

INHOUDSOPGAVE

-  Aanvraagformulier OLO WP-DEE - 20-05-2018.pdf
-  Bijlage 1 Toelichting op de aanvraag.pdf
-  Bijlage 2 Machtigingsformulier.pdf
-  Bijlage 3 dec 2017 - Overzichttekeningen.pdf
-  Bijlage 3a dec 2017 - Tekeningen turbineniveau.pdf
-  Bijlage 4a Tekening klein inkoopstation.pdf
-  Bijlage 4b Tekening groot inkoopstation.pdf
-  Bijlage 5a Archeologisch bureauonderzoek.pdf
-  Bijlage 5b Archeo verkennend booronderzoek.pdf
-  Bijlage 6 Detailtekening toegangsweg.pdf
-  Bijlage 7 Detailtekening uitwegen.pdf
-  Bijlage 8 dec 2017 Tekening aanrijroutes.pdf
-  Bijlage 9 Aanvulling deeltoestemming kap DEE.pdf
-  Bijlage 10 Toetsing Wet natuurbescherming DEE.pdf
-  Bijlage 11 - toelichting aanvulling dec 2017.pdf
-  Bijlage 12 ArcheoPro Karterende boringen.pdf
-  Bijlage 13 KvK Bedrijfsuittreksel DEE BV 09.2016.pdf
-  Bijlage 14 - Aanvulling DEE bouw.pdf
-  Bijlage 15 groot inkoopstation.pdf
-  Bijlage A0 - Aanvulling WP DEE.pdf
-  Bijlage A1 - Brochure Klantstation.pdf
-  Bijlage A2 - Voorbeeldsonderingen.pdf
-  Bijlage A3 - Voorbeeldconstructie inkoopstation.pdf
-  Bijlage A4 - RAL kleuren stations.pdf
-  Bijlage A5 - Klic meldingen plangebied.pdf
-  Bijlage A6 - Melding AIM - WP DEE.pdf
-  Bijlage A7 - Aanvul deeltoestemming OBM - WP DEE.pdf

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Aanvraagnummer	3165045
Aanvraagnaam	WP DEE Wabo vergunningen mandje 3
Uw referentiecode	715012
Ingediend op	05-09-2017
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Vergunningaanvraag in het kader van de Wabo voor uitvoeringsvergunningen Windpark DDM-OM, deelgebied DEE.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Borger-Odoorn
Bezoekadres:	Hoofdstraat 50 7875 AD Exloo
Postadres:	Postbus 3 7875 ZG Exloo
Telefoonnummer:	0591-535353
Faxnummer:	0591-535399
E-mailadres:	kccomgeving@borger-odoorn.nl
Website:	www.borger-odoorn.nl

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Uitrit aanleggen of veranderen

- Uitrit aanleggen of veranderen

Weg aanleggen of veranderen

- Weg aanleggen of veranderen

Werk of werkzaamheden uitvoeren

- Werk of werkzaamheden uitvoeren

Bijlagen

Kosten

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	53107128
Vestigingsnummer	000022989714
Statutaire naam	Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Handelsnaam	Duurzame Energieproductie Exloërmond

2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	H.W.
Voorvoegsels	-
Achternaam	ten Have
Functie	Managing directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9573 PG
Huisnummer	122
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	1e Exloermond
Woonplaats	1e Exloermond

4 Correspondentieadres

Adres	1e Exloermond 122 9573 PG 1e Exloermond
-------	--

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	
Faxnummer	-
E-mailadres	

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	08156154
Vestigingsnummer	000017968313
Statutaire naam	Pondera Consult B.V.
Handelsnaam	Pondera Consult

2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	JFW
Voorvoegsels	-
Achternaam	Rijntalder
Functie	Directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	7556 PE
Huisnummer	49
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Welbergweg
Woonplaats	Hengelo

4 Correspondentieadres

Postbus	579
Postcode	7550 AN
Plaats	Hengelo

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	
Faxnummer	-
E-mailadres	

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

- Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Borger-Odoorn
Kadastrale gemeente	Odoorn
Kadastrale sectie	N
Kadastraal perceelnummer	1538
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Specificatie locatie	Opgegeven locatie betreft enkel turbinelocatie DEE 1.1. Zie bijlage 1 voor alle relevante locaties

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input checked="" type="checkbox"/> Anders
Uw belang bij deze aanvraag	Zie bijlage 1

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie bijlage 1
----------------------------------	---------------

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Zie bijlage 1

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- Ja
 Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m² voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m² na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

58

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m³ voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m³ na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

186

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 58

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? Ja Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? Wonen Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Zie bijlage 1

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Inkoopstations voor duurzaam opgewekte energie.

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties		58	58

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

Zie bijlage 1

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- Ja
 Nee

Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg? Ja
 Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen? Een nieuwe in- of uitrit aanleggen
 Een bestaande in- of uitrit veranderen
 Anders

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen. Aanleggen van meerdere uitritten. Eén op provinciale weg, meerdere op gemeentelijke weg.

Aan welk erf ligt de in- of uitrit? Voorerf
 Zijerf
 Achtererf

Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt. Drentse Mondenweg en de Dreef. Zie bijlage 1

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit? Zie bijlage 1

Welk materiaal wordt gebruikt? Zie bijlage 1

Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan? Ja
 Nee

Weg aanleggen of veranderen

1 Weg aanleggen of veranderen

Welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd ten behoeve van de aanleg of verandering van de weg?

Zie bijlage 1

Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?

- Ja
 Nee

Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?

- Ja
 Nee

Geef de afmetingen van de aan te leggen of de te veranderen weg (lengte, hoogte, breedte, diepte).

Zie bijlage 1

Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?

- Ja
 Nee

Om wat voor weg gaat het?

- Provinciale weg
 Gemeentelijke weg



Werk of werkzaamheden uitvoeren

Formuliersversie
2017.01

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd? Zie bijlage 1

Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd? Zie bijlage 1

Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie? Ja Nee

Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid? Ja Nee

Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord? Ja Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Bijlage 1 Toelichting op de aanvraag	Bijlage 1 Toelichting op de aanvraag.pdf	Anders Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Situatietekening weg aanleggen of veranderen Gegevens weg aanleggen of veranderen Welstand Kwaliteitsverklaringen Brandveiligheid Overige gegevens veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gegevens tunnelveiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gelijkwaardigheid Energiezuinigheid en milieu Installaties complexere bouwwerken Gezondheid complexere bouwwerken Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit Situatietekening uitrit	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 2 Machtigingsformulier_pdf	Bijlage 2 Machtigingsformulier.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 3 Overzichttekeningen_pdf	Bijlage 3 Overzichttekeningen-.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 3a Tekeningen turbineniveau_pdf	Bijlage 3a Tekeningen turbineniveau.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Bijlage 4b Tekening groot inkoopstation	Bijlage 4b Tekening groot inkoopstation.-pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 4a Tekening klein inkoopstation	Bijlage 4a Tekening klein inkoopstation.-pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 5a Archeologisch bureauonderzoek	Bijlage 5a Archeologisch bureauonderzoek.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 6 Detailtekening toegangsweg	Bijlage 6 Detailtekening toegangsweg.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 7 Detailtekening uitwegen	Bijlage 7 Detailtekening uitwegen.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 8 Tekening aanrijroutes_pdf	Bijlage 8 Tekening aanrijroutes.pdf	Anders	2017-09-05	In behandeling
Bijlage 5b Archeo verkennend onderzoek	Bijlage 5b Archeo verkennend booronderzoek.pdf	Anders	2017-09-07	Aanvulling
Bijlage 5b Archeologisch booronderzoek	ArcheoPro Rapport Kabel- en leidingtracees Windpark Drentse Monden 2017 09 05.pdf	Anders	2017-09-07	Aanvulling
Bijlage 9 Aanvulling deelt toestemming	Bijlage 9 Aanvulling deelt toestemming kap DEE.pdf	Anders	2017-10-09	Aanvulling
Bijlage 10 Toetsing Wbn DEE_pdf	Bijlage 10 Toetsing Wet natuurbescherming DEE.pdf	Anders	2017-10-09	Aanvulling
bijlage 11 - toelichting bij aanvulling	Bijlage 11 - toelichting aanvulling dec 2017.pdf	Anders	2017-12-20	Aanvulling
bijlage 3-dec_2017-Overzichttekeningen	Bijlage 3 dec 2017 - Overzichttekeningen-.pdf	Anders	2017-12-20	Aanvulling
Bijlage 3a dec_2017 - Tek. turbineniveau	Bijlage 3a dec 2017 - Tekeningen turbineniveau.pdf	Anders	2017-12-20	Aanvulling
bijlage_8_dec_2017_ - Tekening_aanrijroutes	Bijlage 8 dec 2017 Tekening aanrijroutes.pdf	Anders	2017-12-20	Aanvulling
Bijlage_12_Archeo_Karterende_boringen	Bijlage 12 ArcheoPro Karterende boringen.pdf	Anders	2017-12-20	Aanvulling
Bijlage 13 - KvK_Bedrijfsuittreksel_DEE	Bijlage 13 KvK Bedrijfsuittreksel DEE BV 09.2016.pdf	Situatietekening uitrit	2017-12-21	Aanvulling
Bijlage_14_-_Aanvulling_-DEE_bouw	Bijlage 14 - Aanvulling DEE bouw.pdf	Anders	2017-12-21	Aanvulling
Bijlage_15_groot_inkoopstation	Bijlage 15 groot inkoopstation.pdf	Anders	2017-12-21	Aanvulling
Bijlage_A0_-_Aanvulling_WP_DEE_pdf	Bijlage A0 - Aanvulling WP DEE.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling
Bijlage_A1_-_Brochure_Klantstation_pdf	Bijlage A1 - Brochure Klantstation.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling
Bijlage_A2_-_Voorbeeldsonderingen_pdf	Bijlage A2 - Voorbeeldsonderingen.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Bijlage A3-Voorbeeldconstructie_inkoops	Bijlage A3 - Voorbeeldconstructie inkoopstation.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling
Bijlage_A4_-_RAL_kleuren_stations	Bijlage A4 - RAL kleuren stations.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling
Bijlage_A5_-_Klic_meldingen_plangebied	Bijlage A5 - Klic meldingen plangebied.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling
Bijlage_A6_-_Melding_AIM_-_WP_DEE	Bijlage A6 - Melding AIM - WP DEE.pdf	Anders	2018-05-05	Aanvulling
Bijlage A7 - Aanvulling_OBM_-_WP_DEE	Bijlage A7 - Aanvul deoltoestemming OBM - WP DEE.pdf	Anders	2018-05-20	Aanvulling

Formuliersversie
2017.01

Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)? 89000

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)? 0

BIJLAGE 1



BIJLAGE 1

TOELICHTING OP DE AANVRAAG



715012
4 september 2017

BIJLAGE 1

MANDJE 3 - AANVRAAG
OMGEVINGSVERGUNNING
UITVOERINGSVERGUNNINGEN
WINDPARK DDM-OM DEELGEBIED
WP DEE

Duurzame Energieproductie
Exloërmond B.V.

Definitief



Duurzame oplossingen in
energie, klimaat en milieu

Postbus 579
7550 AN Hengelo
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Bijlage 1 MANDJE 3 - AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING UITVOERINGSVERGUNNINGEN WINDPARK DDM- OM DEELGEBIED WP DEE
Soort document	Definitief
Datum	4 september 2017
Projectnummer	715012
Opdrachtgever	Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Auteur	Jan-Willem Broersma, Pondera Consult
Vrijgave	Dion Oude Lansink, Pondera Consult

INHOUDSOPGAVE

1	Toelichting op de aanvraag	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Rijkscoördinatieregeling	3
1.3	Aan te vragen omgevingsvergunning (deeltoestemmingen) en bevoegd gezag	3
1.4	Gegevens initiatiefnemer	5
2	Locatie van de werkzaamheden	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Locatiebeschrijving	7
2.3	Eigendomssituatie	8
3	Aan te vragen omgevingsvergunning	9
3.1	Deeltoestemming bouw	9
3.2	Deeltoestemming aanleg	13
3.3	Deeltoestemming aanleggen wegen en in- en uitritten	15
4	Bijlagen	25

1 TOELICHTING OP DE AANVRAAG

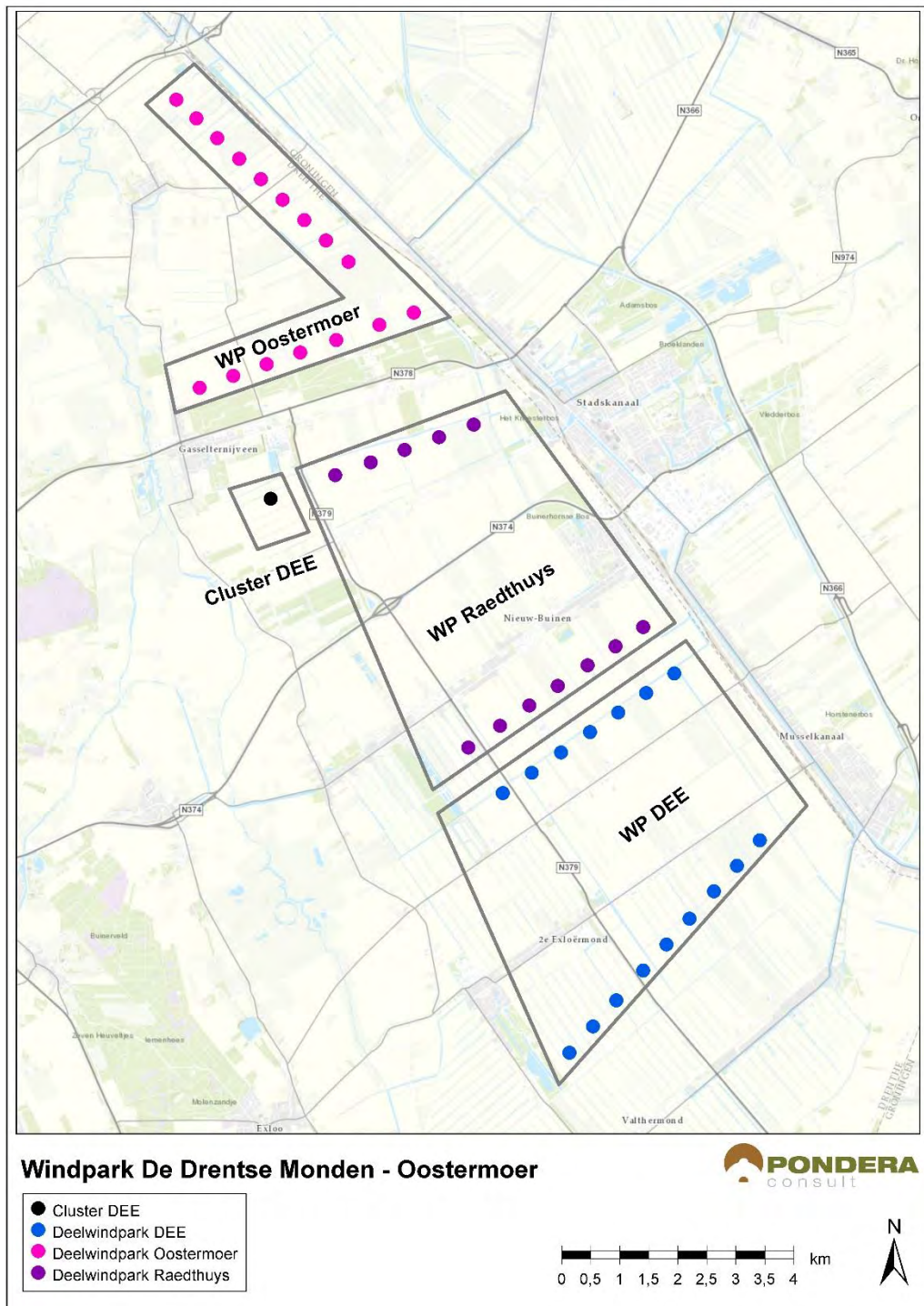
1.1 Inleiding

Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V. (afgekort DEE) ontwikkelt binnen het Windpark 'De Drentse Monden en Oostermoer' (verder Windpark DDM-OM genoemd), de windturbines in deelgebied Windpark DEE (verder Windpark DEE genoemd). Windpark DEE, gelegen tussen de provinciegrens met Groningen en de Hondsrug, bestaat uit twee lijnopstellingen van in totaal 16 windturbines.

In onderstaande Figuur 1.1 is een overzichtsk kaart opgenomen van het Windpark DDM-OM en de verschillende windparken die hier onderdeel van uitmaken. De 16 turbines binnen de blauwe markering vormen Windpark DEE.

Ten behoeve van de aanleg en realisatie van Windpark DEE moet naast de bouw van de reeds vergunde windturbines nog diverse andere activiteiten plaatsvinden waaronder de bouw van een tweetal inkoopstations, de aanleg van kraanopstelplaatsen, de aanleg van toegangswegen naar de windturbinelocaties, aanleg van een in- en uitritten, het verbreden van bestaande wegen, de aanleg van wegwitbreidende voorzieningen en de aanleg van kabels. Voorliggende aanvraag heeft betrekking op deze activiteiten.

Figuur 1.1 Overzichtskaart windpark DDM-OM



Leeswijzer

Dit document volgt de opbouw van het formulier van het Omgevingsloket. In deze 'Bijlage 1' van het formulier wordt in hoofdstuk 1 ingegaan op het algemene deel van de aanvraag en bevat dit hoofdstuk tevens de informatie over aanvrager en indiener. Vervolgens worden in hoofdstuk 2 de locatie van de werkzaamheden beschreven waarvoor Omgevingsvergunning wordt aangevraagd. In hoofdstuk 3 wordt de aanvraag per verschillende deoltoestemming (bouw, aanleg, aanleggen en veranderen wegen, aanleg in- en uitritten) technisch en juridisch toegelicht.

1.2 Rijkscoördinatieregeling

In artikel 9 b, eerste lid onder a, van de Elektriciteitswet 1998 is bepaald dat op de besluitvorming voor dit project de rijkscoördinatieregeling als bedoeld in artikel 3.35 van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing is. Dit omdat het totale project Windpark DDM-OM een capaciteit heeft van meer dan 100 MW opgesteld vermogen.

Dat wil in dit geval zeggen dat de besluiten die nodig zijn voor het Windpark DDM-OM gezamenlijk worden voorbereid, waarbij deze procedure wordt gecoördineerd door de minister van Economische Zaken (EZ).

Het Rijksinpassingsplan voor het volledige Windpark DDM-OM en hiermee het Windpark DEE is op 22-09-2016 vastgesteld. Gecoördineerd met het Rijksinpassingsplan zijn de voor het Windpark DEE benodigde omgevingsvergunning bouw (artikel 2.1 onder a Wabo) en milieu (artikel 2.1 onder e Wabo) en Natuurbeschermingswetvergunning verleend.

Voor de thans aan te vragen omgevingsvergunning is eveneens een besluit nodig voor het Windpark DDM-OM. Daarom is ook op dit besluit de Rijkscoördinatieregeling van toepassing. De aangevraagde vergunning is in overeenstemming met het definitief vastgesteld Rijksinpassingsplan, tenzij anders vermeld in de navolgende hoofdstukken.

Deze vergunningaanvraag dient daarbij te worden getoetst aan het vastgestelde Rijksinpassingsplan. Werkzaamheden die niet vallen binnen de plangrenzen van het betreffende Rijksinpassingsplan dienen getoetst te worden aan onderliggende ruimtelijke plannen.

1.3 Aan te vragen omgevingsvergunning (deoltoestemmingen) en bevoegd gezag

Met onderhavige aanvraag vraagt Duurzame Energieproductie Exploërmond B.V, omgevingsvergunning aan voor in de onderstaande Tabel 1.1 opgenomen activiteiten. Per activiteit is aangegeven welke Wabo deoltoestemming voor de betreffen activiteit van toepassing is en wat de wettelijke grondslag hiervoor is.

Tabel 1.1 Overzicht activiteiten ten behoeve van vergunningaanvraag

Activiteiten	Deeltoestemming	Wettelijke grondslag
Bouw van inkoopstations	Bouw	Wabo (artikel 2.1, lid 1, onderdeel a)
Het uitvoeren van werken of werkzaamheden (zoals het aanleggen van kabels, kraan opstelplaatsen en wegen) in gronden waar dit door het ruimtelijk plan is bepaald	Aanleg	Wabo (artikel 2.1, lid 1, onderdeel b)
Aanleg van toegangswegen, realiseren van (tijdelijke) wegwitbreidende voorzieningen, permanente verbreding van bestaande wegen	Aanleggen/veranderen wegen	Wabo (artikel 2.2, lid 1, onderdeel d), APV Borger-Odoorn (artikel 2.11), Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (artikel 12.8) en ruimtelijk plan
Het realiseren van in- en uitritten en hiermee het aansluiten van de toegangswegen naar de turbinelocaties op de bestaande wegen (gemeentelijk en provinciaal)	Aanleggen in- en uitrit	Wabo (artikel 2.2, lid 1, onderdeel e) en APV Borger-Odoorn (artikel 2.12), Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (artikel 12.8)

Bevoegd gezag

De gemeente Borger-Odoorn is het bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning. Op de aanvraag is de uitgebreide voorbereidingsprocedure conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing (Awb).

Procedure

Op de aanvraag is de uitgebreide voorbereidingsprocedure conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing (Awb). In onderstaand Figuur 1.2 is een visualisatie van de uitgebreide voorbereidingsprocedure uit de Awb opgenomen. In eerste instantie zal op het aanvraagformulier van voorliggende aanvraag aangegeven staan dat er sprake is van de reguliere procedure. Dit is automatisch ingevuld door het Omgevingsloket Online, maar zal niet de te hanteren procedure zijn.

Figuur 1.2: Visualisatie vergunningprocedure



1.4 Gegevens initiatiefnemer

In onderstaande Tabel 1.2 worden de gegevens van de initiatiefnemer weergegeven. De initiatiefnemer is gelijk aan de aanvrager van de omgevingsvergunning.

Tabel 1.2 Gegevens initiatiefnemer

Gegevens	
<i>Bedrijfsgegevens</i>	
Statutaire naam	Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Handelsnaam	Duurzame Energieproductie Exloërmond
KvK-nummer	53107128
Vestigingsnummer	000022989714
<i>Vestigingsadres</i>	
Postcode	9573 PG
Huisnummer	122
Straatnaam	1e Exloërmond
Woonplaats	Eerste Exloërmond
<i>Contactpersoon</i>	
Voorletters	
Achternaam	
Functie	managing directeur
Geslacht	
Telefoonnummer	
E-mail	_____

De initiatiefnemer wordt bijgestaan door een adviesbureau. De aangegeven tekengemachtigde van het adviesbureau in onderstaande Tabel 1.3 is gemachtigd voor het indienen van de omgevingsvergunning. De machtiging is ingediend samen met de aanvraag en als bijlage 2 aan de aanvraag toegevoegd.

