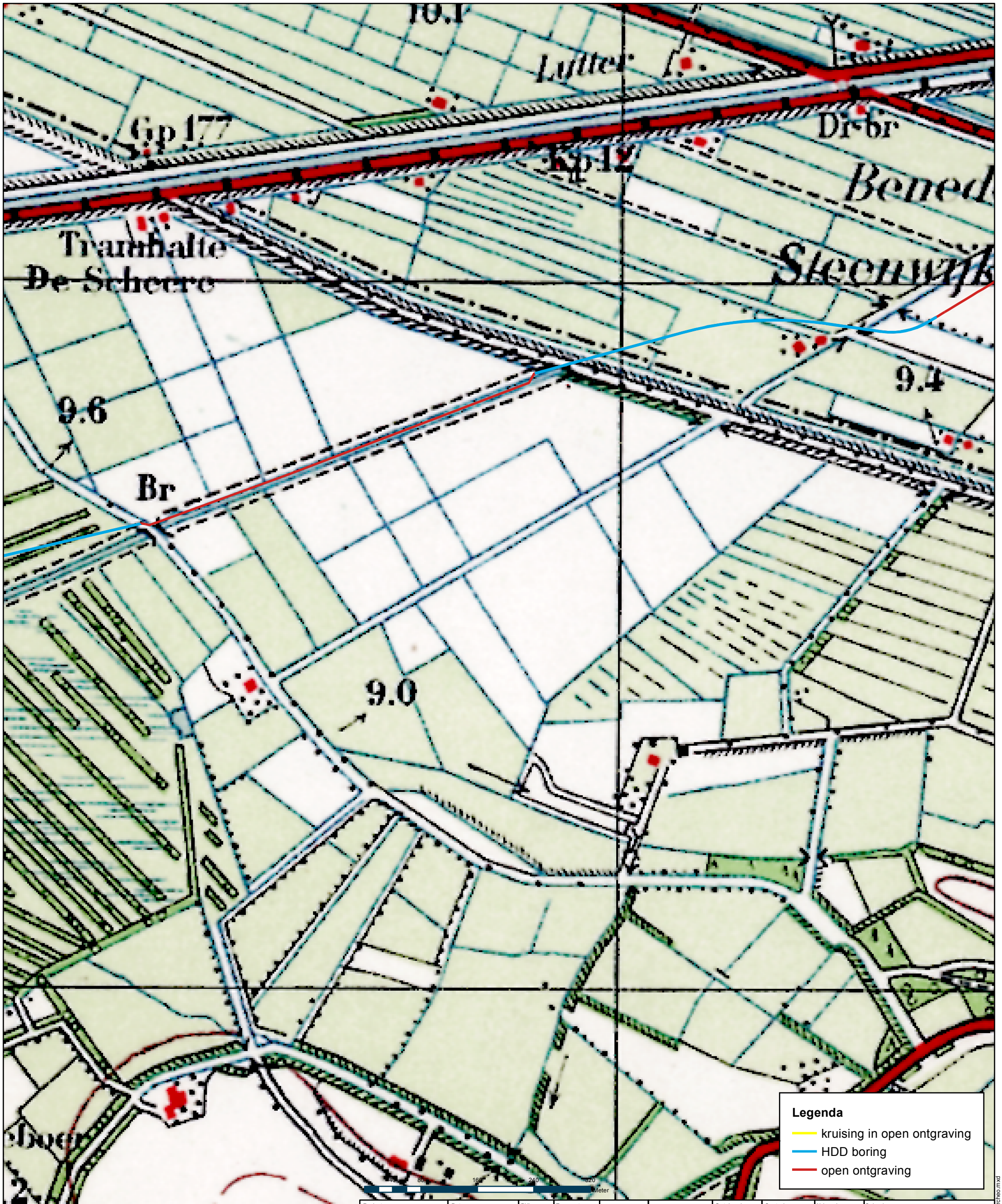
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

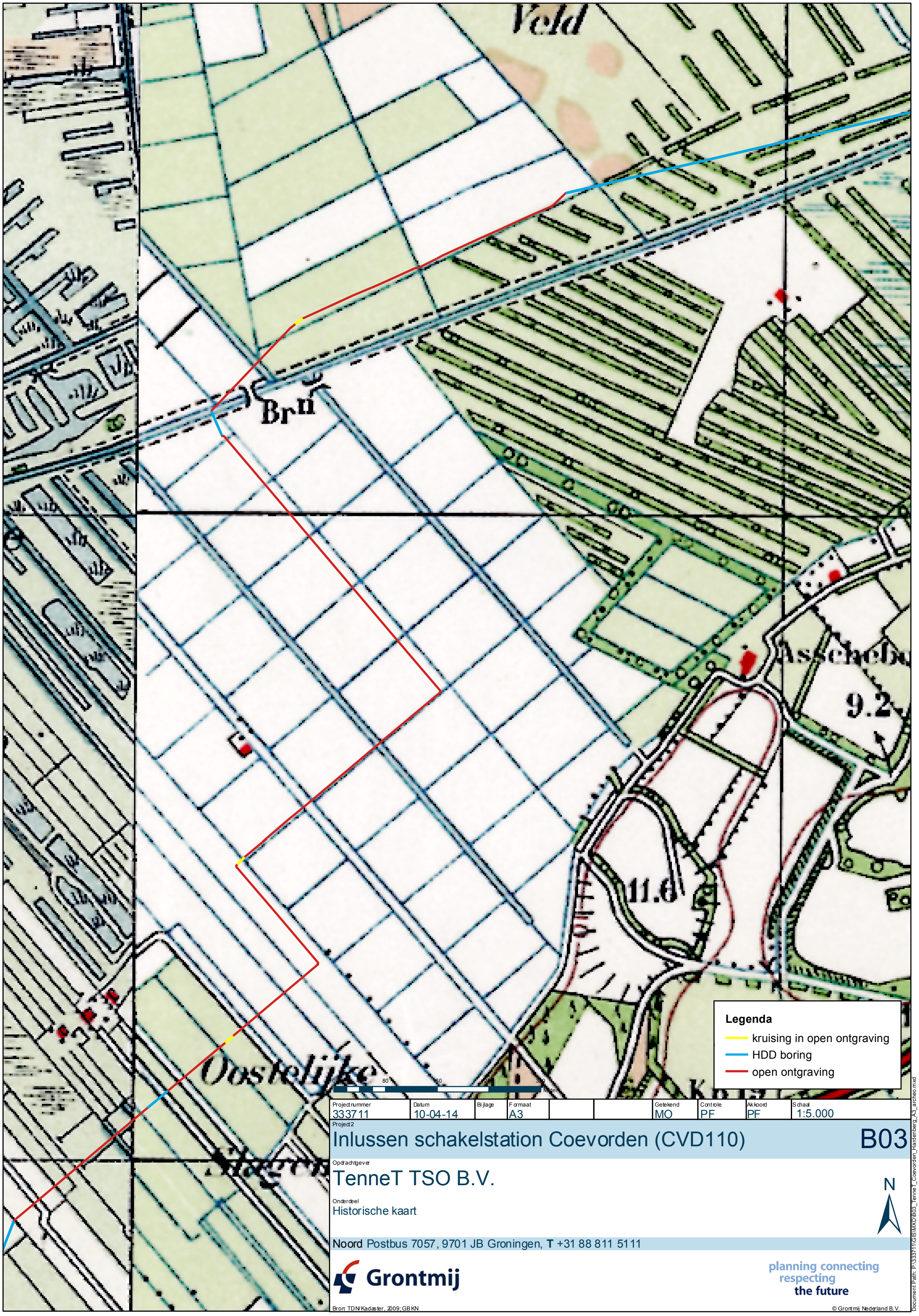
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

240000

Schoulenbelt

slagen

Br

9.5

Gd^r

Gd^r

Kp 1

8.8

Anerveen

Br^n

10.0

Kp

Sl

Legenda

kruising in open ontgraving

HDD boring

open ontgraving

0 40 80 160 240 320

Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

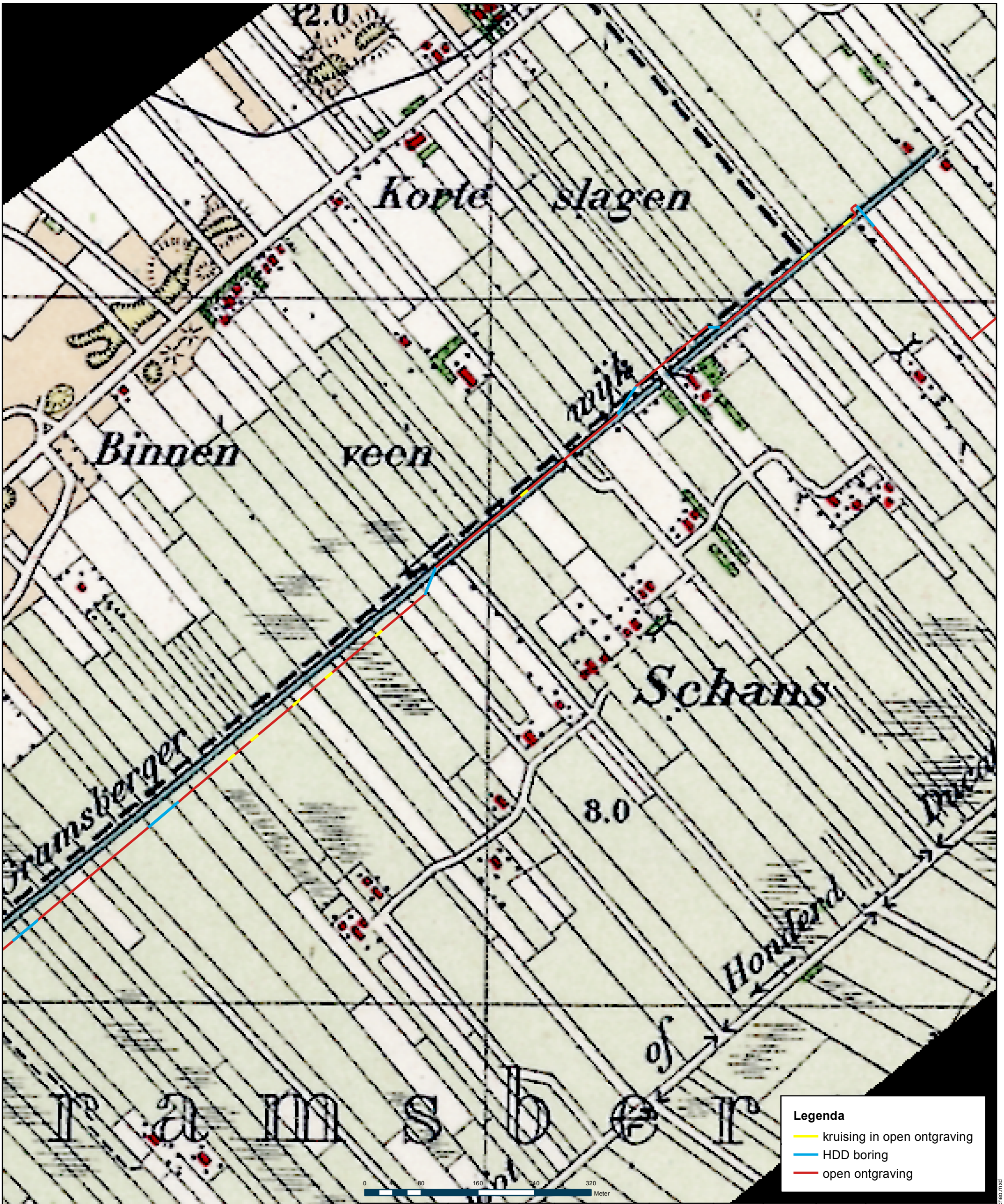
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

515000

515000

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

0 40 80 160 240 320 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

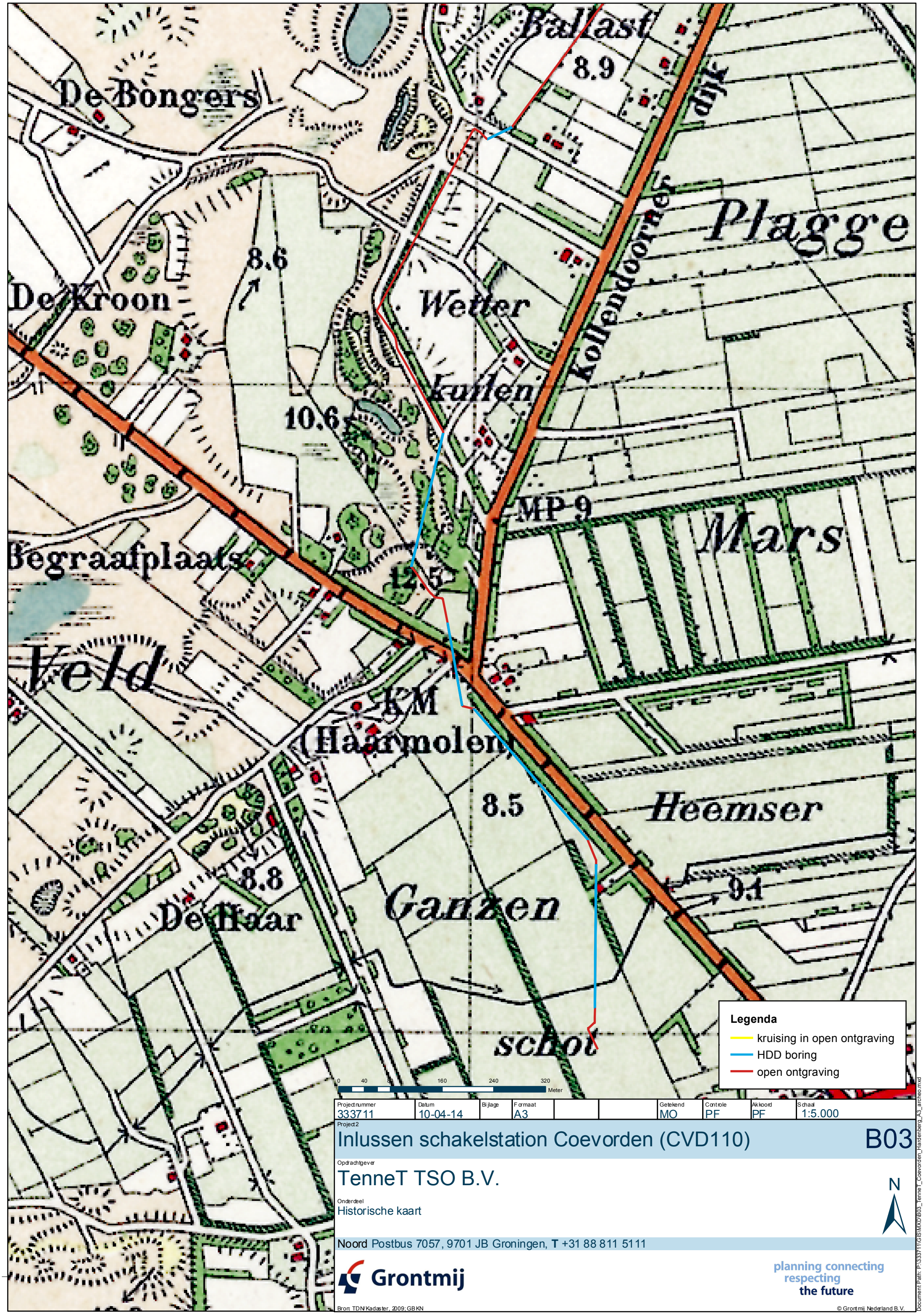
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

510000

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

520000

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

0 40 80 160 240 320 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

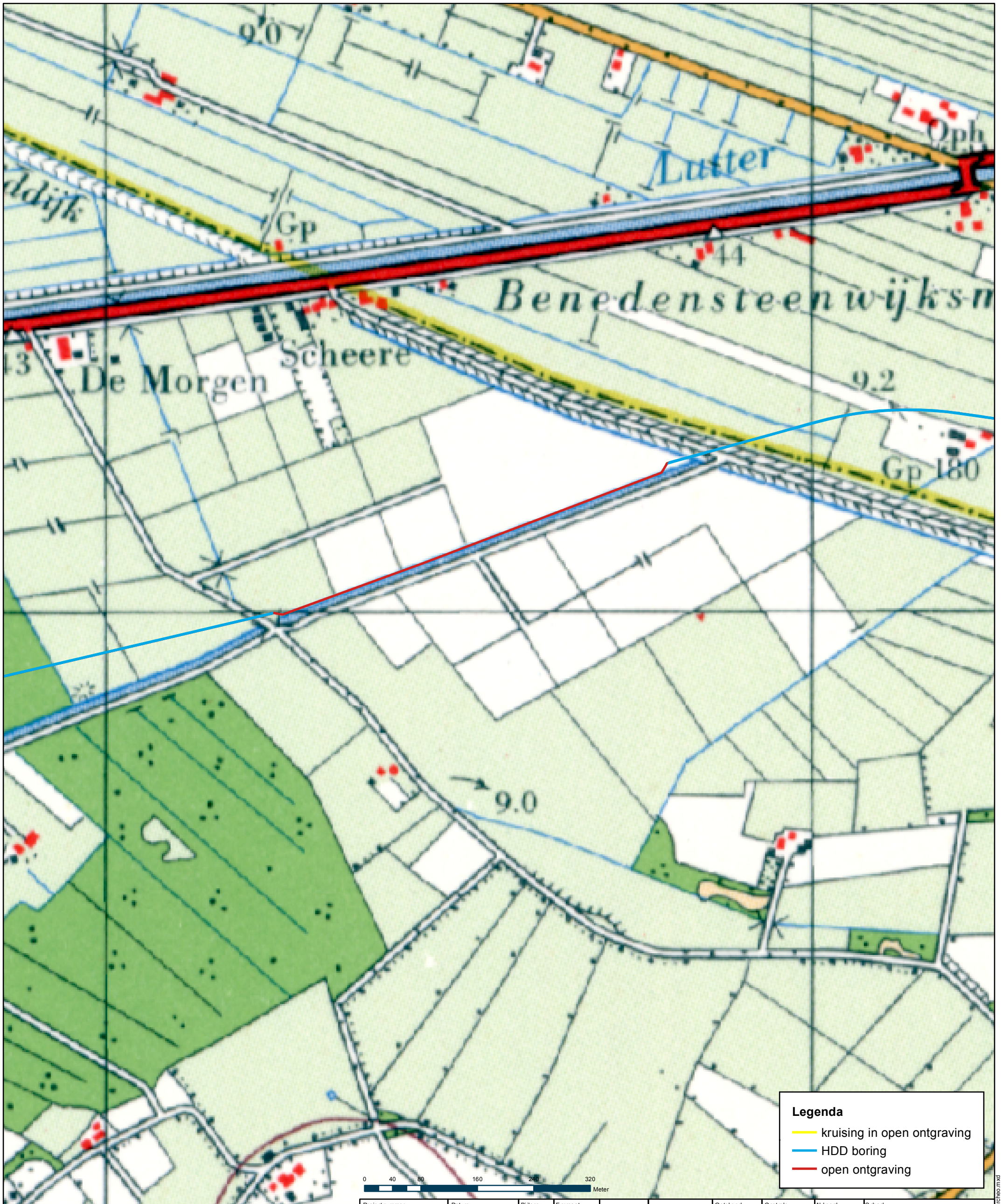
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

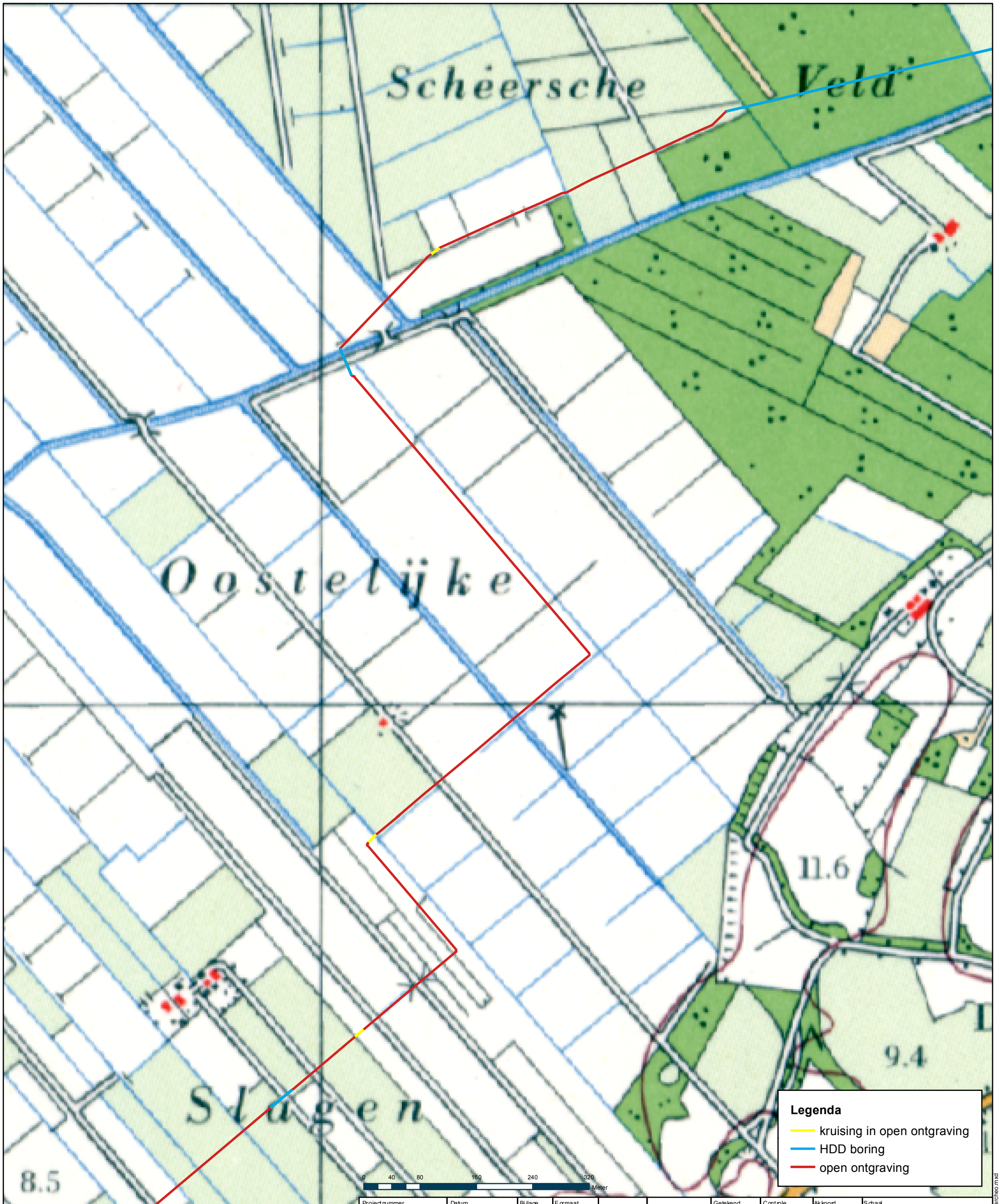
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

240000

Middel

8.5

8.3

8.8

8.4

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

0 40 80 160 240 320 Meters

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

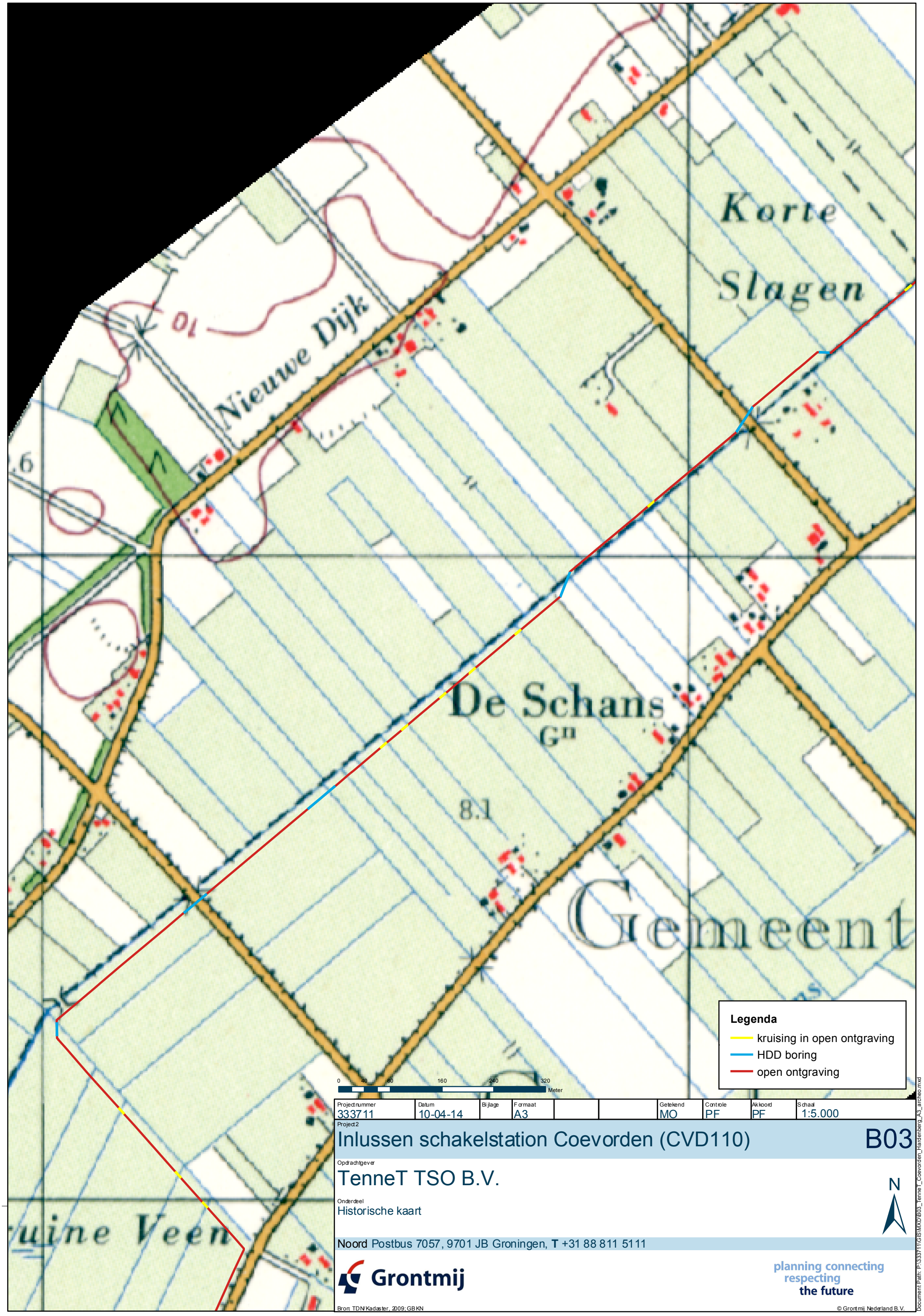
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