Tabel 1.3 Gegevens adviseur

Gegevens	
Statutaire-/handelsnaam	Pondera Consult BV
KvK	08156154
Vestigingsnummer	000017968313
Vestigingsadres	Welbergweg 49, 7556 PE Hengelo (OV)
Postadres	Postbus 579, 7550 AN Hengelo (OV)
Tekengemachtigde	
	J.F.W. Rijntalder

Functie	Directeur
Geslacht	Man
Telefoon	
E-mail	_____

Jan Willem Hoezen van Pondera Consult is contactpersoon voor de aanvraag. De gegevens van de heer Hoezen zijn in Tabel 1.4 opgenomen.

Tabel 1.4 Gegevens contactpersoon

Gegevens	
Contactpersoon	J.W. Hoezen
Functie	Adviseur
Telefoon	
E-mail	_____

2 LOCATIE VAN DE WERKZAAMHEDEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de locatie beschreven van de werkzaamheden die onderdeel zijn van voorliggende vergunningaanvraag.

2.2 Locatiebeschrijving

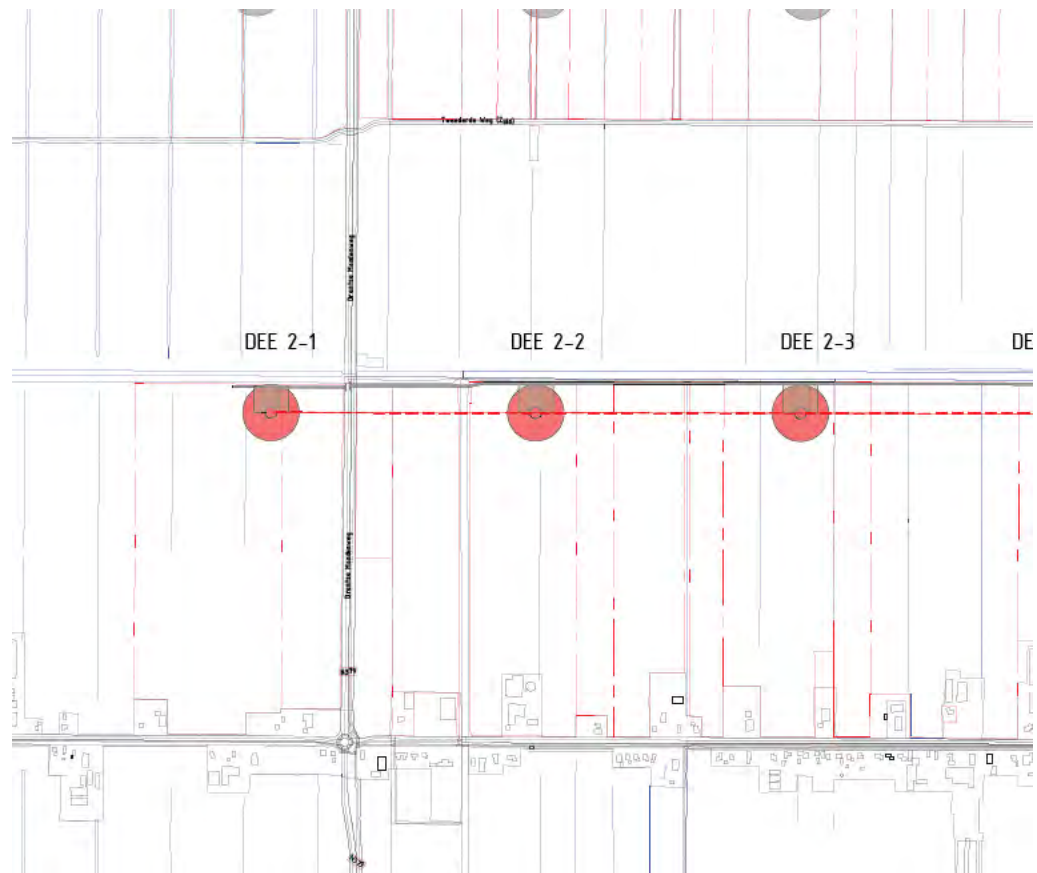
In onderstaande Tabel 2.1 zijn de coördinaten van windturbines die onderdeel uitmaken van het windpark DEE weergegeven. De (windturbine)posities zijn reeds vergund met de op 22-09-2016 verleende omgevingsvergunning bouw en milieu voor de windturbines.

Tabel 2.1 Coördinaten windturbineposities (in Rijksdriehoekskoördinaten, RD new)

Windturbinenummer	Coördinaten X	Coördinaten Y
DEE-1.1	259588.0	546184.0
DEE-1.2	259995.7	546638.3
DEE-1.3	260397.0	547086.0
DEE-1.4	260858.0	547599.0
DEE-1.5	261258.9	548045.6
DEE-1.6	261657.0	548489.0
DEE-1.7	262078.9	548959.3
DEE-1.8	262473.3	549398.7
DEE-1.9	262867.7	549838.1
DEE-2.1	258442.3	550649.0
DEE-2.2	258943.8	550999.1
DEE-2.3	259445.3	551349.3
DEE-2.4	259946.9	551699.5
DEE-2.5	260429.2	552036.2
DEE-2.6	260911.5	552373.0
DEE-2.7	261393.8	552709.7

Ten behoeve van de aanleg en realisatie van het windpark moeten zoals aangegeven in hoofdstuk 1 nog diverse activiteiten plaatsvinden. In bijlage 3 bij onderhavige aanvraag zijn een tweetal overzichtstekeningen van Windpark DEE opgenomen met daarop aangegeven de maatregelen waarvoor thans omgevingsvergunning wordt aangevraagd. In bijlage 3a zijn overzichtstekeningen per windturbine opgenomen. In onderstaande Figuur 2.1 is ter illustratie een uitsnede van de als bijlage 3 toegevoegde overzichtstekeningen weergegeven.

Figuur 2.1 Uitsnede van de als bijlage 3 toegevoegde overzichtstekeningen (ter illustratie)



2.3 Eigendomssituatie

De uitvoering van de in de voorliggende vergunningaanvraag opgenomen activiteiten zal gebeuren in overeenstemming met de relevante grondeigenaren/grondgebruikers. Ook zal de aanvrager (privaatrechtelijke) afspraken maken met de voor deze aanvraag relevante wegbeheerders.

3 AAN TE VRAGEN OMGEVINGSVERGUNNING

In onderhavig hoofdstuk zijn de aangevraagde activiteiten beschreven. Hierbij zijn de activiteiten beschreven per Wabo deeltoestemming. Voor de beschreven activiteiten wordt met onderhavige aanvraag omgevingsvergunning aangevraagd.

3.1 Deeltoestemming bouw

Als onderdeel van het Windpark DEE worden een tweetal inkoopstations gerealiseerd. Een inkoopstation is een relatief klein gebouw waar de elektriciteitskabels afkomstig van het windpark worden gekoppeld aan het netwerk van de netbeheerder. De netbeheerder zal het inkoopstation op haar beurt koppelen met haar eigen netwerk. De eventueel hiervoor noodzakelijke vergunningen worden door de netbeheerder afzonderlijk aangevraagd.

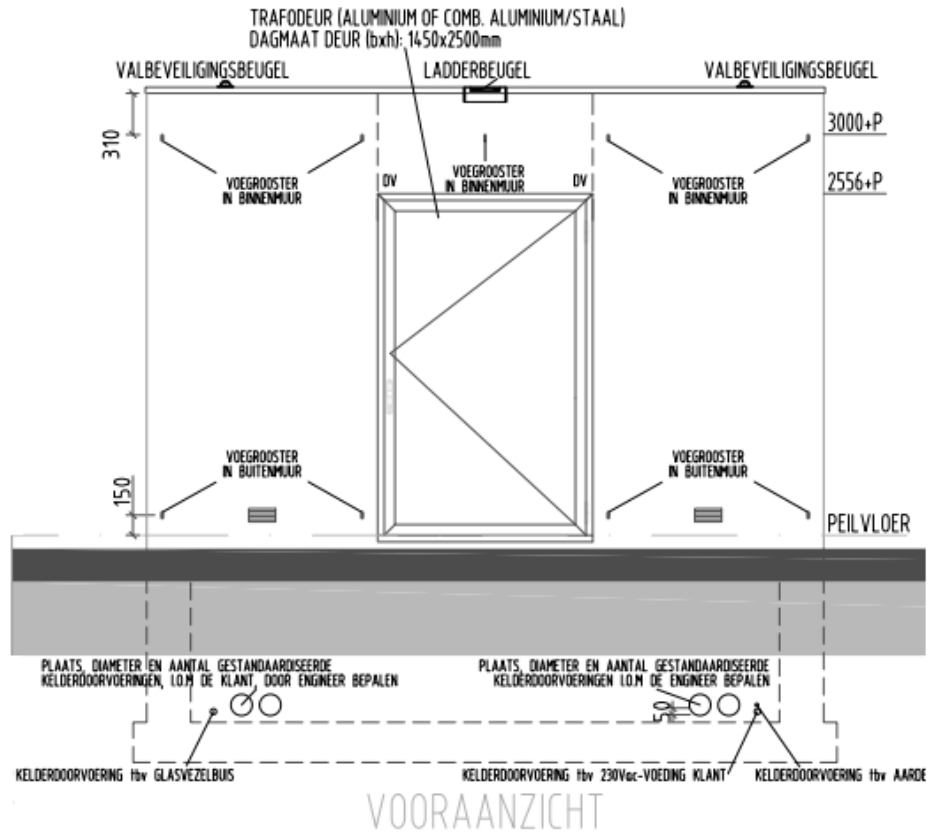
In onderstaand Figuur 3.1 is ter indicatie een foto opgenomen van een klein inkoopstation. Figuur 3.2 en Figuur 3.3 bevatten een weergave van het voor-, zij en achteraanzicht van een klein inkoopstation. Figuur 3.4 en 3.5 bevatten een weergave van het voor-, zij en achteraanzicht van een groter inkoopstation. Als bijlage 4a bij onderhavige aanvraag is een principetekening gevoegd van een klein inkoopstation. Als bijlage 4b bij de onderhavige aanvraag zijn principe tekeningen gevoegd van een groter inkoopstation.

Het inkoopstation bij de noordelijke lijnopstelling zal worden gebouwd op basis van de principetekeningen van bijlage 4b met bijbehorende maximale afmetingen, tenzij kan worden volstaan met het kleinere inkoopstation (als weergegeven in bijlage 4a). Omdat de zuidelijke lijnopstelling van Windpark DEE bestaat uit 9 turbines, die in twee delen (1 x 5 windturbines en 1 x 4 windturbines) worden aangesloten, wordt hier zeker het grotere inkoopstation als weergegeven in bijlage 4b gerealiseerd.

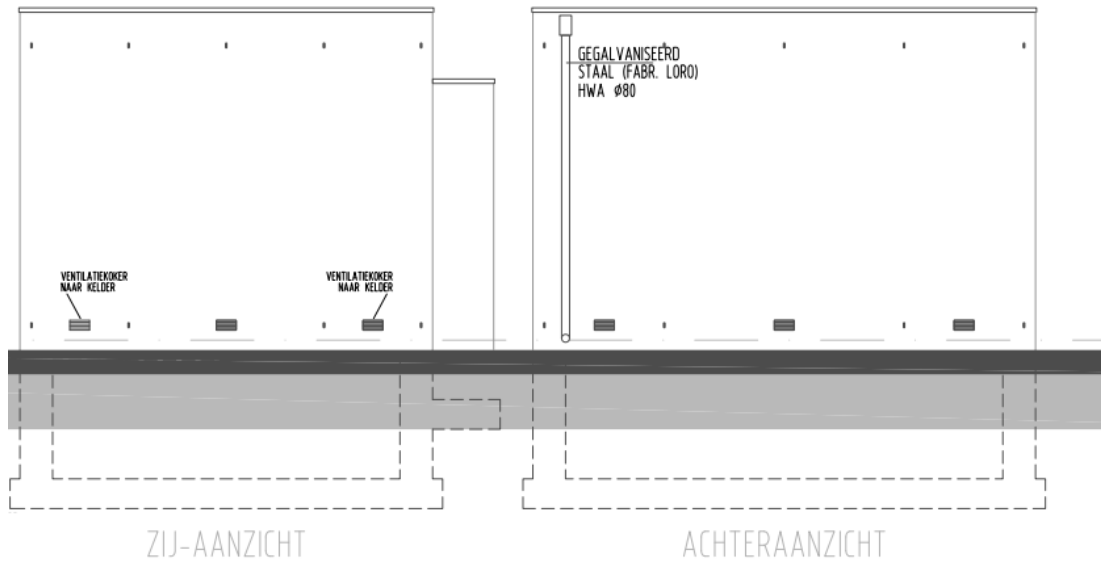
Figuur 3.1 Foto inkoopstation



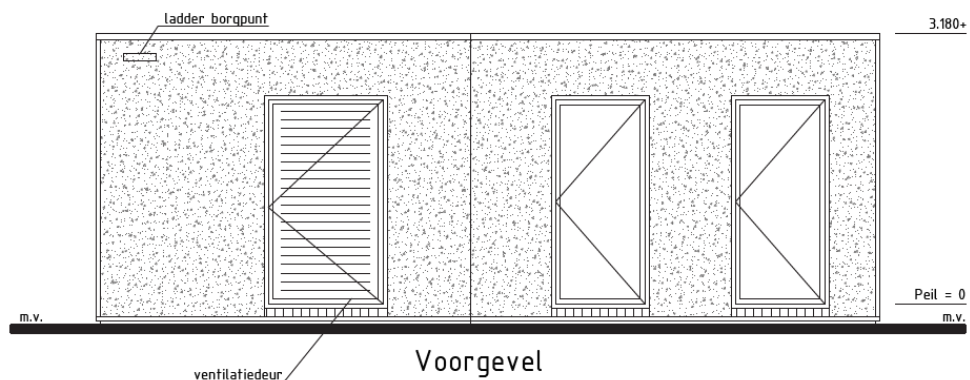
Figuur 3.2 Vooraanzicht klein inkoopstation



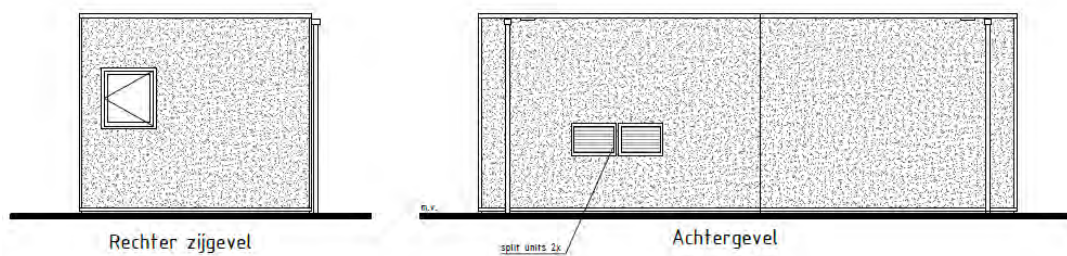
Figuur 3.3 Zij- en achteraanzicht klein inkoopstation



Figuur 3.4 Vooraanzicht groot inkoopstation



Figuur 3.5 Zij- en achteraanzicht groot inkoopstation



De inkoopstations worden gerealiseerd nabij de windturbines DEE 1.5 en DEE 2.7. De inkoopstations zijn tevens ingetekend op de overzichtstekeningen per windturbine opgenomen in bijlage 3a. De afmetingen van de inkoopstations zijn weergegeven op de als bijlage 4a en 4b toegevoegde tekeningen inkoopstation.

De locatie waarbinnen de inkoopstations worden gerealiseerd is op grond van het Rijksinpassingsplan aangemerkt als “overige zone – parkinfrastructuur”. Binnen deze bestemming geldt ten aanzien van een te realiseren inkoopstation het onderstaande:

- per lijnopstelling is maximaal 1 inkoopstation toegestaan, met dien verstande dat bij maximaal 1 lijnopstelling maximaal 2 inkoopstations toegestaan zijn;
- de maximale hoogte bedraagt 3,5 meter;
- de maximale oppervlakte per inkoopstation bedraagt 50 m²

De te realiseren inkoopstations voldoen aan de bovengenoemde eisen uit het Rijksinpassingsplan.

3.2 Deeltoestemming aanleg

3.2.1 Uitvoeren van werken en/of werkzaamheden in voor archeologie aangewezen gronden

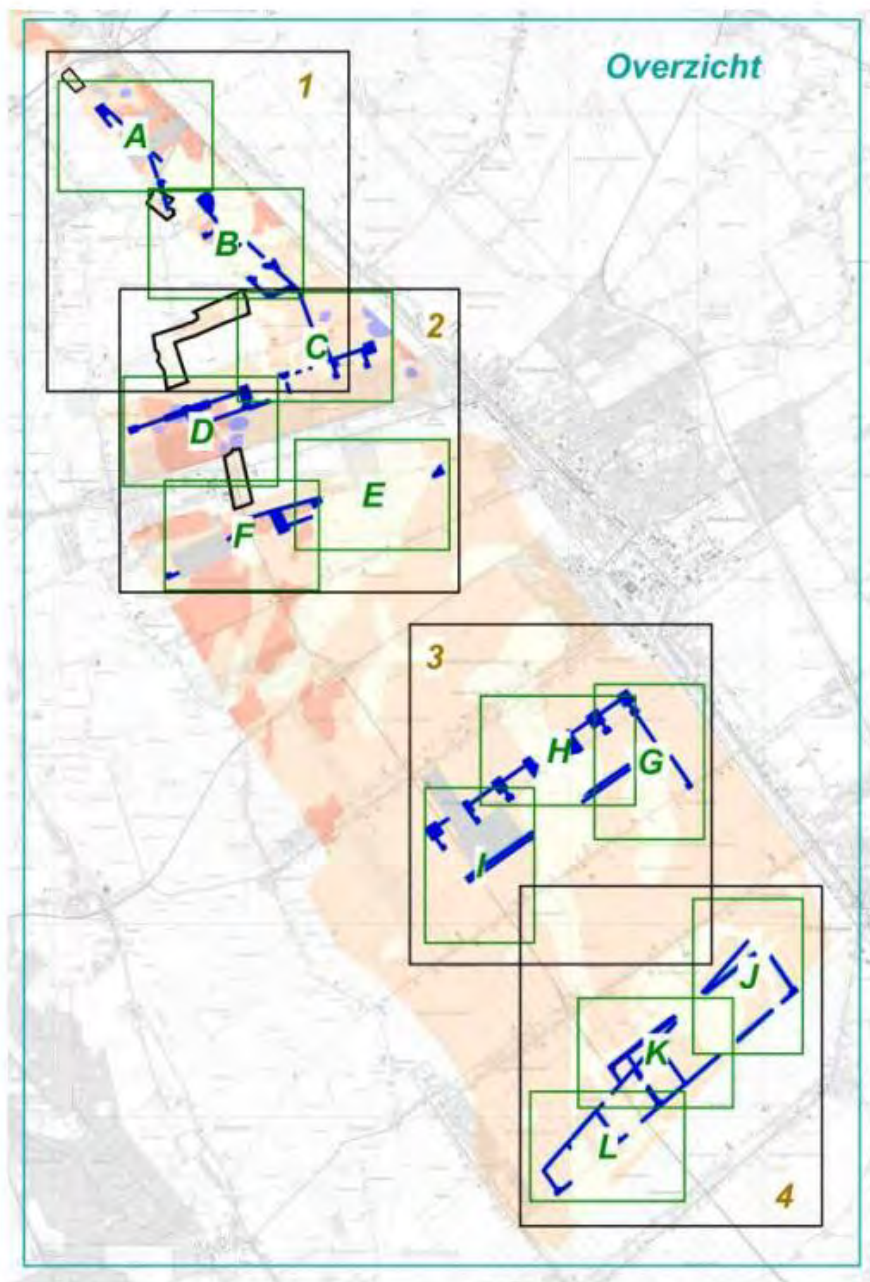
Ten behoeve van Windpark DEE worden kraanopstelplaatsen, wegen (o.a toegangswegen, in- en uitritten, en het verbreden van bestaande wegen) en kabels aangelegd. Een deel van deze voorzieningen komt te liggen op gronden waaraan in het Rijksinpassingsplan de Waarde Archeologie is toegekend.

Door de diepteligging van kabels (circa 1,5 meter onder maaiveld), kraanopstelplaatsen (circa 0,8 meter diep) en wegen (circa 0,5 meter diep) dient er bij de aanleg van deze werken rekening te worden gehouden met archeologie. Details over de aan te leggen werken zijn opgenomen in de als bijlagen toegevoegde technische tekeningen.

Door ArcheoPro is in 2014 in het kader van het inpassingsplan een bureauonderzoek uitgevoerd (Exaltus en Orbons 2014; ArcheoPro-rapport 13080). Op basis van de resultaten hiervan is geconcludeerd dat op alle locaties die liggen in een zone met een middelhoge- of een hoge archeologische verwachting, in eerste instantie een verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor de turbinelocaties is zowel verkennend als karterend onderzoek uitgevoerd in 2015 (rapport 15014 en rapport 15056).

Conform de conclusie uit de door ArcheoPro in 2014 uitgevoerde bureaustudie (bijlage 5) is voor onderhavige aanvraag door ArcheoPro een verkennend booronderzoek uitgevoerd van de weg- en kabeltracés en opstelplaatsen van het windmolenpark. In de door ArcheoPro uitgevoerde onderzoeken zijn alle plaatsen met archeologische waarde waar werkzaamheden worden uitgevoerd onderzocht. In onderstaand Figuur 3.6 zijn alle locaties weergegeven waarop verkennend booronderzoek is verricht.

Figuur 3.6: locaties uitgevoerd verkennend booronderzoek



Voor Windpark DEE is locatie 3 met deelgebieden I, H en G en locatie 4 met deelgebieden J, K en L relevant. In het als bijlage 5 toegevoegde archeologisch (boor)onderzoek zijn de conclusies per deelgebied uitgewerkt.

Aan te vragen omgevingsvergunning deeltoestemming aanleg archeologische waarden

In het belang van de archeologische monumentenzorg en ter voorkoming van onevenredige aantasting van aanwezige dan wel naar verwachting aanwezige archeologische waarden, is het verboden, om zonder een omgevingsvergunning in gronden met de Waarde Archeologie graafwerkzaamheden uit te voeren dan wel te zorgen voor het roeren of omwoelen van gronden vanaf 30 cm neerwaarts.

Conform artikel 7.2.3 van het Rijksinpassingsplan zijn de werkzaamheden slechts toelaatbaar, indien door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden, niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, en vooraf door aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden een rapport is overgelegd waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

De archeologische waarde is in bijgevoegd onderzoeken nader onderzocht.

Het in het uitgevoerde archeologisch onderzoek voorgestelde nader onderzoek wordt door initiatiefnemer voor aanvang van de werkzaamheden uitgevoerd. Verzocht wordt dit als voorschrift op te nemen in de te verlenen omgevingsvergunning.

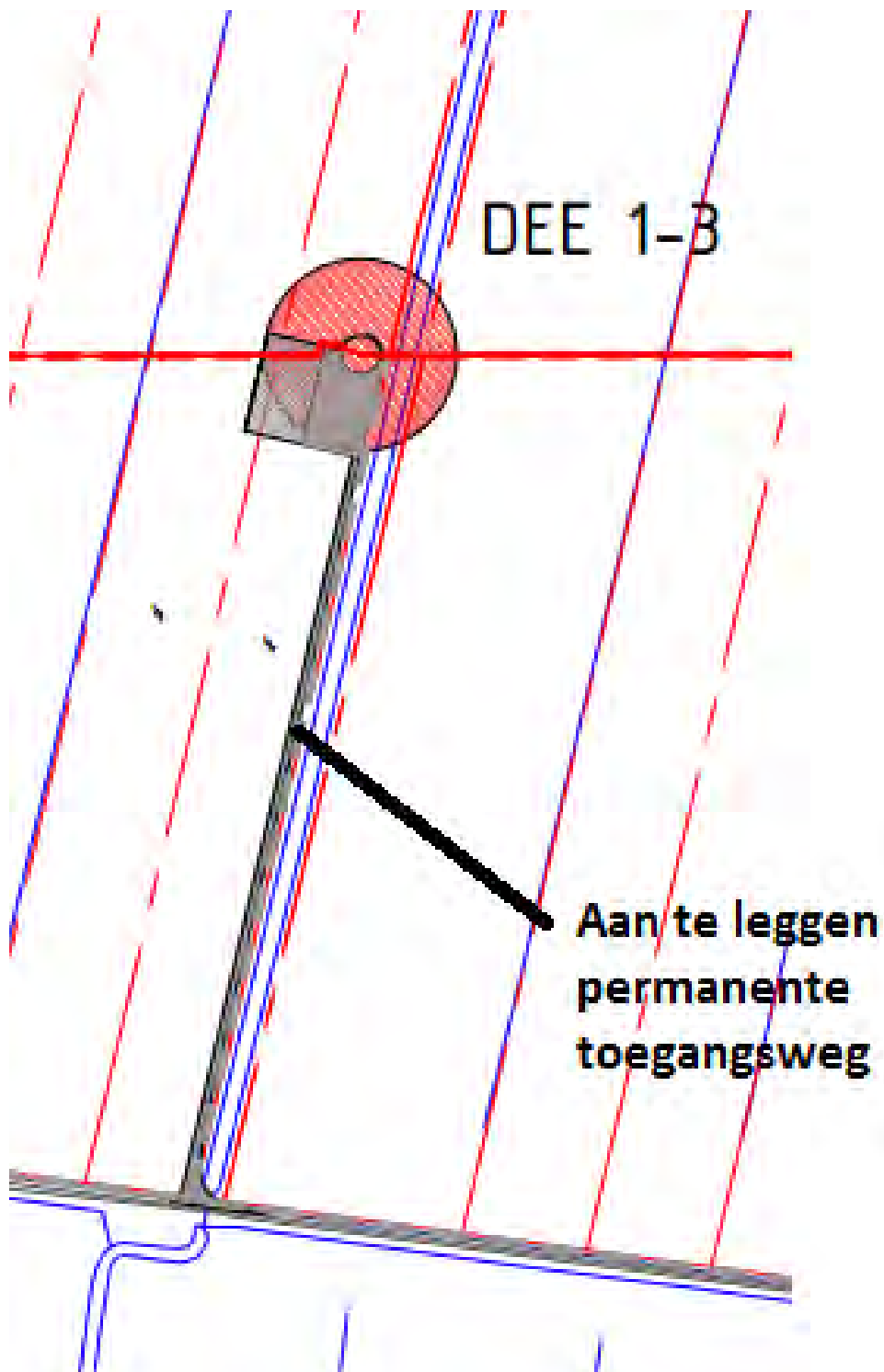
De uitgevoerde archeologische onderzoeken zijn als bijlage 5 aan onderhavige aanvraag toegevoegd.

3.3 Deeltoestemming aanleggen wegen en in- en uitritten

3.3.1 Aanleggen van permanente toegangswegen naar de turbinelocaties

Ten behoeve van Windpark DEE worden permanente toegangswegen naar de turbinelocaties aangelegd. Deze toegangswegen worden aangesloten op de bestaande gemeentelijke wegen of de provinciale weg (Drentse Mondenweg). De aan te leggen toegangswegen zijn weergegeven op de in bijlage 3 en 3a opgenomen tekeningen. Details van de toegangswegen zijn opgenomen op de als bijlage 6 opgenomen detailtekening toegangsweg. Een uitsnede van de overzichtskaart met hierop aangegeven een aan te leggen toegangsweg is weergegeven in onderstaande Figuur 3.7.

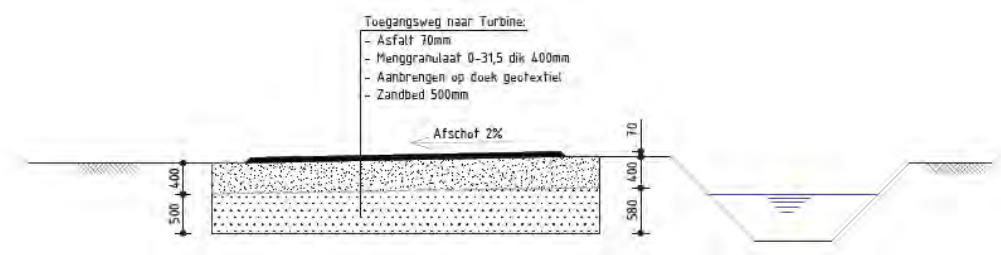
Figuur 3.7: Uitsnede overzichtstekening met aan te leggen permanente toegangsweg



De aan te leggen permanente toegangswegen worden maximaal 5 meter breed. Deze wegen worden in de bouwfase van het windpark gebruikt als toevoerwegen naar de windturbines en in

de exploitatiefase om gebruikelijk onderhoud uit te kunnen voeren. Ook worden ze in het agrarisch bedrijf gebruikt en in geval van een calamiteit. De toegangswegen worden minimaal verhard door middel van granulaat. Indien noodzakelijk/wenselijk zal na de bouw eventueel asfalt- of betonverharding worden aangebracht. De toegangswegen worden voorzien van een zandbed op afschot 500 mm tot 580 mm. In onderstaande Figuur 3.8 is een dwarsdoorsnede (uitsnede van tekening in bijlage 6) opgenomen van de toegangswegen. De op de afbeelding opgenomen toegangsweg is voorzien van asfalt, dit kan (in afwijking van de tekeningen) echter ook beton zijn.

Figuur 3.8: Principeddoorsnede aan te leggen toegangsweg



Onderhavige aanvraag voorziet in de aanvraag omgevingsvergunning voor het aanleggen van de toegangswegen.

Rijksinpassingsplan en APV

Op grond van artikel 2.2, lid 1 onder d van de Wabo is voor het aanleggen van de permanente toegangswegen een omgevingsvergunning nodig:

- Indien dit als verplichting voortvloeit uit de gemeentelijke verordening, en
- voor zover daarvoor een vergunningsplicht geldt voor het uitvoeren van een werk zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b van de Wabo.

Voor de gemeentelijke wegen geldt conform artikel 2:11 van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Borger-Odoorn dat het verboden is zonder of in afwijking van een (omgevings-)vergunning een weg aan te leggen, de verharding daarvan op te breken, in een weg te graven of te spitten, aard of breedte van de wegverharding te veranderen of anderszins verandering te brengen in de wijze aanleg van een weg. Hiermee wordt aan de eerste vergunningsverplichting conform artikel 2.2., lid 1 onder d van de Wabo voldaan.

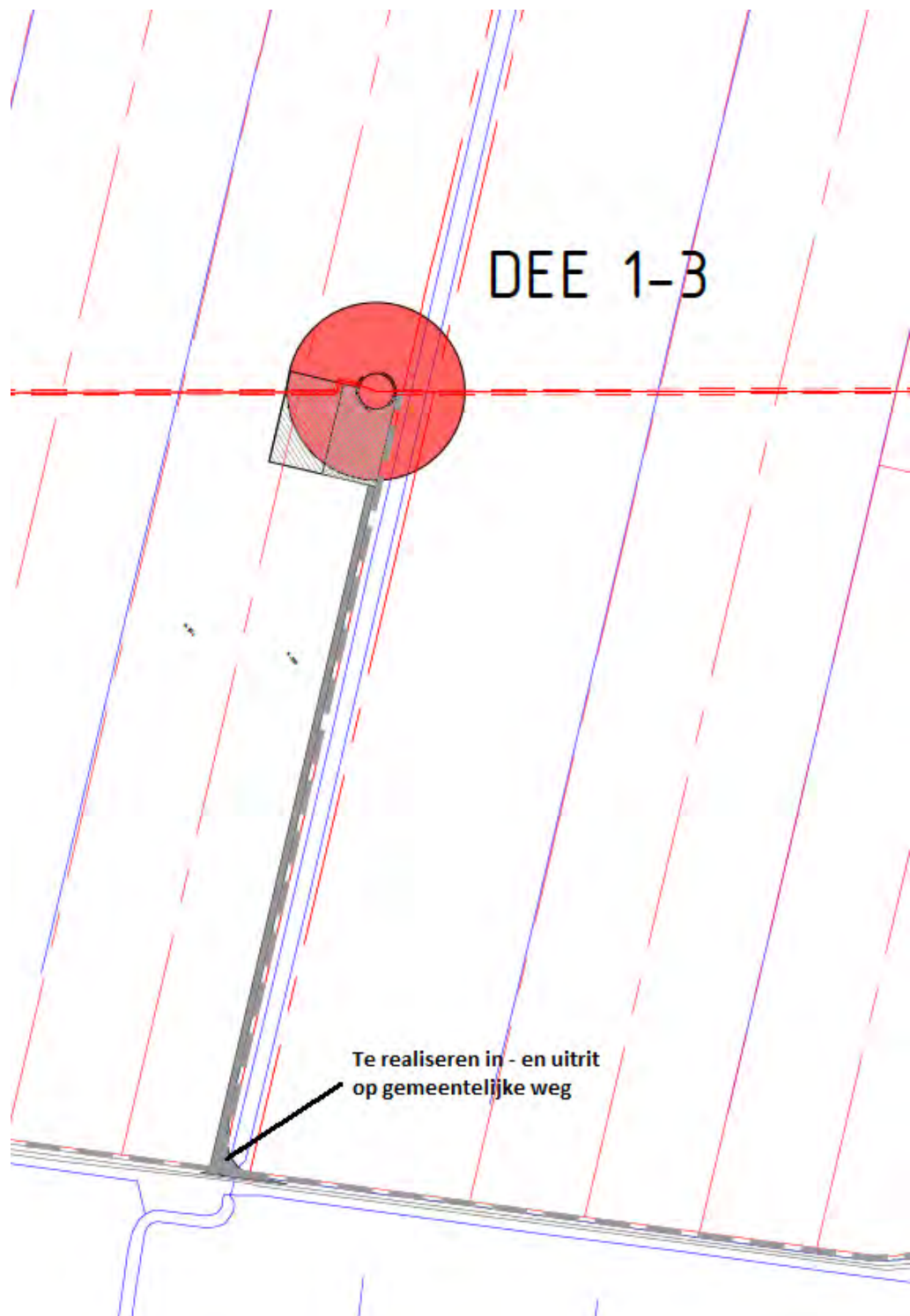
De permanente toegangswegen zijn gelegen binnen het Rijksinpassingsplan. Op grond van het Rijksinpassingsplan geldt voor het aanleggen van de toegangswegen geen vergunningplicht voor het uitvoeren van een werk zoals bedoeld in art. 2.1 lid 1 onder b Wabo.

Wat initiatiefnemers betreft geldt gezien het bovenstaande derhalve geen omgevingsvergunningplicht voor het aanleggen van de toegangswegen. Omdat de uiteindelijke beslissing omtrent de omgevingsvergunning een taak is van het bevoegd gezag, is door initiatiefnemers besloten om ondanks het bovenstaande toch Omgevingsvergunning aan te vragen. Initiatiefnemers verzoeken het bevoegd gezag om bij haar beslissing rekening te houden met het bovenstaande.

3.3.2 Aanleggen van permanente in en -uitritten

De nieuw aan te leggen permanente toegangswegen worden door middel van permanente in-/afritten aangesloten op het gemeentelijk en provinciaal wegennetwerk (Drentse Mondenweg). De aan te leggen permanente in- en uitritten zijn weergegeven op de in bijlage 3 en 3a opgenomen tekeningen. Een uitsnede van de overzichtskaart met hierop aangegeven een aan te leggen in- en uitrit is weergegeven in onderstaande Figuur 3.9.

Figuur 3.9: Uitsnede overzichtstekening met aan te leggen in- en uitrit



De aan te leggen in- en uitritten hebben, met uitzondering van (bepaalde) bochten, dezelfde breedte en opbouw als de aan te leggen permanente toegangswegen (zie paragraaf 3.3.1).

De aan te leggen permanente in- en uitritten zijn gelegen binnen het Rijksinpassingsplan.

Het maken van in-/uitritten op deze gemeentelijke wegen is vergunningplichtig op grond van art. 2.2, lid 1, onder e, Wabo. Volgens deze bepaling is een vergunning vereist als dit in een provinciale of gemeentelijke verordening is vastgelegd. Op grond van art. 2.12, lid 1 van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Borger-Odoorn is een vergunning verplicht voor het maken van een uitweg. Deze verplichting geldt, op grond van artikel 12.8 van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe, eveneens voor het maken van een uitweg op een provinciale weg.

Onderhavige aanvraag voorziet in de aanvraag omgevingsvergunning voor het aanleggen van de permanente in- en uitritten. De permanente in- en uitritten zijn net als de permanente toegangswegen gedurende de exploitatie van het windpark aanwezig.

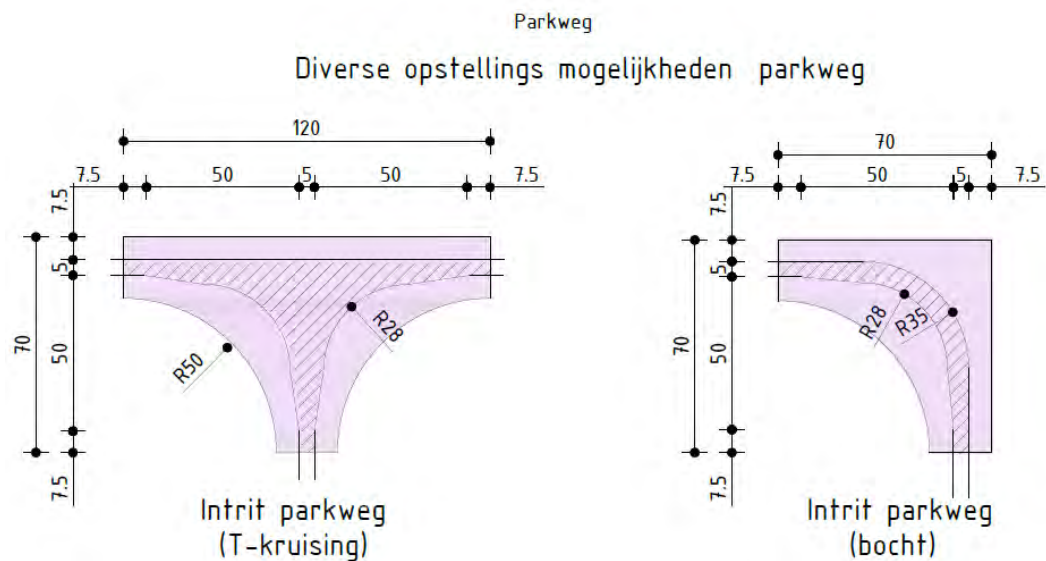
3.3.3 (Tijdelijke) wegbreedende voorzieningen ten behoeve van bereikbaarheid turbinelocaties – binnen RIP

Tijdens de aanlegfase van het windpark zullen er tijdelijke wegbreedende voorzieningen worden aangelegd bij de te realiseren permanente in- en uitritten, om groot transport toegang te kunnen geven tot de toegangsweg en hiermee de turbinelocatie. Betreffende tijdelijke voorzieningen zullen de permanente in- en uitritten (deeltoestemming) als beschreven in paragraaf 3.3.2 tijdelijk verruimen. Na afronding van de aanlegfase worden de tijdelijke wegbreedende voorzieningen weer verwijderd.

Deze tijdelijke wegbreedende voorzieningen kunnen op verschillende manieren worden uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld een granulaatbaan, open gras betonblokken, rijplaten of stelconplaten. Het is ook mogelijk dat een deel van de tijdelijke wegconstructie onder het maaiveld komt te liggen. In dat kader zijn alle tijdelijke wegbreedende voorzieningen opgenomen in het archeologisch onderzoek (bijlage 5) en, indien er ter plekke sprake is van archeologische verwachtingswaarde, onderdeel van de deeltoestemming als besproken in paragraaf 3.2.1.

Het principe van de tijdelijke wegbreiding van de bocht van een in- en uitrit is weergegeven in onderstaande Figuur 3.9. De aan te leggen tijdelijke wegbreedende voorzieningen in de bochten van de in- en uitritten met de permanente toegangswegen zijn eveneens weergegeven in de als bijlage 7 opgenomen detailtekening in- en uitrit.

Figuur 3.10: Principetekening met tijdelijke verruiming bocht in- en uitrit



Onderhavige aanvraag voorziet in de aanvraag omgevingsvergunning voor het aanleggen van de tijdelijke weg uitbreidende voorziening (ter verbreding van de in- en uitritten met zowel de gemeentelijke als provinciale wegen). De te realiseren voorzieningen zijn alle gelegen binnen het Rijksinpassingsplan. Wat betreft de omgevingsvergunningsplicht geldt hetzelfde als reeds beschreven onder de paragrafen 3.3.1 en 3.3.2.

3.3.4 Permanente verbreding bestaande wegen

Naast het aanleggen van permanente toegangswegen naar de turbinelocaties (paragraaf 3.3.1), permanente in- en uitritten (paragraaf 3.3.2), tijdelijke wegutbreidende voorzieningen ten behoeve van de bereikbaarheid van de turbinelocaties (paragraaf 3.3.3), moet mogelijk ook een bestaande weg permanent worden verbreed. Het gaat hier om de Dreef 2e Exloërmond: ten zuiden en ter hoogte van de turbinelijn DEE 1.1 t/m DEE 1.9 naar een breedte van maximaal 5 m. Deze asfaltweg is 3,75 m breed en regelmatig voorzien van passeer stroken. De te verbreden weg is gelegen buiten het Rijksinpassingsplan. Ter plaatse geldt derhalve het vigerende gemeentelijk ruimtelijk plan.

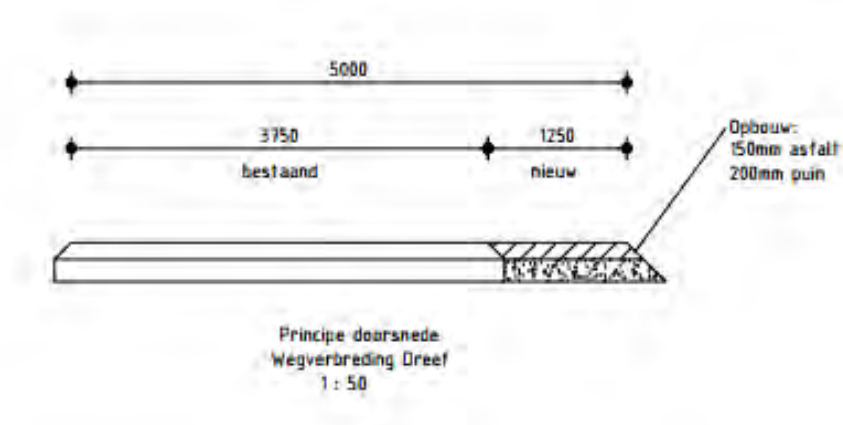
Voor het permanent verbreden van de gemeentelijke wegen moet, net zoals voor het aanleggen van de toegangswegen, een vergunning worden aangevraagd op grond van art. 2.11, lid 1 van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Borger-Odoorn.

Voor de te verbreden gemeentelijke wegen geldt wat initiatiefnemer betreft dat indien op grond van het vigerende gemeentelijke bestemmingsplan voor het verbreden van de weg geen vergunningplicht voor het uitvoeren van een werk zoals bedoeld in art. 2.1 lid 1 onder b Wabo geldt, er geen omgevingsvergunningsplicht geldt. Omdat de uiteindelijke beslissing omtrent de omgevingsvergunning een taak is van het bevoegd gezag, is door initiatiefnemer besloten om ondanks het bovenstaande toch Omgevingsvergunning aan te vragen. Initiatiefnemer verzoeken het bevoegd gezag om bij haar beslissing rekening te houden met het bovenstaande.

Ook moet er een vergunning worden aangevraagd op grond van de geldende Archeologische waarde op te verbreden delen van de Dreef 2e Exloërmond (zie paragraaf 3.2.1)

De te verbreden bestaande gemeentelijke weg is weergegeven op de in bijlage 8 opgenomen tekening aanrijroutes. Op Figuur 3.11 Principedwarsdoorsnede te verbreden gemeentelijke weg.

Figuur 3.11 Principedwarsdoorsnede te verbreden gemeentelijke weg (Dreef 2^e Exloërmond)



De maximale aslast van de voertuigen ten behoeve van de bouw van het windpark bedragen 12,5 ton en zijn daarmee vergelijkbaar met zware landbouwvoertuigen en vrachtwagens welke ook nu al over de weg rijden. De wegen worden verbreedt in verband met de maximale afmetingen van het bouwverkeer.