515000

Bruine Veen

Dedemsvaart

Bruine Veld

Collendoorner

9.3

8.1

8.0

4

Gd

0 40 80 160 240 320

Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

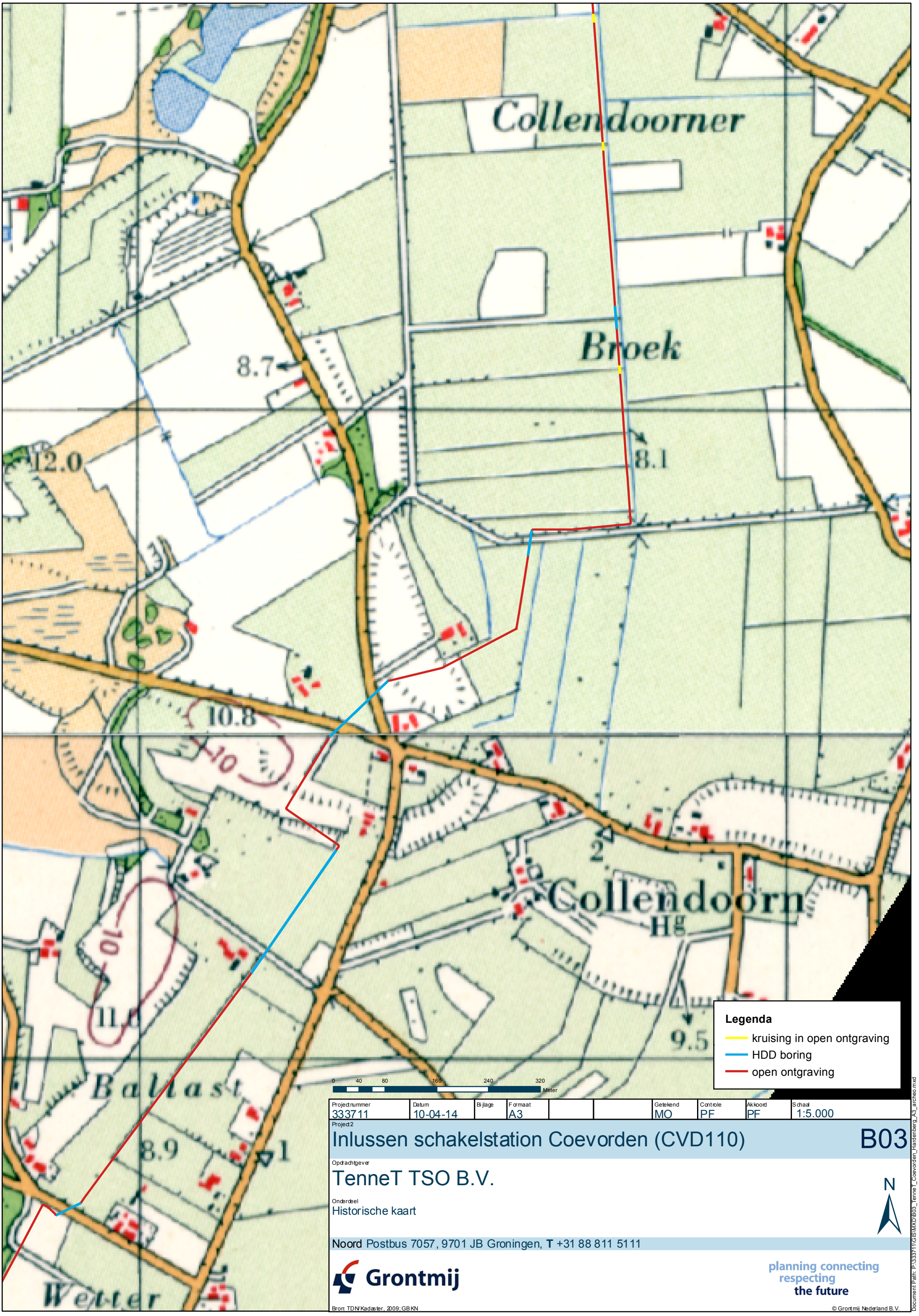
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

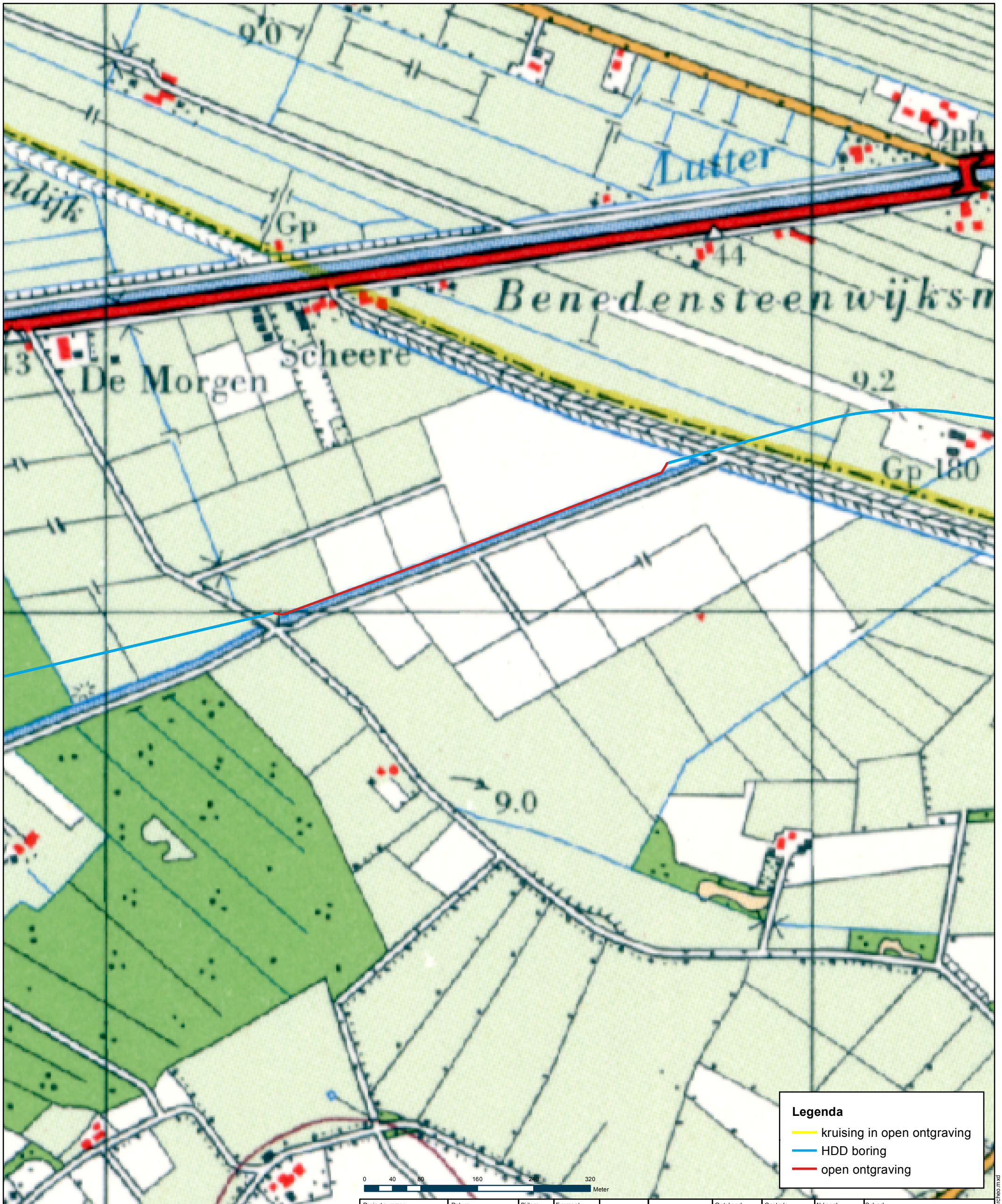
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

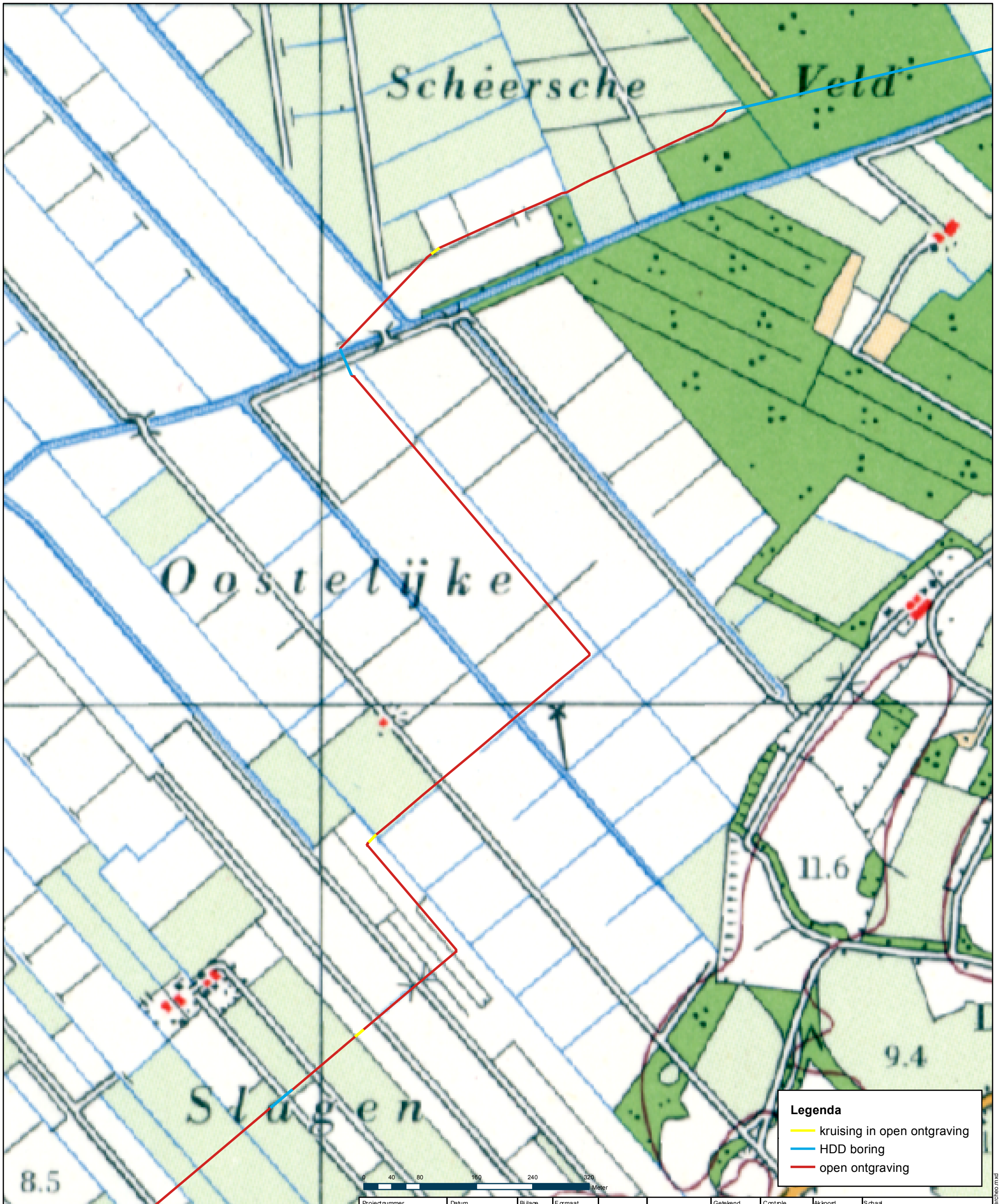
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

240000

Middel

8.5

8.3

8.8

8.4

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

0 40 80 160 240 320 Meters

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

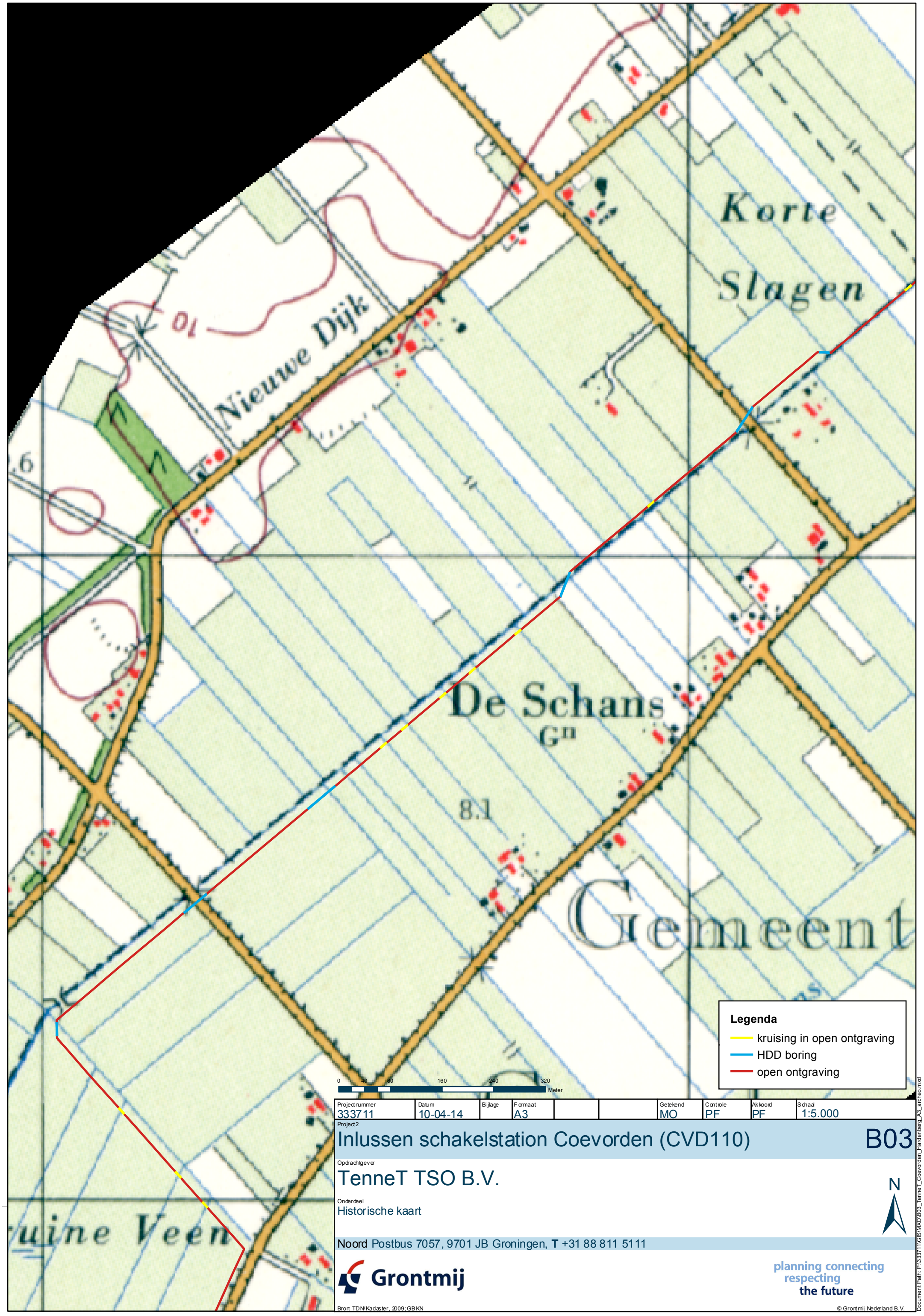
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

515000

Bruine Veen

Dedemsvaart

Bruine Veld

Collendoorner

9.3

8.1

8.0

4

Gd

0 40 80 160 240 320

Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

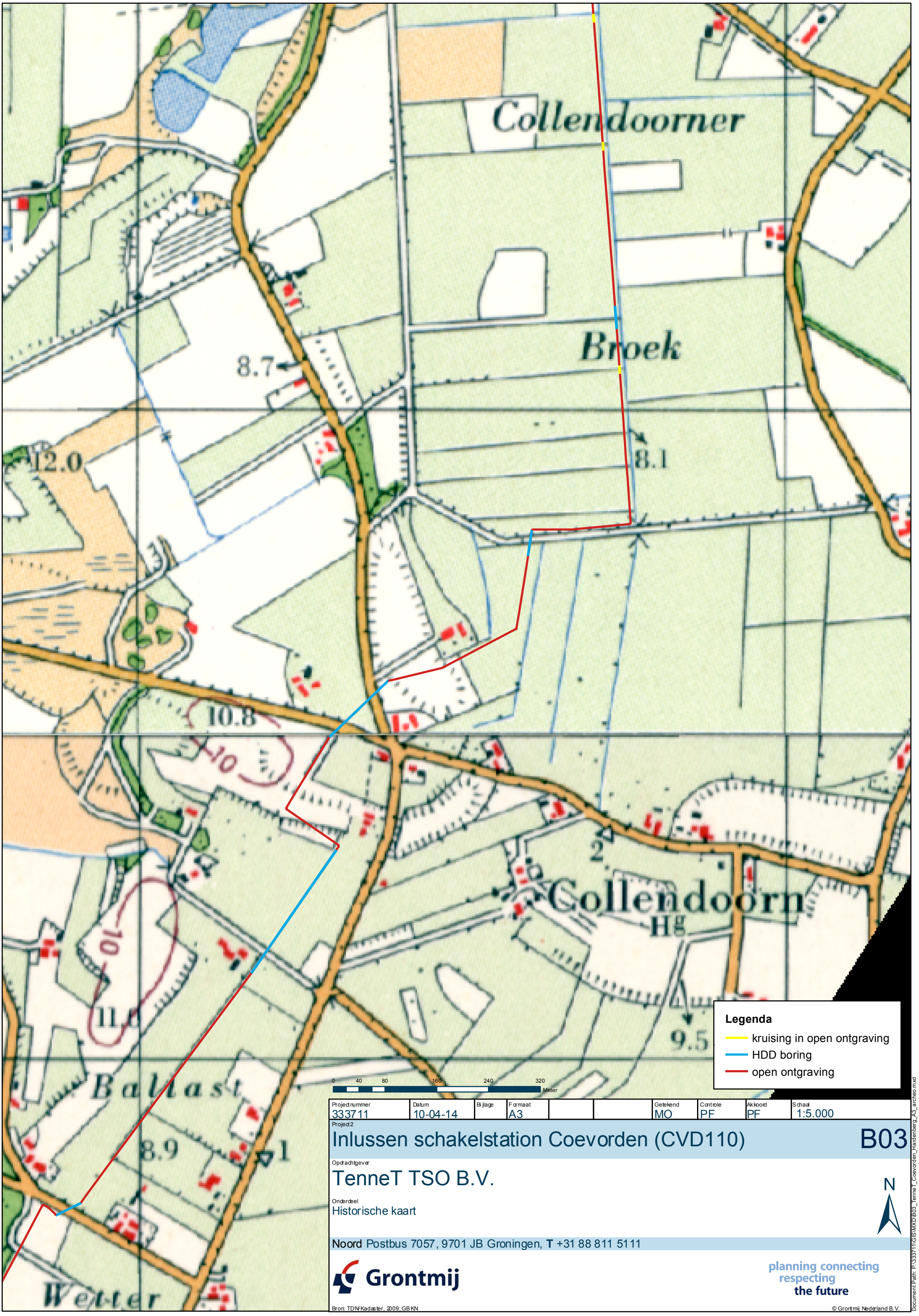
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

520000

Zaadvenenweg

10

9.1

Aardgaswinning

9.5

Trafostati

Lutterhoofdwijk

2

77

ijksmoer

9.1

10

9.2

10

2

44

9.2

9.1

12

0 40 80 160 240 320
Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

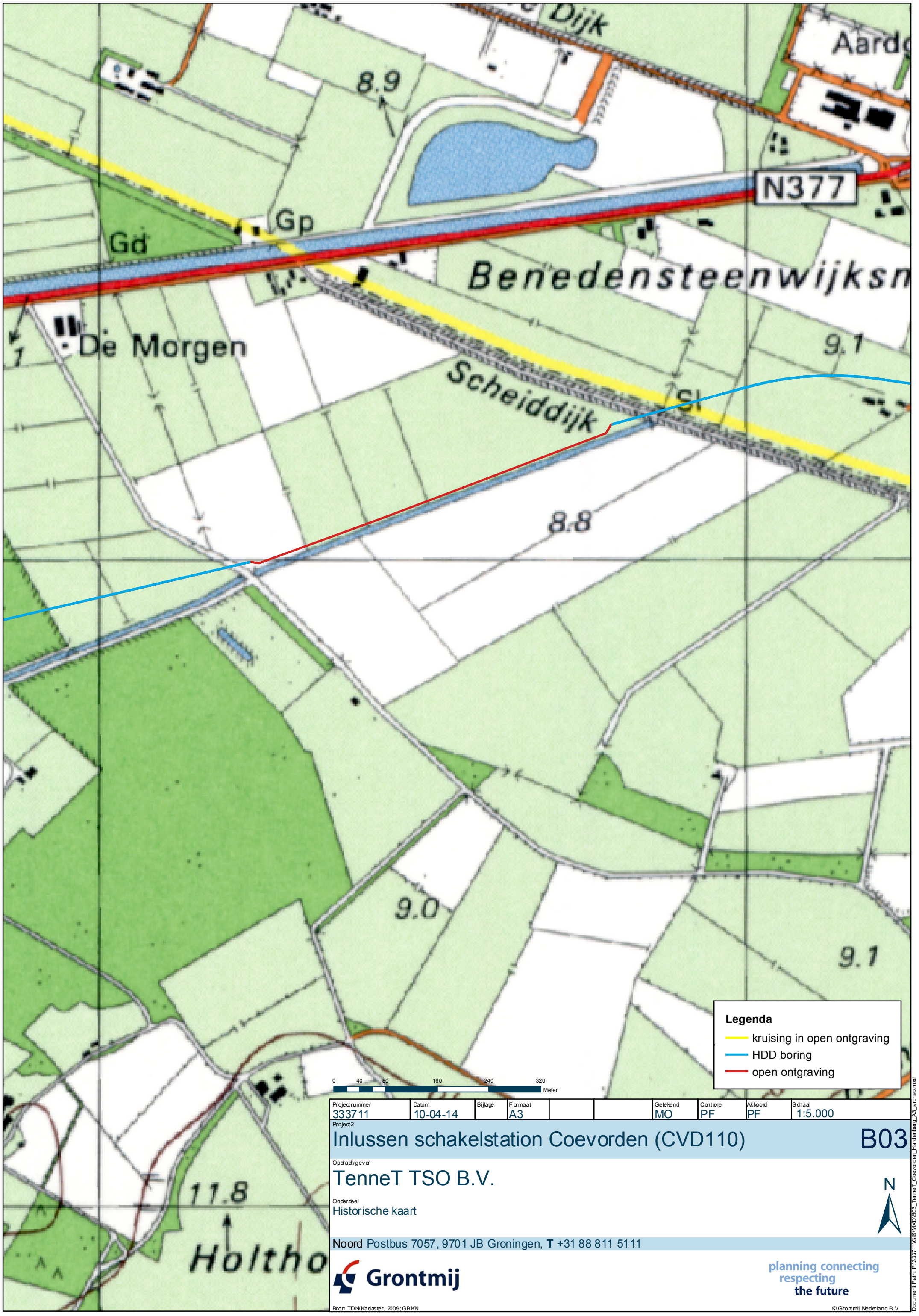
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Scheersche Veld

Polderweg

Oostelijke

De Schans

Slagen

8.4

8.6

8.7

8.9

11.4

10

0 40 80 160 240 320 Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

240000

Vloeivelden

Middelslagen

8.4

8.3

1

Gd

Dommers

Slagenweg

Krimweg

8.1

9.0

8.3

Slagen

8.0

3

0 40 80 160 240 320
Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

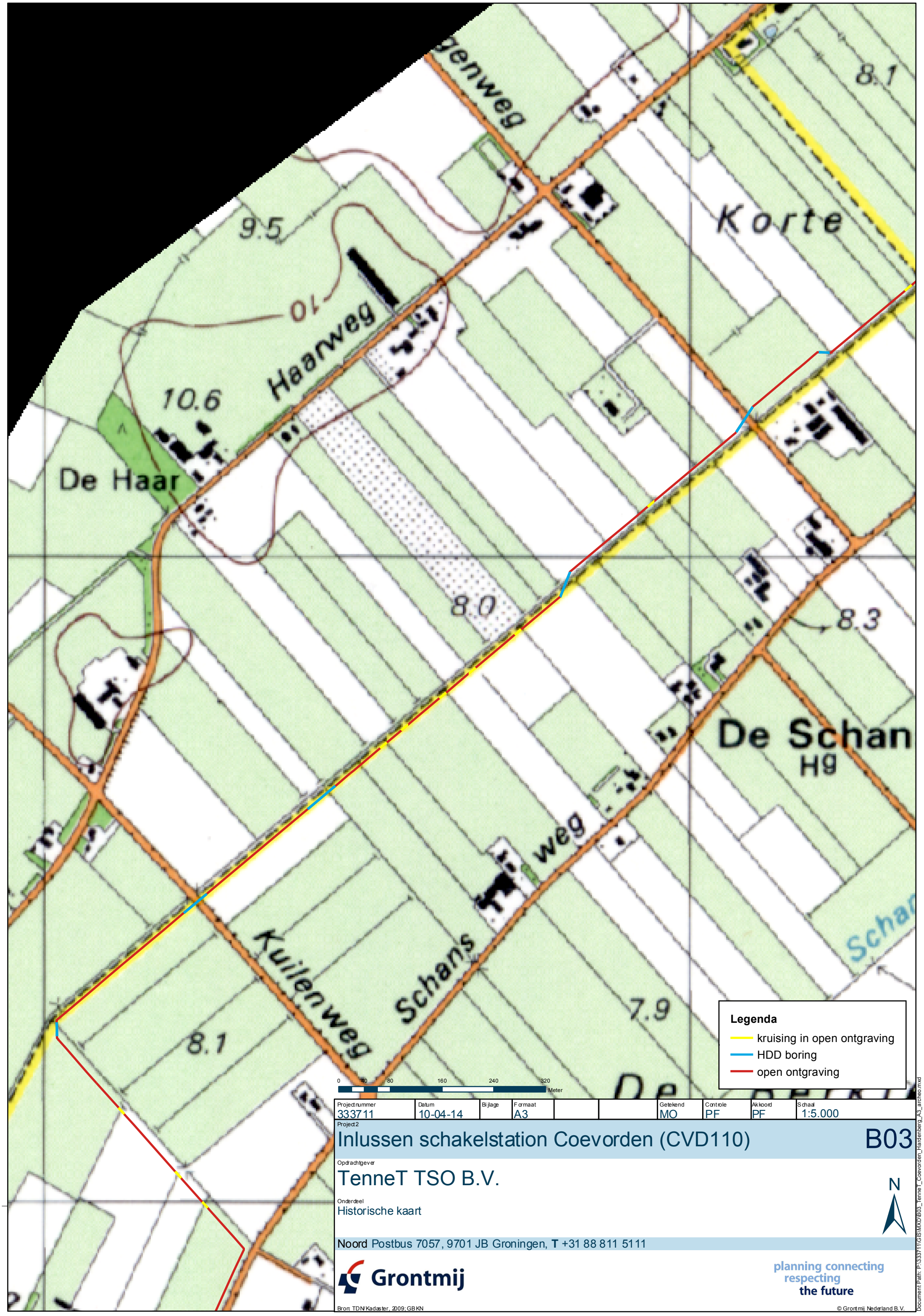
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

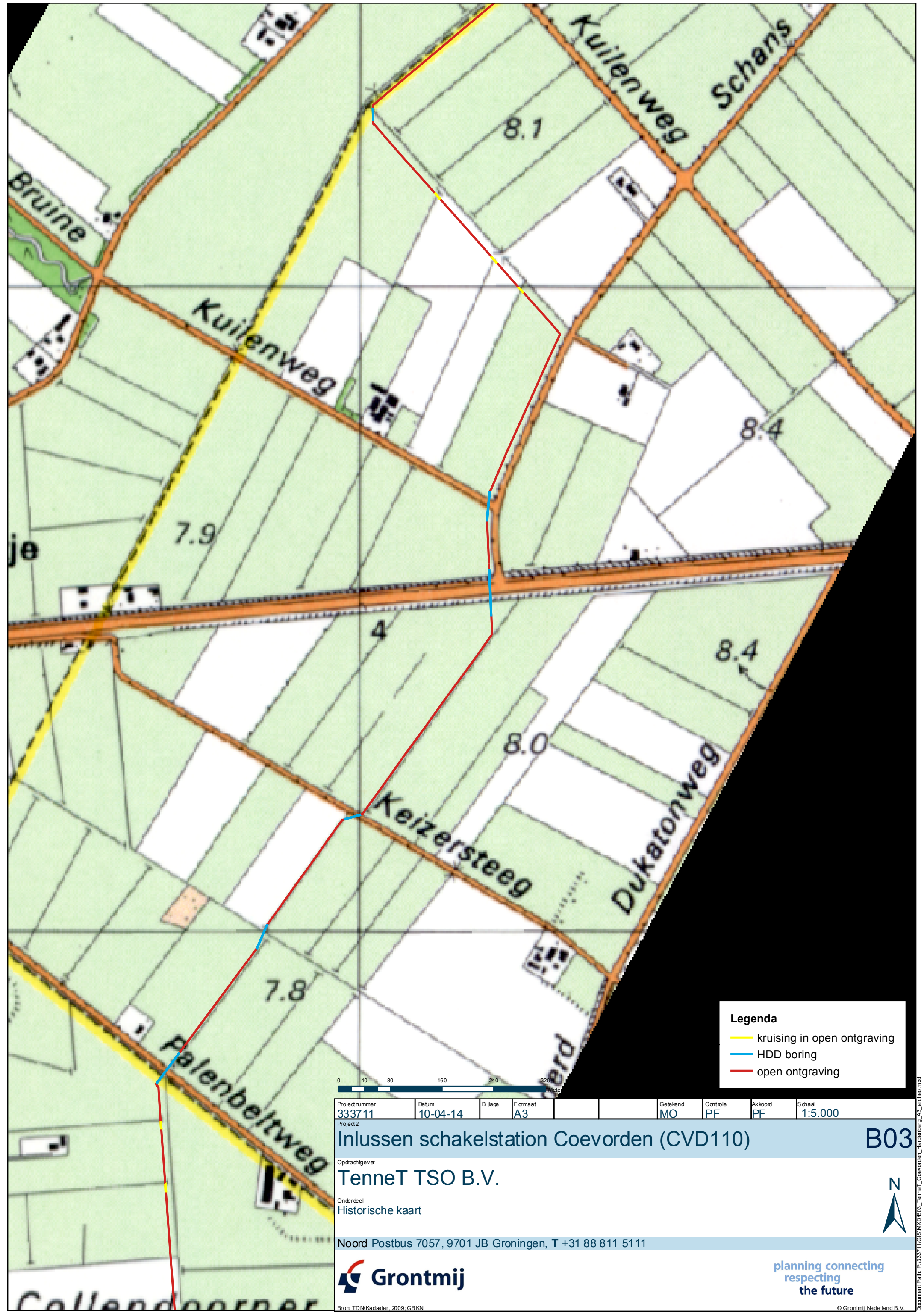
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project 2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Historische kaart

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

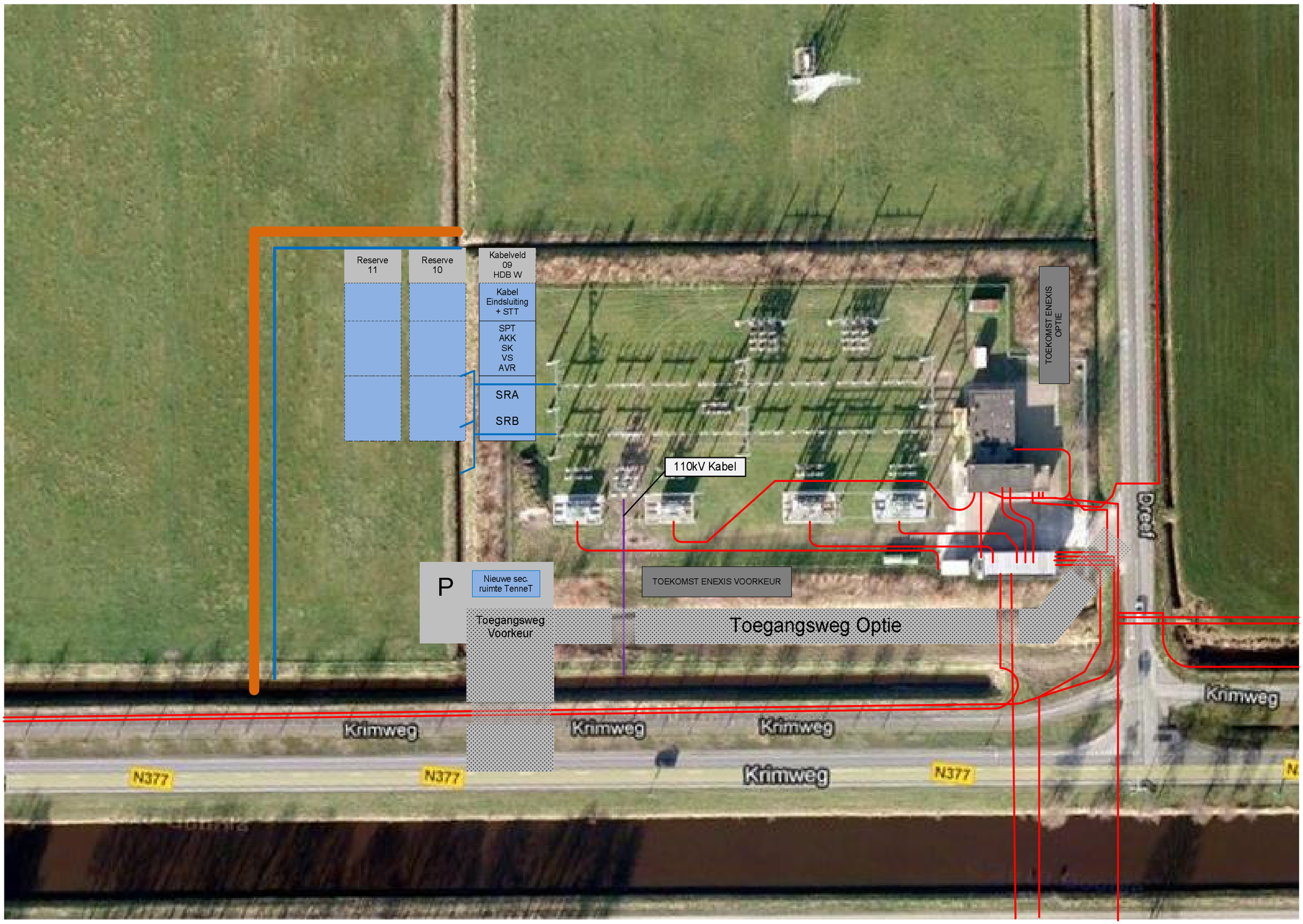
Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

Bijlage 3

Toekomstige situatie



Opmerkingen

Legenda

	10kV kabel
	110kV kabel
	Uitbreiding
	Sloot

Rev. 2.0
Date 04-04-2013

CONCEPT

TenneT Taking power further

TenneT Taking power further

PROJECT
BO inlussing CVD110

OPDRACHTGEVER:
TenneT

Stations indeling

FORMAT	PRODUCTCODE	DRAWING NO.	REV
A3		Bijlage 04-01 Bouwkundig	

SCALE	MADE BY	PAGE
nos	RB	1 of 1

Bijlage 4

Geomorfologische kaart

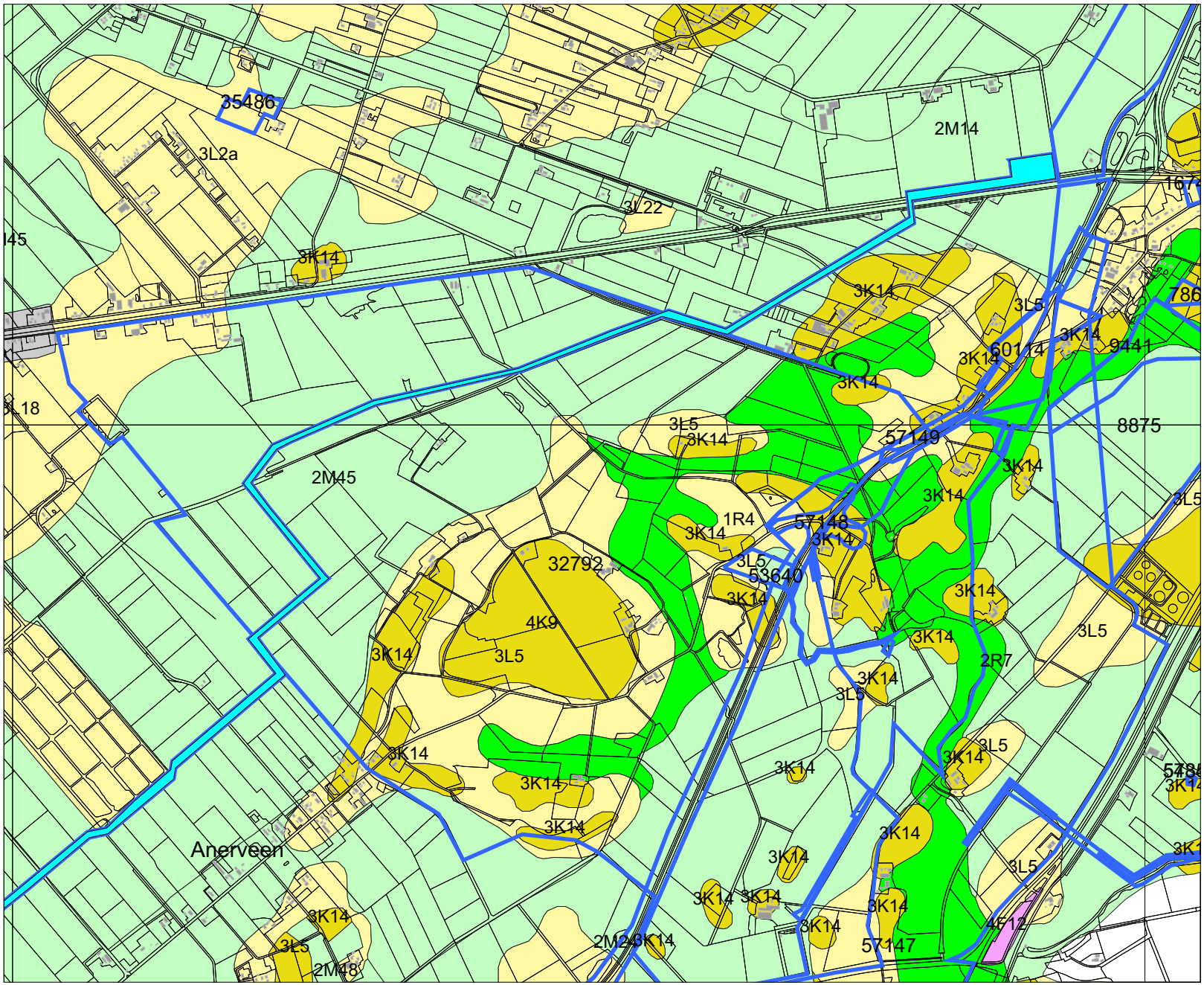
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

Geomorfologische Kaart 1

19-02-2014

Grontmij Nederland bv

245245 / 520607



239962 / 516291

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

PLAATSNAMEN

0 — 1 km

N

Archis2

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

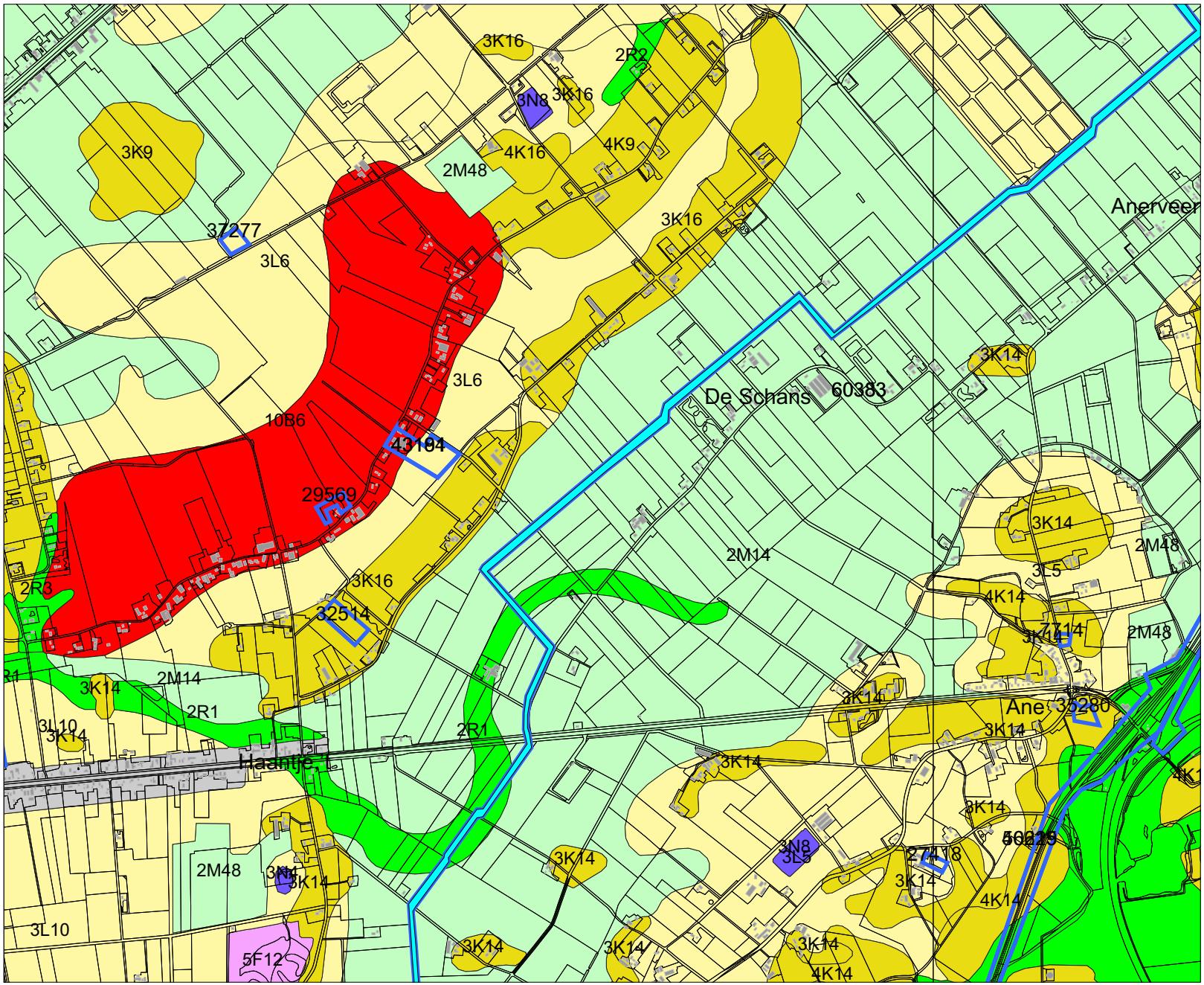
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

Geomorfologische Kaart 2

19-02-2014

Grontmij Nederland bv

241180 / 517770



235897 / 513454

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

PLAATSNAMEN

0 — 1 km

N

Archis2

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

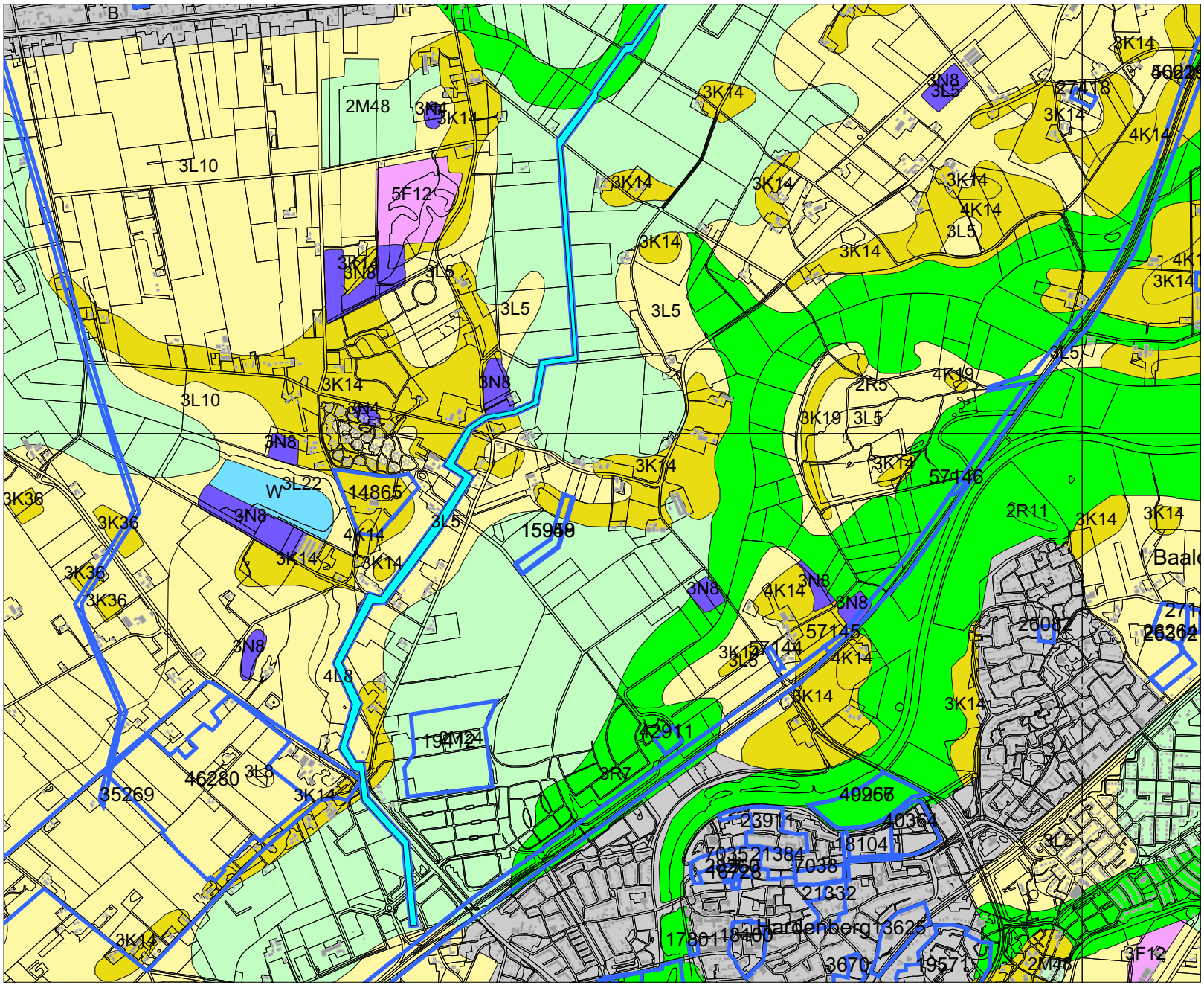
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

Geomorfologische Kaart 3

19-02-2014

Grontmij Nederland bv

240522 / 514395



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

PLAATSNAMEN

0 — 1 km

N

Archis2

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

235239 / 510079

Bijlage 5

Bodemkaart

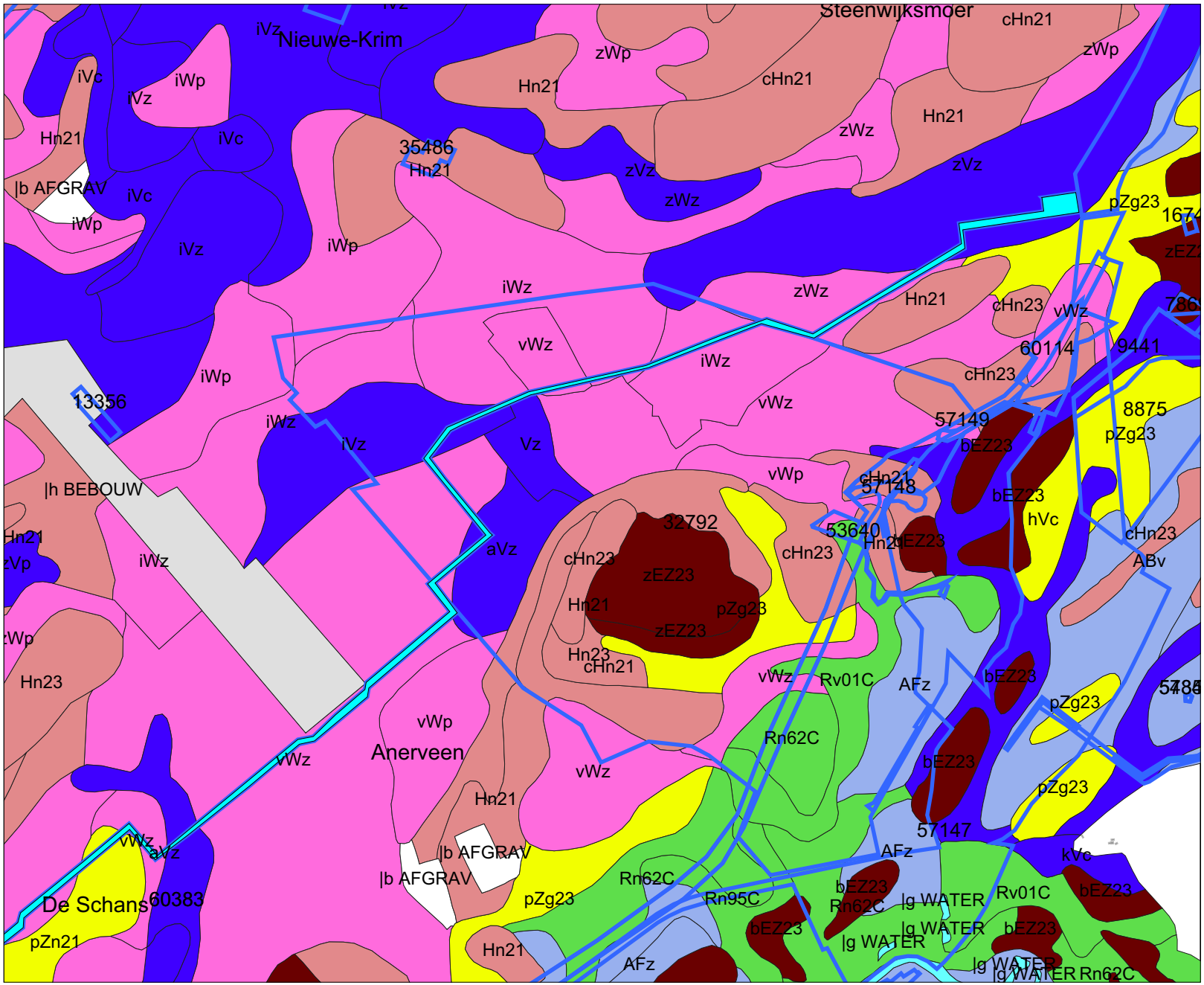
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden Hardenberg

18-02-2014

Bodemkaart 1

Grontmij Nederland bv

245271 / 520976



238723 / 515627

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

- HUIZEN
- PLAATSNAMEN

0 1 km

N

Archis2

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

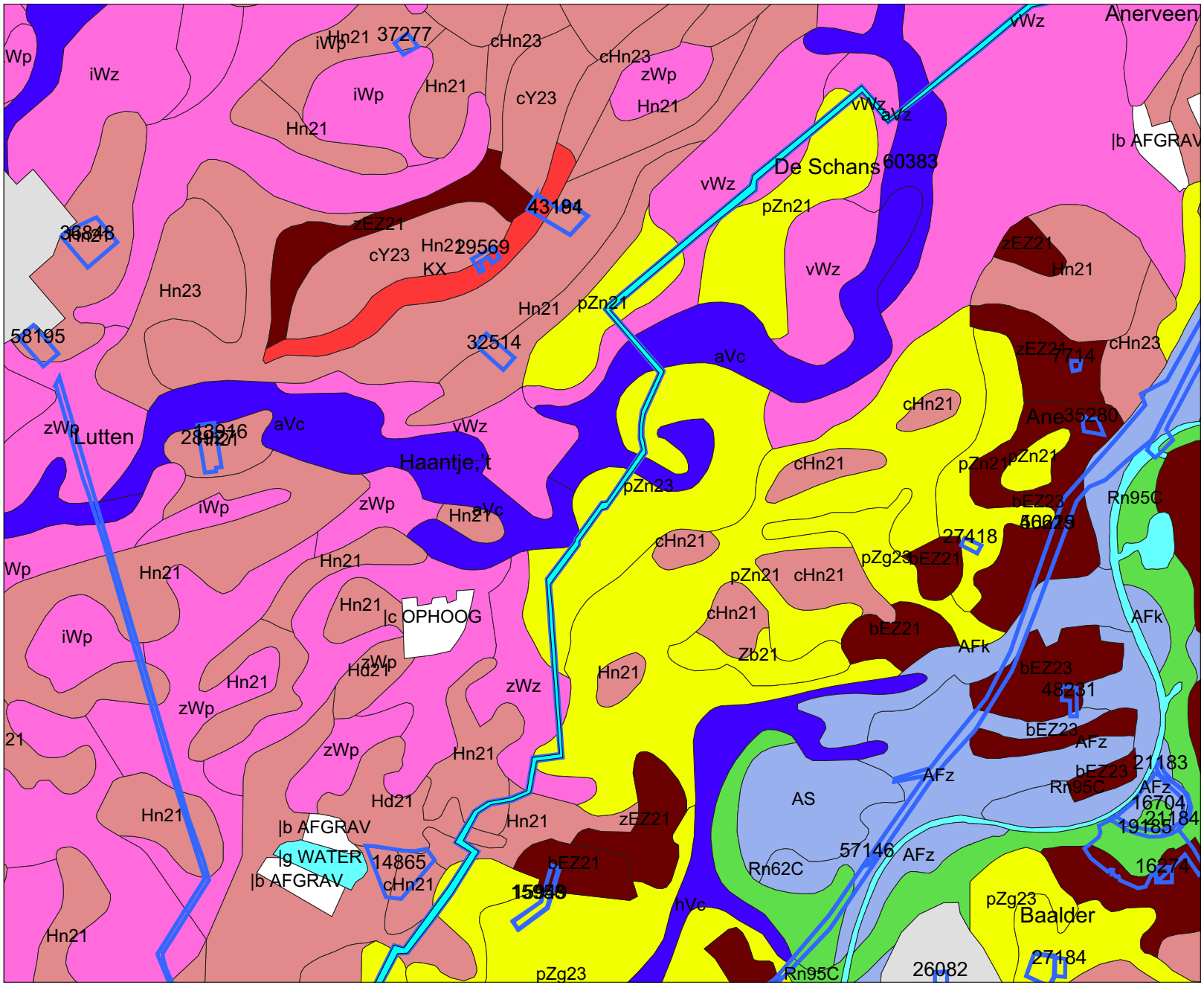
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