3.3.5 Aanleggen tijdelijke wegbreedende voorzieningen/verhardingen

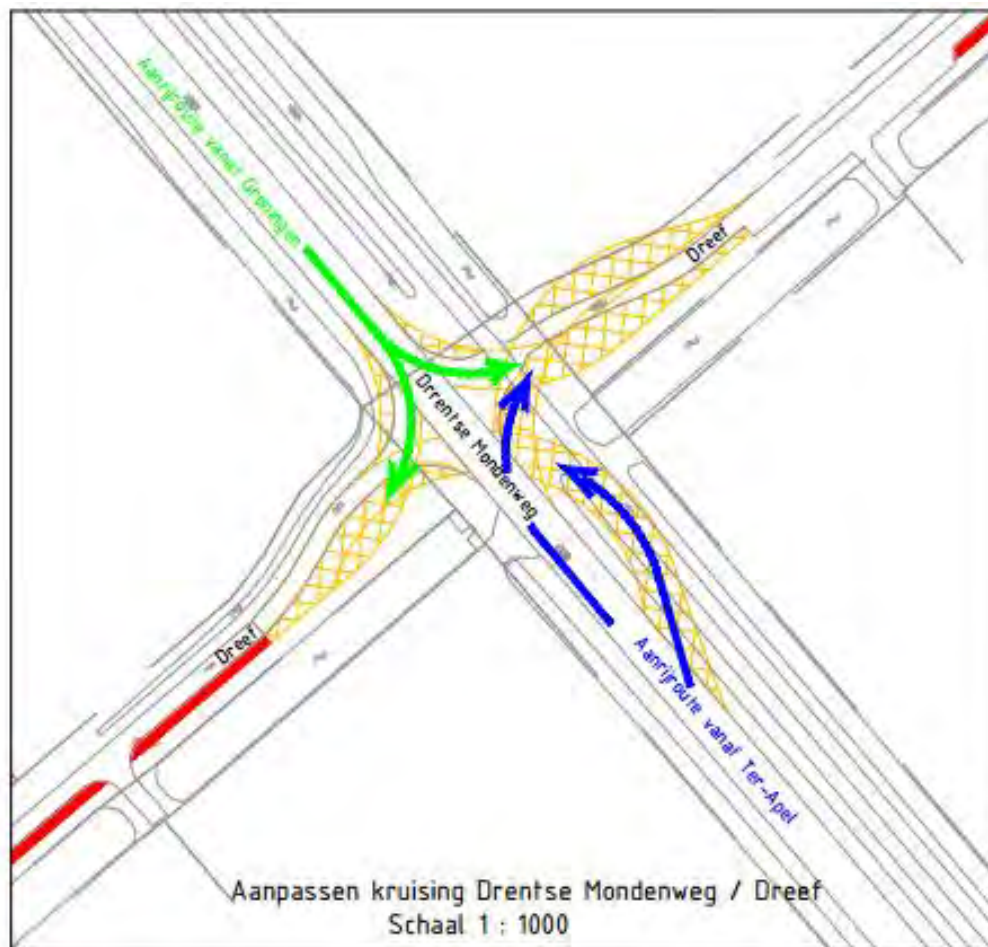
Tijdens de aanlegfase van het Windpark DEE worden enkele tijdelijke wegverhardingen aanlegt ter hoogte van bochten van bestaande gemeentelijke – en provinciale wegen. Dit wordt gedaan om groot transport mogelijk te maken. De tijdelijke wegverhardingen worden na afronding van de bouw verwijderd.

De aan te leggen tijdelijke wegverhardingen ter hoogte van de bochten van bestaande gemeentelijke wegen met de provinciale weg (Drentse Mondenweg) zijn weergegeven op de in bijlage 8 opgenomen tekening aanrijroutes.

In onderstaande

Figuur 3.12 is ter illustratie een uitsnede weergegeven van de tekening aanrijroutes met hierop weergegeven de aan te leggen tijdelijke wegverhardingen in de bocht(en) van de gemeentelijke weg "Dreef" met de provinciale weg "Drentse Mondenweg".

Figuur 3.12 Uitsnede detailtekening aan te leggen tijdelijke wegbreedende voorzieningen



De aan te brengen tijdelijke wegbreedende voorzieningen zijn deels gelegen buiten het Rijksinpassingsplan. Ter plaatse van deze locaties geldt derhalve het vigerende bestemmingsplan.

Voor het de tijdelijke wegbreedende voorzieningen moet, net zoals voor het aanleggen van de toegangswegen, een vergunning worden aangevraagd op grond van art. 2.11, lid 1 van de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Borger-Odoorn en artikel 12.8 van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

Wat initiatiefnemer betreft geldt dat indien op grond van het vigerende gemeentelijk ruimtelijk plan voor de tijdelijke wegbreedende voorzieningen geen vergunningplicht geldt voor het uitvoeren van een werk zoals bedoeld in art. 2.1 lid 1 onder b Wabo, er geen omgevingsvergunningsplicht geldt. Omdat de uiteindelijke beslissing omtrent de omgevingsvergunning een taak is van het bevoegd gezag, is door initiatiefnemer besloten om ondanks het bovenstaande toch Omgevingsvergunning aan te vragen. Initiatiefnemer verzoekt het bevoegd gezag om bij haar beslissing rekening te houden met het bovenstaande.

4 BIJLAGEN

Voor de aanvraag is gebruik gemaakt van het aanvraagformulier omgevingsvergunning. Het aanvraagformulier zelf is het document waarop de aanvraag gebaseerd is. Op een aantal plaatsen wordt in dit formulier verwezen naar bijlage 1. Dit betreft onderhavige toelichting op de aanvraag, Aan de aanvraag zijn tevens andere bijlagen gevoegd. Ten behoeve van het overzicht worden de bijlagen bij de aanvraag onderstaand opgesomd.

- Bijlage 1: Toelichting op de aanvraag (onderhavige document)
- Bijlage 2: Machtiging Pondera Consult
- Bijlage 3: Overzichtstekeningen Windpark DEE
- Bijlage 3a: Overzichtstekeningen per windturbine
- Bijlage 4a: Tekening klein inkoopstation
- Bijlage 4b: Tekening groot inkoopstation
- Bijlage 5: Archeologische onderzoeken
- Bijlage 6: Detailtekening toegangsweg
- Bijlage 7: Detailtekening in- en uitrit
- Bijlage 8: Tekening aanrijroutes

BIJLAGE 2



Machtiging

Ondertekening aanvraag vergunningen en ontheffingen met bijlagen

Ten behoeve van de aanvragen voor vergunningen en ontheffingen voor het windturbineproject De Drentse Monden, plangebiedgronden van DEE, bestaande uit een zeventien-tal windturbines met bijbehorende werken machtigt ondergetekende J.F.W. Rijntalder van Pondera Consult B.V., gevestigd aan de Welbergweg 49 te 7556PE Hengelo (Ov.) voor het ondertekenen van alle aanvragen voor vergunningen en ontheffingen en bijlagen namens:

Aanvrager: Duurzame Energieproductie Exloërmond BV
Statutair gevestigd 1^e Exloërmond 122 te 9573 PG
Eerste Exloërmond.
Ingeschreven KvK onder nr. 53107128
Btw nr. 850749591B01

Vertegenwoordigd door: H.W. ten Have en/of J.H. Olthuis

Adres: Leeuwerikweg 6 1^e Exloërmond 122

Plaats : 8162 GR Epe 9573 PG Eerste Exloërmond
Datum : 11 mei 2015 / 2 mei 2015

Handtekening:



Ik, J.F.W. Rijntalder, ben bekend met deze machtiging. Met deze machtiging treed ik niet in de plaats van bovengetekende als aanvrager, maar teken de aanvragen en bijlagen namens bovengetekende.

Pondera Consult B.V.
Welbergweg 49
7556 PE Hengelo (Ov.)

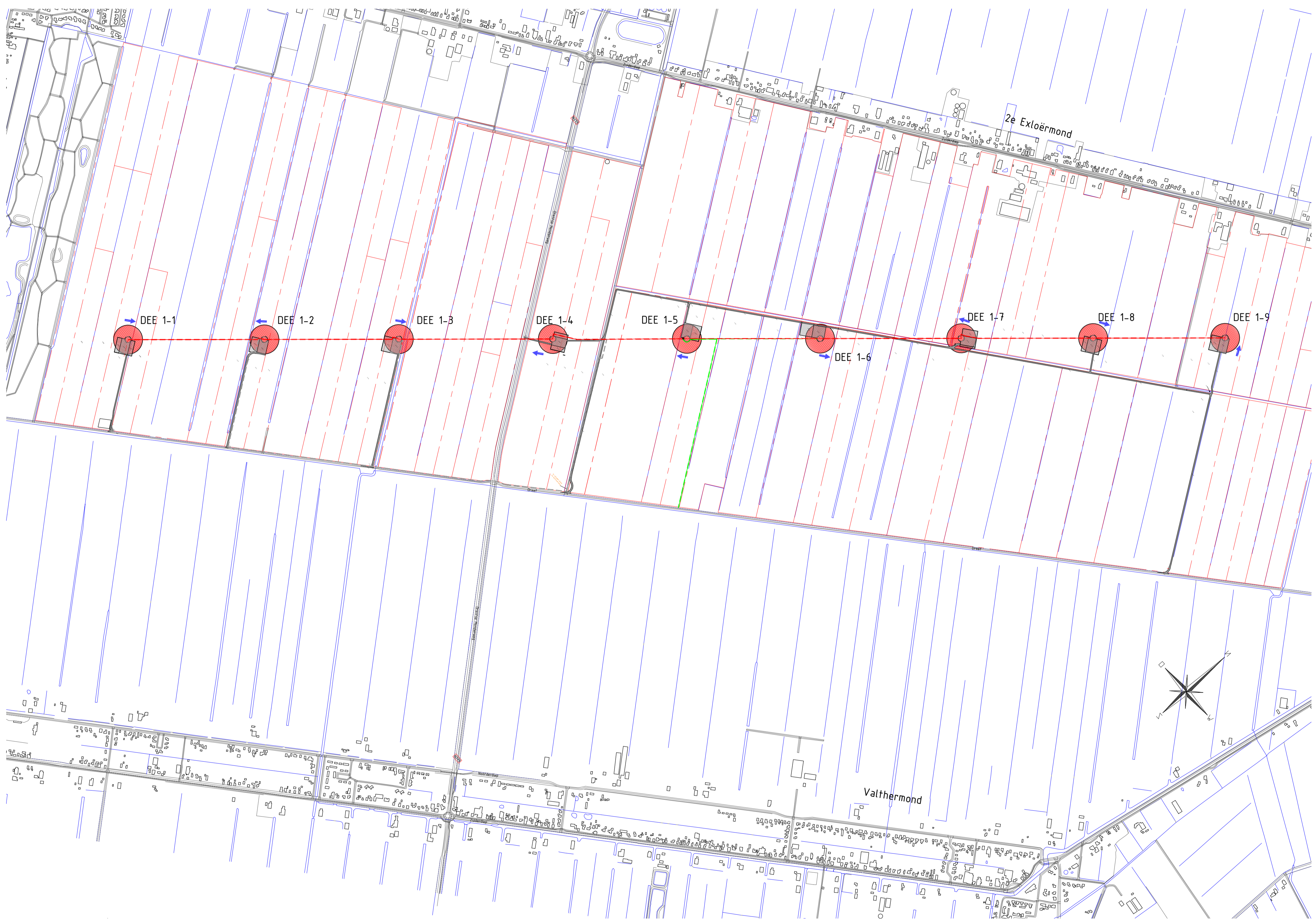
Ondertekend te Hengelo op mei 2015.



J.F.W. Rijntalder
Directeur

BIJLAGE 3

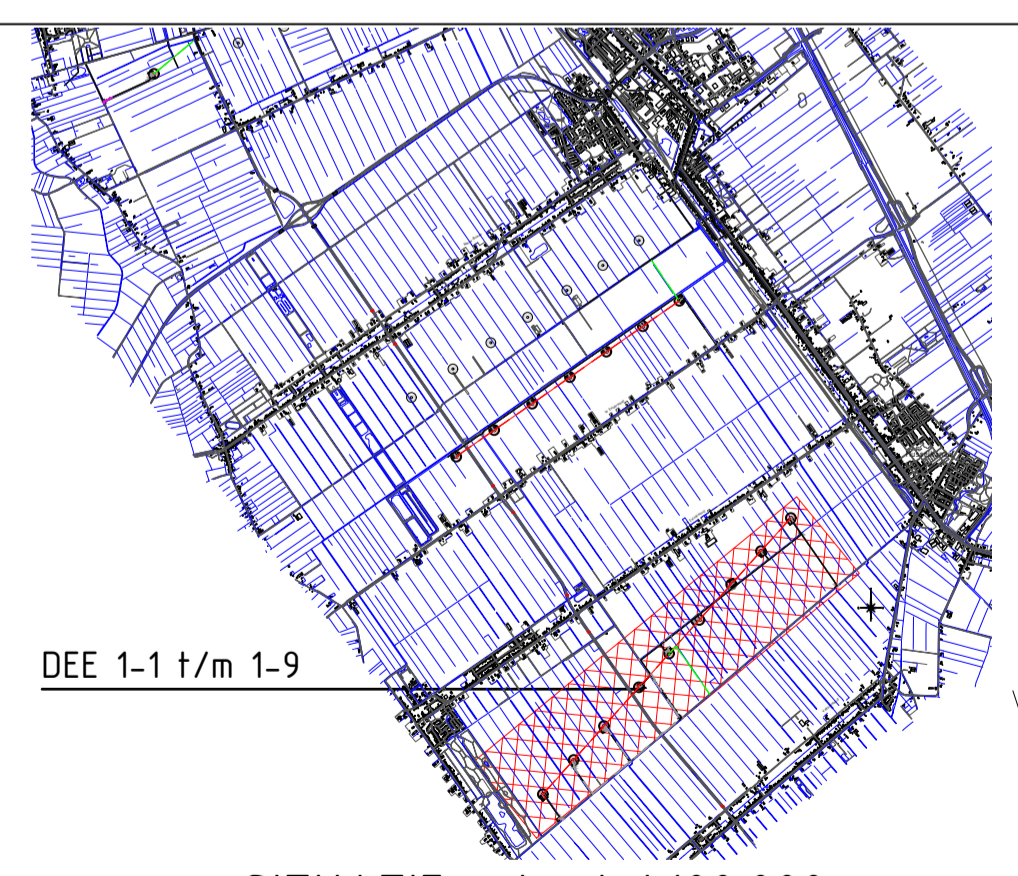




Legenda

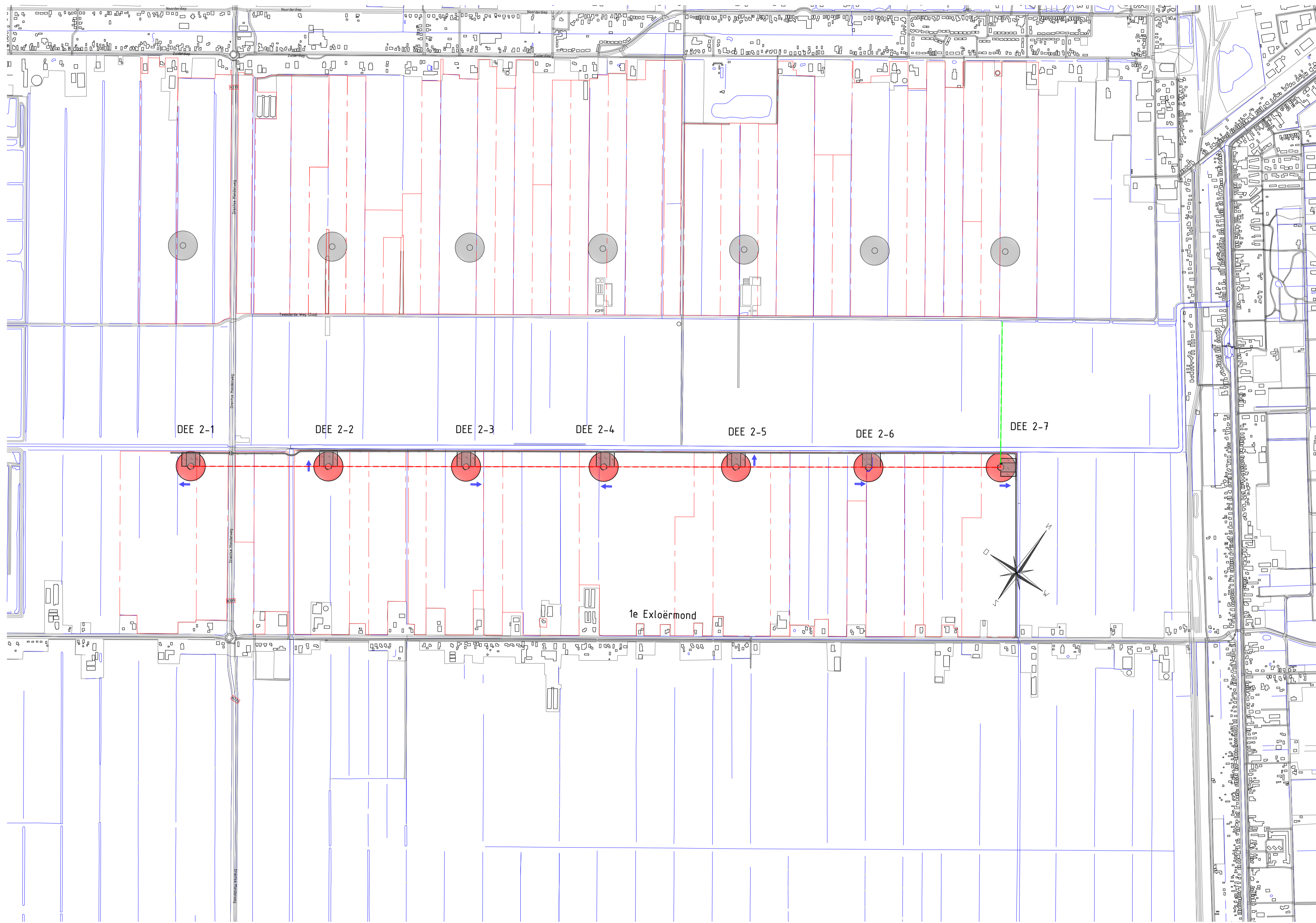
- DEE 1-1 t/m 1-9
Windturbines Windpark Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V. (Rotordiameter=131m)
- Kabeltracé
- Kabeltracé optioneel
- Kabeltracé netbeheerder
- Toegangswegen
- Afvoer bronbemaling






VERTROUWELIJK



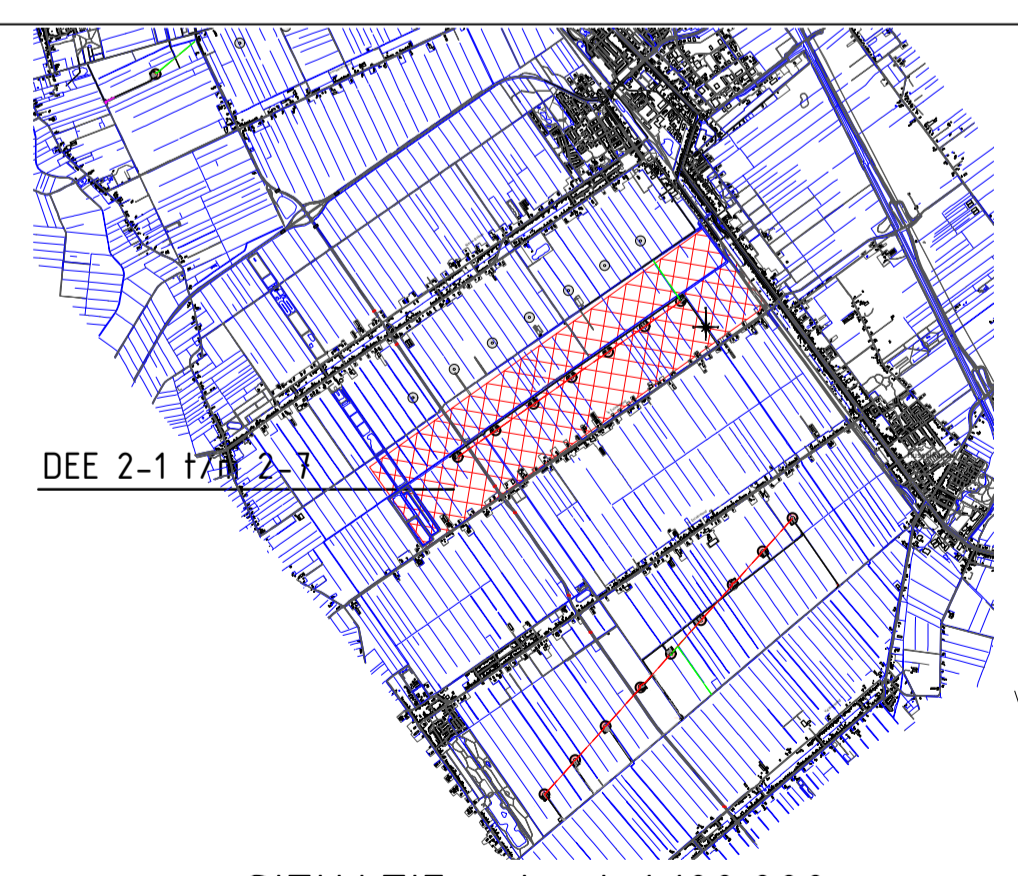
SITUATIE schaal 1:100.000

717	B	18	FDEC hr. Doornbos Civ. engineer	P7007.956	project no.
Overzicht Windpark DEE DEE-1-1 t/m DEE 1-9					
fact./build. : project: scale: 1:10000 dimensions in mm doc. type 15 abbr. PPD					
D C B A			2017-11-13 E.B. ENG 2017-07-28 E.B. ENG		
windpark drentse monden oostermoer			Deelpark: Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.		
size doc. no. A1- 1.287.665				sh. 1	
94-04 AC2012 / EEBc					



- Legenda**
-  DEE 2-1 t/m 2-7
Windturbines Windpark Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V. (Rotordiameter=131m)
 -  Kabeltracé
 -  Kabeltracé netbeheerder
 -  Toegangswegen
 -  Afvoer bronbemaling