Bodemkaart 2

18-02-2014

Grontmij Nederland bv

241262 / 516942



234714 / 511593

Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

HUIZEN

PLAATSNAMEN

0 1 km

N

Archis2

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

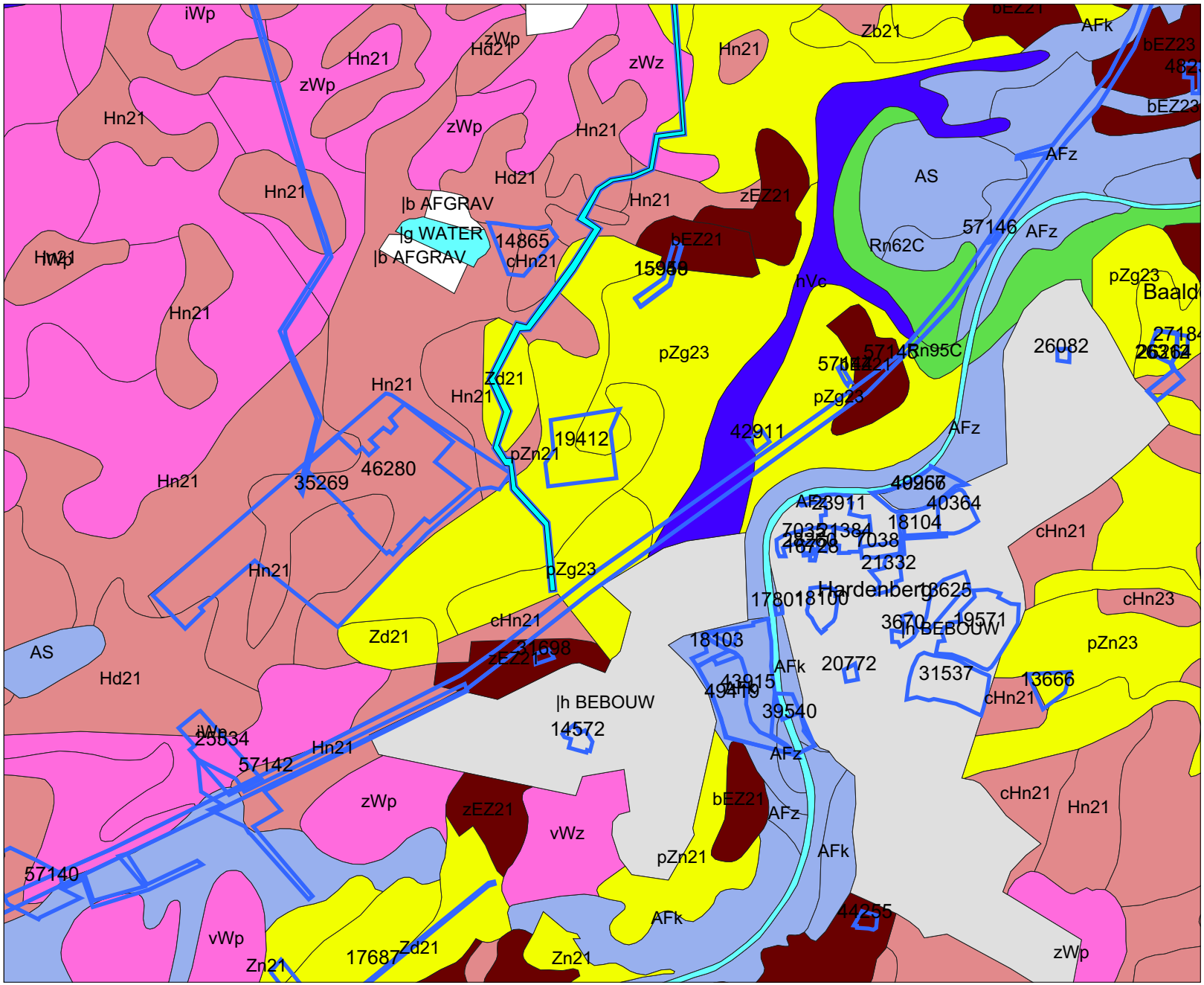
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

18-02-2014

Bodemkaart 3

Grontmij Nederland bv

240592 / 513535



234044 / 508186

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

- HUIZEN
- PLAATSNAMEN

0 — 1 km

N

Archis2

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

Bijlage 6

Archeologische Basiskaart

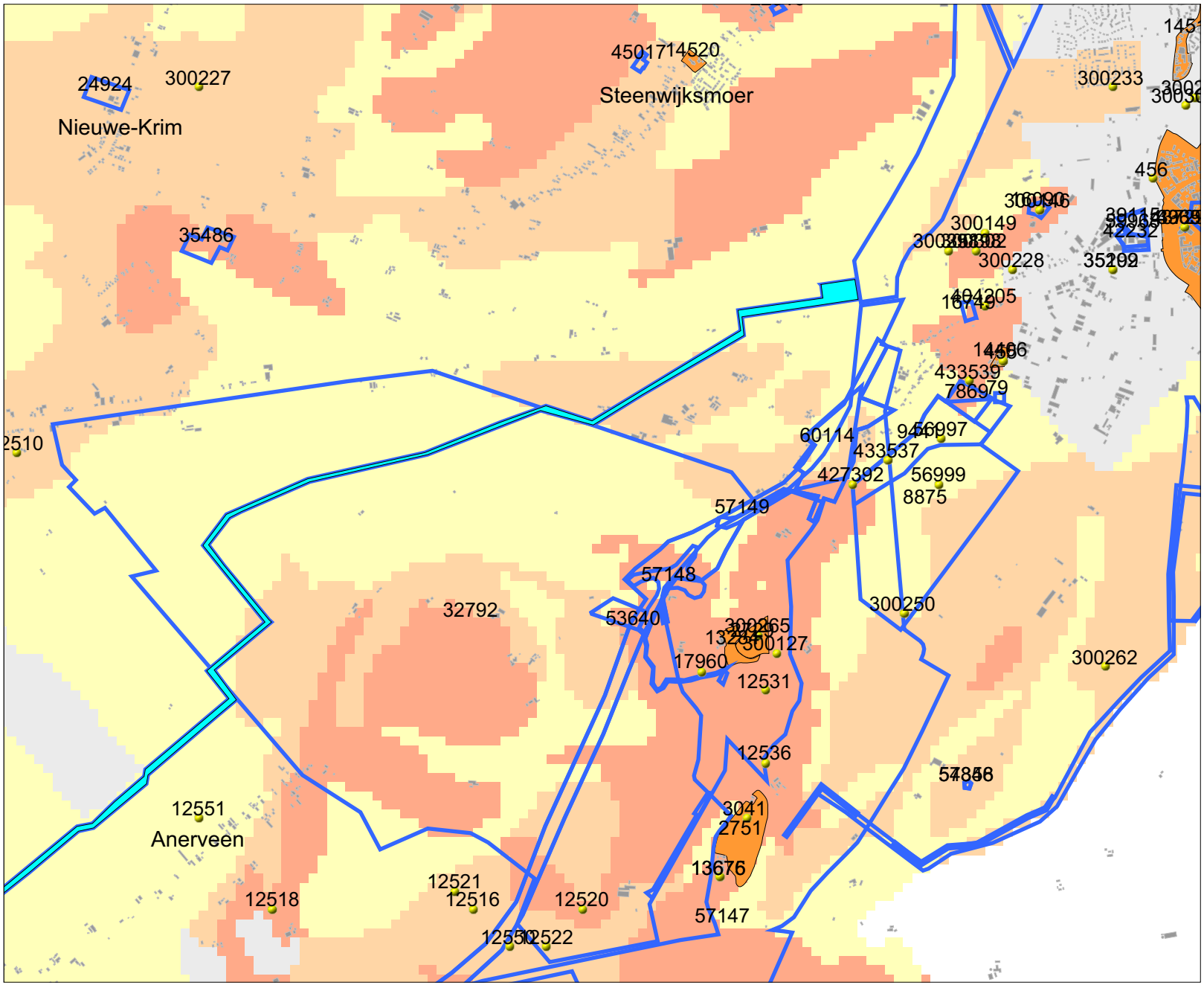
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

18-02-2014

Archeologische Basiskaart 1

Grontmij Nederland bv

246479 / 521452



Legenda

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

PLAATSNAMEN

0 — 1 km

N

Archis2

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

239932 / 516103

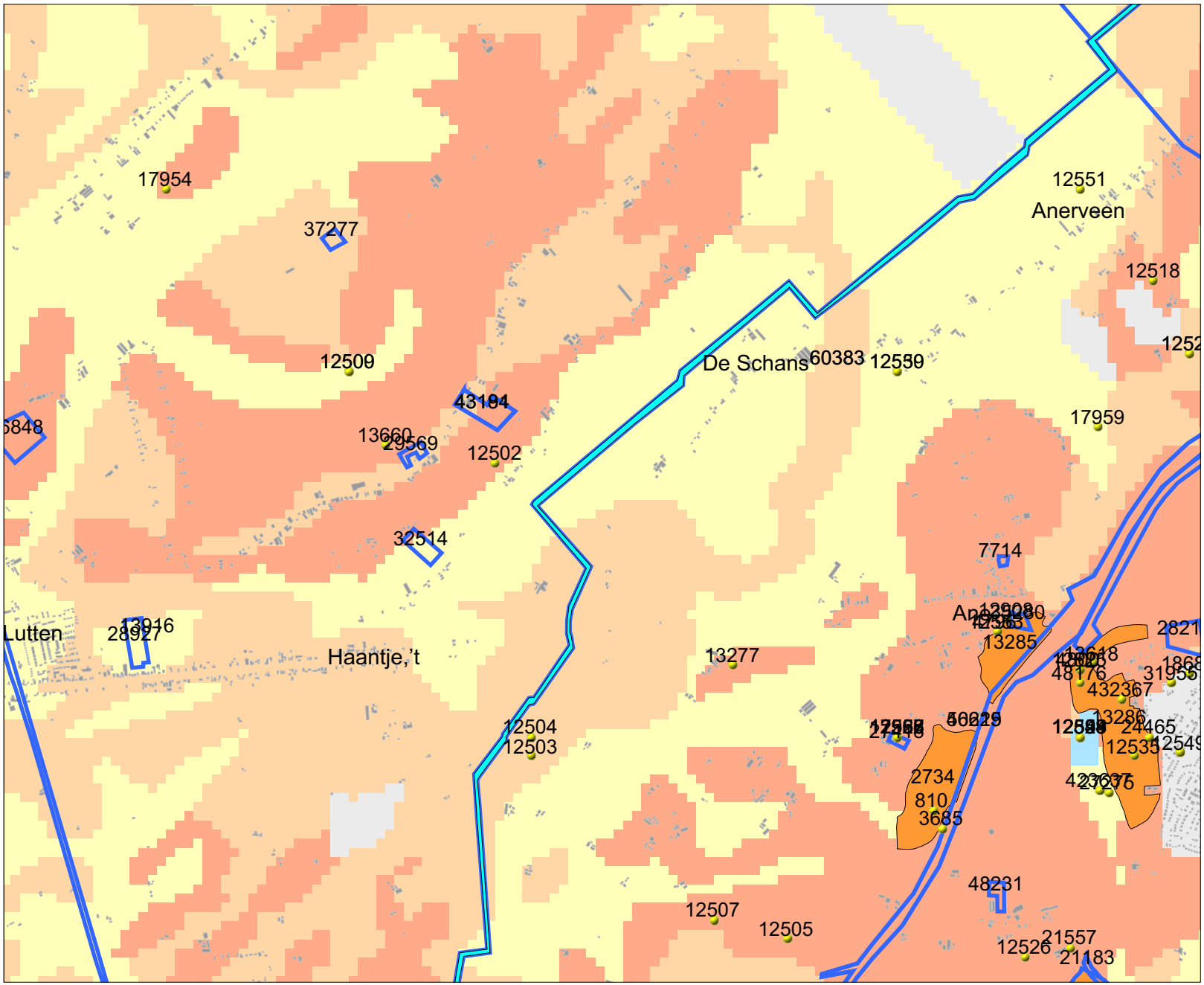
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

Archeologische Basiskaart 2

18-02-2014

Grontmij Nederland bv

241660 / 518010



Legenda

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

PLAATSNAMEN

0 — 1 km

N

Archis2

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

235112 / 512661

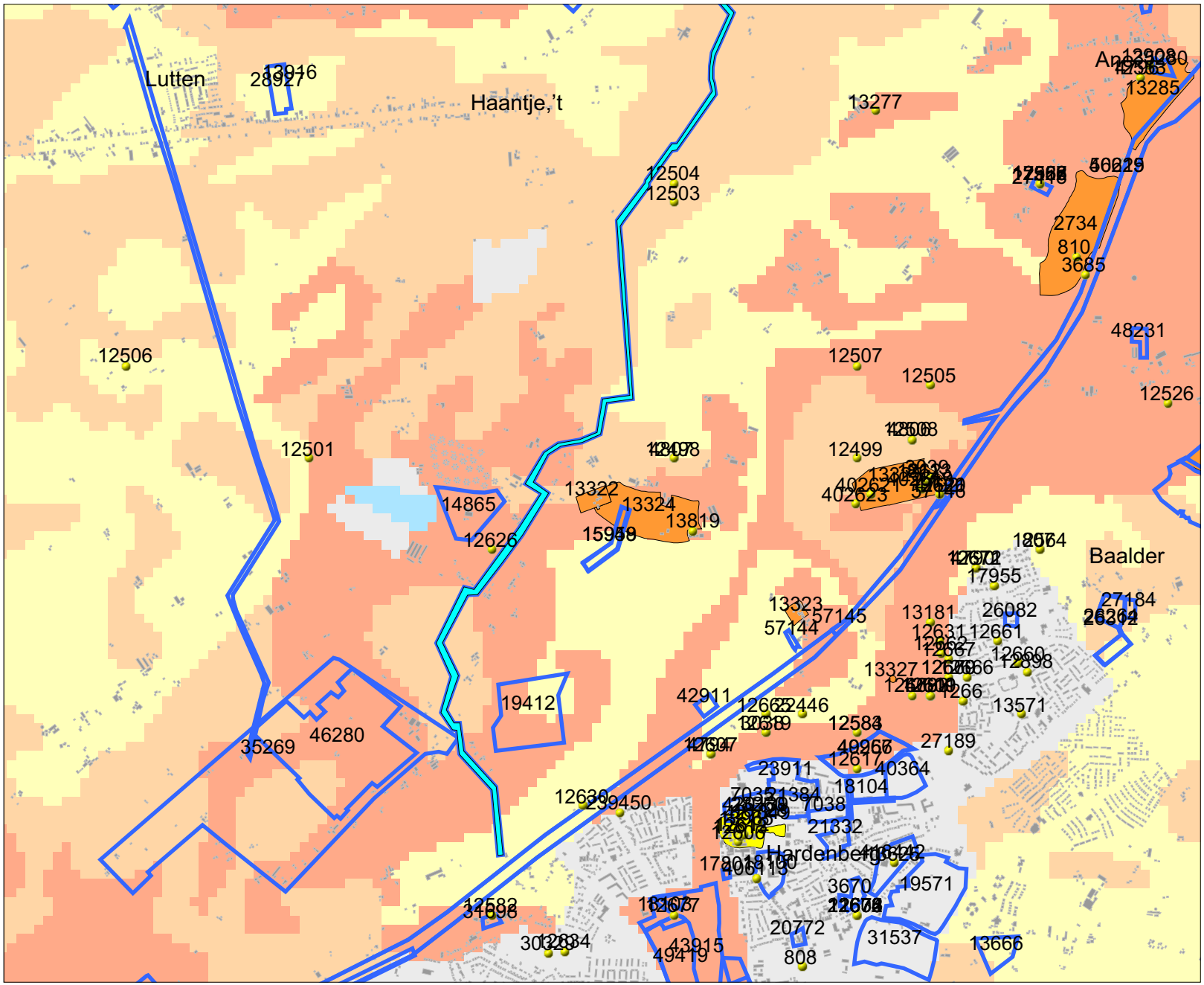
Archeologisch onderzoek Kabeltrace Coevorden-Hardenberg

Archeologische Basiskaart 3

18-02-2014

Grontmij Nederland bv

240878 / 514981



0 1 km

N

Archis2

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

Legenda

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

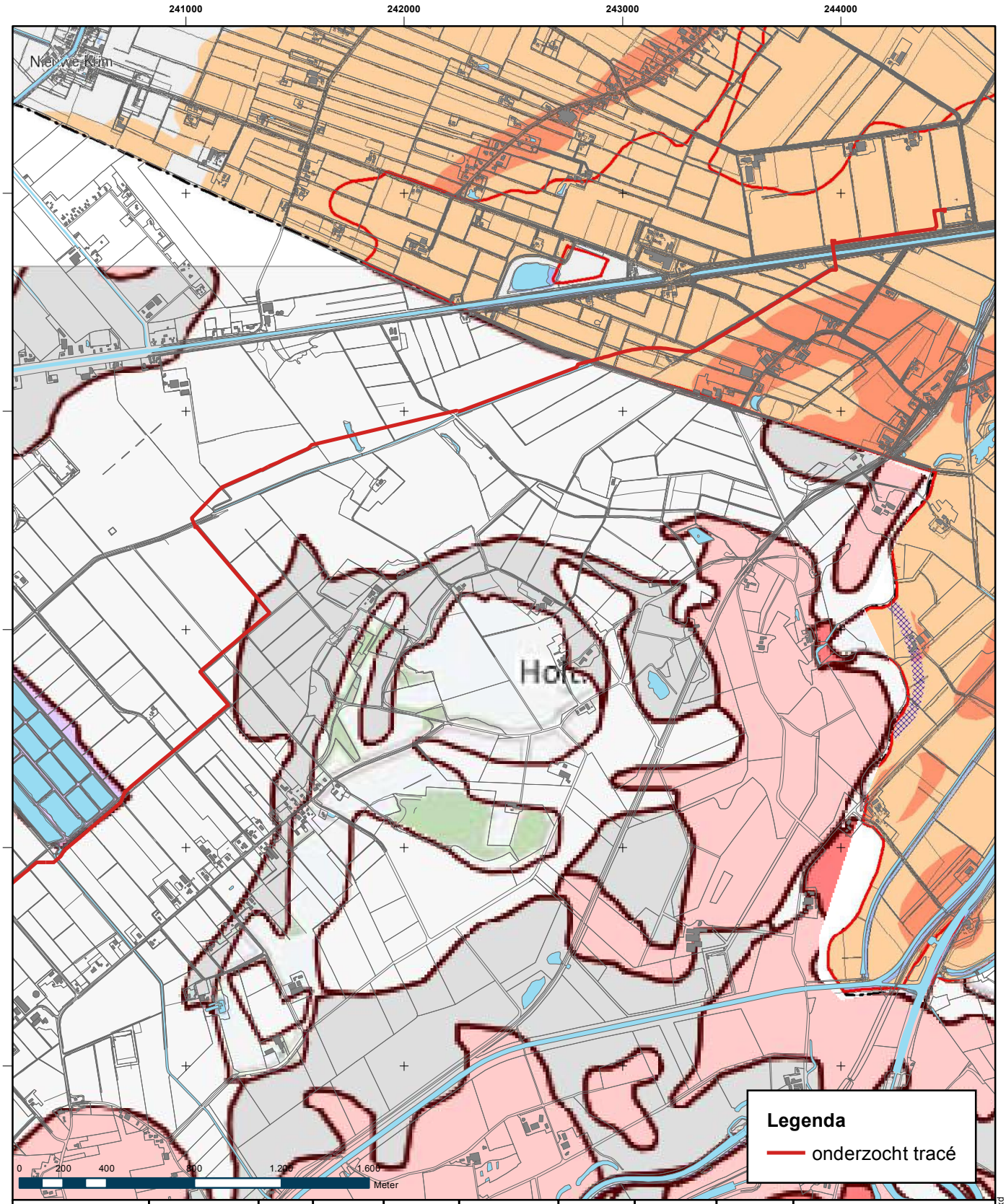
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

PLAATSNAMEN

234330 / 509633

Bijlage 7

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A4			MO	JR	JR	1:25.000

Project

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Beleidskaarten

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

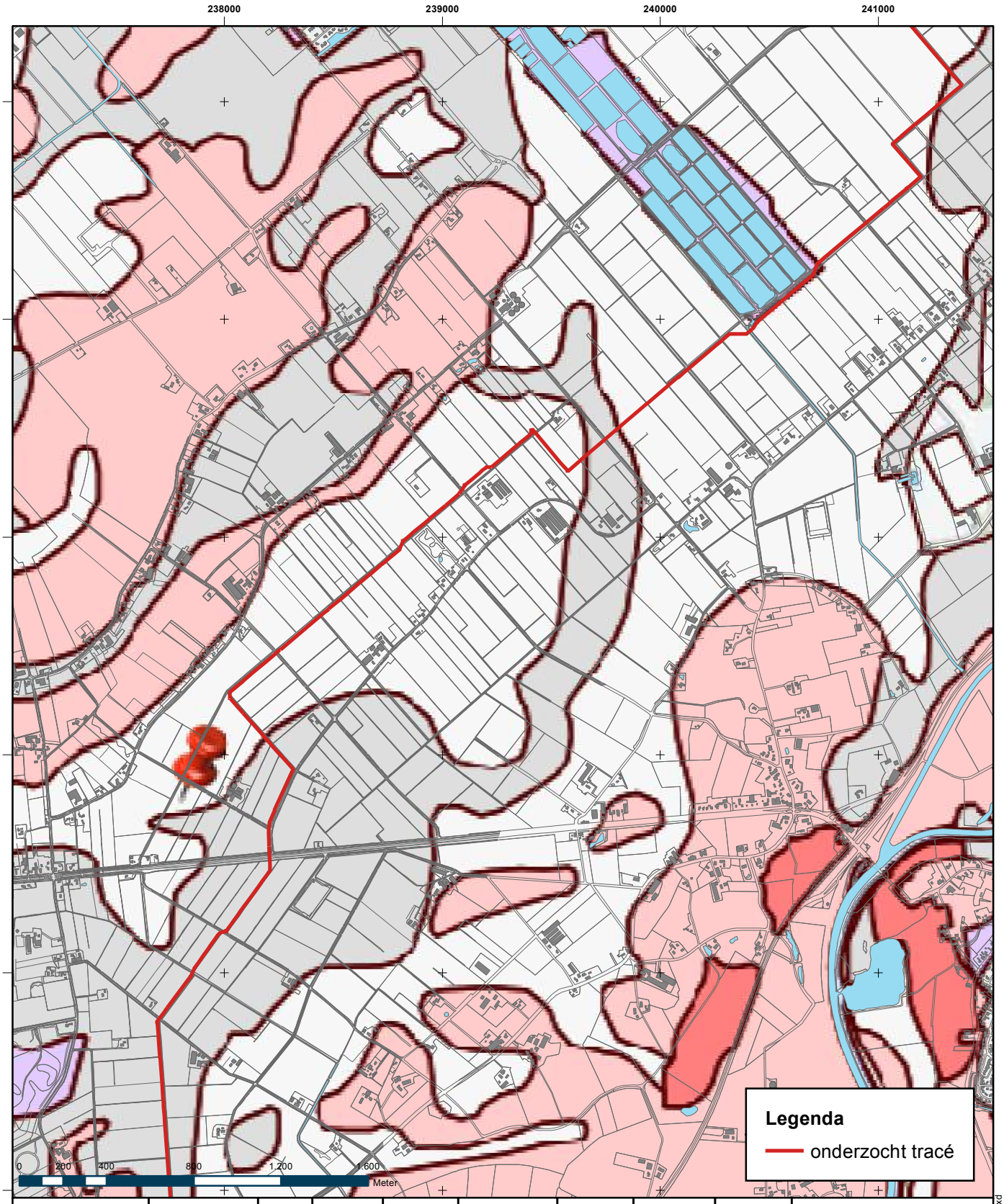
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A4.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A4			MO	JR	JR	1:25.000

Project

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Beleidskaarten

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

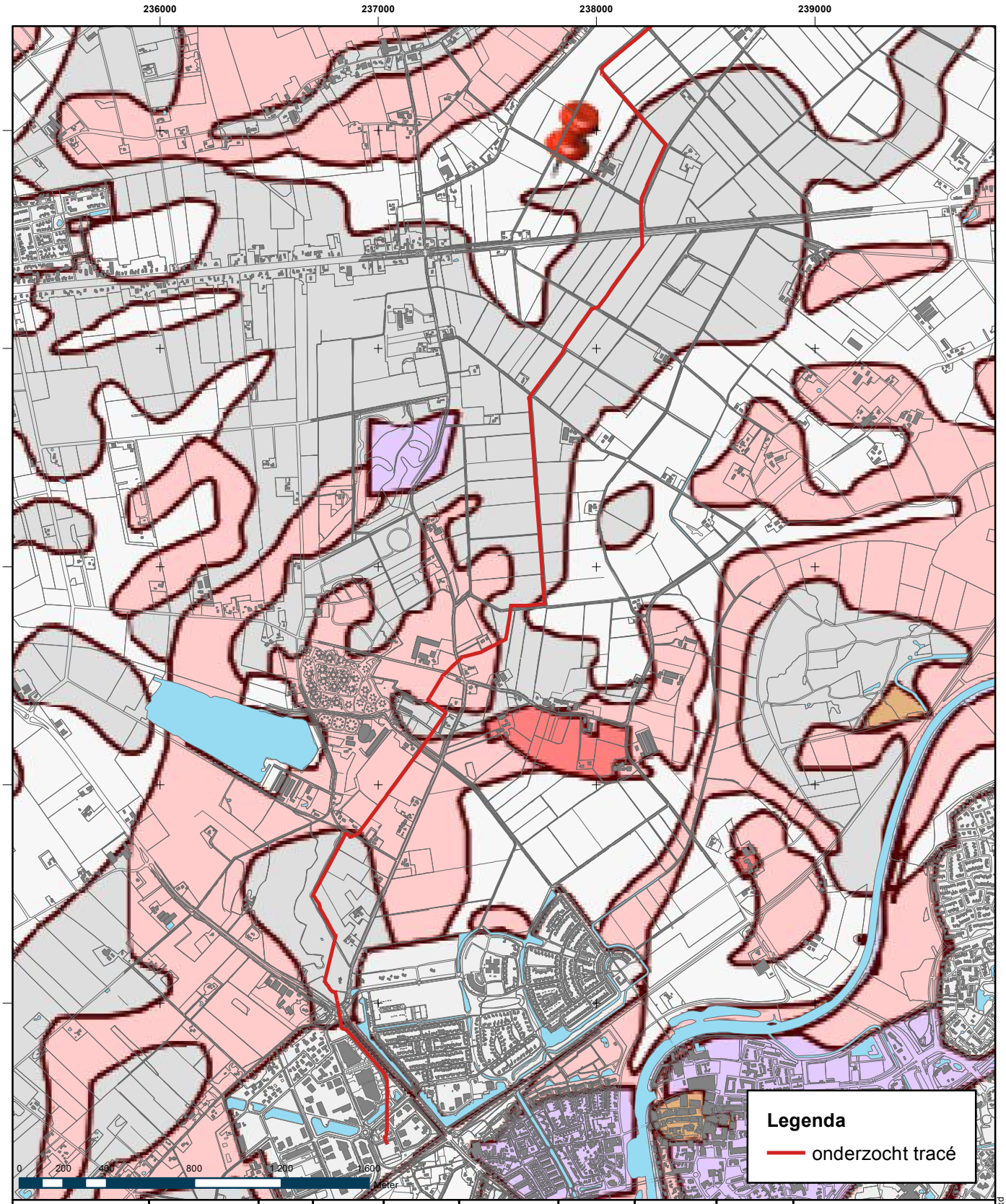
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A4.mxd



Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	10-04-14		A4			MO	JR	JR	1:25.000

Project

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Beleidskaarten

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A4.mxd

Bijlage 8

Locatie boringen

243250 243500 243750 244000 244250 244500

520250 520000 519750 519500 519250 519000 518750 518500

B03-344 B03-343 B03-342 B03-305 B03-304 B03-303 B03-301 B03-302 B03-300 B03-299 B03-298 B03-297 B03-296 B03-295 B03-294 B03-292 B03-291 B03-290 B03-289 B03-288 B03-287 B03-286 B03-285 B03-284 B03-283 B03-282 B03-281 B03-280 B03-279 B03-278 B03-277

0 40 80 160 240 320 Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving
- werkstrook
- boring met nummer

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	03-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Locatie boringen

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

240250 240500 240750 241000 241250 241500

518250 518000 517750 517500 517250 517000 516750 516500

B03-223 B03-222 B03-221 B03-220 B03-219 B03-218 B03-217 B03-197 B03-196 B03-195 B03-194 B03-193 B03-192 B03-191 B03-190 B03-189 B03-188 B03-187

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving
- werkstrook
- boring met nummer

0 40 80 160 240 320 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	03-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Locatie boringen

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

239000 239250 239500 239750 240000 240250

517000 516750 516500 516250 516000 515750 515500 515250

B03-172
B03-171
B03-316
B03-317
B03-169
B03-168
B03-167

0 40 80 160 240 320 Meter

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving
- werkstrook
- boring met nummer

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	03-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Locatie boringen

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

237750 238000 238250 238500 238750

515000 514750 514500 514250 514000 513750 513500 513250

B03-119 B03-118 B03-117 B03-116 B03-115 B03-114 B03-113 B03-112 B03-111 B03-110 B03-109 B03-108 B03-107 B03-106 B03-105 B03-104 B03-103 B03-102 B03-101 B03-100 B03-99 B03-98 B03-97 B03-325 B03-96 B03-95 B03-94 B03-93 B03-92 B03-91 B03-90 B03-89 B03-88 B03-87 B03-86 B03-85 B03-84 B03-83 B03-82 B03-81 B03-80 B03-79 B03-78 B03-77 B03-76 B03-75

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving
- werkstrook
- boring met nummer

0 40 80 160 240 320 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	03-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Locatie boringen

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

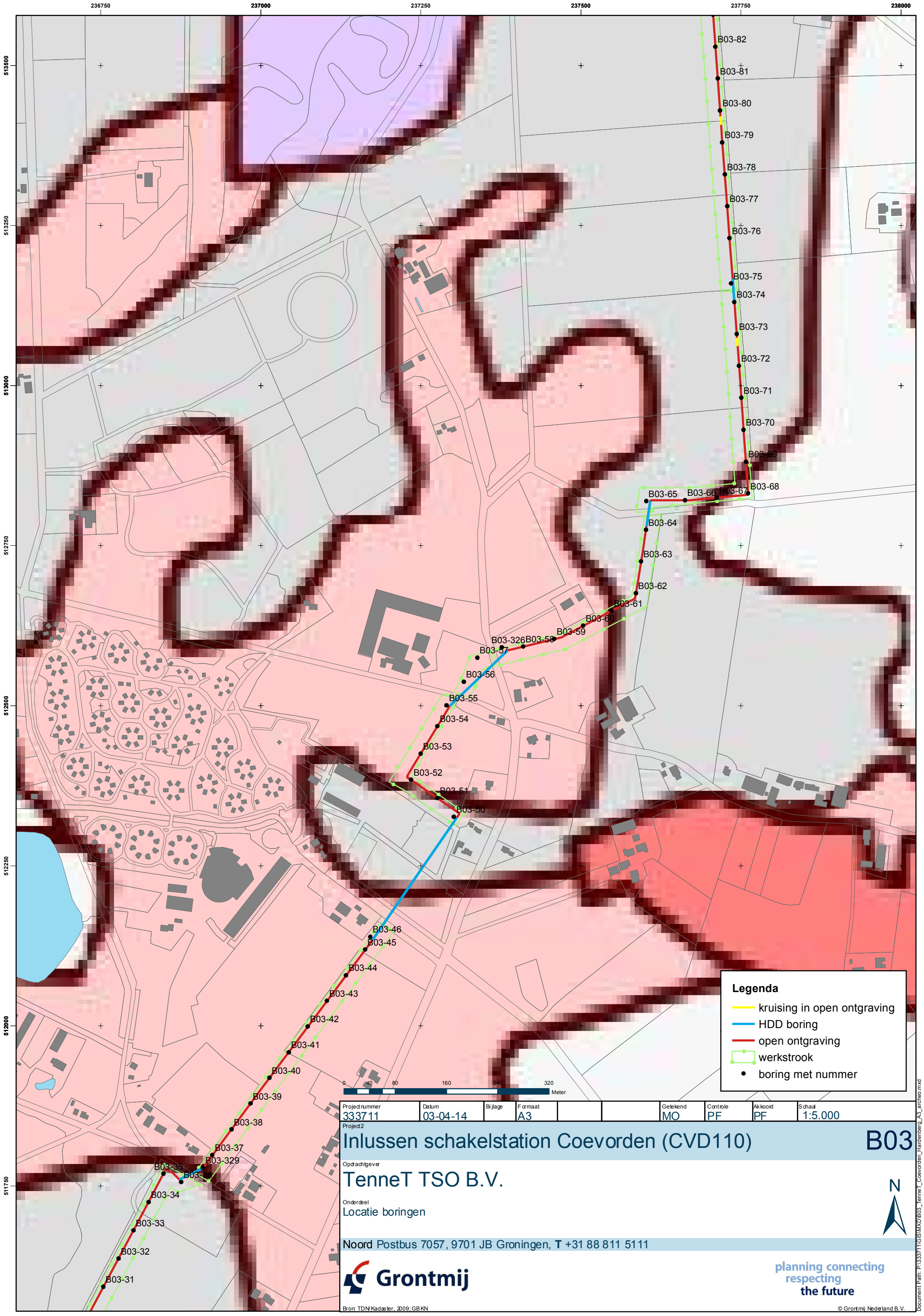
Grontmij

planning connecting
respecting
the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd


236750
237000
237250
237500
237750
238000
513500
513250
513000
512750
512500
512250
512000
511750
B03-82
B03-81
B03-80
B03-79
B03-78
B03-77
B03-76
B03-75
B03-74
B03-73
B03-72
B03-71
B03-70
B03-69
B03-68
B03-67
B03-66
B03-65
B03-64
B03-63
B03-62
B03-61
B03-60
B03-59
B03-58
B03-326
B03-57
B03-56
B03-55
B03-54
B03-53
B03-52
B03-51
B03-50
B03-46
B03-45
B03-44
B03-43
B03-42
B03-41
B03-40
B03-39
B03-38
B03-37
B03-329
B03-35
B03-36
B03-34
B03-33
B03-32
B03-31
Legenda
kruising in open ontgraving
HDD boring
open ontgraving
werkstrook
boring met nummer
0 40 80 160 240 320
Meter
Projectnummer 333711
Datum 03-04-14
Bijlage
Formaat A3
Getekend MO
Controle PF
Akkoord PF
Schaal 1:5.000
Project2
Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)
B03
Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Onderdeel
Locatie boringen
N
Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, T +31 88 811 5111
Grontmij
planning connecting respecting the future
Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN
© Grontmij Nederland B.V.
Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

236250 236500 236750 237000 237250 237500

512000 511750 511500 511250 511000 510750 510500 510250

B03-42 B03-41 B03-40 B03-39 B03-38 B03-37 B03-329 B03-35 B03-34 B03-33 B03-32 B03-31 B03-30 B03-29 B03-28 B03-27 B03-26 B03-25 B03-24 B03-20 B03-19 B03-18 B03-16 B03-15

Legenda

- kruising in open ontgraving
- HDD boring
- open ontgraving
- werkstrook
- boring met nummer

0 40 80 160 240 320 Meter

Projectnummer	Datum	Bijlage	Formaat			Getekend	Controle	Akkoord	Schaal
333711	03-04-14		A3			MO	PF	PF	1:5.000

Project2

Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110) B03

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.

Onderdeel

Locatie boringen

N

Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, **T** +31 88 811 5111

Grontmij

planning connecting respecting the future

Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN

© Grontmij Nederland B.V.

Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd

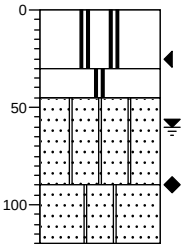
Bijlage 9

Boorprofielen

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

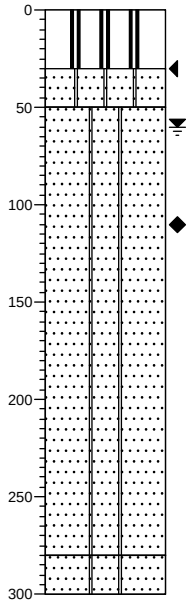
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-100
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238078,92
Y-coördinaat: 514289,39
N.A.P. (m ±mv) 7,686



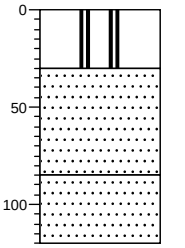
0 akker
H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
30
H1, K-waarde: 0,65, beige, Edelmanboor
45
MF,, K-waarde: 1,75, beige, Edelmanboor
90
MG,, K-waarde: 2,5, grijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-101
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238108,67
Y-coördinaat: 514330,14
N.A.P. (m ±mv) 7,706



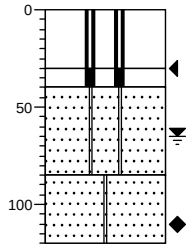
0 akker
H2, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
30
MF,H1, K-waarde: 1,6, beige, Edelmanboor
50
MG,, K-waarde: 3, grijsbeige, Edelmanboor
280
MF,, K-waarde: 2, grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring: B03-102
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238137,7
Y-coördinaat: 514370,47
N.A.P. (m ±mv) 7,666



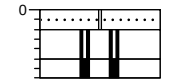
0 akker
H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
30
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
85
MF,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-103
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238167,08
Y-coördinaat: 514410,22
N.A.P. (m ±mv) 7,776



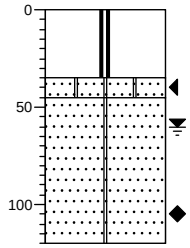
0 akker
H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
30
40 H2, brokken veen, zwak zandhoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, geroerd
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
85
MF,, K-waarde: 2, grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: B03-104
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238196,19
Y-coördinaat: 514451,46
N.A.P. (m ±mv) 7,836



0 akker
10 MF,, sporen planten, K-waarde: 2, Edelmanboor
25
H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
35
H2, matig zandhoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: B03-105
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238207,77
Y-coördinaat: 514497,43
N.A.P. (m ±mv) 7,906



0 akker
H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
35
45 MF,H1, K-waarde: 0,75, bruinbeige, Edelmanboor
MF,, resten planten, K-waarde: 2,25, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

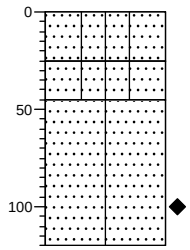
Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-106**
Datum: 6-3-2014
X-coördinaat: 238204,3
Y-coördinaat: 514547,73
N.A.P. (m ±mv) 8,806

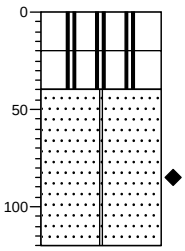
0 akker

Boring: **B03-107**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238200,5
Y-coördinaat: 514597,79
N.A.P. (m ±mv) 7,706



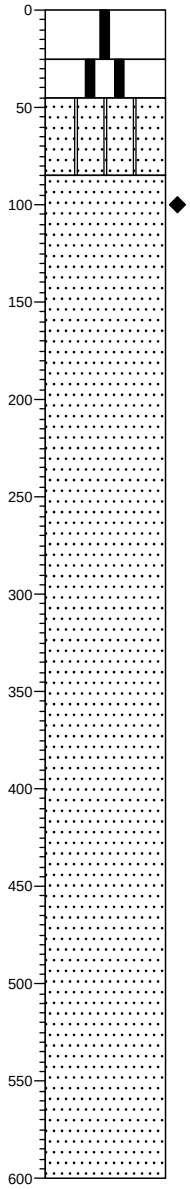
0 akker
MF,H2, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, zeer nat
25
ZF,H1, K-waarde: 0,05, beige, Edelmanboor
45
MF,, resten planten, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
120

Boring: **B03-108**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238199,08
Y-coördinaat: 514648,1
N.A.P. (m ±mv) 7,726



0 akker
H3, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
20
H4, brokken klei, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
40
MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
120

Boring: **B03-109**
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 238200,53
Y-coördinaat: 514691,36
N.A.P. (m ±mv) 7,706



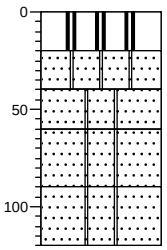
0 akker
H3, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
25
H2, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, stug
45
MF,H1, K-waarde: 1,1, beigebruin, Pulsboor
85
MG,, K-waarde: 2,35, beigegrijs, Pulsboor
600

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

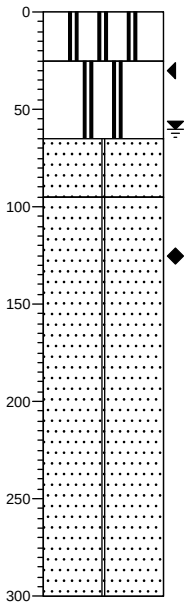
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-110
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238227,3
Y-coördinaat: 514741,42
N.A.P. (m ±mv) 7,766



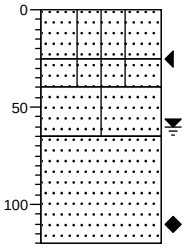
0 akker
H2, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
20
ZF,H1, K-waarde: 1,2, beige, Edelmanboor
40
MF,, brokken klei, K-waarde: 0,85, beige, Edelmanboor
60
MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
90
MF,, resten planten, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-111
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238247,8
Y-coördinaat: 514787,53
N.A.P. (m ±mv) 7,666



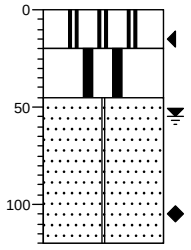
0 akker
H3, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor
25
H1, brokken klei, brokken veen, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
65
MG,H1, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
95
MG,, K-waarde: 3, grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring: B03-112
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238268,66
Y-coördinaat: 514832,87
N.A.P. (m ±mv) 7,686



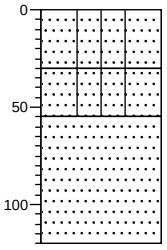
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor
25
ZF,H4, resten veen, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, smeerlaag geroerd
40
MF,H1, resten veen, K-waarde: 1,25, Edelmanboor
65
MG,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-113
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238289,72
Y-coördinaat: 514879,16
N.A.P. (m ±mv) 7,706



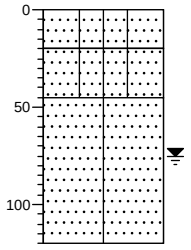
0 akker
H4, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
20
H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor
45
MG,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-114
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238309,82
Y-coördinaat: 514923,47
N.A.P. (m ±mv) 7,686



0 akker
ZF,H3, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, dicht
30
MF,H2, resten veen, zwak zandhoudend, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor, geroerd
55
MG,H1, hout, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-115
Datum: 7-3-2014
X-coördinaat: 238288,07
Y-coördinaat: 514962,87
N.A.P. (m ±mv) 7,756



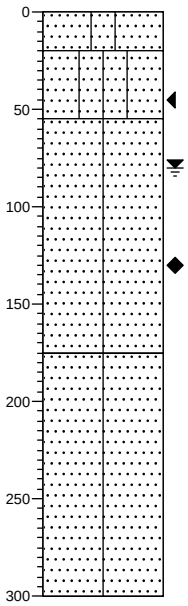
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor
20
ZF,H4, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, dicht
45
MG,, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

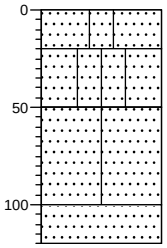
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-116
Datum: 7-3-2014
X-coördinaat: 238255,69
Y-coördinaat: 515000,47
N.A.P. (m ±mv) 7,856



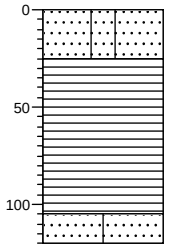
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,25, zwartbruin, Edelmanboor
20
ZF,H4, brokken veen, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, beekleem
55
MF,, resten planten, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
175
MF,, K-waarde: 2, grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring: B03-117
Datum: 7-3-2014
X-coördinaat: 238221,1
Y-coördinaat: 515037,54
N.A.P. (m ±mv) 7,906



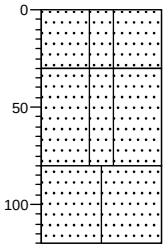
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
20
ZF,H1, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, beekleem
50
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
100
MG,, K-waarde: 3, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-118
Datum: 7-3-2014
X-coördinaat: 238188,51
Y-coördinaat: 515075,41
N.A.P. (m ±mv) 7,646



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor
25
K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, smeerlaag
105
MF,, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-119
Datum: 7-3-2014
X-coördinaat: 238155,47
Y-coördinaat: 515113,12
N.A.P. (m ±mv) 7,546



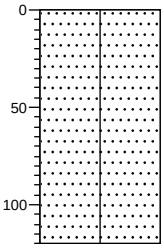
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,2, zwart, Edelmanboor
30
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
80
MG,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

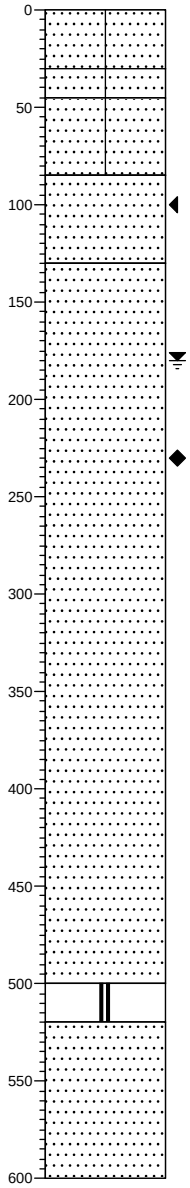
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-15
Datum: 13-3-2014
X-coördinaat: 236853,26
Y-coördinaat: 510876,38
N.A.P. (m ±mv) 8,826



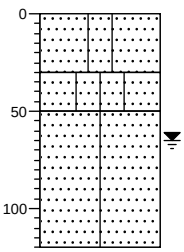
0 berm
MF,H2, resten zand, K-waarde: 0,6, beigegrijs, Edelmanboor, verwerkt
120

Boring: B03-16
Datum: 13-3-2014
X-coördinaat: 236829,98
Y-coördinaat: 510917,5
N.A.P. (m ±mv) 9,066



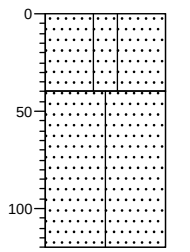
0 gras
MF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,5, donkergrijs, Edelmanboor, zode
30
45 ZF,H2, K-waarde: 0,7, licht grijsbruin, Edelmanboor, opgebr
MF,H2, K-waarde: 0,5, donkergrijs, Edelmanboor, oude A resten
85
MF,, K-waarde: 1,8, grijswit, Edelmanboor, Chor
130
MG,, zwak grindhoudend, K-waarde: 5,5, lichtgrijs, Edelmanboor
500
ZF,, K-waarde: 0,6, donkergrijs, Edelmanboor
520 MF,, K-waarde: 4, lichtgrijs, Edelmanboor
600

Boring: B03-167
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239634,72
Y-coördinaat: 516353,9
N.A.P. (m ±mv) 8,036



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwartbruin, Edelmanboor
30
ZF,H4, resten zand, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, verwerkte smeerlaag
50
MF,, resten planten, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: B03-168
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239672,46
Y-coördinaat: 516385,86
N.A.P. (m ±mv) 8,126



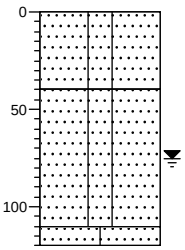
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
40
MG,, K-waarde: 3, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

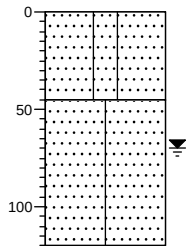
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-169
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239710,76
Y-coördinaat: 516418,9
N.A.P. (m ±mv) 8,186



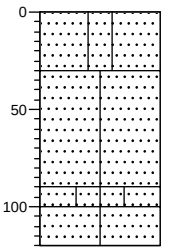
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,3, zwart, Edelmanboor
40
MF,H2, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor, geroerd tot 110cm
110
120 MF,, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor

Boring: B03-171
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239787,01
Y-coördinaat: 516483,58
N.A.P. (m ±mv) 8,016



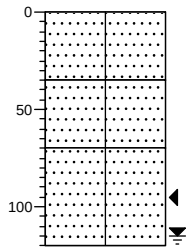
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
45
MG,, resten planten, K-waarde: 3, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-172
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239825,27
Y-coördinaat: 516516,63
N.A.P. (m ±mv) 8,146



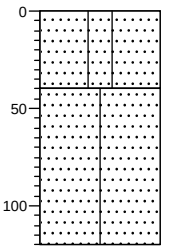
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
30
MF,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
90
100 MF,H1, resten planten, K-waarde: 0,2, beige, Edelmanboor
120 MG,, K-waarde: 3, beige, Edelmanboor

Boring: B03-18
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 236810,65
Y-coördinaat: 511012,19
N.A.P. (m ±mv) 8,646



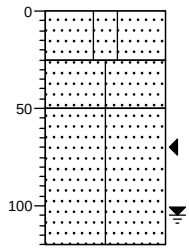
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,65, bruin, Edelmanboor
35
MF,H1, K-waarde: 1,2, beige, Edelmanboor
70
MF,, K-waarde: 1,85, grijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-187
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240426,9
Y-coördinaat: 516959,84
N.A.P. (m ±mv) 8,126



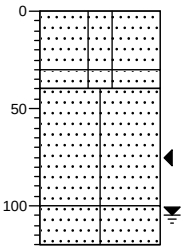
0 akker
ZF,H3, K-waarde: 0,2, zwart, Edelmanboor
40
MF,, resten leem, K-waarde: 1, geelbeige, Edelmanboor
120

Boring: B03-188
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240447,02
Y-coördinaat: 516989,32
N.A.P. (m ±mv) 8,206



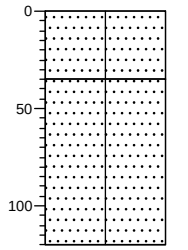
0 akker
MF,H2, K-waarde: 0,4, bruin, Edelmanboor
25
MF,, K-waarde: 1,5, geel, Edelmanboor, enkel veen brokje
50
MF,, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-189
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240485,26
Y-coördinaat: 517022,1
N.A.P. (m ±mv) 8,276



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,3, zwartbruin, Edelmanboor
30
40 MF,H3, brokken veen, K-waarde: 0,3, bruin, Edelmanboor
MF,, resten hout, K-waarde: 1,25, beige, Edelmanboor
100
120 MF,, resten leem, K-waarde: 1,2, beige, Edelmanboor

Boring: B03-19
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 236791,82
Y-coördinaat: 511051,12
N.A.P. (m ±mv) 8,476



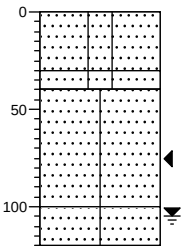
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,8, bruin, Edelmanboor
35
MF,, K-waarde: 1,8, grijsbeige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

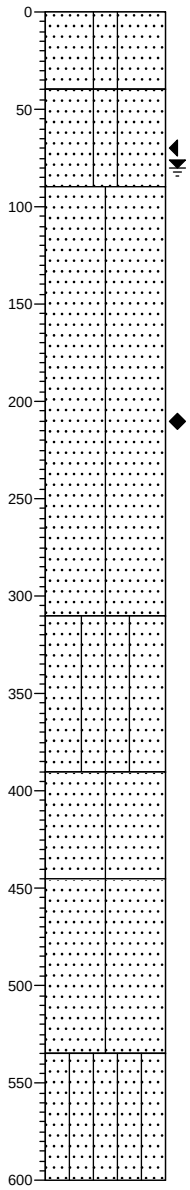
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-190
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240522,89
Y-coördinaat: 517053,72
N.A.P. (m ±mv) 8,406



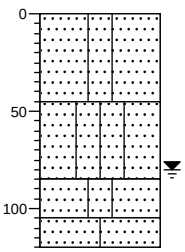
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,3, zwartbruin, Edelmanboor
30
40 MF,H3, brokken veen, K-waarde: 0,3, bruin, Edelmanboor
MF,, resten hout, K-waarde: 1,25, beige, Edelmanboor
100
MF,, resten leem, K-waarde: 1,2, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-191
Datum: 4-3-2014
X-coördinaat: 240560,68
Y-coördinaat: 517086,24
N.A.P. (m ±mv) 8,306



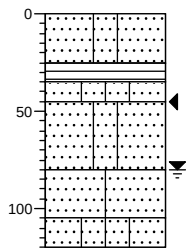
0 akker
ZF,H3, K-waarde: 0,2, zwart, Edelmanboor
40
MF,H1, resten leem, K-waarde: 0,5, bruinbeige, Edelmanboor, geoerd
90
MG,, K-waarde: 3, beige, Edelmanboor
310
ZF,H1, K-waarde: 0,1, bruinbeige, Pulsboor, beekleem
390
MF,, K-waarde: 2, beige, Pulsboor
445
MF,H2, K-waarde: 1,2, bruin, Pulsboor
535
UF,, K-waarde: 0,05, beige, Pulsboor
600

Boring: B03-192
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240598,33
Y-coördinaat: 517118,95
N.A.P. (m ±mv) 8,126



0 akker
ZF,H3, K-waarde: 0,2, zwartbruin, Edelmanboor, geroerd
45
ZF,H3, matig veenhoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, geroerd
85
MF,H1, resten veen, K-waarde: 0,9, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
105
MF,, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: B03-193
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240637,05
Y-coördinaat: 517150,74
N.A.P. (m ±mv) 8,046



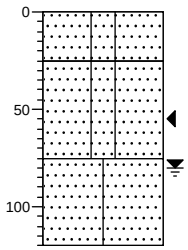
0 akker
ZF,H4, K-waarde: 0,2, zwart, Edelmanboor
25
35 K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, veraard veen
45 ZF,H4, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, smeer laag
80 ZF,H1, K-waarde: 0,65, beigebruin, Edelmanboor
MG,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
105
UF,H2, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, beekleem
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

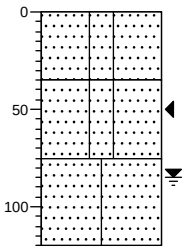
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-194
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240675,14
Y-coördinaat: 517182,53
N.A.P. (m ±mv) 7,966



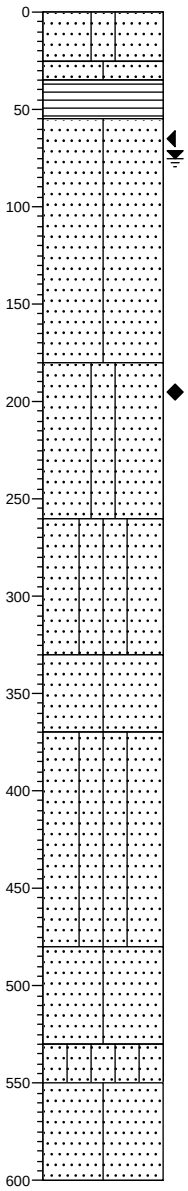
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
25
MF,H3, sterk veenhoudend, resten leem, K-waarde: 0,3, geelbruin, Edelmanboor, geroerd t/m 75cm
75
MG,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: B03-195
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 240701,77
Y-coördinaat: 517206,06
N.A.P. (m ±mv) 8,086



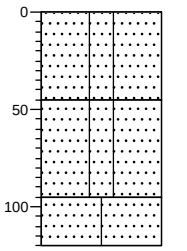
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,5, bruin, Edelmanboor, geroerd
35
MF,H2, brokken veen, K-waarde: 0,6, bruin, Edelmanboor, geroerd
75
MG,, resten hout, K-waarde: 1,8, beige, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: B03-196
Datum: 4-3-2014
X-coördinaat: 240720,06
Y-coördinaat: 517254,49
N.A.P. (m ±mv) 7,986