VERTROUWELIJK

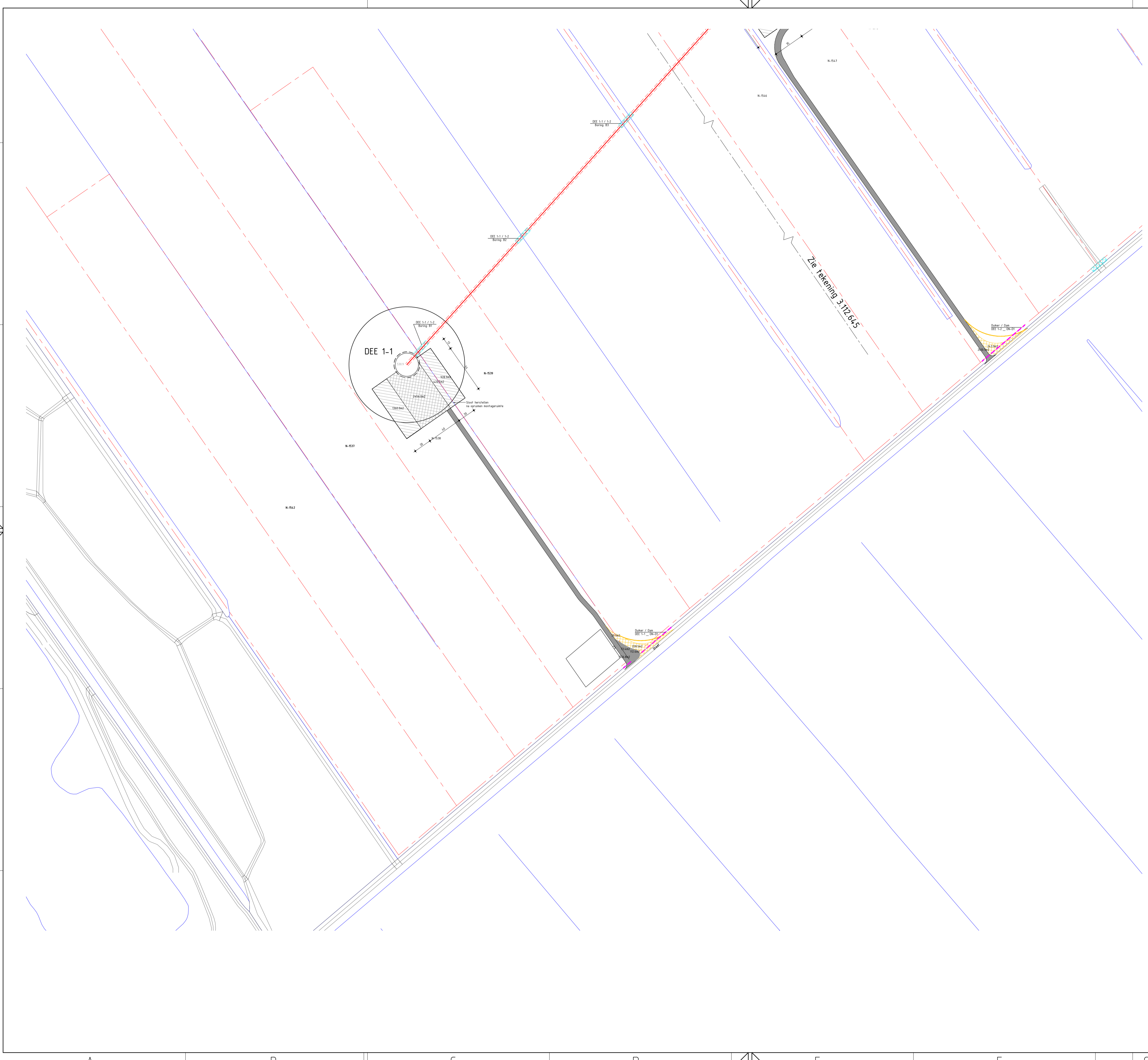


SITUATIE schaal 1:100.000

717	B	18		FDEE hr. Doornbos	P7007.956		
fact. no.	build. ext.			Civ. engineer	project no.		
Overzicht Windpark DEE DEE 2-1 t/m DEE 2-7							
fact./build. :		project:		date		rev.	
1:10000		dimensions in mm		doc. type 15		abbr. PPD	
scale		dimensions in mm		doc. type 15		abbr. PPD	
windpark drentse monden oostermoer		Deelpark: Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.		Entree Services by Postbus 2006 7901 CA Exmoer Tel. +31 80091 69 2555 www.entreeservices.nl		size doc. no. sh. 1	
A1-1.287.666							

BIJLAGE 3A

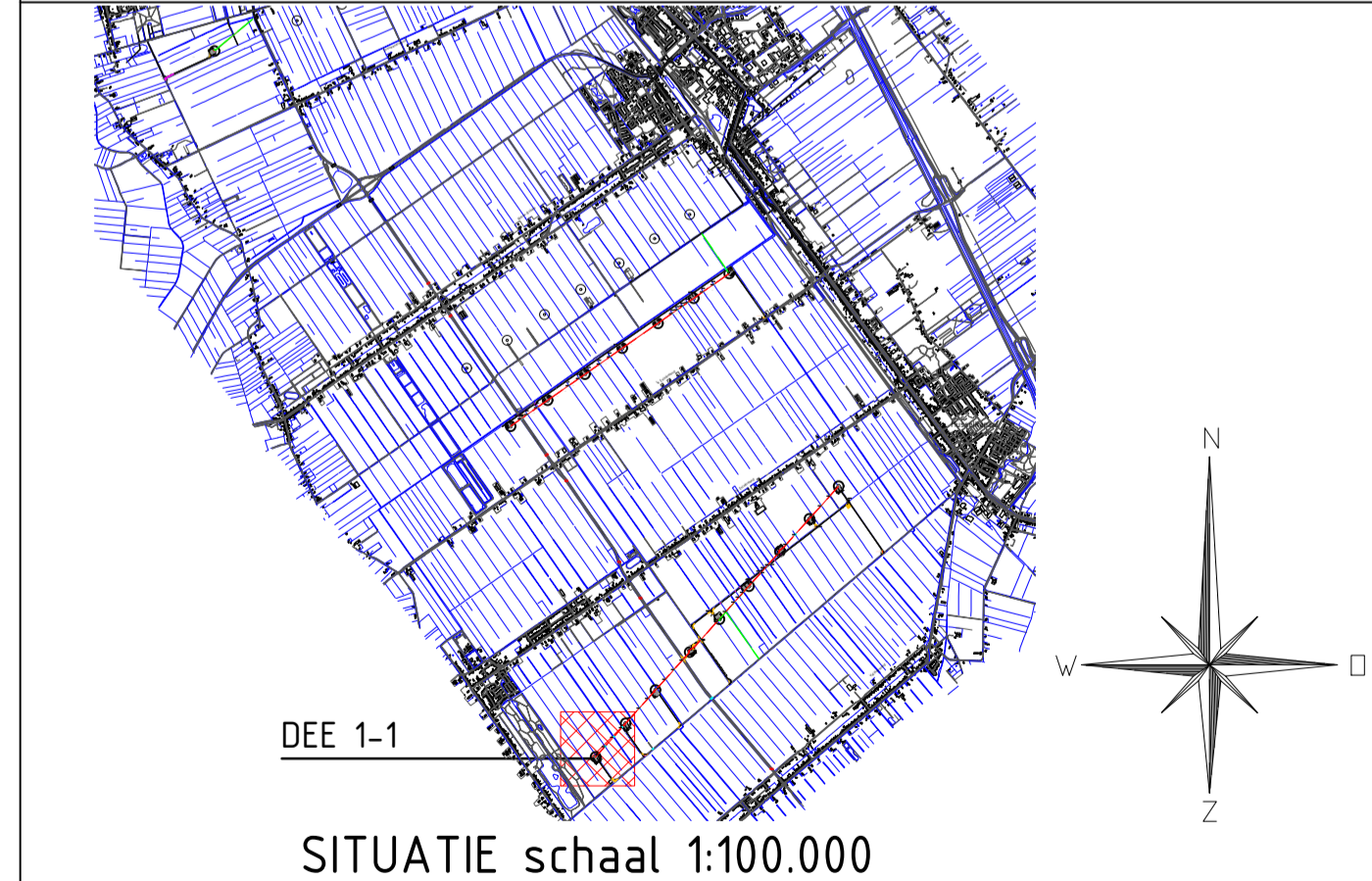




- ### Legenda
- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
 - Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
 - Tijdelijke verharding
 - Kraanopstelplaats / Montageruimte
 - Montageruimte (tijdelijk)
 - Duiker
 - (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepte/ligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot falud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
 - Kabelbed park
 - Perceelgrens

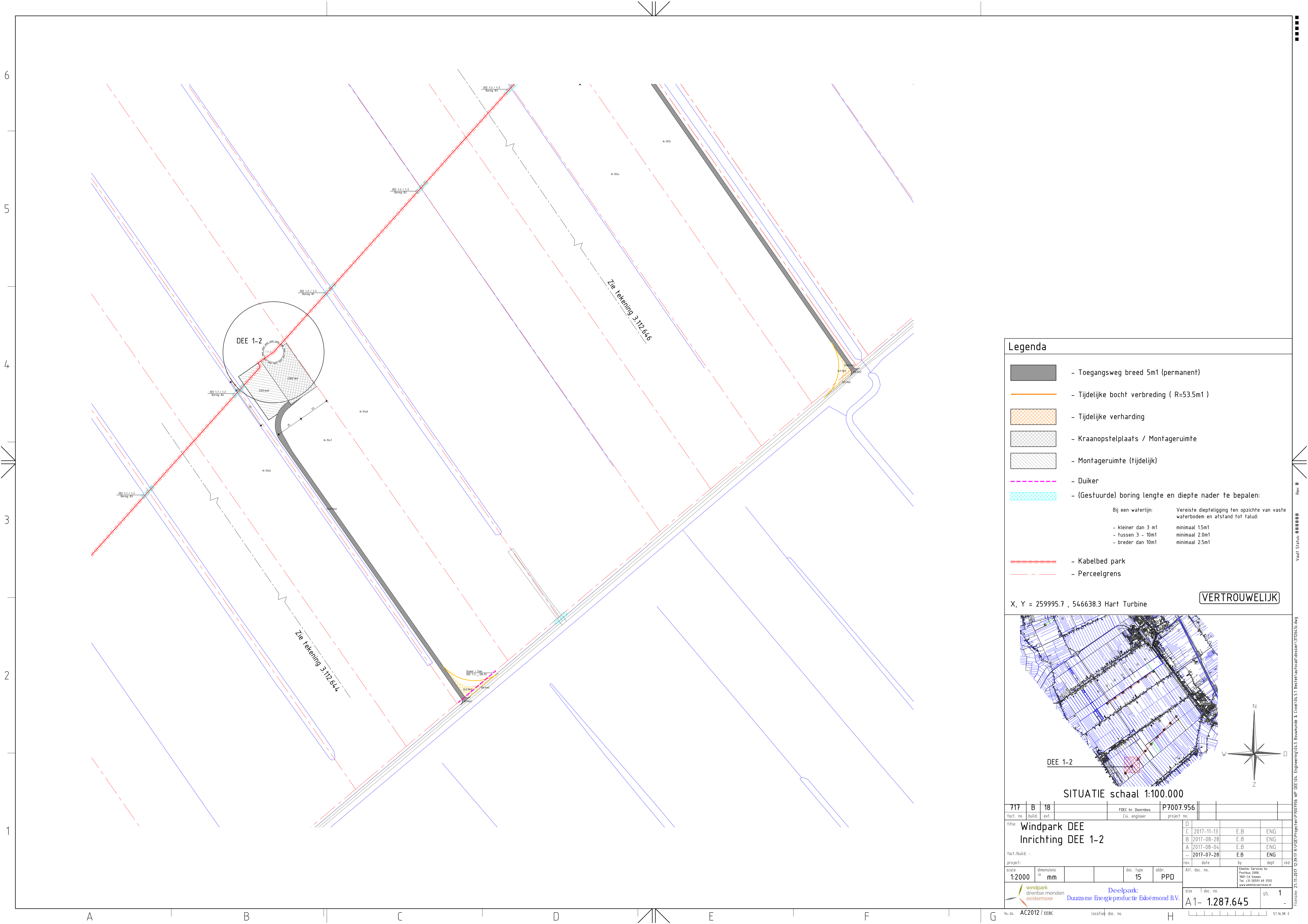
X, Y = 259588.0 , 546184.0 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.
title: Windpark DEE Inrichting DEE 1-1				
fact./build. :				
project:				
scale	dimensions	doc. type	abbr.	All. doc. no.
1:2000	in mm	15	PPD	
windpark drentse monden oostermoer Deelpark: Duuza me Energieproductie Edebeemd BV.				size doc. no. sh. 1 -
94-04 AC2012 / EEBC				57.16.38 E

Vault Status #####
 File: 17-11-2017 15:58:05 R:\VBA\Projecten\7007956_WP DEE\VA_1_Bestek\taal\taal\losser\310244.cdw

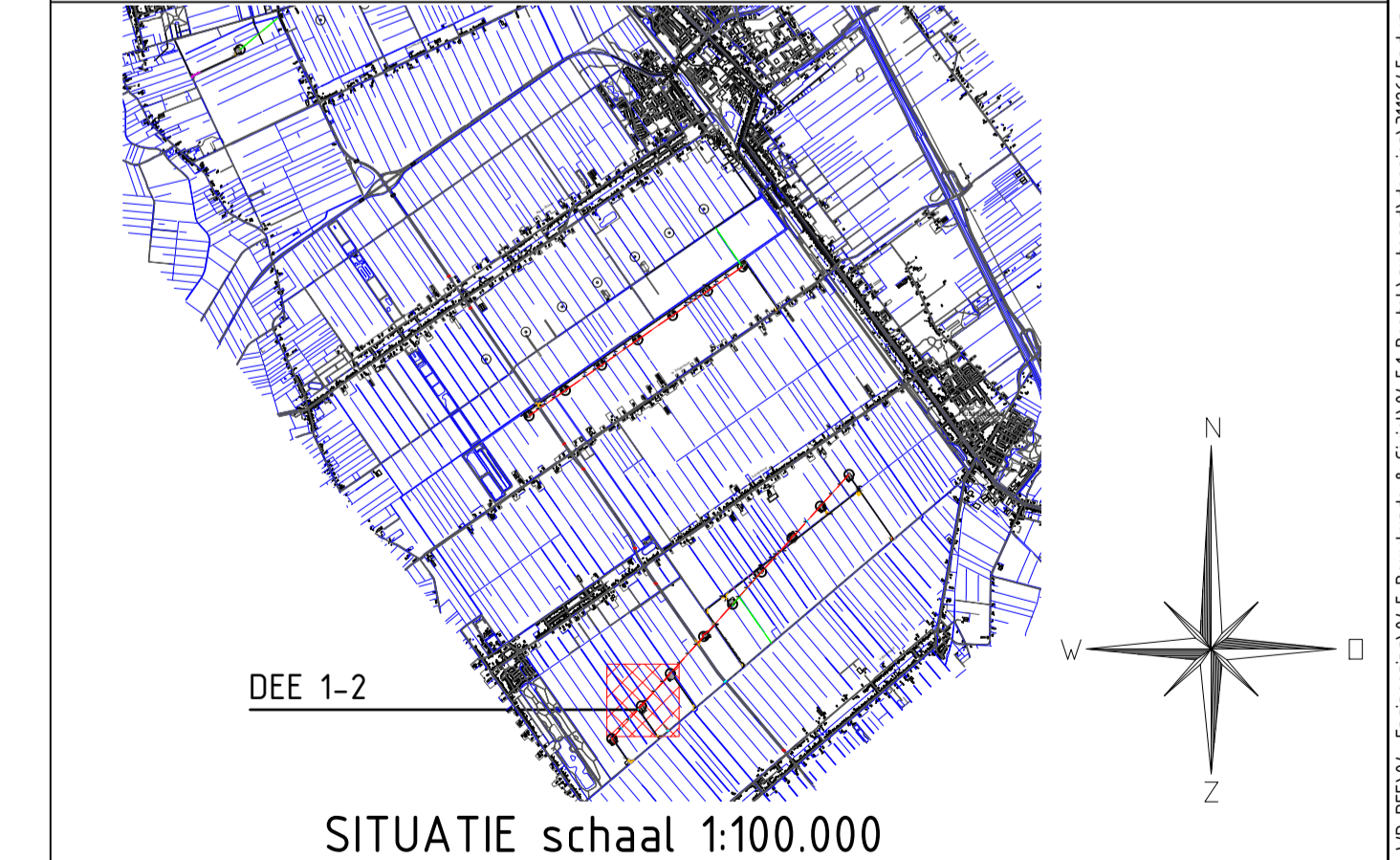


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot falud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

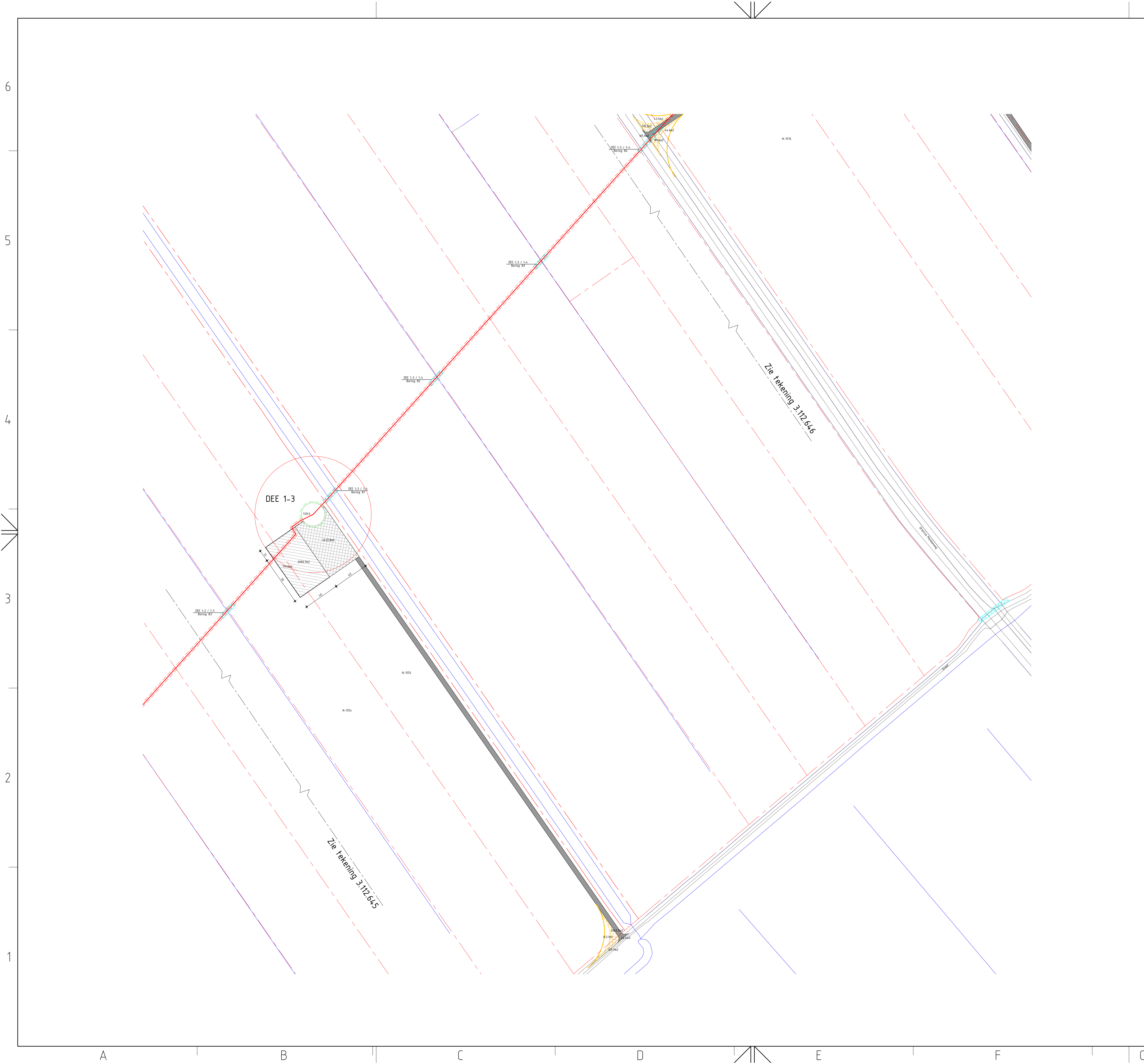
X, Y = 259995.7 , 546638.3 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos Civ. engineer	P7007.956	project no.																									
Windpark DEE Inrichting DEE 1-2																														
fact./build.:			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>rev.</th> <th>date</th> <th>by</th> <th>dept</th> <th>ckd</th> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2017-11-13</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2017-08-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2017-08-04</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2017-07-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> </table>			rev.	date	by	dept	ckd	C	2017-11-13	E.B	ENG		B	2017-08-28	E.B	ENG		A	2017-08-04	E.B	ENG		-	2017-07-28	E.B	ENG	
rev.	date	by	dept	ckd																										
C	2017-11-13	E.B	ENG																											
B	2017-08-28	E.B	ENG																											
A	2017-08-04	E.B	ENG																											
-	2017-07-28	E.B	ENG																											
scale: 1:2000 dimensions in mm			doc. type: 15 abbr.: PPD																											
All. doc. no.			size doc. no. sh. 1																											
			Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.																											
94-04 AC2012 / EEBG			location doc. no. H																											

File: 21-11-2017 12:28:17 R:\VDB\Projecten\7007956_WP DEE\VA_Engineering\VA_S Bouwplande & Cninel\VA_S1 Bestek\tautoaal\doornbos\31102645.dwg
 Vault Status: #####
 Rev: #