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,2, zwart, Edelmanboor
25
35 MF,, K-waarde: 2, geel, Edelmanboor
Matig zandhoudend, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor, geroerd
55
MF,, K-waarde: 2, beige, Pulsboor
180
MF,, laagjes veen, K-waarde: 0,5, bruinbeige, Pulsboor, sterk gelaagd
260
ZF,, K-waarde: 0,1, grijs, Pulsboor, beekleem
330
MF,, K-waarde: 2, grijs, Pulsboor
370
ZF,, laagjes veen, laagjes zand, K-waarde: 0,1, bruinbeige, Pulsboor, gelaagde beekleem
480
MF,H2, K-waarde: 1,2, bruin, Pulsboor
530
550 UF,, K-waarde: 0,1, grijs, Pulsboor, beekleem
MF,, K-waarde: 1,5, grijsbeige, Pulsboor
600

Boring: B03-197
Datum: 27-2-2014
X-coördinaat: 240767,24
Y-coördinaat: 517294,45
N.A.P. (m ±mv) 8,176



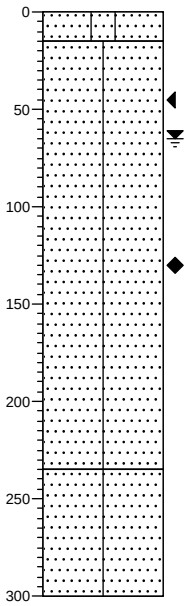
0 akker
MF,H2, resten veen, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor, geroerd
45
MF,H2, sporen veen, K-waarde: 0,8, geelbruin, Edelmanboor, geroerd
95
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor, geroerd
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

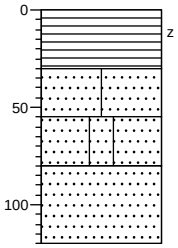
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-20
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 236760,37
Y-coördinaat: 511097,93
N.A.P. (m ±mv) 8,256



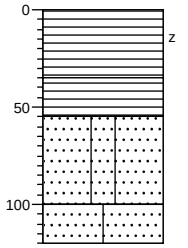
0 weiland
15 MF,H2, K-waarde: 0,65, bruin, Edelmanboor
MF,, K-waarde: 1,75, grijsbeige, Edelmanboor
235 MG,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor
300

Boring: B03-217
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241252,03
Y-coördinaat: 517966
N.A.P. (m ±mv) 8,036



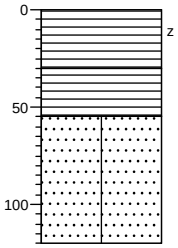
0 akker
MF,, matig zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30 MF,, beigegeel, Edelmanboor
55 ZF,, geel, Edelmanboor
80 MG,, beigegeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-218
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241289
Y-coördinaat: 517997,4
N.A.P. (m ±mv) 8,056



0 akker
Matig zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
35 Sterk zandhoudend, geelbruin, Edelmanboor, verwerkt
55 ZF,, geel, Edelmanboor
100 MF,, beigegeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-219
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241327,77
Y-coördinaat: 518030,35
N.A.P. (m ±mv) 8,086



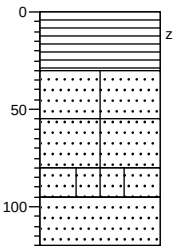
0 akker
MF,, sterk zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
30 Matig zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, verwerkt
55 MG,, beigegeel, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

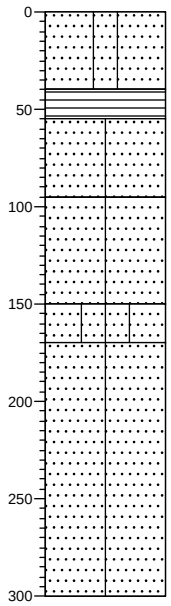
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-220
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241366,77
Y-coördinaat: 518062,68
N.A.P. (m ±mv) 8,116



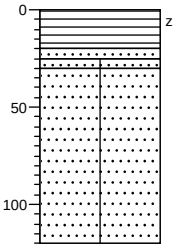
0 akker
Sterk zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
30
MF,H1, sporen hout, licht geelbruin, Edelmanboor
55
MF,, beigegeel, Edelmanboor
80
ZF,, grijsblauw, Edelmanboor
95
MG,, beigegeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-221
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241362,26
Y-coördinaat: 518097,75
N.A.P. (m ±mv) 8,096



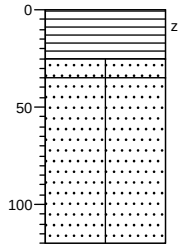
0 akker
MF,H4, K-waarde: 0,25, zwart, Edelmanboor
40
Matig zandhoudend, K-waarde: 0,5, bruin, Edelmanboor, geroerd
55
MF,H1, resten veen, K-waarde: 0,85, bruingeel, Edelmanboor, geroerd
95
MF,H1, K-waarde: 1, beigebruin, Edelmanboor
150
UF,H2, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
170
ZF,, K-waarde: 1,5, grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring: B03-222
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241330,69
Y-coördinaat: 518136,06
N.A.P. (m ±mv) 8,136



0 akker
Sterk zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
20
25
30
H2, donkerbruin, Edelmanboor, veraard
MF,H1, resten veen, geelbruin, Edelmanboor
MF,, beigegeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-223
Datum: 26-3-2014
X-coördinaat: 241299,02
Y-coördinaat: 518173,68
N.A.P. (m ±mv) 8,346



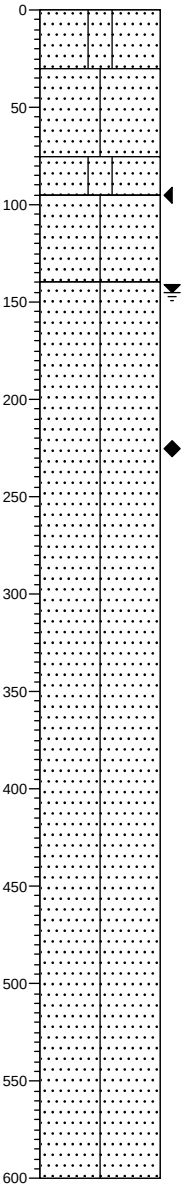
0 akker
Sterk zandhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
25
35
MF,H1, resten veen, beigegeel, Edelmanboor, verwerkt
MG,, beigegeel, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

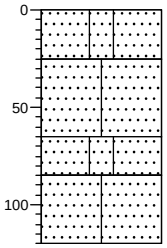
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-24
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236807,82
Y-coördinaat: 511298,6
N.A.P. (m ±mv) 9,296



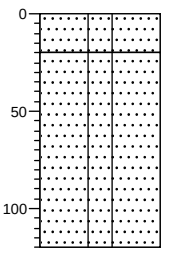
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
30
MF,H2, K-waarde: 0,7, grijszwart, Edelmanboor
75
ZF,H2, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
95
MF,H1, K-waarde: 1,2, beige, Edelmanboor
140
MG,, K-waarde: 2,5, grijs, Pulsboor
600

Boring: B03-25
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236791,46
Y-coördinaat: 511329,4
N.A.P. (m ±mv) 9,256



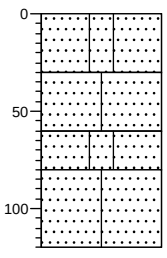
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
25
MF,H2, K-waarde: 0,7, grijszwart, Edelmanboor
65
ZF,H2, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
85
MF,, K-waarde: 1,8, geel, Edelmanboor
120

Boring: B03-26
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236767,83
Y-coördinaat: 511373,65
N.A.P. (m ±mv) 9,396



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
20
MF,H2, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, geroerd
120

Boring: B03-27
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236744,06
Y-coördinaat: 511417,61
N.A.P. (m ±mv) 9,156



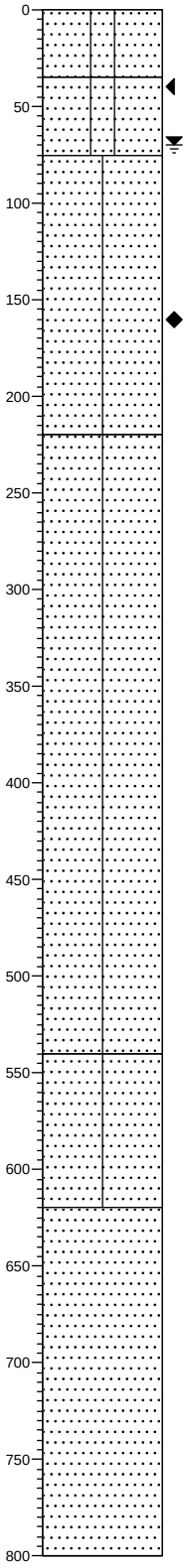
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
30
MF,H2, K-waarde: 0,7, grijszwart, Edelmanboor
60
MF,H2, matig roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
80
MF,, K-waarde: 2, geel, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

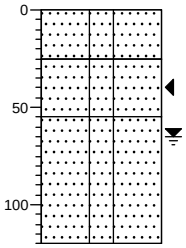
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-277**
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 243349,13
Y-coördinaat: 519280,44
N.A.P. (m ±mv) 9,186



0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
35
MF,H1, brokken leem, K-waarde: 0,25, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
75
MG,, K-waarde: 2,5, beige, Pulsboor, ongeroerd
220
MF,, K-waarde: 3, grijsbeige, Pulsboor
540
ZF,, K-waarde: 1,4, grijs, Pulsboor
620
MF,, K-waarde: 2, grijs, Pulsboor
800

Boring: **B03-278**
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 243389,89
Y-coördinaat: 519309,18
N.A.P. (m ±mv) 9,026



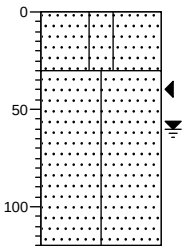
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
25
MF,, K-waarde: 1,7, beige, Edelmanboor
55
ZF,, K-waarde: 1,2, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

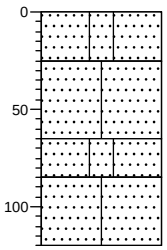
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-279
Datum: 3-3-2014
X-coördinaat: 243433,47
Y-coördinaat: 519334,66
N.A.P. (m ±mv) 9,026



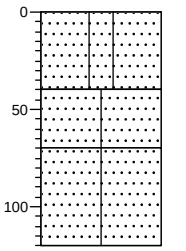
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
30
MF,H1, brokken leem, K-waarde: 1,1, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
120

Boring: B03-28
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236723,61
Y-coördinaat: 511462,24
N.A.P. (m ±mv) 9,276



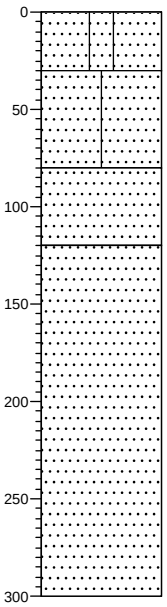
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
25
MF,H2, K-waarde: 0,6, grijszwart, Edelmanboor
65
ZF,H1, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
85
MF,, K-waarde: 1,8, geel, Edelmanboor
120

Boring: B03-280
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243475,75
Y-coördinaat: 519360,04
N.A.P. (m ±mv) 8,976



0 weiland
MF,H2, zwak wortelhoudend, antropogeen, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
40
MG,, K-waarde: 4, geelbruin, Edelmanboor
70
MF,H1, zwak grindhoudend, antropogeen, K-waarde: 2,5, bruin, Edelmanboor
120

Boring: B03-281
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243518,82
Y-coördinaat: 519385,62
N.A.P. (m ±mv) 9,106



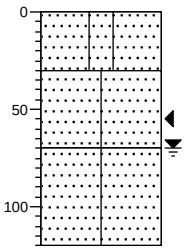
0 weiland
MF,H1, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
30
MF,, zwak grindhoudend, K-waarde: 2, neutraalgrijs, Edelmanboor
80
MG,, zwak grindhoudend, K-waarde: 4,5, lichtgrijs, Edelmanboor
120
MF,, resten grind, K-waarde: 4, donkergrijs, Zuigerboor
300

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

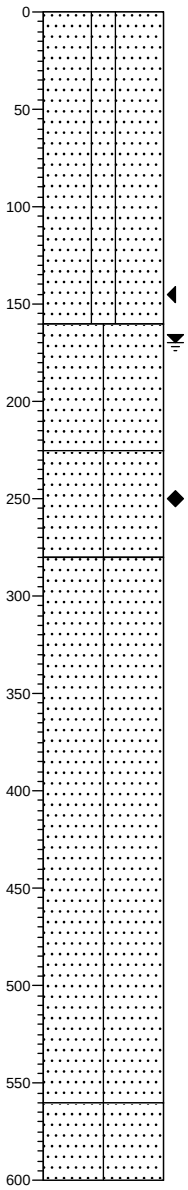
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-282
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243561,92
Y-coördinaat: 519410,87
N.A.P. (m ±mv) 9,196



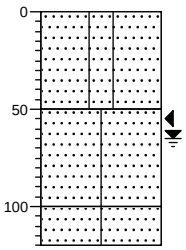
0 weiland
MF,H2, sporen wortels, gebiedseigen, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
30
MF,H1, K-waarde: 2,5, geelbruin, Edelmanboor
70
MG,H1, K-waarde: 4, grijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-283
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243610,35
Y-coördinaat: 519443,36
N.A.P. (m ±mv) 9,546



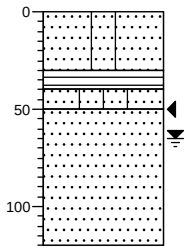
0 berm
MF,H2, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor, geroerd
160
MF,H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor, ongeroerd
225
MG,, K-waarde: 4, beige, Edelmanboor
280
ZF,, K-waarde: 1,6, grijs, Edelmanboor
560
MF,, K-waarde: 2,5, grijs, Edelmanboor
600

Boring: B03-284
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243647,18
Y-coördinaat: 519464
N.A.P. (m ±mv) 9,196



0 weiland
MF,H4, laagjes veen, antropogeen, zwak baksteenhoudend, antropogeen, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
50
MF,, K-waarde: 2,5, grijsbruin, Edelmanboor
100
MF,, sporen veen, gebiedseigen, K-waarde: 3, grijsgeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-285
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243690,52
Y-coördinaat: 519488,67
N.A.P. (m ±mv) 8,986



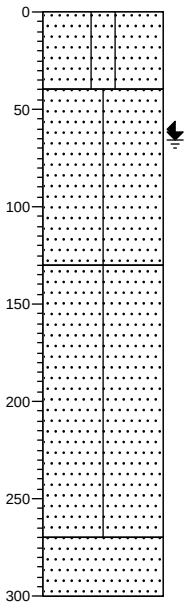
0 weiland
MF,H3, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, K-waarde: 0,5, bruin, Edelmanboor
30
40 K-waarde: 15, bruin, Edelmanboor
50 K-waarde: 0,2, grijs, Edelmanboor
MF,, K-waarde: 4,5, grijs, Zuigerboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

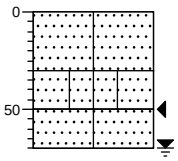
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-286
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243734,2
Y-coördinaat: 519514,14
N.A.P. (m ±mv) 8,926



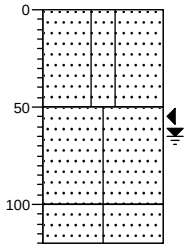
0 weiland
MF,H3, sporen wortels, K-waarde: 0,5, grijsbruin, Edelmanboor
40
MF,H2, resten hout, antropogeen, laagjes leem, antropogeen, K-waarde: 0,3, donker grijsbruin, Edelmanboor
130
ZF,, K-waarde: 2,5, grijs, Edelmanboor
270
MF,, sporen grind, gebiedseigen, K-waarde: 4,5, lichtgrijs, Edelmanboor
300

Boring: B03-287
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243777,03
Y-coördinaat: 519539,8
N.A.P. (m ±mv) 8,886



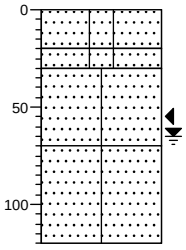
0 weiland
MF,H4, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, K-waarde: 0,5, bruinzwart, Edelmanboor
30
Volledig leem, gebiedseigen, K-waarde: 0,05, grijs, Edelmanboor
50
MF,, K-waarde: 2,5, grijs, Edelmanboor
70

Boring: B03-288
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243819,76
Y-coördinaat: 519565,85
N.A.P. (m ±mv) 8,876



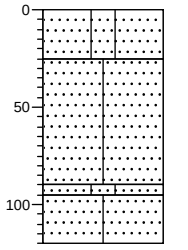
0 weiland
MF,H4, laagjes veen, antropogeen, zwak baksteenhoudend, antropogeen, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
50
MF,, K-waarde: 2,5, grijsbruin, Edelmanboor
100
MF,, sporen veen, gebiedseigen, K-waarde: 3, grijsgeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-289
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243862,23
Y-coördinaat: 519592,16
N.A.P. (m ±mv) 9,106



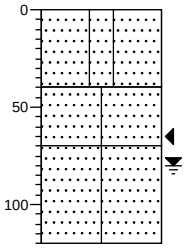
0 weiland
MF,H2, sporen wortels, gebiedseigen, laagjes klei, antropogeen, K-waarde: 0,3, zwartbruin, Edelmanboor, opgebracht
20
30
MF,H4, sporen veen, antropogeen, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor, opgebracht
70
MF,, K-waarde: 2,5, grijsgeel, Edelmanboor
MG,, K-waarde: 4, grijsgeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-29
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236706,84
Y-coördinaat: 511503,57
N.A.P. (m ±mv) 9,306



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
25
MF,H1, K-waarde: 1, bruinbeige, Edelmanboor
90
95
ZF,H2, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
120
MF,, K-waarde: 1,8, geel, Edelmanboor

Boring: B03-290
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243905,05
Y-coördinaat: 519617,68
N.A.P. (m ±mv) 8,966



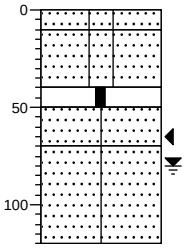
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 1,3, zwartbruin, Edelmanboor
40
MF,, sporen roest, gebiedseigen, K-waarde: 2,5, oranjebruin, Edelmanboor
70
MG,, K-waarde: 4, grijscreme, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

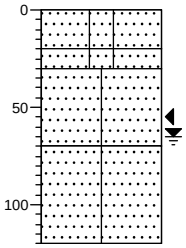
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-291**
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243948,25
Y-coördinaat: 519643,55
N.A.P. (m ±mv) 9,006



0 weiland
10 MF,H4, resten wortels, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
40 MF,H3, K-waarde: 1,3, zwartbruin, Edelmanboor
50 H1, laagjes veen, antropogeen, K-waarde: 0,05, grijs, Edelmanboor, opgebracht
70 MF,, sporen roest, gebiedseigen, K-waarde: 2,5, oranjebruin, Edelmanboor
MG,, K-waarde: 4, grijscreme, Edelmanboor
120

Boring: **B03-292**
Datum: 26-2-2014
X-coördinaat: 243974,87
Y-coördinaat: 519666,03
N.A.P. (m ±mv) 9,006



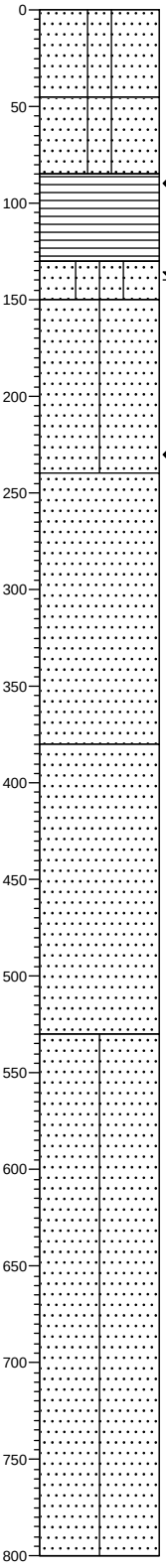
0 weiland
20 MF,H2, sporen wortels, gebiedseigen, laagjes klei, antropogeen, K-waarde: 0,4, zwartbruin, Edelmanboor, opgebracht
30 MF,H4, sporen veen, antropogeen, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor, opgebracht
70 MF,, K-waarde: 2,5, grijsgeel, Edelmanboor
MG,, K-waarde: 4, grijsgeel, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

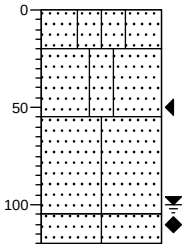
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-293**
Datum: 21-2-2014
X-coördinaat: 243964,58
Y-coördinaat: 519702,3
N.A.P. (m ±mv) 9,686



0 berm
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
45
MF,H1, K-waarde: 0,4, bruin, Edelmanboor
85
K-waarde: 0,3, bruin, Edelmanboor, slap
130
ZF,H2, laagjes veen, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, smeerlaag slap
150
MF,H1, K-waarde: 1,6, beige, Pulsboor, vast
240
MG,, K-waarde: 3, grijs, Pulsboor, vast
380
MF,, K-waarde: 2, grijs, Pulsboor, vast
530
ZF,, K-waarde: 1,5, grijsblauw, Pulsboor, vast
800

Boring: **B03-295**
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 243995,93
Y-coördinaat: 519775,31
N.A.P. (m ±mv) 9,216

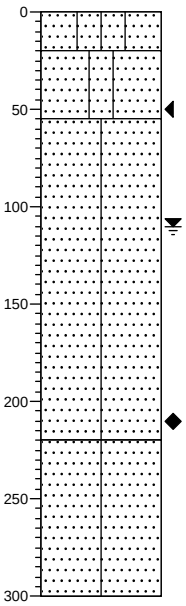


0 gras
MF,H3, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast, zode
20
MF,H2, resten wortels, K-waarde: 0,15, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast,, brokkelig
55
MF,H1, zwak roesthoudend, resten planten, K-waarde: 3,5, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerd, vast, samenhangend
105
MF,, resten planten, K-waarde: 3, licht bruingrijs, Zuigerboor, vast, samenhangend
120

Schaal (A4): 1: 40

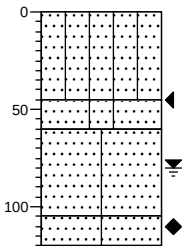
Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Opdrachtgever: Grontmij
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Projectleider:
Boormeester:

Boring: B03-296
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244037,8
Y-coördinaat: 519780,79
N.A.P. (m ±mv) 9,186



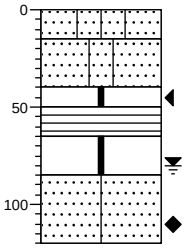
0 gras
20 MF,H3, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast, zode
55 MF,H2, resten wortels, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast,
MG,H1, K-waarde: 5, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerd, vast, samenhangend
220 MF,, K-waarde: 4,5, licht bruingrijs, Zuigerboor, vast, samenhangend
300

Boring: B03-297
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244089,8
Y-coördinaat: 519786,26
N.A.P. (m ±mv) 9,016



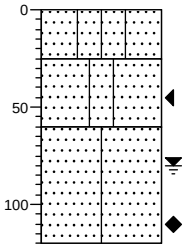
0 gras
MF,H4, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,05, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast, zode
45
60 MF,H1, resten wortels, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast,, brokkelig
MF,H1, zwak roesthoudend, resten planten, K-waarde: 3,5, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerd, vast, samenhangend
105
120 MF,, resten planten, K-waarde: 4,5, licht bruingrijs, Zuigerboor, vast, samenhangend

Boring: B03-298
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244126,62
Y-coördinaat: 519792,24
N.A.P. (m ±mv) 9,046



0 gras
15 MF,H3, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast, zode
40
50 MF,H3, resten wortels, sporen leem, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast,,
65 H1, resten roest, resten planten, K-waarde: 0,01, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerd, beekleem, stevig
85 K-waarde: 0,2, donkerbruin, Edelmanboor, matig stevig
120 H2, sterk plantenhoudend, K-waarde: 0,02, donker grijsbruin, Edelmanboor, gliede laag, matig stevig
MF,, resten planten, K-waarde: 3, licht bruingrijs, Zuigerboor, vast, samenhangend

Boring: B03-299
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244189,26
Y-coördinaat: 519802,3
N.A.P. (m ±mv) 9,296



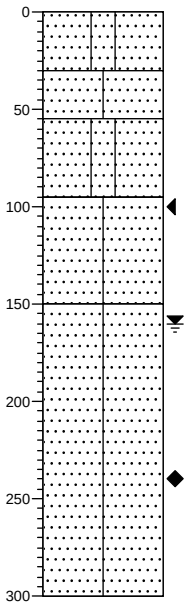
0 gras
MF,H3, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0,15, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast, zode
25 MF,H1, resten wortels, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd, vast
60 MF,H1, zwak roesthoudend, resten planten, resten hout, K-waarde: 3,5, lichtbruin, Edelmanboor, ongeroerd, vast, samenhangend
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

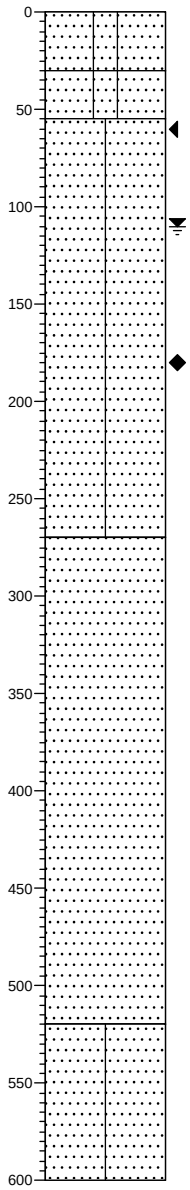
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-30**
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236730,08
Y-coördinaat: 511547,3
N.A.P. (m ±mv) 9,266



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
30
MF,H1, K-waarde: 1, beige, Edelmanboor
55
ZF,H2, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
95
MF,H1, K-waarde: 1,25, beige, Edelmanboor
150
MF,, K-waarde: 2, geel, Edelmanboor
300

Boring: **B03-300**
Datum: 20-2-2014
X-coördinaat: 244239,04
Y-coördinaat: 519809,56
N.A.P. (m ±mv) 9,356



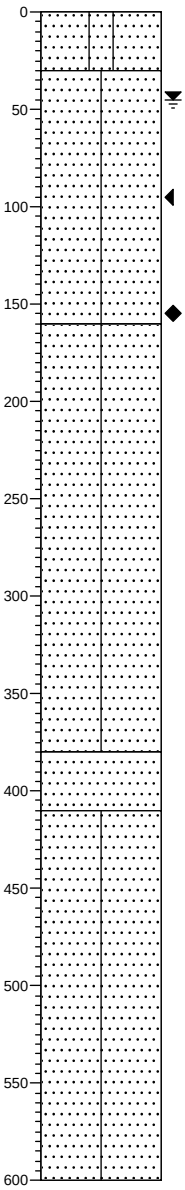
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,25, zwart, Edelmanboor, t laag
30
ZF,H1, K-waarde: 0,2, beige, Edelmanboor, geroerd
55
MF,H1, K-waarde: 1,6, beige, Edelmanboor, vast
270
MG,, K-waarde: 3, grijs, Edelmanboor, vast
520
ZF,, K-waarde: 1,4, grijsblauw, Edelmanboor
600

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

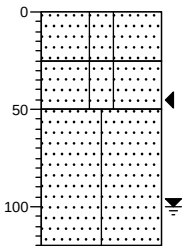
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-302
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244286,71
Y-coördinaat: 519815,74
N.A.P. (m ±mv) 9,346



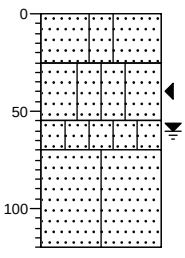
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,25, zwartbruin, Edelmanboor, t laag
30
MF,H1, resten hout, sporen roest, K-waarde: 1,6, beige, Edelmanboor, vast
160
MG,, K-waarde: 2,8, grijs, Edelmanboor
380
MG,, K-waarde: 4, grijs, Edelmanboor
410
ZF,, K-waarde: 1,5, grijsblauw, Edelmanboor
600

Boring: B03-303
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244339,07
Y-coördinaat: 519825,12
N.A.P. (m ±mv) 9,276



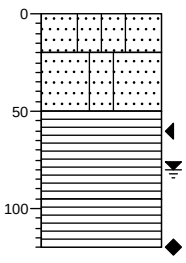
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,15, bruinbeige, Edelmanboor
25
MF,H2, brokken leem, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
50
MF,, zwak houthoudend, K-waarde: 1,8, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-304
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244388,34
Y-coördinaat: 519831,53
N.A.P. (m ±mv) 9,326



0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor, t laag
25
MF,H2, brokken leem, K-waarde: 0,1, beigebruin, Edelmanboor, geroerd
55
UF,H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,01, beige, Edelmanboor, stug
70
MF,, K-waarde: 2,5, beige, Edelmanboor, vast
120

Boring: B03-305
Datum: 19-2-2014
X-coördinaat: 244436,36
Y-coördinaat: 519838,65
N.A.P. (m ±mv) 9,206



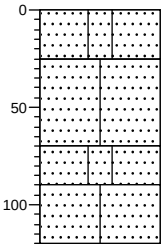
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,15, zwartbruin, Edelmanboor, zode
20
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
50
K-waarde: 0,3, bruin, Edelmanboor, slap
95
Zwak zandhoudend, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, smeerlaag slap
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

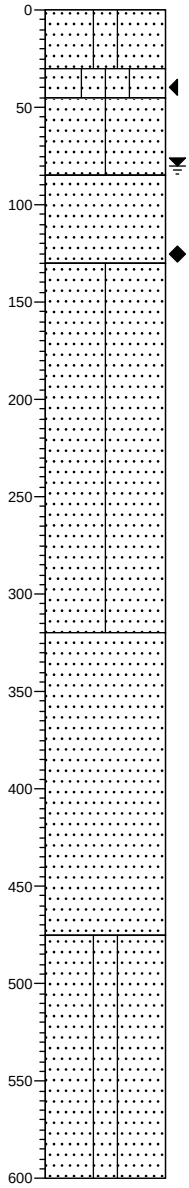
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-31
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 236753,59
Y-coördinaat: 511588,37
N.A.P. (m ±mv) 9,266



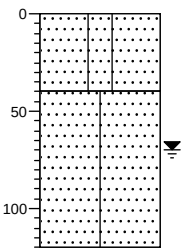
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
25
MF,H1, K-waarde: 1,2, bruin, Edelmanboor
70
MF,H2, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,2, bruinzwart, Edelmanboor
90
MF,, K-waarde: 2, geel, Edelmanboor
120

Boring: B03-316
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239760,62
Y-coördinaat: 516460,82
N.A.P. (m ±mv) 8,096



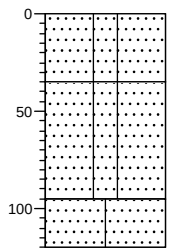
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
30
MF,V, K-waarde: 0,1, zwart, Edelmanboor, verwerkt
45
MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 1,6, beige, Edelmanboor
85
MG,, K-waarde: 5, beige, Pulsboor
130
MF,, K-waarde: 2,5, grijsbeige, Pulsboor
320
MG,, K-waarde: 4, grijs, Pulsboor, enkel keitje
475
ZF,, laagjes leem, K-waarde: 0,85, grijsgroen, Pulsboor
600

Boring: B03-317
Datum: 5-3-2014
X-coördinaat: 239731,3
Y-coördinaat: 516435,61
N.A.P. (m ±mv) 8,266



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
40
MG,, K-waarde: 3, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-32
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236777,37
Y-coördinaat: 511636,08
N.A.P. (m ±mv) 9,106



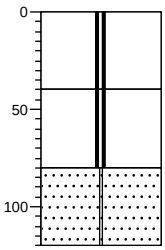
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
35
MF,H2, K-waarde: 0,6, bruin, Edelmanboor, geoerd
95
MF,, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

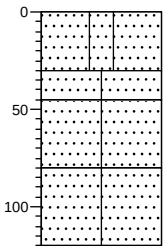
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-325
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238007,71
Y-coördinaat: 514190,12
N.A.P. (m ±mv) 7,796



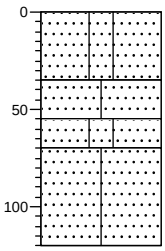
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, bruin, Edelmanboor
40
MF,H2, brokken klei, resten veen, K-waarde: 0,85, bruin, Edelmanboor
80
MF,, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-329
Datum: 28-3-2014
X-coördinaat: 236909,81
Y-coördinaat: 511777,5
N.A.P. (m ±mv) 8,716



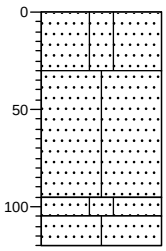
0
MF,H2, bruin, Edelmanboor
30
MF,, donkergeel, Edelmanboor
45
MF,, licht beigegeel, Edelmanboor
80
MF,, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-33
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236800,46
Y-coördinaat: 511680,37
N.A.P. (m ±mv) 9,066



0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
35
MF,H2, K-waarde: 0,65, bruin, Edelmanboor, geroerd
55
70
ZF,H3, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, hard
MF,, K-waarde: 1,75, geel, Edelmanboor
120

Boring: B03-34
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236823,98
Y-coördinaat: 511724,18
N.A.P. (m ±mv) 9,276



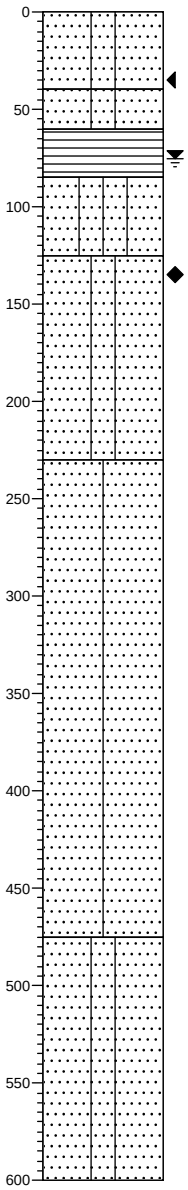
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
30
MF,H2, K-waarde: 0,8, blauw, Edelmanboor, geroerd
95
105
MF,H2, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, hard
120
MF,, K-waarde: 1,7, geel, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

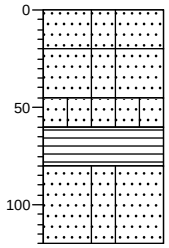
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-342
Datum: 28-3-2014
X-coördinaat: 244431,11
Y-coördinaat: 519851,01
N.A.P. (m ±mv) 9,38



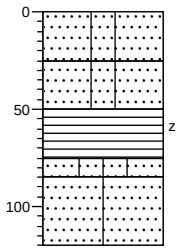
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
40
MG,, K-waarde: 1,5, geel, Edelmanboor
60
Matig zandhoudend, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor
85
MF,H2, K-waarde: 0,25, bruin, Pulsboor, t/m 125cm geroerd
125
MF,, resten hout, K-waarde: 1,25, grijs, Pulsboor
230
MF,, K-waarde: 2,5, beige, Pulsboor
475
ZF,, K-waarde: 1,35, grijs, Pulsboor
600

Boring: B03-343
Datum: 28-3-2014
X-coördinaat: 244431,84
Y-coördinaat: 519880,11
N.A.P. (m ±mv) 9,396



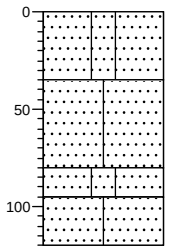
0 weiland
MF,H2, bruin, Edelmanboor, verwerkt
20
MF,H1, licht bruingrijs, Edelmanboor, verwerkt
45
H1, sporen roest, sporen hout, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
60
Donkerbruin, Edelmanboor, veraard
80
MG,, brokken leem, resten veen, sporen hout, beigegrijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-344
Datum: 28-3-2014
X-coördinaat: 244444,62
Y-coördinaat: 519919,91
N.A.P. (m ±mv) 9,416



0 weiland
MF,H2, donkerbruin, Edelmanboor, verwerkt bouwvoor
25
MF,H1, sporen roest, groenbruin, Edelmanboor, verwerkt
50
Donker zwartbruin, Edelmanboor, smeerlaag
75
85 ZF,H1, licht bruingrijs, Edelmanboor, humeuze zand banden verwerkt
MG,, sporen hout, licht, Edelmanboor
120

Boring: B03-35
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236847,16
Y-coördinaat: 511768,03
N.A.P. (m ±mv) 9,286



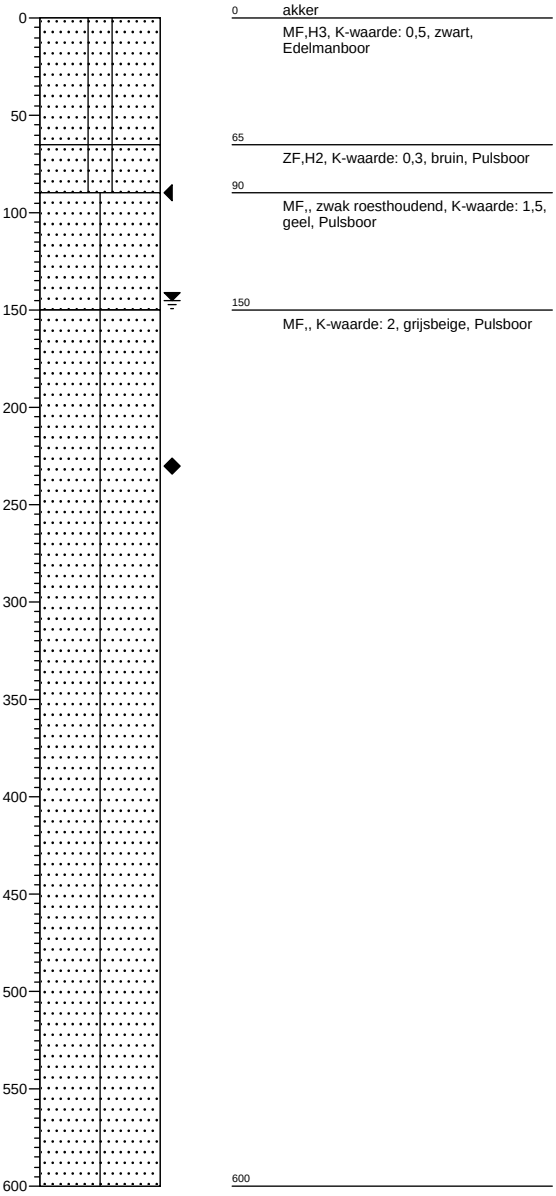
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwartbruin, Edelmanboor
35
MF,H2, K-waarde: 0,75, bruin, Edelmanboor, geroerd
80
95 MF,H4, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, hard
MF,, K-waarde: 1,65, geel, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

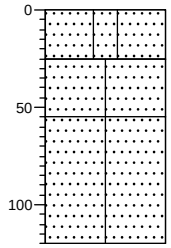
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-36
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236876,12
Y-coördinaat: 511755,53
N.A.P. (m ±mv) 9,096



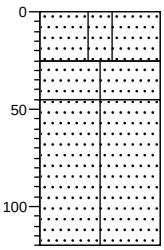
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
65
ZF,H2, K-waarde: 0,3, bruin, Pulsboor
90
MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 1,5, geel, Pulsboor
150
MF,, K-waarde: 2, grijsbeige, Pulsboor
600

Boring: B03-37
Datum: 28-3-2014
X-coördinaat: 236924,68
Y-coördinaat: 511798,38
N.A.P. (m ±mv) 8,626



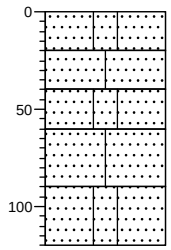
0
MF,H2, bruin, Edelmanboor
25
MF,H1, sporen roest, donkergeel, Edelmanboor
55
MF,, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-38
Datum: 28-3-2014
X-coördinaat: 236953,95
Y-coördinaat: 511838,62
N.A.P. (m ±mv) 8,766



0
MF,H2, bruin, Edelmanboor
25
MF,H1, sporen roest, bruin, Edelmanboor
45
MF,, licht beigegeel, Edelmanboor
120

Boring: B03-39
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 236982,57
Y-coördinaat: 511877,89
N.A.P. (m ±mv) 8,636



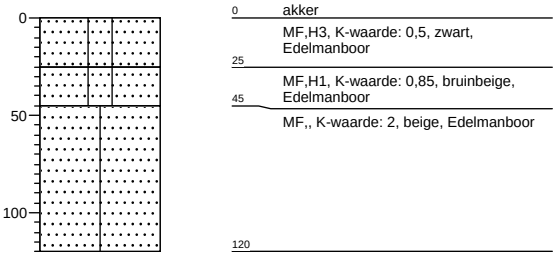
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,5, zwart, Edelmanboor
20
MF,H2, K-waarde: 0,85, grijszwart, Edelmanboor
40
ZF,H2, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
60
MF,H1, K-waarde: 1, bruinbeige, Edelmanboor
90
MF,H2, sterk roesthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, hard
120

Schaal (A4): 1: 40

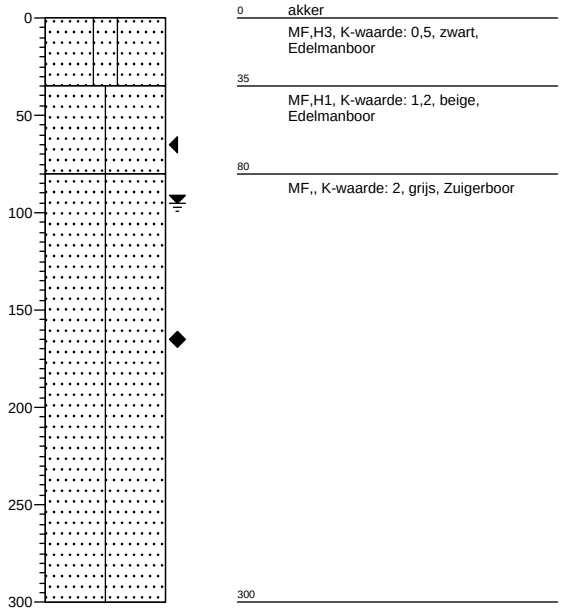
Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

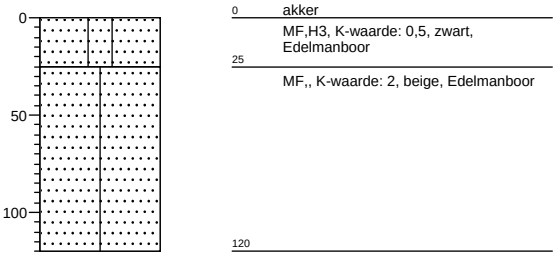
Boring: B03-40
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237012,16
Y-coördinaat: 511918,22
N.A.P. (m ±mv) 8,576



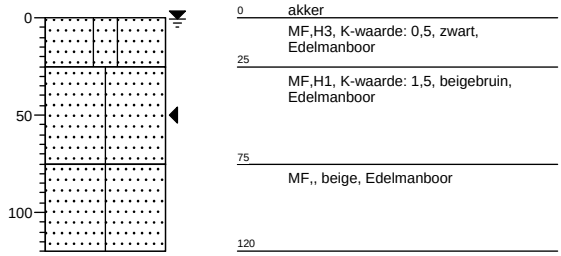
Boring: B03-41
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237043,48
Y-coördinaat: 511959,08
N.A.P. (m ±mv) 8,286



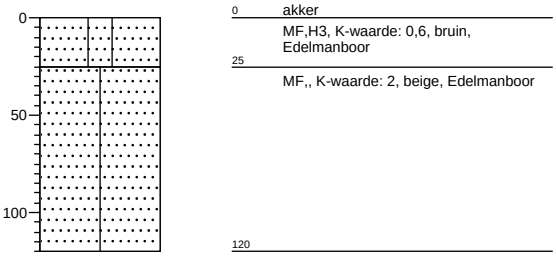
Boring: B03-42
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237072,56
Y-coördinaat: 511998,03
N.A.P. (m ±mv) 8,416



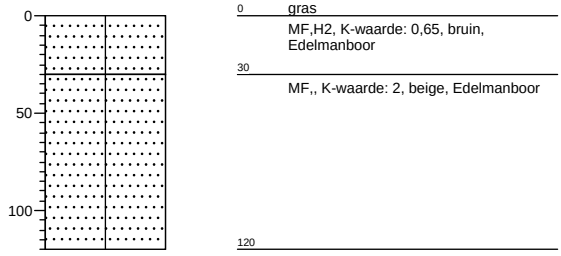
Boring: B03-43
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237102,74
Y-coördinaat: 512038,06
N.A.P. (m ±mv) 8,476



Boring: B03-44
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237132,99
Y-coördinaat: 512078,07
N.A.P. (m ±mv) 8,396



Boring: B03-45
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237162,8
Y-coördinaat: 512117,53
N.A.P. (m ±mv) 8,456

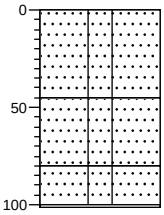


Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

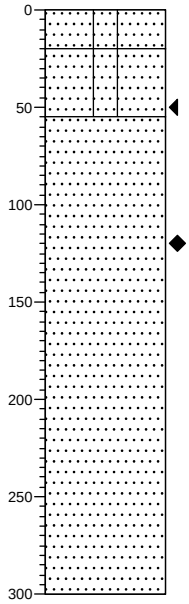
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-46
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237169,93
Y-coördinaat: 512136,11
N.A.P. (m ±mv) 8,326



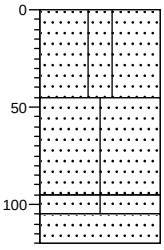
0 weiland
MF,H2, donkergrijs, Edelmanboor, teell,zode
45
MF,H2, resten zand, sterk plastichoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, verwerkt,ingebr,stortlaag
80
MF,H2, volledig puin, resten puin, matige olie-water reactie, zwart, Edelmanboor, ingebracht,stortlaag
101
Volledig puin, Edelmanboor, stuit,stortlaag

Boring: B03-50,
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237306,09
Y-coördinaat: 512324,26
N.A.P. (m ±mv)



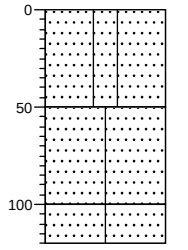
0 weiland
MF,H3, matig wortelhoudend, K-waarde: 0,4, grijsbruin, Edelmanboor, zode
20
ZF,H2, resten zand, K-waarde: 0,4, licht grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
55
MF,, sporen roest, K-waarde: 2,8, licht geelgrijs, Zuigerboor, onger
300

Boring: B03-51
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237273,09
Y-coördinaat: 512355,39
N.A.P. (m ±mv) 9,816



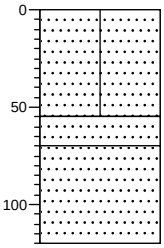
0 weiland
MF,H3, resten wortels, K-waarde: 0,3, donker grijsbruin, Edelmanboor, esdek resten
45
MF,H2, K-waarde: 0,5, grijsbruin, Edelmanboor, verwerkte esdekresten
95
105
MF,H1, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor, B,C hor
120
MF,, licht grijsgeel, Edelmanboor, C-hor

Boring: B03-52
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237233,87
Y-coördinaat: 512384,07
N.A.P. (m ±mv) 10,516



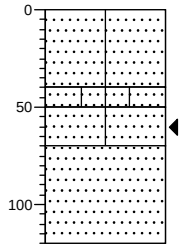
0 weiland
ZF,H3, resten wortels, K-waarde: 0,3, grijszwart, Edelmanboor, verwerkte esdek
50
ZF,H2, K-waarde: 0,4, grijsbruin, Edelmanboor, verwerkt
100
MF,, K-waarde: 1,5, Edelmanboor, verwerkte C resten
120

Boring: B03-53
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237249,72
Y-coördinaat: 512425,38
N.A.P. (m ±mv) 9,406



0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,4, donkergrijs, Edelmanboor, esdek
55
MF,, matig roesthoudend, K-waarde: 1,1, licht roodbruin, Edelmanboor, B, C insp
70
MF,, K-waarde: 2,5, bruingeel, Edelmanboor, C-hor
120

Boring: B03-54
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237274,28
Y-coördinaat: 512467,65
N.A.P. (m ±mv) 8,916



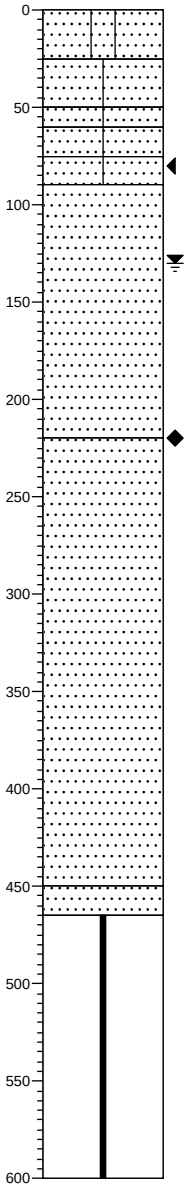
0 weiland
MF,H3, resten wortels, K-waarde: 0,4, donkergrijs, Edelmanboor, A,E resten
40
50
UF,H4, K-waarde: 0,05, zwart, Edelmanboor, darg , dicht
70
MF,H1, matig roesthoudend, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, B-insp
MF,, K-waarde: 2,8, beigegeel, Edelmanboor, C-hor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

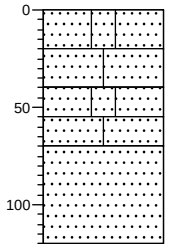
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-55
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237293,75
Y-coördinaat: 512498,32
N.A.P. (m ±mv) 9,006



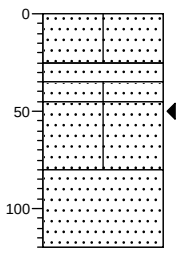
0 weiland
ZF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, zode
25
ZF,H4, resten veen, K-waarde: 0,25, bruinzwart, Edelmanboor, verwerkt
50
60 MF,H2, K-waarde: 0,6, grijsbruin, Edelmanboor, fletse E resten
75 MF,H1, matig roesthoudend, K-waarde: 0,4, donkerbruin, Edelmanboor, B-insp,onger
90 MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 1, licht roodbruin, Edelmanboor, B,C vrij hard
MF,, laagjes roest, K-waarde: 2,5, donkergeel, Edelmanboor, waterhardlaagjes
220 MF,, K-waarde: 3,5, lichtgrijs, Zuigerboor
450
465 ZG,, matig grindhoudend, K-waarde: 8, lichtgrijs, Zuigerboor
UF,, K-waarde: 0,05, beigegrijs, Zuigerboor, beekleem
600

Boring: B03-56
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237317,3
Y-coördinaat: 512537,19
N.A.P. (m ±mv) 9,226



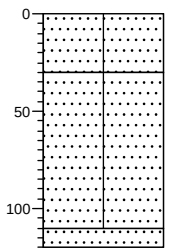
0 weiland
MF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,3, donkergrijs, Edelmanboor, zode
20 MF,H2, K-waarde: 0,5, grijs, Edelmanboor, Lichte E resten
40
55 ZF,H2, K-waarde: 0,2, bruinzwart, Edelmanboor, B-insp
70 ZF,H1, zwak wortelhoudend, K-waarde: 1,1, licht geelbruin, Edelmanboor, B,C
MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 2,8, donkergeel, Edelmanboor, C-hor
120

Boring: B03-57
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237337,86
Y-coördinaat: 512575,15
N.A.P. (m ±mv) 8,986



0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,5, grijsbruin, Edelmanboor, zode
25
35 MF,, K-waarde: 0,7, geelbruin, Edelmanboor, E horizont
45 MF,H1, matig roesthoudend, K-waarde: 0,3, donkerbruin, Edelmanboor, Bhor
80 MF,, laagjes roest, K-waarde: 0,5, roodbruin, Edelmanboor, waterhardlaagje op 80 cm
MF,, K-waarde: 2,8, geel, Edelmanboor, C-hor
120

Boring: B03-58
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237409,15
Y-coördinaat: 512592,18
N.A.P. (m ±mv) 9,756



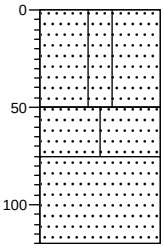
0 weiland
MF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,4, donker zwartgrijs, Edelmanboor, zode
30
MF,H2, K-waarde: 0,5, lichtbruin, Edelmanboor, verwerkt
110
120 MF,, K-waarde: 3,5, licht geelgrijs, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

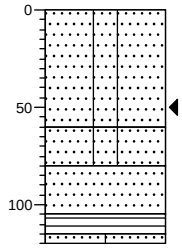
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-59
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237458,25
Y-coördinaat: 512603,78
N.A.P. (m ±mv) 9,666



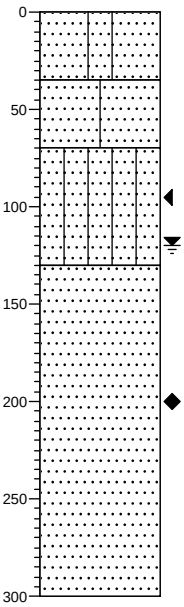
0 weiland
ZF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,35, donkergrijs, Edelmanboor, esdekresten
50
MF,H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,6, grijsbruin, Edelmanboor, E, B resten geroerd
75
MF,, K-waarde: 2,8, geel, Edelmanboor, C horizont
120

Boring: B03-60
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237502,15
Y-coördinaat: 512624,18
N.A.P. (m ±mv) 8,436



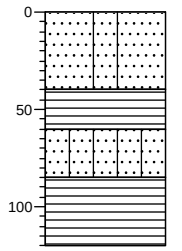
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,3, donker grijsbruin, Edelmanboor, esdekresten
60
MF,H2, K-waarde: 0,25, donkergrijs, Edelmanboor, verwerkt
80
MF,, K-waarde: 2,8, grijsgeel, Edelmanboor
105
K-waarde: 0,08, bruin, Edelmanboor, meerbodemresten
115
120
MF,, K-waarde: 3,5, donkergeel, Edelmanboor

Boring: B03-61
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237547,03
Y-coördinaat: 512646,67
N.A.P. (m ±mv) 7,986



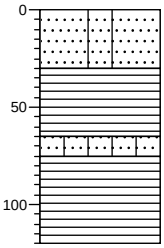
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,6, zwart, Edelmanboor
35
MF,, K-waarde: 2, beige, Edelmanboor
70
MF,H3, zwak houthoudend, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, beek afzetting
130
MF,, K-waarde: 3, grijs, Edelmanboor
300

Boring: B03-62
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237585,56
Y-coördinaat: 512674,87
N.A.P. (m ±mv) 7,796



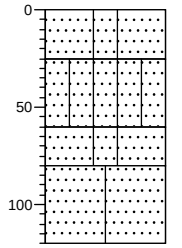
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,4, zwart, Edelmanboor
40
K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor, licht veraard
60
H2, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
85
K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor
120

Boring: B03-63
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237593,62
Y-coördinaat: 512724,65
N.A.P. (m ±mv) 7,716



0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,35, zwart, Edelmanboor
30
K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, veraard
65
75
H2, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor, stug
K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
120

Boring: B03-64
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237601,24
Y-coördinaat: 512773,64
N.A.P. (m ±mv) 7,686