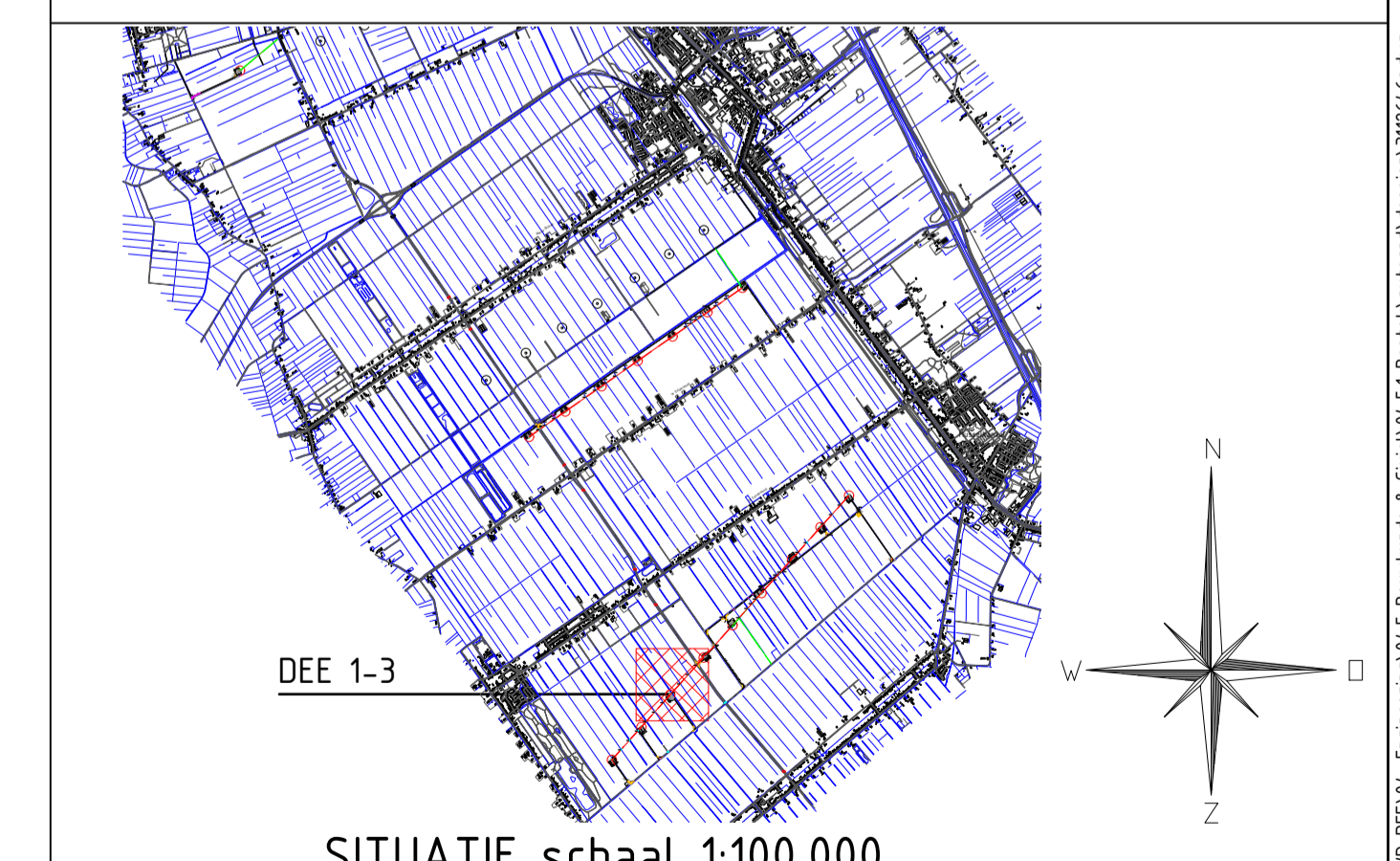


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

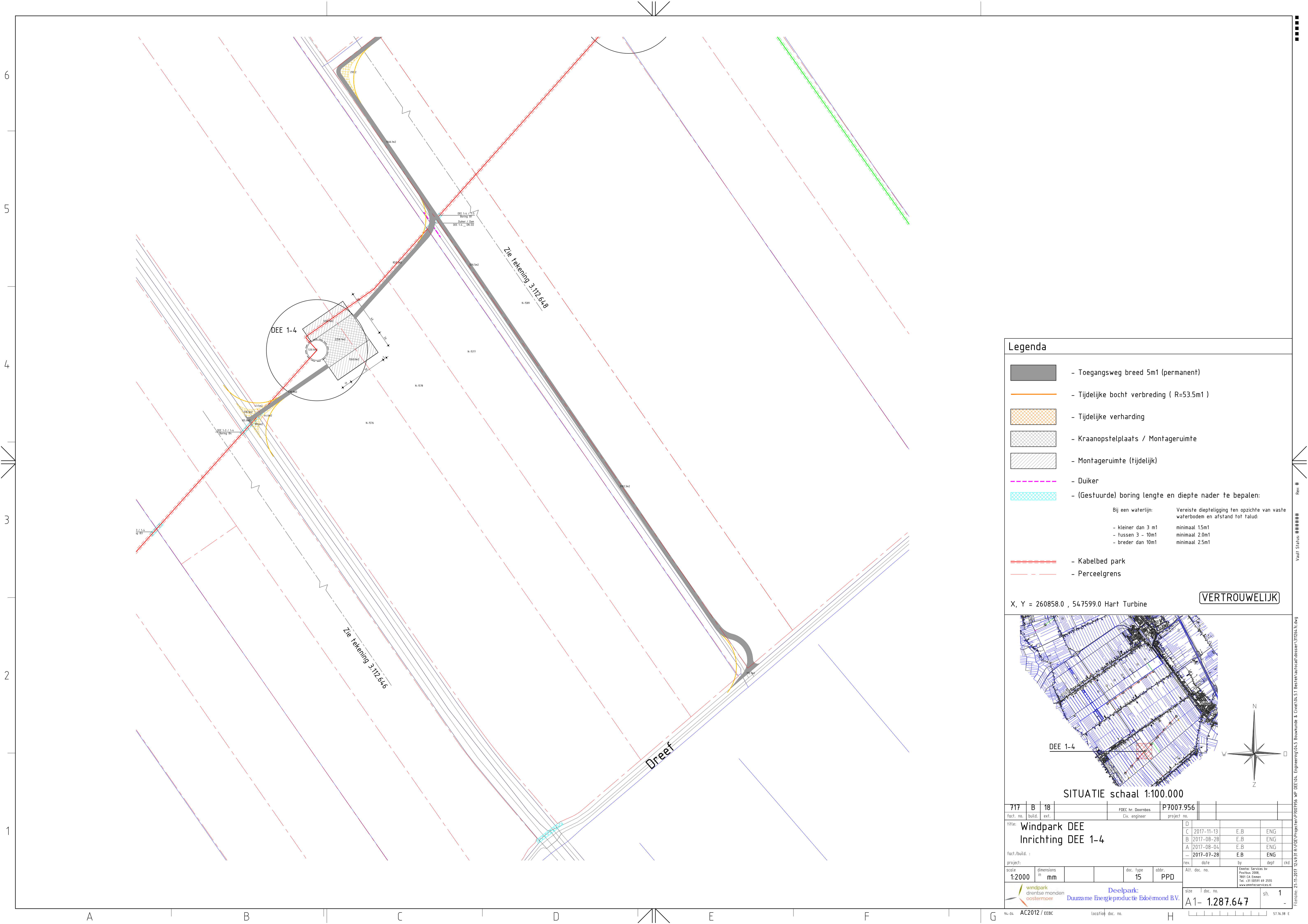
X, Y = 260397.0 , 547086.0 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18		FDEE hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.		Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Inrichting DEE 1-3					
fact./build. :			rev. date by dept ckd		
project:			Alt. doc. no.		
scale	dimensions		doc. type	abbr.	
1:2000	in mm		15	PPD	
			Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.		
size doc. no.			sh. 1		
A1- 1287.646			57.36.38 E		

File: 21-11-2017 12:48:28\FDEE\Projecten\PPD70756.WP DEE.VA. Engineering\A1.5 Bouwpland & Cninel\A1.51 Bestek\tafbeelding\31102646.dwg
 Vault Status: #####
 Rev: #

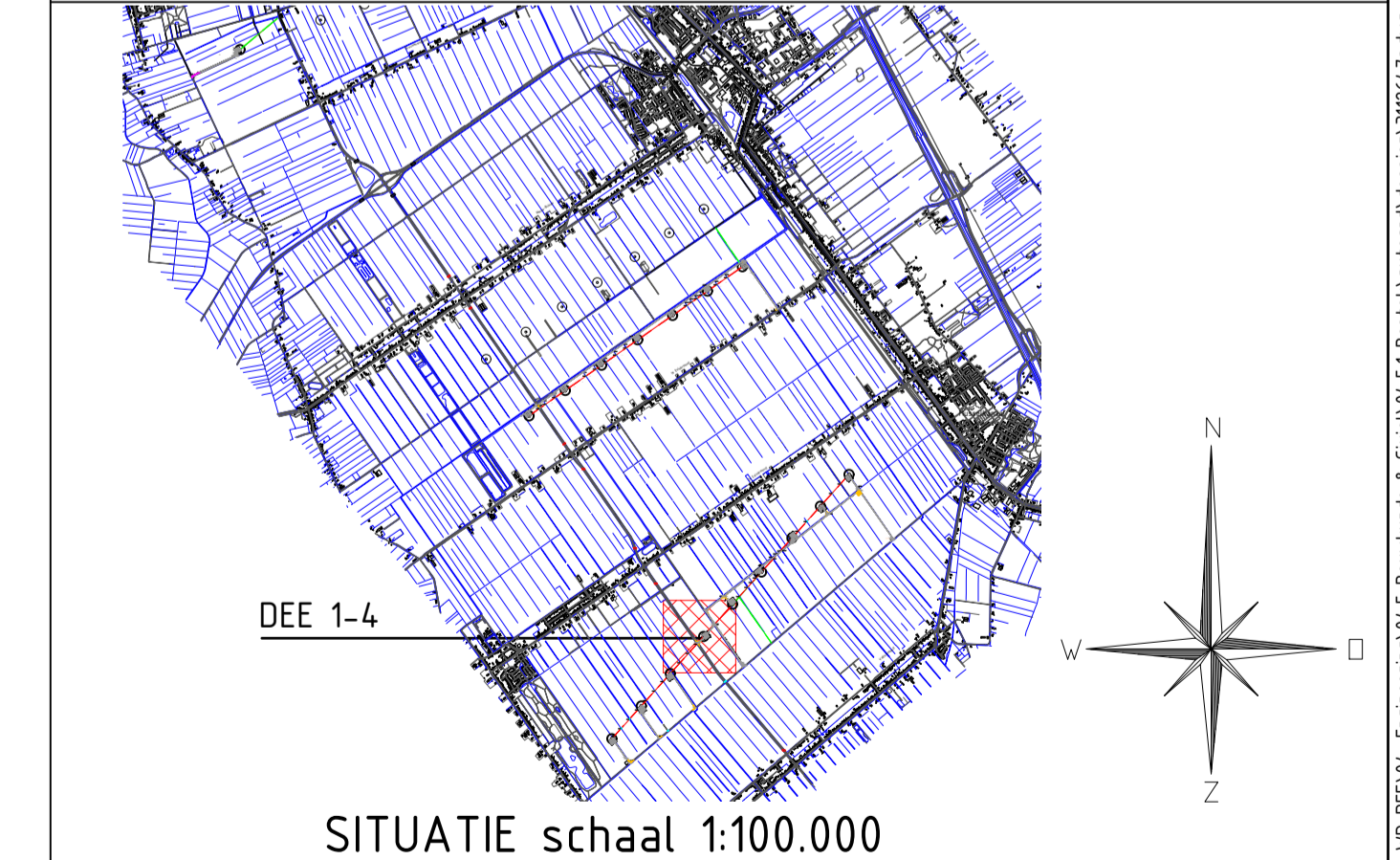


Legenda

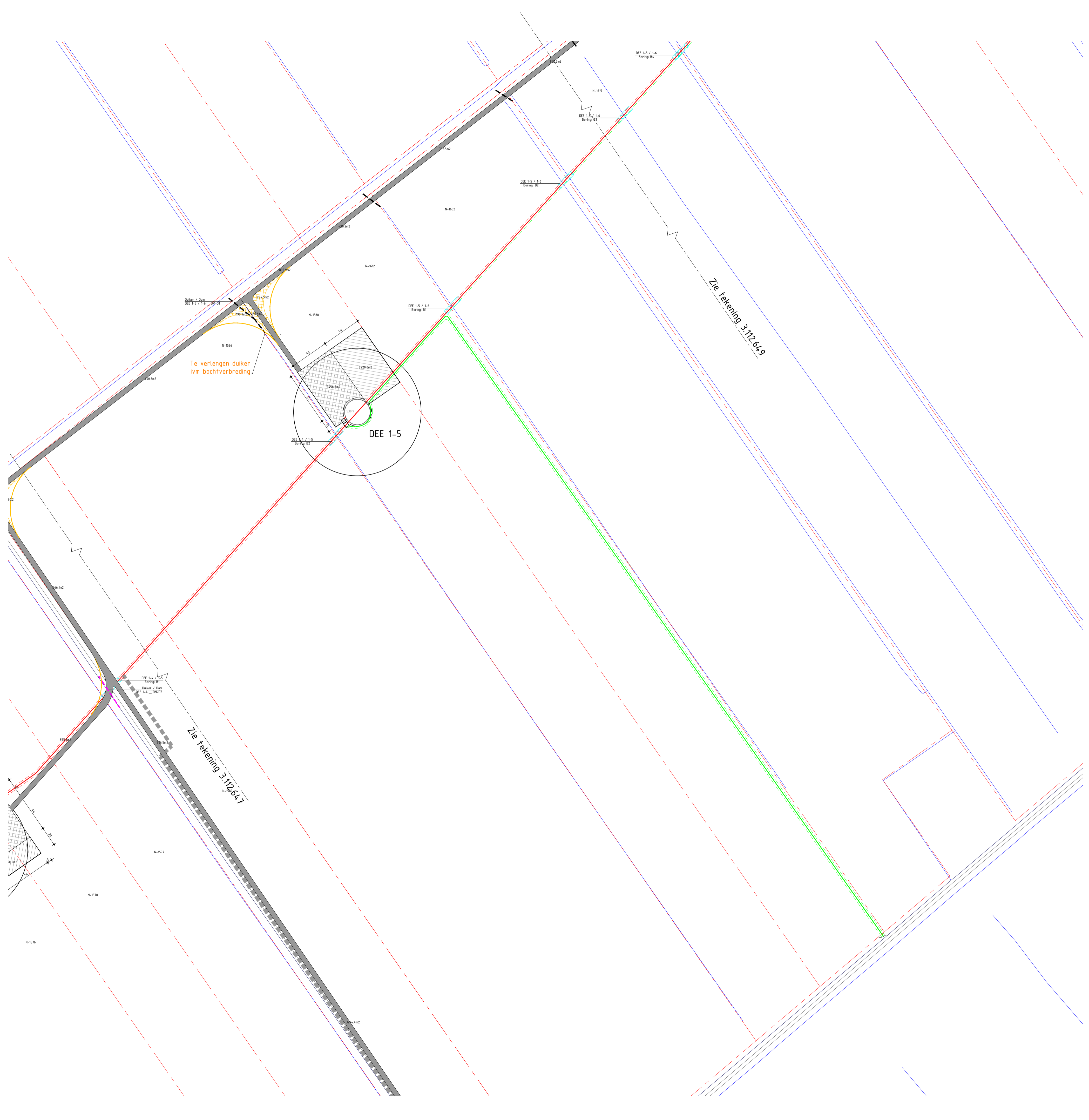
- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodembodem en afstand tot falud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

X, Y = 260858.0 , 547599.0 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18		FDEE hr. Doornbos	P7007.956																		
fact. no. build. ext.			Civ. engineer		project no.																		
Windpark DEE Inrichting DEE 1-4																							
fact./build. :				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">D</td> <td style="width: 10%;">2017-11-13</td> <td style="width: 10%;">E.B</td> <td style="width: 10%;">ENG</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2017-08-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2017-08-04</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2017-07-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> </table>				D	2017-11-13	E.B	ENG	B	2017-08-28	E.B	ENG	A	2017-08-04	E.B	ENG	-	2017-07-28	E.B	ENG
D	2017-11-13	E.B	ENG																				
B	2017-08-28	E.B	ENG																				
A	2017-08-04	E.B	ENG																				
-	2017-07-28	E.B	ENG																				
project:				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">rev.</td> <td style="width: 10%;">date</td> <td style="width: 10%;">by</td> <td style="width: 10%;">dept</td> <td style="width: 10%;">ckd</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				rev.	date	by	dept	ckd											
rev.	date	by	dept	ckd																			
scale 1:2000		dimensions in mm		doc. type 15		abbr. PPD																	
				Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">size</td> <td style="width: 10%;">doc. no.</td> <td style="width: 10%;">sh.</td> <td style="width: 10%;">1</td> </tr> <tr> <td>A1-</td> <td>1287.647</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				size	doc. no.	sh.	1	A1-	1287.647			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">94-04</td> <td style="width: 10%;">AC2012 / EEBG</td> <td style="width: 10%;">locat./doc. no.</td> <td style="width: 10%;">H</td> <td style="width: 10%;">57.16.38</td> </tr> </table>				94-04	AC2012 / EEBG	locat./doc. no.	H	57.16.38			
size	doc. no.	sh.	1																				
A1-	1287.647																						
94-04	AC2012 / EEBG	locat./doc. no.	H	57.16.38																			

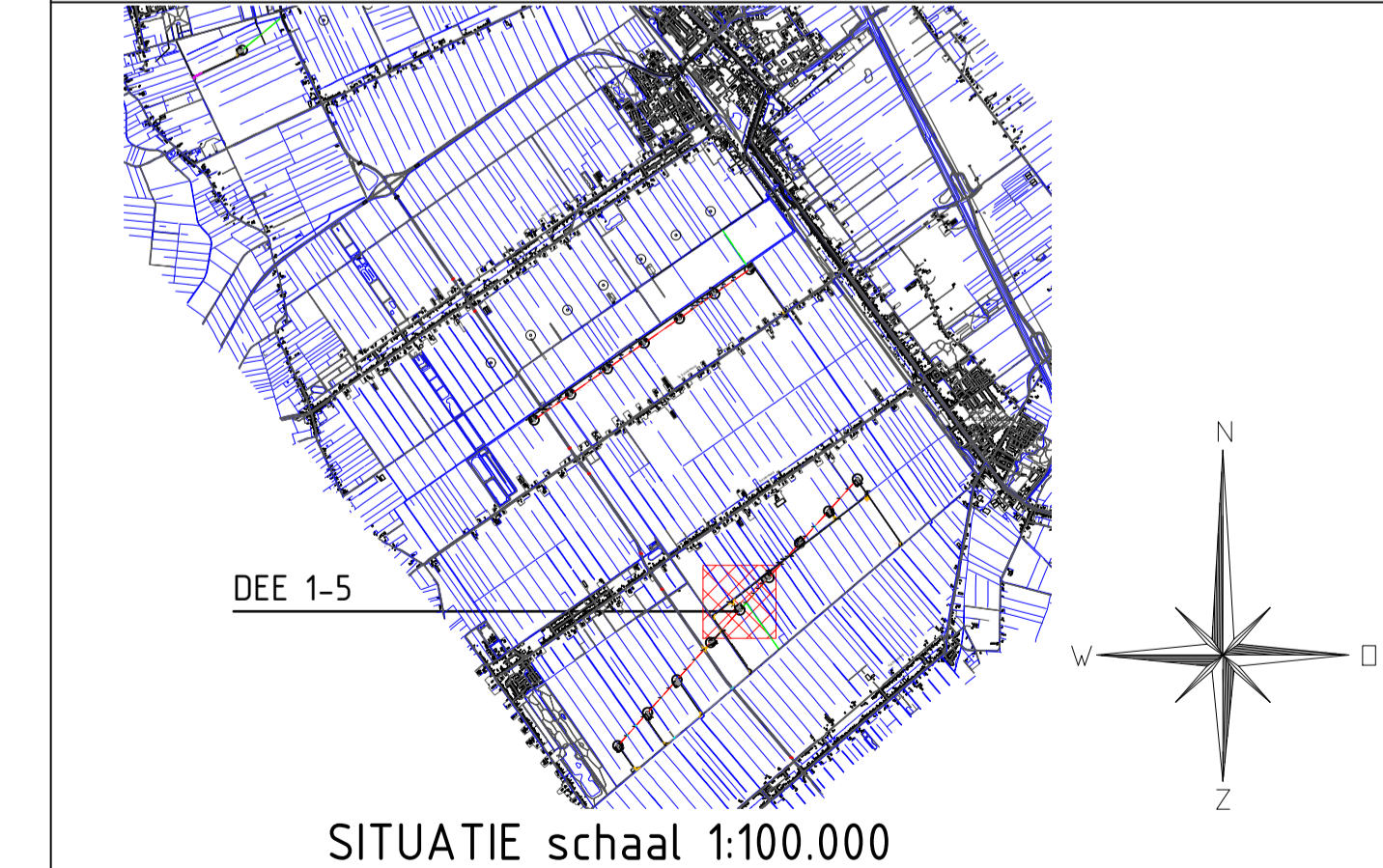


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een watertlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park (optioneel)
- Kabelbed park
- Kabelbed netbeheerder
- Perceelgrens
- Inkoopstation 9.20x3.98m1

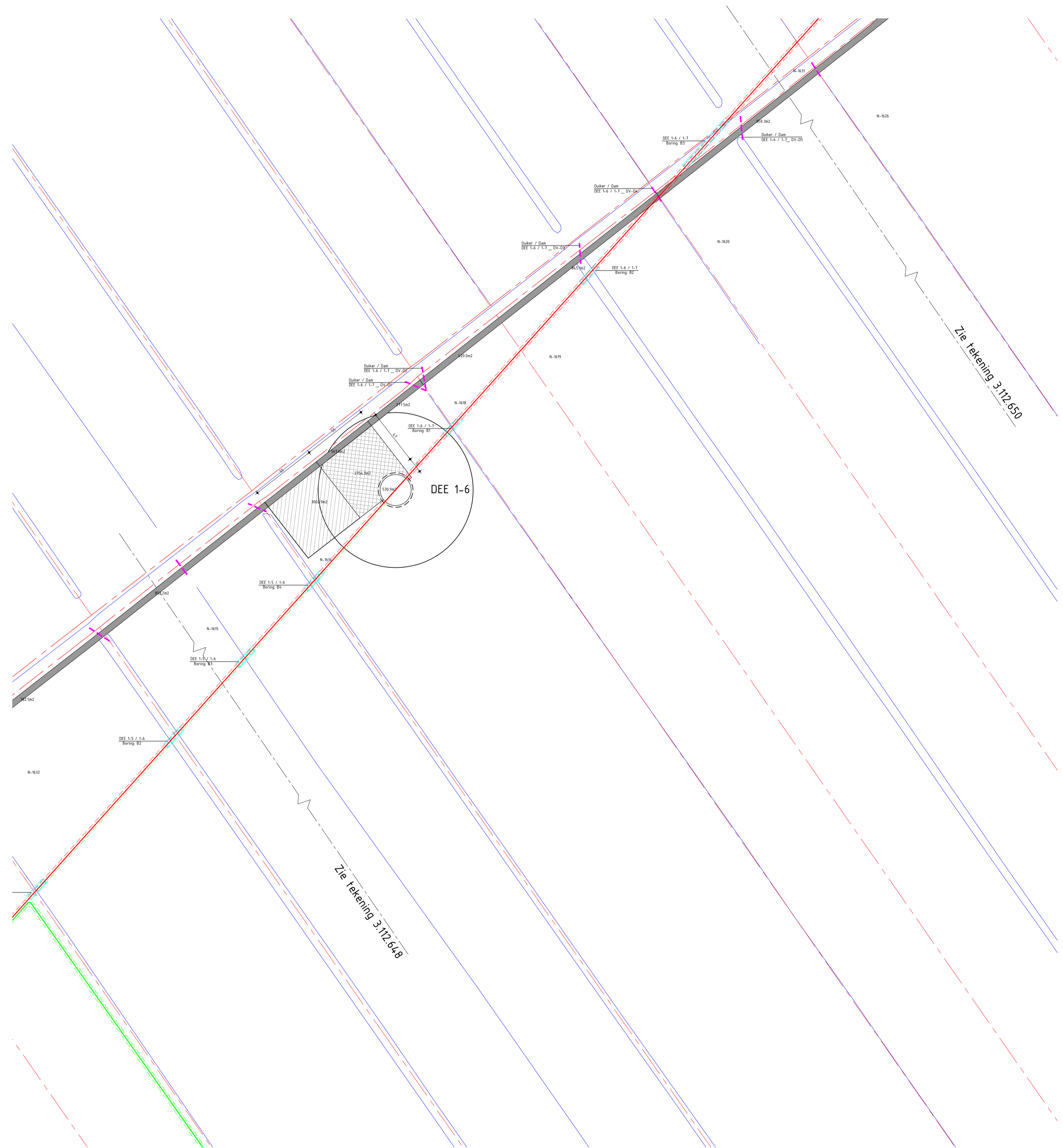
X, Y = 261258.9 , 548045.6 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Inrichting DEE 1-5				
fact./build. : 1:2000 dimensions in mm doc. type 15 abbr. PPD			All. doc. no. size doc. no. sh. 1	
windpark drentse monden oostermoer			Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.	
AC2012 / EEBc			A1- 1287.648	