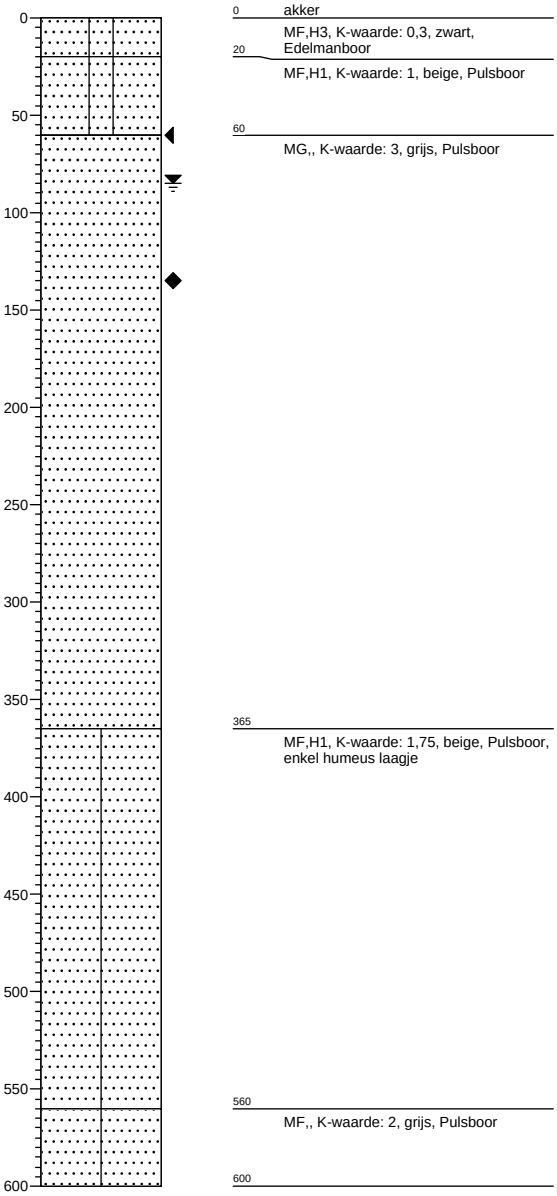
0 weiland
MF,H3, K-waarde: 0,3, zwartbruin, Edelmanboor
25
ZF,H3, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor, stug beekleem
60
MF,H1, K-waarde: 0,6, bruin, Edelmanboor
80
MF,, resten planten, grijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

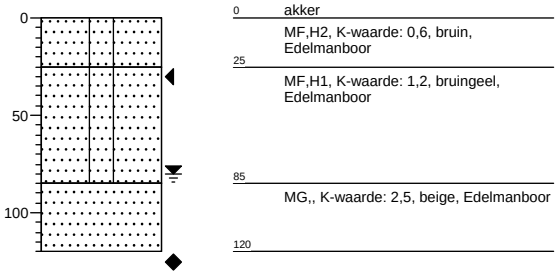
Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

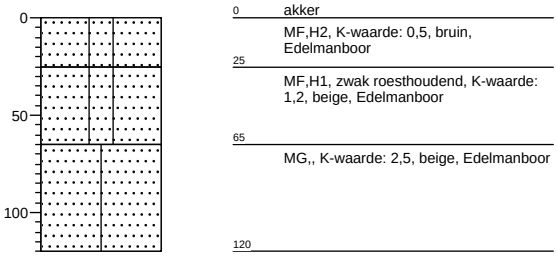
Boring: B03-65
Datum: 12-3-2014
X-coördinaat: 237611,63
Y-coördinaat: 512820,76
N.A.P. (m ±mv) 7,936



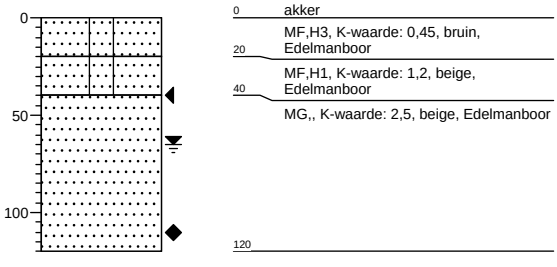
Boring: B03-66
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237661,52
Y-coördinaat: 512819,46
N.A.P. (m ±mv) 7,906



Boring: B03-67
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237712,19
Y-coördinaat: 512824,03
N.A.P. (m ±mv) 7,916



Boring: B03-68
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237760,73
Y-coördinaat: 512831,5
N.A.P. (m ±mv) 7,786

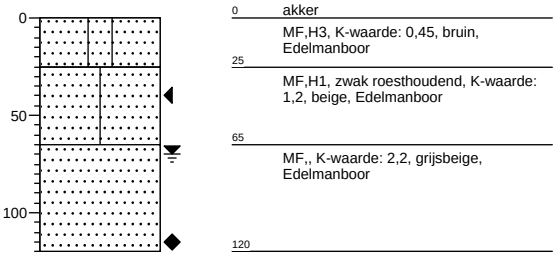


Schaal (A4): 1: 40

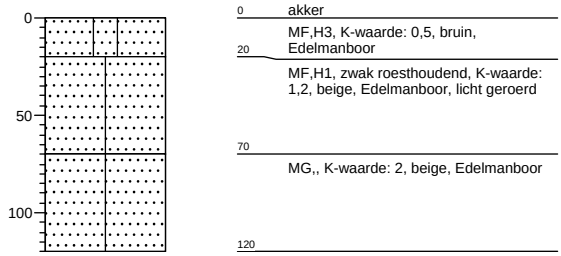
Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

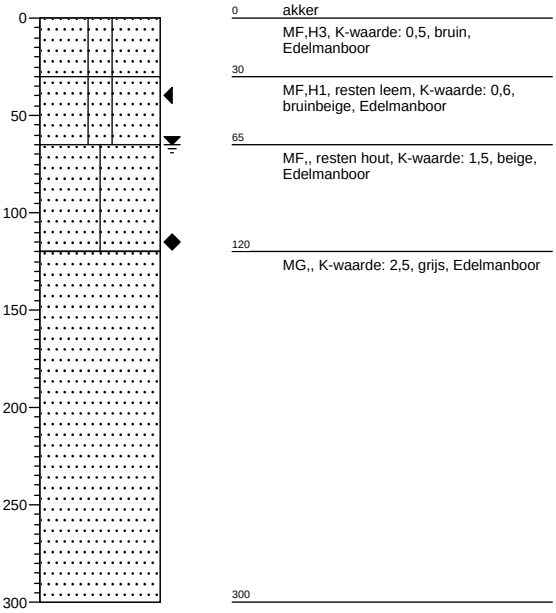
Boring: B03-69
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237757,09
Y-coördinaat: 512881,43
N.A.P. (m ±mv) 7,916



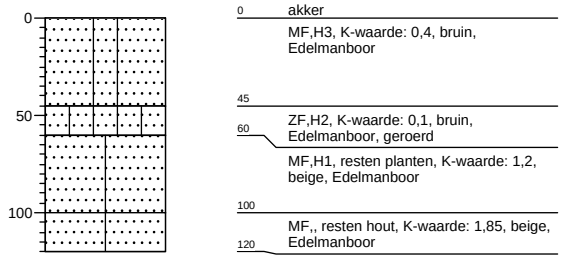
Boring: B03-70
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237753,51
Y-coördinaat: 512931,33
N.A.P. (m ±mv) 7,926



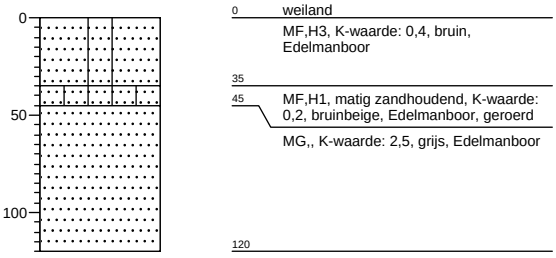
Boring: B03-71
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237750,22
Y-coördinaat: 512980,13
N.A.P. (m ±mv) 7,986



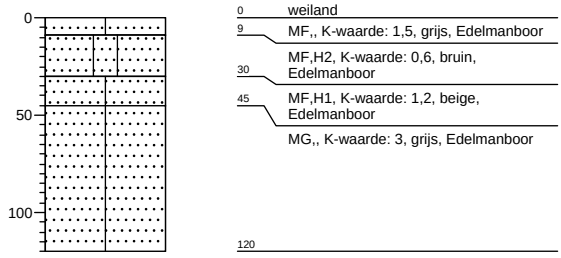
Boring: B03-72
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237746,65
Y-coördinaat: 513030,31
N.A.P. (m ±mv) 8,006



Boring: B03-73
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237742,73
Y-coördinaat: 513080,67
N.A.P. (m ±mv) 7,796



Boring: B03-74
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237739,2
Y-coördinaat: 513130,65
N.A.P. (m ±mv) 7,906

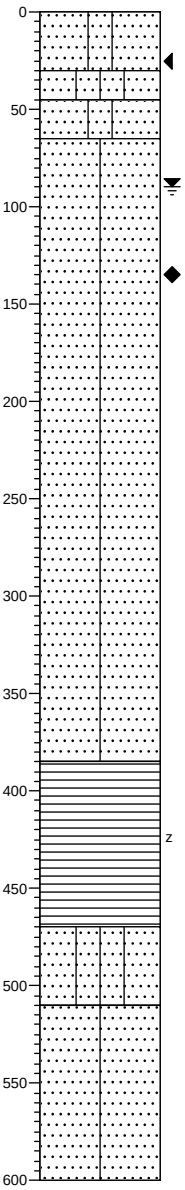


Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

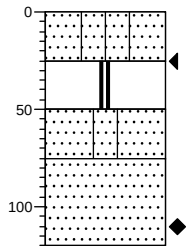
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-75
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237734,38
Y-coördinaat: 513159,23
N.A.P. (m ±mv) 8,056



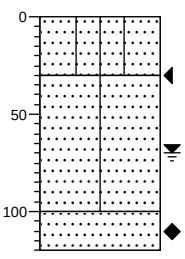
0 weiland
MF,H2, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
30
45 ZF,H2, resten zand, K-waarde: 0,1, bruin, Edelmanboor
65 MF,H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 1, beige, Edelmanboor
MF,, K-waarde: 2,5, grijs, Edelmanboor
385
K-waarde: 0,01, bruin, Edelmanboor, stug
470
MF,H3, K-waarde: 0,3, bruin, Edelmanboor, matig slap
510
MF,, K-waarde: 2, grijs, Zuigerboor
600

Boring: B03-76
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237731,69
Y-coördinaat: 513229,67
N.A.P. (m ±mv) 8,006



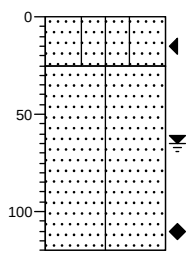
0 weiland
ZF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, zode
25
MF,, resten klei, matig roesthoudend, resten zand, K-waarde: 0,1, beigegeel, Edelmanboor
50
MF,H1, matig plantenhoudend, K-waarde: 1, grijsgeel, Edelmanboor, onge
75
MG,, K-waarde: 4, lichtgrijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-77
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237727,92
Y-coördinaat: 513280,65
N.A.P. (m ±mv) 7,956



0 weiland
MF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,08, donkerbruin, Edelmanboor, zode
30
MF,, zwak roesthoudend, K-waarde: 1,8, beigegrijs, Edelmanboor, onger
100
MG,, zwak plantenhoudend, K-waarde: 4,2, lichtgrijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-78
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237724,22
Y-coördinaat: 513329,28
N.A.P. (m ±mv) 7,826



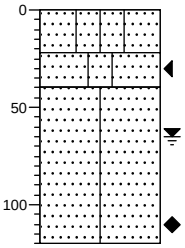
0 weiland
MF,H2, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,08, donkergrijs, Edelmanboor, zode,dicht
25
MF,, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, K-waarde: 2,5, licht grijsgeel, Edelmanboor, onger
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

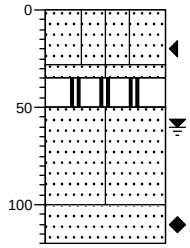
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-79
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237720,44
Y-coördinaat: 513379,18
N.A.P. (m ±mv) 7,786



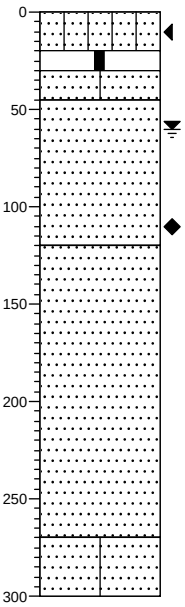
0 weiland
22 ZF,H2, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, zode
40 MF,, sporen roest, K-waarde: 1,3, beigegrijs, Edelmanboor, onger
MF,, zwak plantenhoudend, K-waarde: 3, licht geelgrijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-80
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237716,78
Y-coördinaat: 513428,57
N.A.P. (m ±mv) 7,806



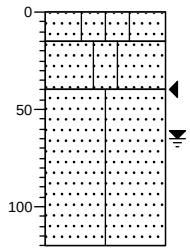
0 weiland
ZF,H3, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,1, zwart, Edelmanboor, zode
28
35 MF,, matig roesthoudend, K-waarde: 2,5, grijsgeel, Edelmanboor, verwerkt
50 H1, matig houthoudend, resten planten, resten zand, K-waarde: 0,2, beigegrijs, Edelmanboor, verwerkt
MF,, resten planten, K-waarde: 1,8, licht geelgrijs, Edelmanboor, onger
100
MG,, zwak plantenhoudend, K-waarde: 4, geelgrijs, Edelmanboor
120

Boring: B03-81
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237712,68
Y-coördinaat: 513479,18
N.A.P. (m ±mv) 7,736



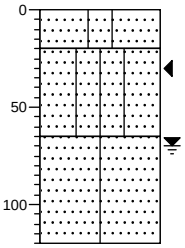
0 weiland
ZF,H3, resten klei, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,02, bruinzwart, Edelmanboor, zode
20
30 Matig roesthoudend, K-waarde: 0,005, beigegrijs, Edelmanboor, dicht
45 MF,, K-waarde: 1,5, licht geelgrijs, Edelmanboor, onger
MF,, resten planten, K-waarde: 2,8, licht geelgrijs, Edelmanboor
120
MG,, K-waarde: 5, lichtgrijs, Edelmanboor
270
MF,, K-waarde: 3, donkergrijs, Edelmanboor
300

Boring: B03-82
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237709,73
Y-coördinaat: 513529,34
N.A.P. (m ±mv) 7,876



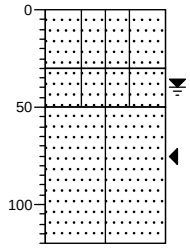
0 akker
15 ZF,H2, K-waarde: 0,1, donker grijsbruin, Edelmanboor, teell
40 ZF,H1, resten klei, K-waarde: 0,15, licht bruingrijs, Edelmanboor, verwerkt
MF,, zwak plantenhoudend, K-waarde: 2,8, licht geelgrijs, Edelmanboor, onger
120

Boring: B03-83
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237706
Y-coördinaat: 513578,82
N.A.P. (m ±mv) 8,006



0 akker
20 MF,H2, sterk zandhoudend, resten leem, K-waarde: 0,2, grijsgeel, Edelmanboor, verwerkt,gespit
ZF,H2, resten zand, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, verwerkte teelaarderesten
65
MF,, resten planten, K-waarde: 1,2, licht grijsgeel, Edelmanboor, onger
120

Boring: B03-84
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237702,16
Y-coördinaat: 513628,94
N.A.P. (m ±mv) 7,986



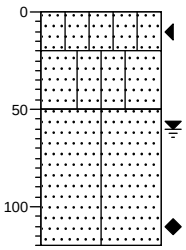
0 weiland
ZF,H2, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,1, donkerbruin, Edelmanboor, zode
30
50 ZF,, resten leem, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,08, licht geelgrijs, Edelmanboor
MF,, resten planten, zwak roesthoudend, K-waarde: 1,4, grijsgeel, Edelmanboor, onger
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

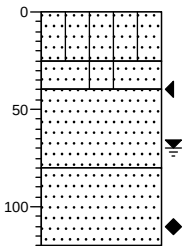
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-85**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237698,76
Y-coördinaat: 513677,81
N.A.P. (m ±mv) 7,736



0 weiland
20 ZF,H2, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,05, grijsbruin, Edelmanboor, dichte Zode
50 ZF,, resten klei, sporen roest, K-waarde: 0,08, licht bruingrijs, Edelmanboor, verwerkt
MF,, sporen klei, matig plantenhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor, onger
120

Boring: **B03-86**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237694,96
Y-coördinaat: 513727,76
N.A.P. (m ±mv) 7,736



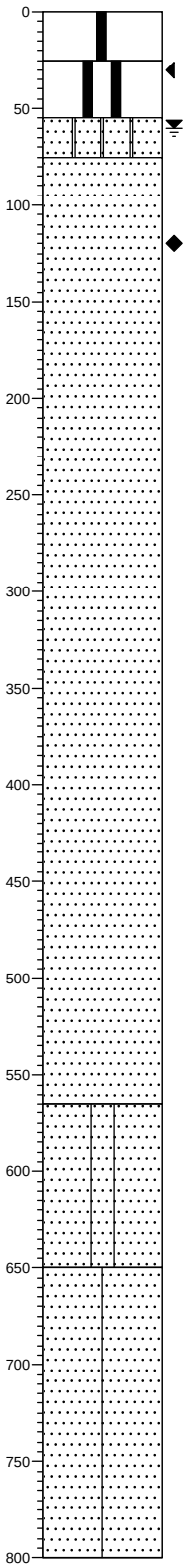
0 weiland
ZF,, resten klei, sterk wortelhoudend, K-waarde: 0,08, bruinzwart, Edelmanboor, zode
25
ZF,, resten klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,3, grijsgeel, Edelmanboor
40
MF,, sporen planten, K-waarde: 1,8, grijsgeel, Edelmanboor, onger
80
MF,, K-waarde: 3,7, grijsgeel, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

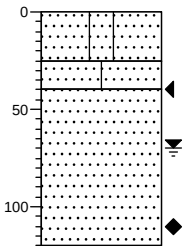
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-87**
Datum: 11-3-2014
X-coördinaat: 237685,71
Y-coördinaat: 513776,14
N.A.P. (m ±mv) 7,826



0 weiland
H2, K-waarde: 0,2, zwartbruin, Edelmanboor
25
H1, matig zandhoudend, K-waarde: 0,15, beigebruin, Edelmanboor, geroerd
55
MF,H1, resten planten, K-waarde: 1,15, beige, Edelmanboor
75
MF,, K-waarde: 2,5, grijsblauw, Pulsboor, enkel grindje
565
ZF,H1, laagjes leem, K-waarde: 1, blauw, Pulsboor
650
MF,, K-waarde: 1,75, blauw, Pulsboor
800

Boring: **B03-88**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237721,68
Y-coördinaat: 513816,28
N.A.P. (m ±mv) 7,576



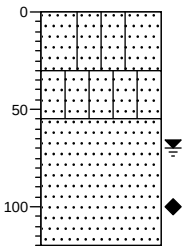
0 akker
ZF,H2, K-waarde: 0,15, donker zwartgrijs, Edelmanboor, teell
25
ZF,H1, sporen leem, K-waarde: 0,25, licht bruingrijs, Edelmanboor
40
MF,, zwak plantenhoudend, K-waarde: 2,5, licht geelgrijs, Edelmanboor, onger
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

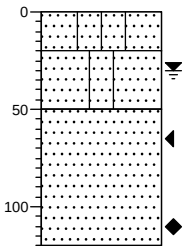
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-89
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237752,06
Y-coördinaat: 513857,54
N.A.P. (m ±mv) 7,446



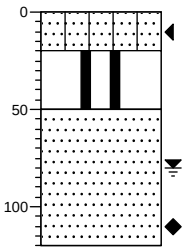
0 akker
MF,H3, K-waarde: 0,1, donker bruingrijs, Edelmanboor, teell
30
MF,H1, resten leem, zwak plantenhoudend, K-waarde: 0,1, bruingrijs, Edelmanboor
55
MF,, K-waarde: 3,4, lichtgrijs, Edelmanboor, ongeroerd
120

Boring: B03-90
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237780,93
Y-coördinaat: 513896,44
N.A.P. (m ±mv) 7,536



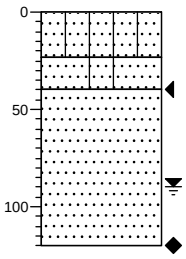
0 akker
ZF,H2, donker grijsbruin, Edelmanboor, teell
20
ZF,, resten leem, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,3, grijsgeel, Edelmanboor
50
MF,, K-waarde: 3,5, licht geelgrijs, Edelmanboor, onger
120

Boring: B03-91
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237811,27
Y-coördinaat: 513937,38
N.A.P. (m ±mv) 7,606



0 akker
ZF,, K-waarde: 0,05, donker bruingrijs, Edelmanboor, teell
20
H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,005, beigegrijs, Edelmanboor, vrij stug
50
MF,, K-waarde: 2,8, licht geelgrijs, Edelmanboor, onger
120

Boring: B03-92
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 237840,51
Y-coördinaat: 513977,17
N.A.P. (m ±mv) 7,606



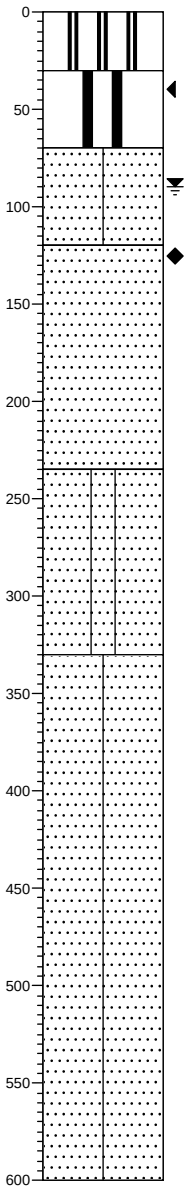
0 akker
ZF,H2, resten klei, K-waarde: 0,08, donkerbruin, Edelmanboor, teell
23
MF,, resten klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,25, grijsgeel, Edelmanboor
40
MF,, zwak plantenhoudend, K-waarde: 3,4, licht grijsgeel, Edelmanboor, onger
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

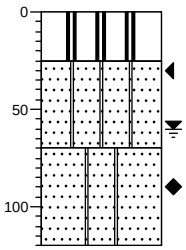
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: B03-93
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 237854,25
Y-coördinaat: 514014,97
N.A.P. (m ±mv) 7,666



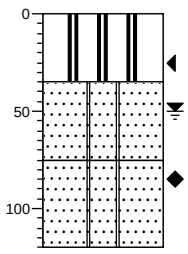
0 akker
H2, K-waarde: 0,15, bruin, Edelmanboor
30
H1, laagjes zand, K-waarde: 0,05, bruin, Edelmanboor
70
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
120
MG,, K-waarde: 4, grijs, Pulsboor
235
ZF,H2, laagjes leem, K-waarde: 0,1, bruin, Pulsboor, beekleem laagjes slap
330
MF,, K-waarde: 1,5, blauwgrijs, Pulsboor, enkel leem bandje
600

Boring: B03-94
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 237893,39
Y-coördinaat: 514062,4
N.A.P. (m ±mv) 7,626



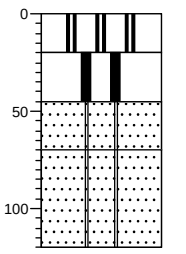
0 akker
H2, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
25
MF,H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 1,8, beige, Edelmanboor
70
MF,, beige, Edelmanboor
120

Boring: B03-95
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 237922,27
Y-coördinaat: 514103,08
N.A.P. (m ±mv) 7,476



0 akker
H2, brokken klei, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
35
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
75
MF,, lichtbeige, Edelmanboor
120

Boring: B03-96
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 237951,31
Y-coördinaat: 514143,74
N.A.P. (m ±mv) 7,526



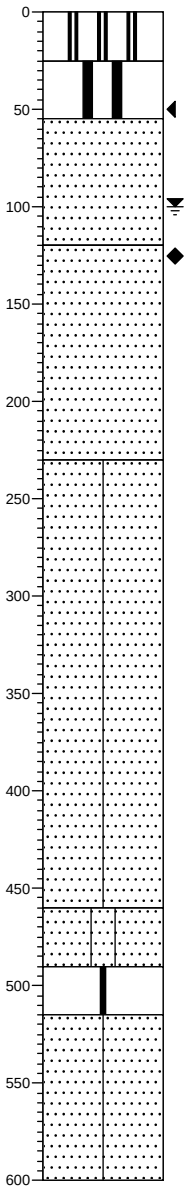
0 akker
H2, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
20
H1, K-waarde: 0,01, bruinbeige, Edelmanboor, stug
45
MF,H1, K-waarde: 1,5, beige, Edelmanboor
70
MF,, grijs, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Projectnummer: 333711-TOT_BO2_BO3_B
Projectnaam: Tennet Coevorden-Hardenberg
Boormeester:

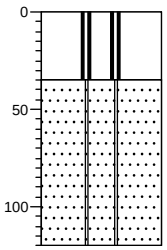
Opdrachtgever: Grontmij
Projectleider:

Boring: **B03-97**
Datum: 25-3-2014
X-coördinaat: 237977,18
Y-coördinaat: 514186,74
N.A.P. (m ±mv) 7,596



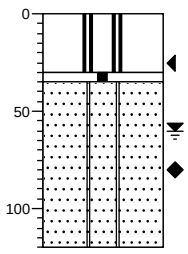
0 akker
H2, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
25
H1, zwak zandhoudend, K-waarde: 0,05, beigebruin, Edelmanboor, verwerkt
55
MF,H1, hout, K-waarde: 1,25, beige, Edelmanboor
120
MG,, K-waarde: 5, grijs, Pulsboor
230
ZF,, K-waarde: 1,5, grijs, Pulsboor
460
ZF,H2, laagjes leem, resten planten, K-waarde: 0,1, bruin, Pulsboor
490
K-waarde: 0,01, grijs, Pulsboor, beekleem slap
515
ZF,, K-waarde: 2, grijs, Pulsboor
600

Boring: **B03-98**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238020,65
Y-coördinaat: 514208,16
N.A.P. (m ±mv) 7,596



0 akker
H3, K-waarde: 0,2, bruin, Edelmanboor
35
MF,, K-waarde: 1,8, beige, Edelmanboor
120

Boring: **B03-99**
Datum: 10-3-2014
X-coördinaat: 238049,78
Y-coördinaat: 514248,29
N.A.P. (m ±mv) 7,586



0 akker
H3, K-waarde: 0,25, bruin, Edelmanboor
30
35
H1, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, beige, Edelmanboor
MF,, resten planten, K-waarde: 1,75, beige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 40

Bijlage 10

Locatie vervolgonderzoek

9.1
park
orn
Ballast
10
B03-65
B03-64
B03-63
B03-62
B03-61
B03-60
B03-59
B03-326
B03-58
B03-57
B03-56
B03-55
B03-54
B03-53
B03-52
B03-51
B03-50
B03-46
B03-45
B03-44
B03-43
B03-42
B03-41
B03-40
0 20 40 80 120 160
Meter
Legenda
kruising in open ontgraving
HDD boring
open ontgraving
boring met nummer
advies archeologische begeleiding
Projectnummer 333711
Datum 07-04-14
Bijlage
Formaat A3
Getekend MO
Controle PF
Akkoord PF
Schaal 1:2.500
Project2
Inlussen schakelstation Coevorden (CVD110)
B03
Opdrachtgever
TenneT TSO B.V.
Onderdeel
Locatie vervolgonderzoek
N
Noord Postbus 7057, 9701 JB Groningen, T +31 88 811 5111
Grontmij
planning connecting
respecting
the future
Bron: TDN/Kadaster, 2009; GBKN
© Grontmij Nederland B.V.
Document Path: P:\333711\GIS\MXD\B03_TenneT_Coevorden_Hardenberg_A3_archeo.mxd