Vault Status: #####
 File: 17-11-2017 8:16:02 R:\DEE\Projecten\7007956 - WP DEE\VAE - Engineering\VAE_5 Bouwplannen & Civiel\VAE_51 Bestek\tafelpost\lossier\31702648.dwg

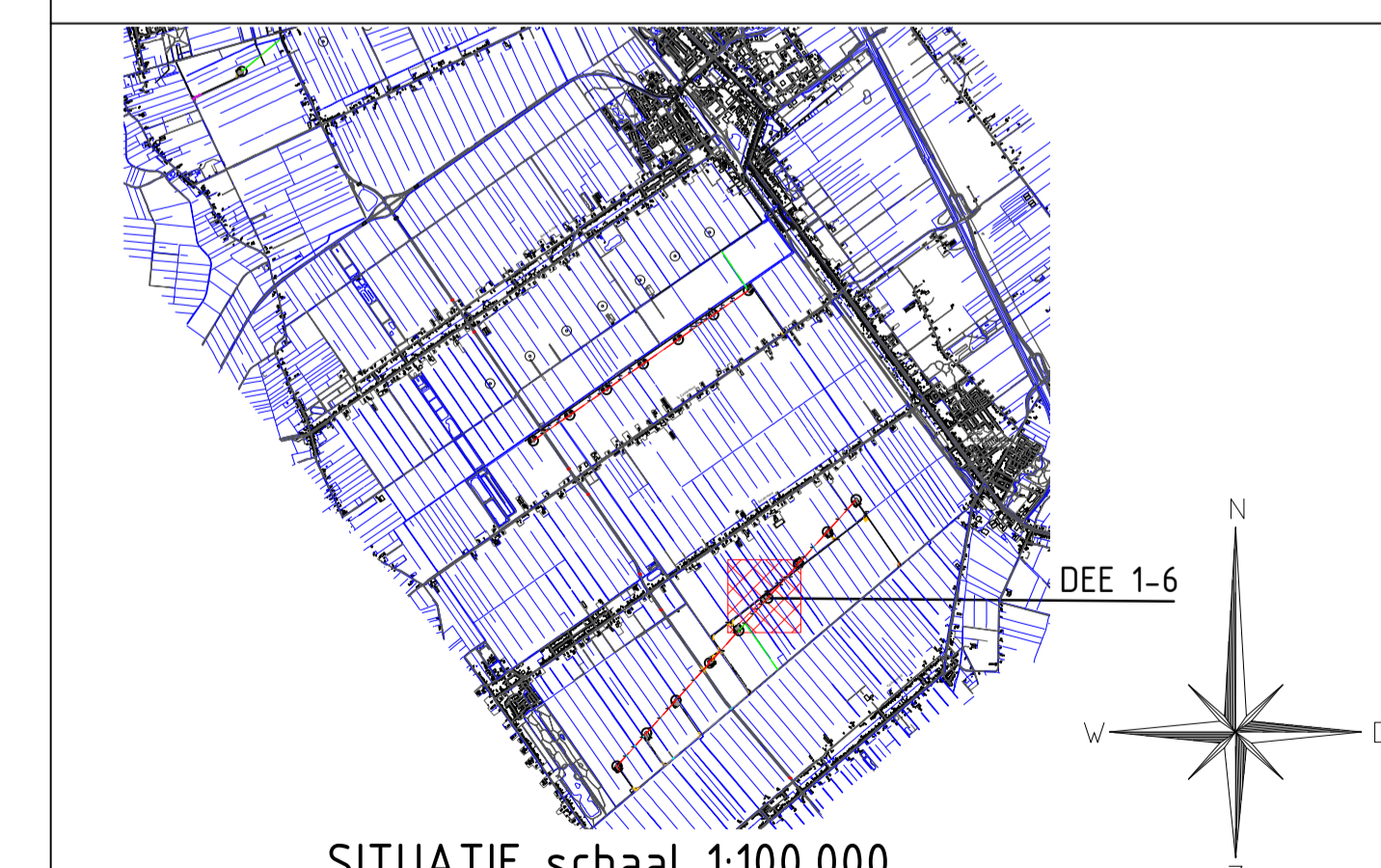


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot falud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Kabelbed netbeheerder
- Perceelgrens

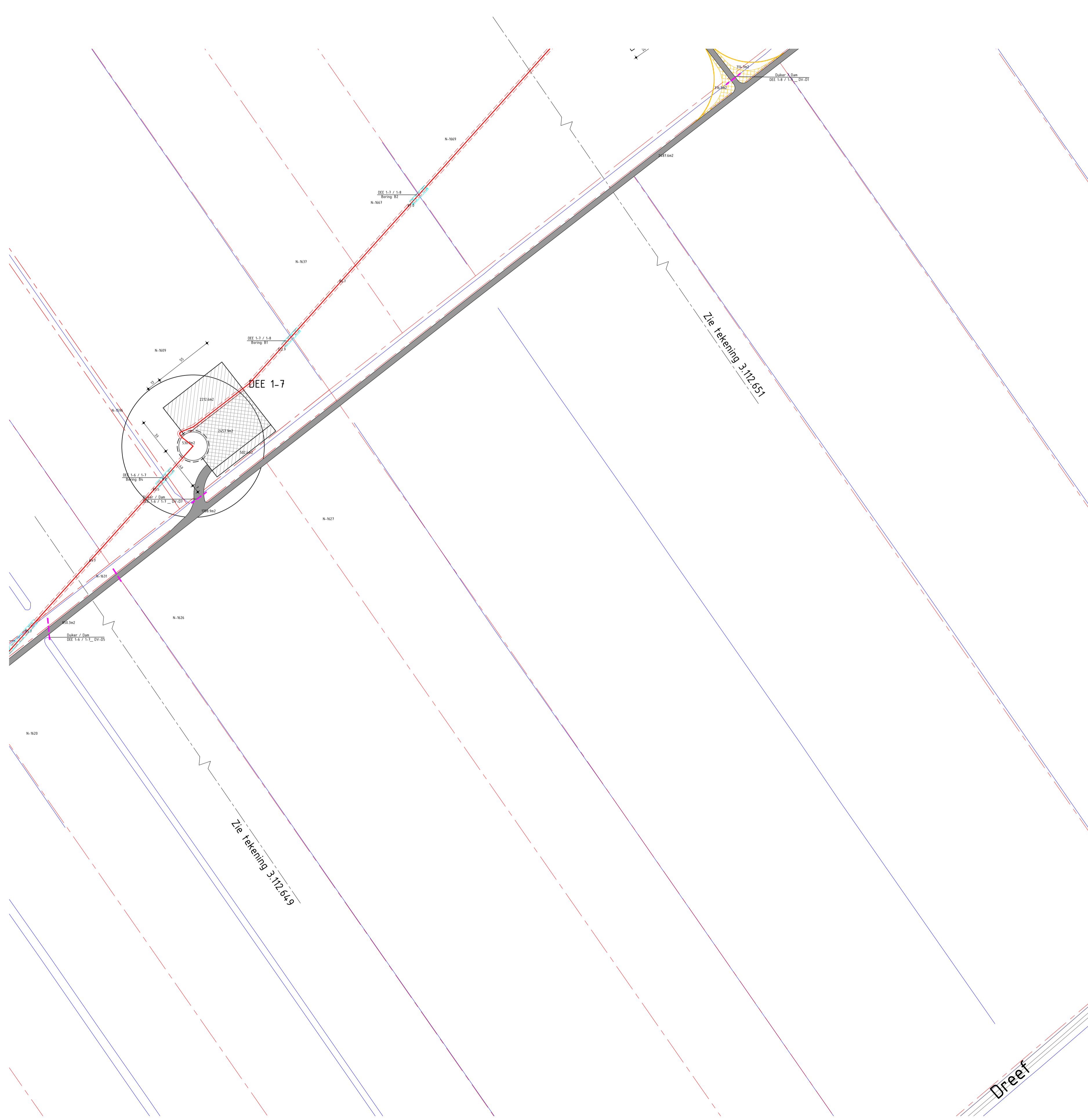
X, Y = 261657.0 , 548489.0 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956																
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.																
Windpark DEE Inrichting DEE 1-6																				
fact./build. :		<table border="1"> <tr> <td>D</td> <td>2017-11-13</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2017-08-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2017-08-04</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2017-07-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> </tr> </table>			D	2017-11-13	E.B	ENG	B	2017-08-28	E.B	ENG	A	2017-08-04	E.B	ENG	-	2017-07-28	E.B	ENG
D	2017-11-13	E.B	ENG																	
B	2017-08-28	E.B	ENG																	
A	2017-08-04	E.B	ENG																	
-	2017-07-28	E.B	ENG																	
project:		<table border="1"> <tr> <th>rev.</th> <th>date</th> <th>by</th> <th>dept</th> <th>ckd</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			rev.	date	by	dept	ckd											
rev.	date	by	dept	ckd																
scale	dimensions in	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.																
1:2000	mm	15	PPD																	
		Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.																		
size		doc. no.		sh.																
A1-1287.649				1																

File: 17-11-2017 8:03:07 R:\DEE\A\Projecten\717\756 - WP DEE\A\1 - Bestek\local\losses\3170243c.dwg
 Vault Status: #####
 Rev: #

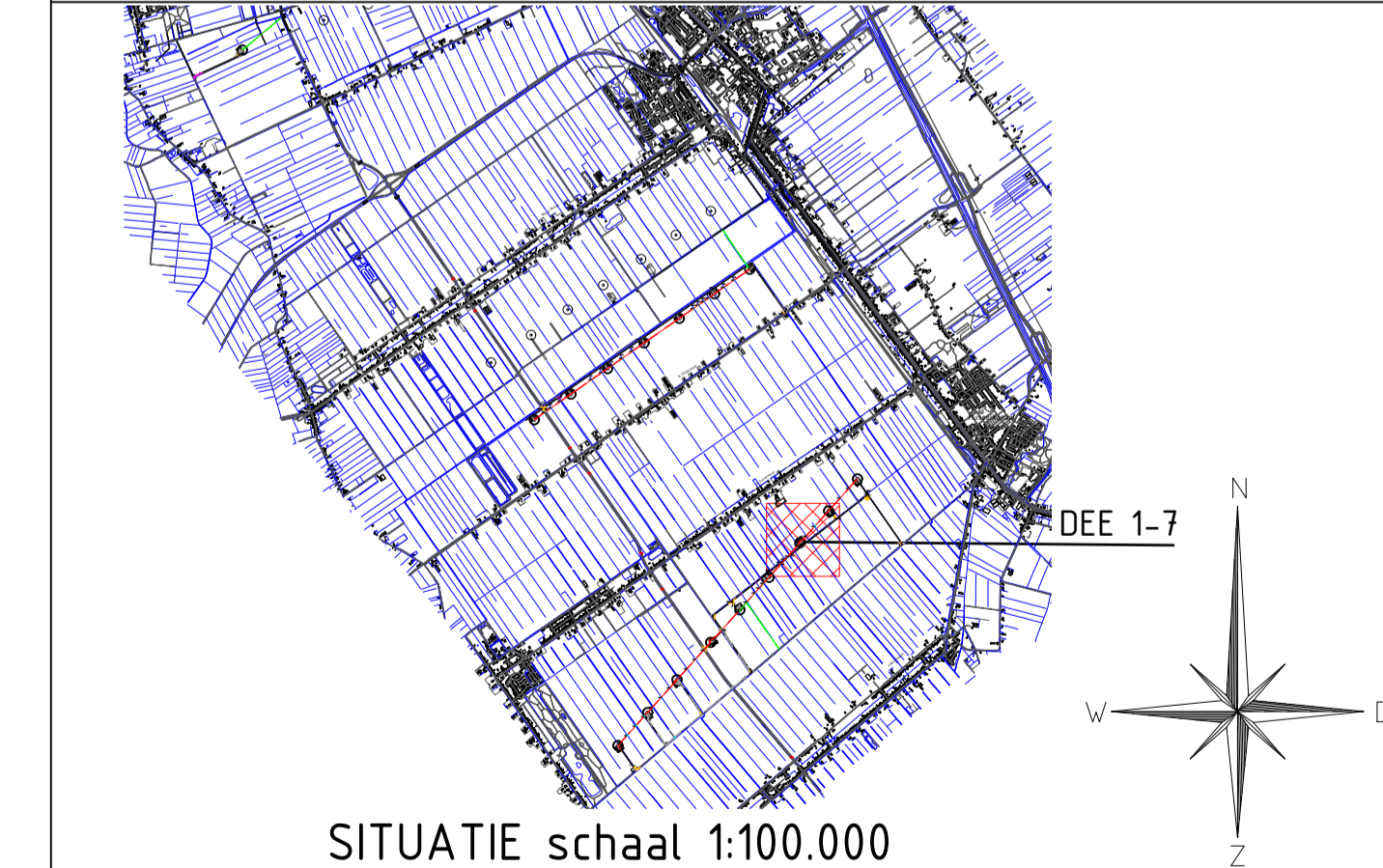


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

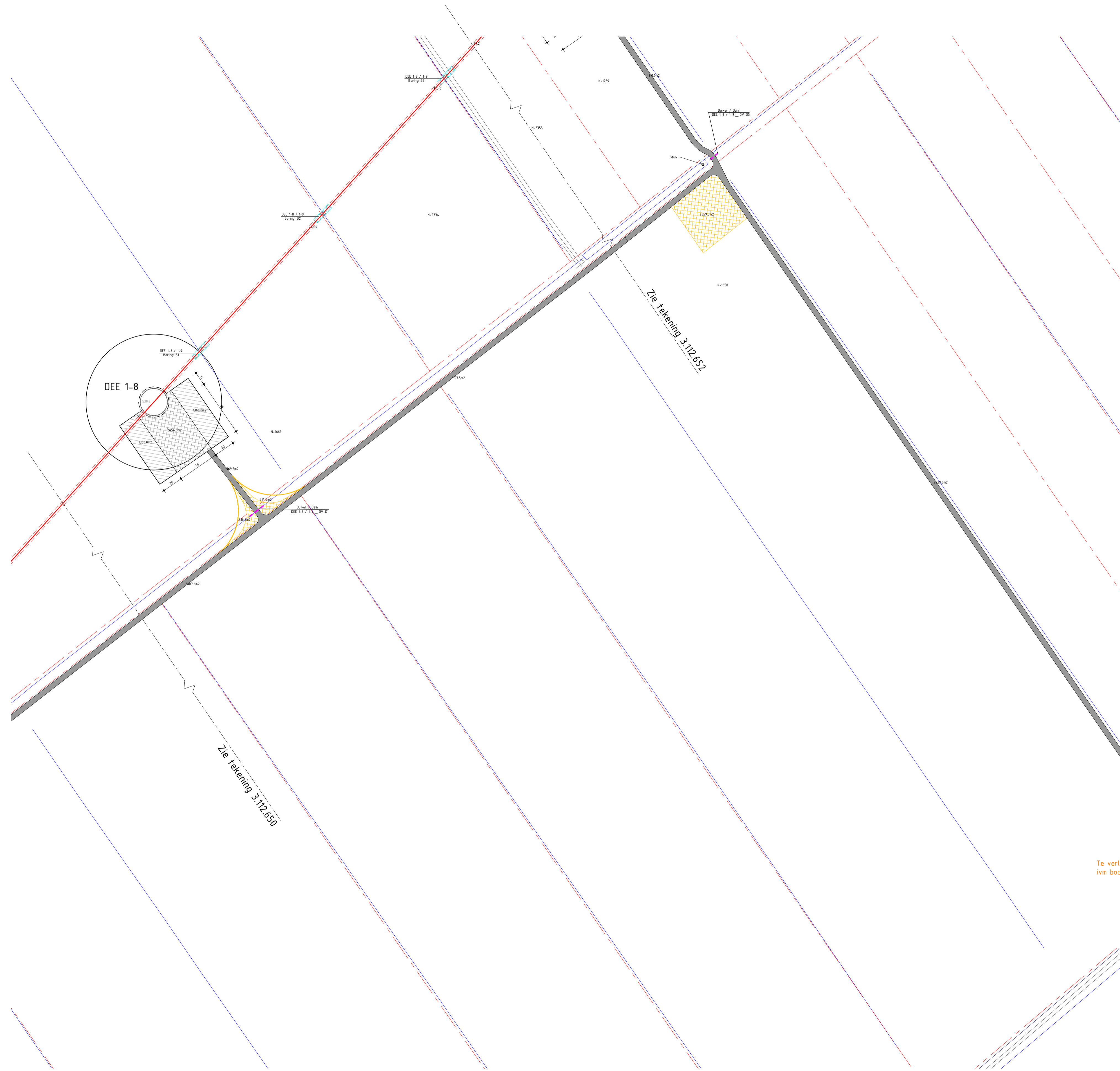
X, Y = 262078.9 , 548959.3 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build. ext.		Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Inrichting DEE 1-7				
project: scale 1:2000 dimensions in mm doc. type 15 abbr. PPD		Alt. doc. no. size doc. no. A1- 1287.650 sh. 1		
windpark drentse monden oostermoer Deelpark: Duurzame Energieproductie Exbmond BV.		Contact Services by Postbus 2008 7801 CA Emmen Tel. +31 50991 69 2555 www.ansservices.nl		

94-04 AC2012 / EEBc
 location doc. no.
 57.36.38 E
 File: 21-11-2017 12:57:40 R:\VDB\Projecten\707956_WP DEE\VA_1\Bestek\local\lossier\310260c.dwg
 Vault Status: #####
 Rev: #

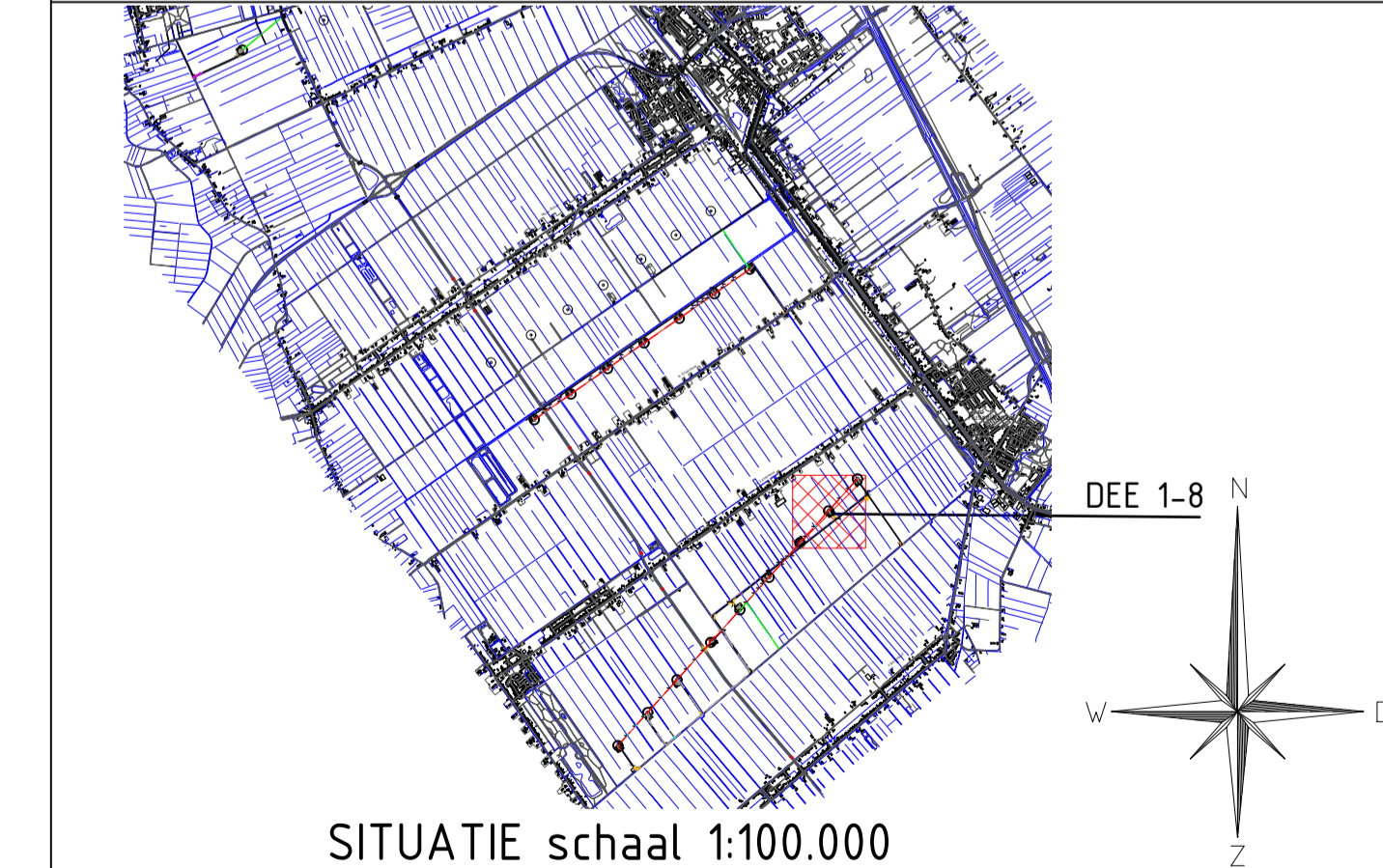


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 15m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

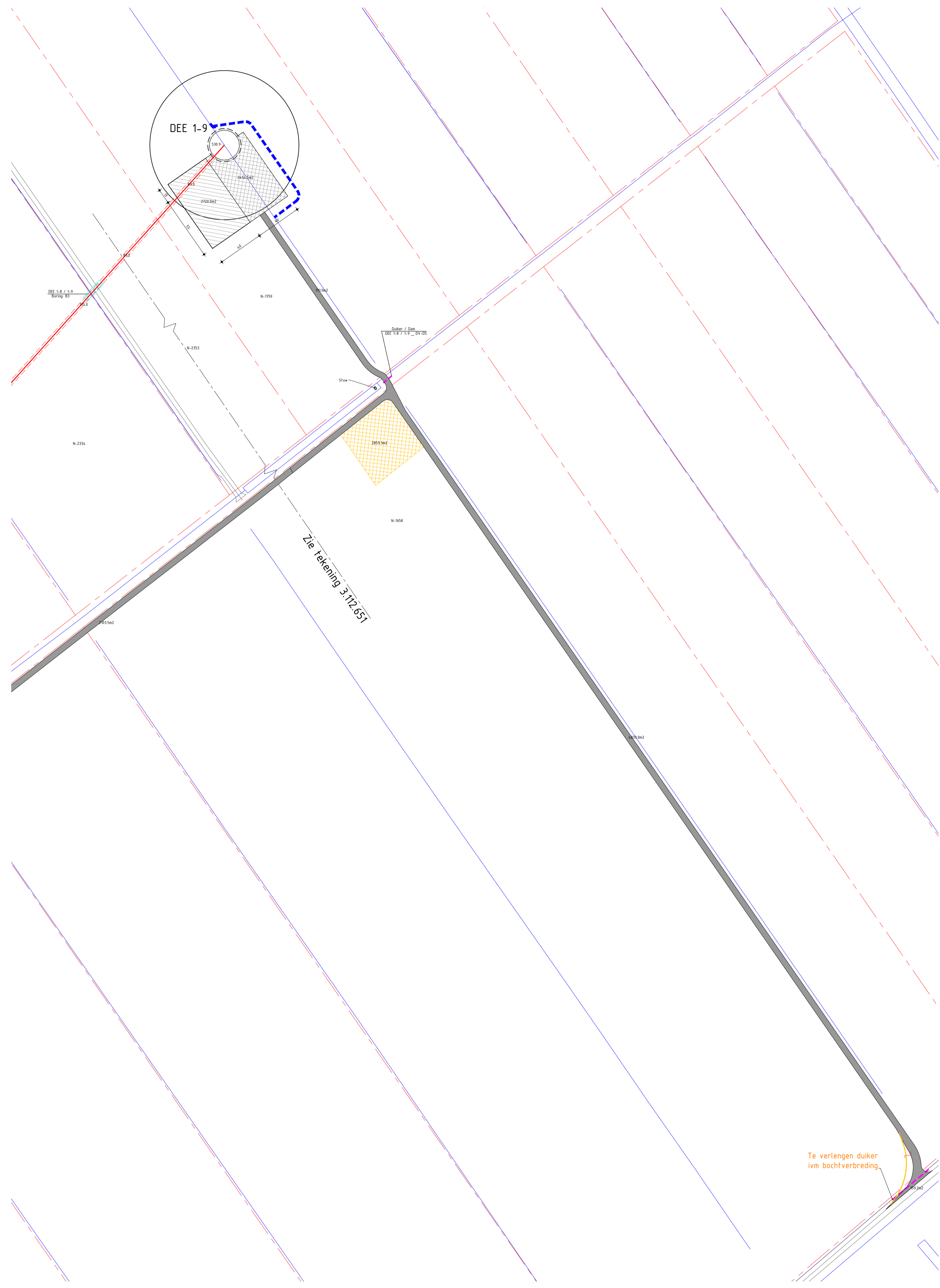
X, Y = 262473.3 , 549398.7 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Inrichting DEE 1-8				
fact./build. : project:			D C 2017-11-13 E.B ENG B 2017-08-28 E.B ENG A 2017-08-04 E.B ENG - 2017-07-28 E.B ENG	
scale	dimensions	doc. type	abbr.	All. doc. no.
1:2000	in mm	15	PPD	
			Deelpark: Duurzame Energieproductie Edebeemd BV.	
windpark drentse monden oostermoer			size doc. no. sh. 1 -	
AC2012 / EEBc			A1- 1287.651	

Vault Status #####
 94-04 AC2012 / EEBc
 location doc. no. H
 57.36.38 E



Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- Sloot omleggen
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:

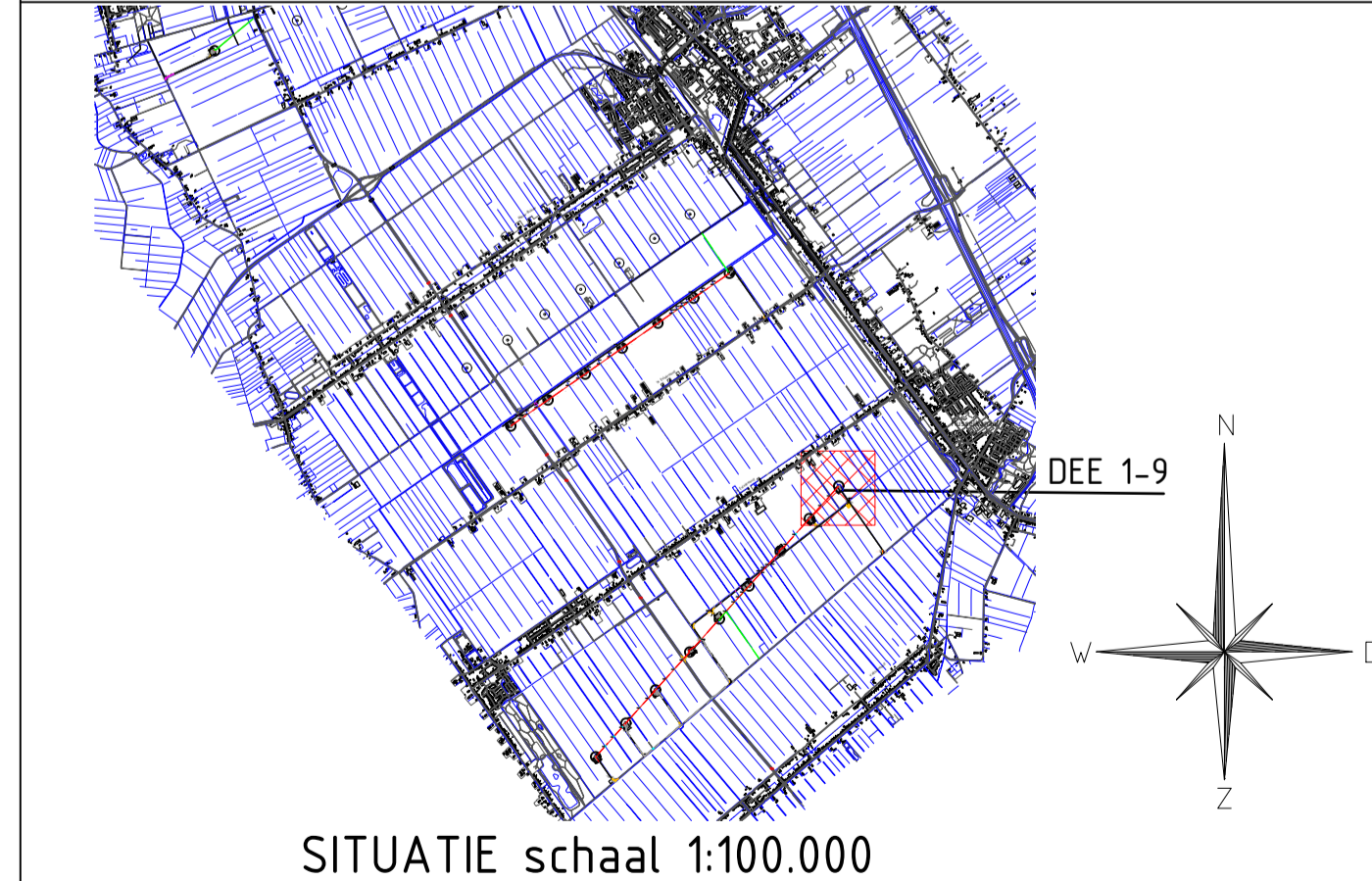
Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodembodem en afstand tot talud:

- kleiner dan 3 m1	minimaal 1.5m1
- tussen 3 - 10m1	minimaal 2.0m1
- breder dan 10m1	minimaal 2.5m1

- Kabelbed park
- Perceelgrens

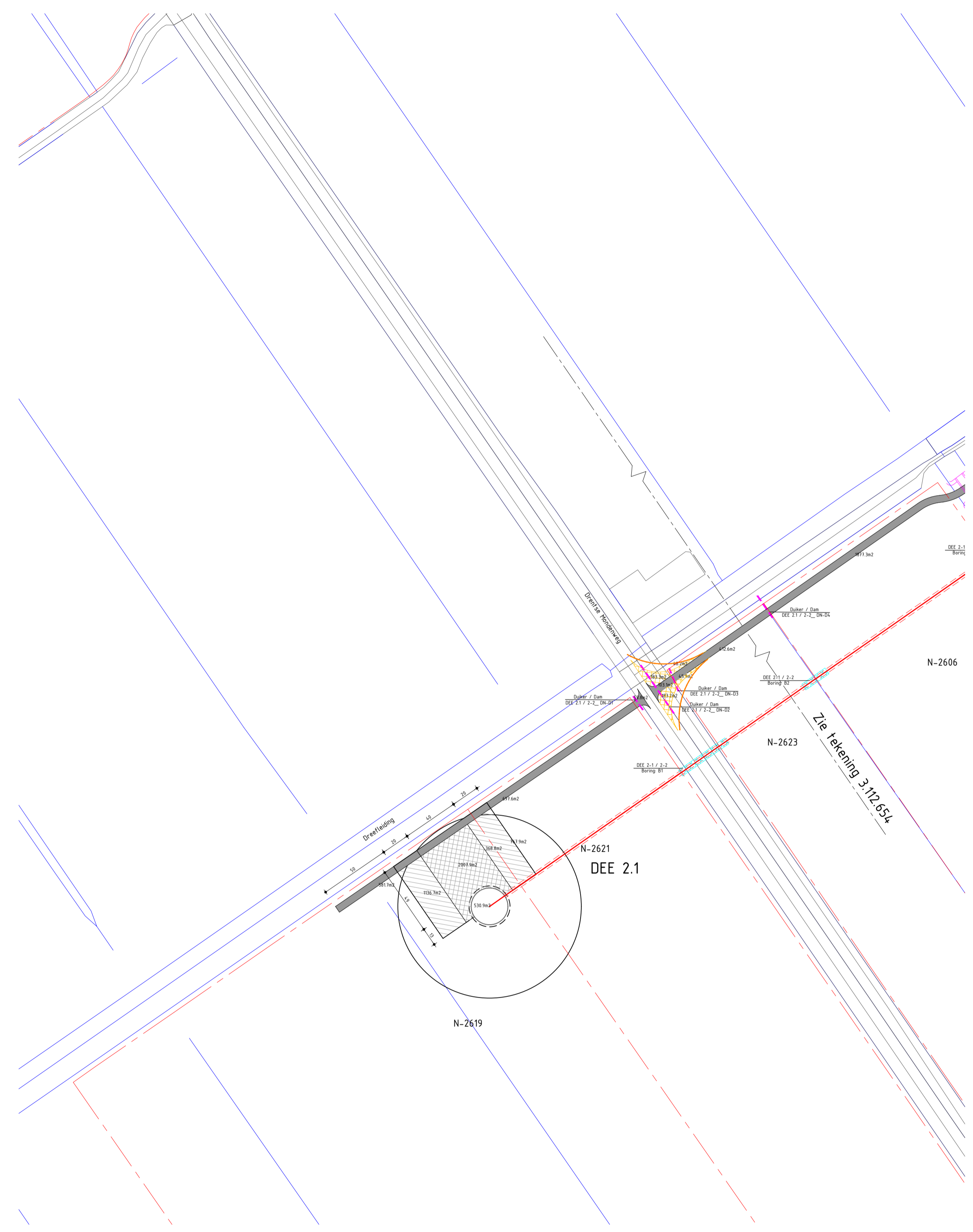
X, Y = 262867.7 , 549838.1 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEEC hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build. ext.		Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Inrichting DEE 1-9				
fact./build. : 1:2000 dimensions in mm 15 doc. type abbr. PPD			Alt. doc. no. size doc. no. sh. 1	
windpark drentse monden oostermoer Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.			1287.652	

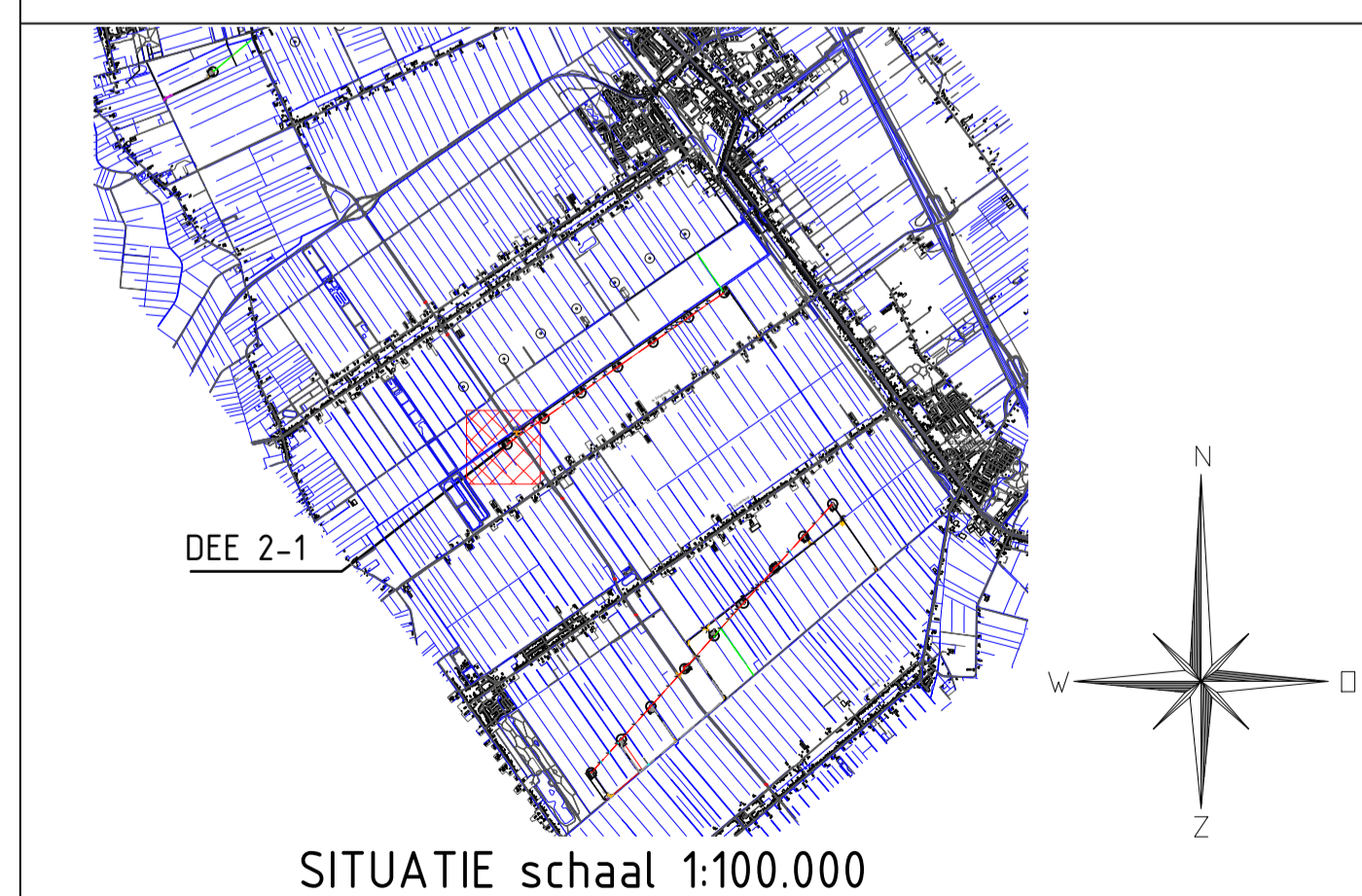
94-04 AC2012 / EEBC location doc. no. H 57.36.38 E
 File: 17-11-2017 8:26:49 R:\VDA\Projecten\707956_WP DEE\VA_Engineering\VA_S Bouwpland & Cniet\VA_S1 Bestek\tafelpost\03102522.dwg Vault Status ##### Rev: #



Legenda

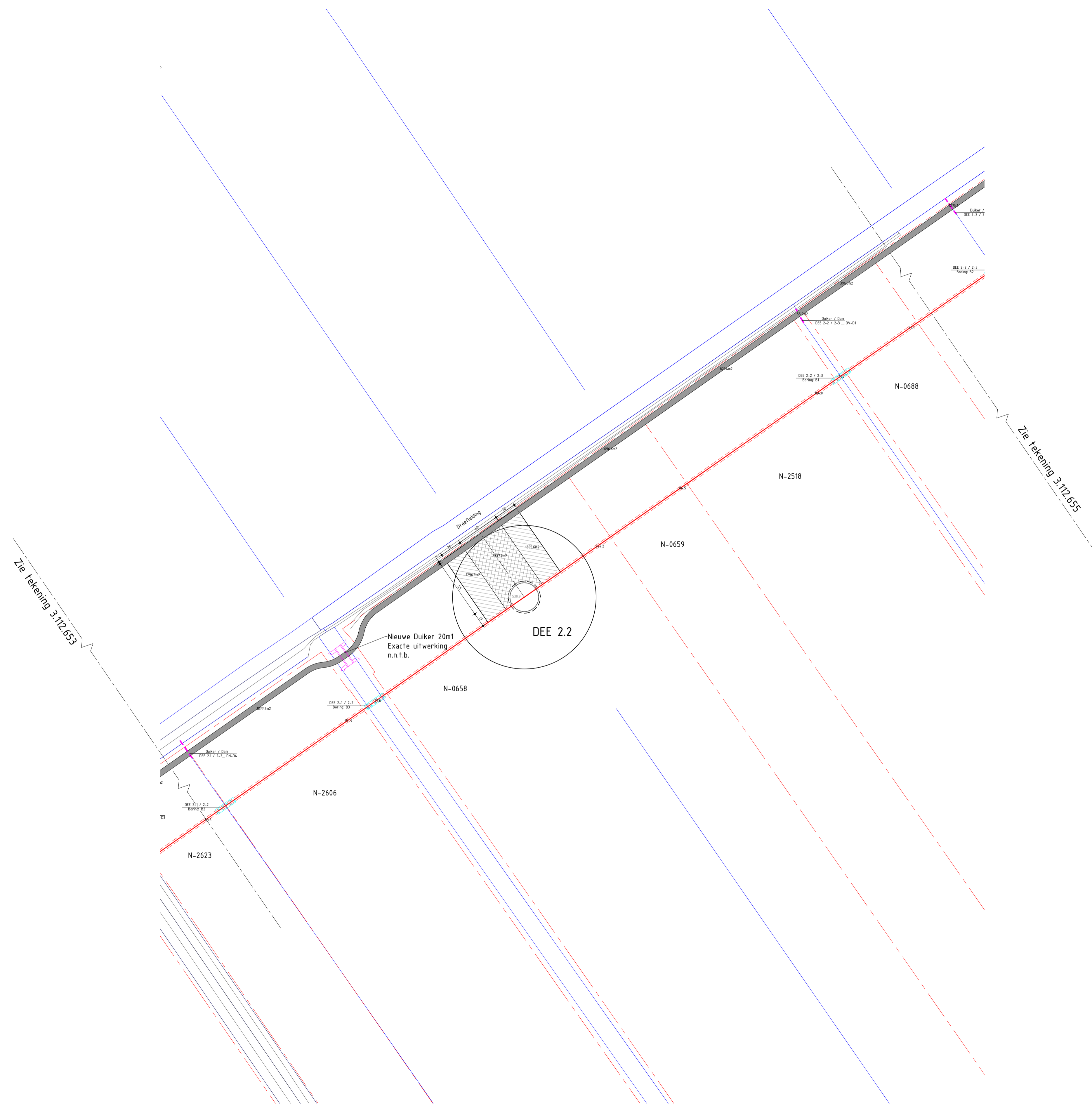
- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodembodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 1.5m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

X, Y coördinaten 258442.3 , 550649.0 Hart Turbine **VERTROUWELIJK**



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956																									
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.																									
Windpark DEE Positie DEE 2-1																													
<table border="1"> <tr> <th>rev.</th> <th>date</th> <th>by</th> <th>dept</th> <th>ckd</th> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2017-11-13</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2017-08-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2017-08-04</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2017-07-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> </table>					rev.	date	by	dept	ckd	C	2017-11-13	E.B	ENG		B	2017-08-28	E.B	ENG		A	2017-08-04	E.B	ENG		-	2017-07-28	E.B	ENG	
rev.	date	by	dept	ckd																									
C	2017-11-13	E.B	ENG																										
B	2017-08-28	E.B	ENG																										
A	2017-08-04	E.B	ENG																										
-	2017-07-28	E.B	ENG																										
scale 1:2000		dimensions in mm	doc. type 15	abbr. PPD																									
		Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.		Alt. doc. no. size doc. no. A1- 1287.653																									
94-04 AC2012 / EEBG		locatied. doc. no.		57.36.38 E																									

Vault Status: #####
 File: 21-11-2017 13:39:07 R:\VDBA\Projecten\7007956.WP DEE\VA. Engineering\VA.5 Bouwpland & Cniet\VA.51 Bestek\tafelpaal\observatie\102633.dwg



Zie tekening 3.112.653

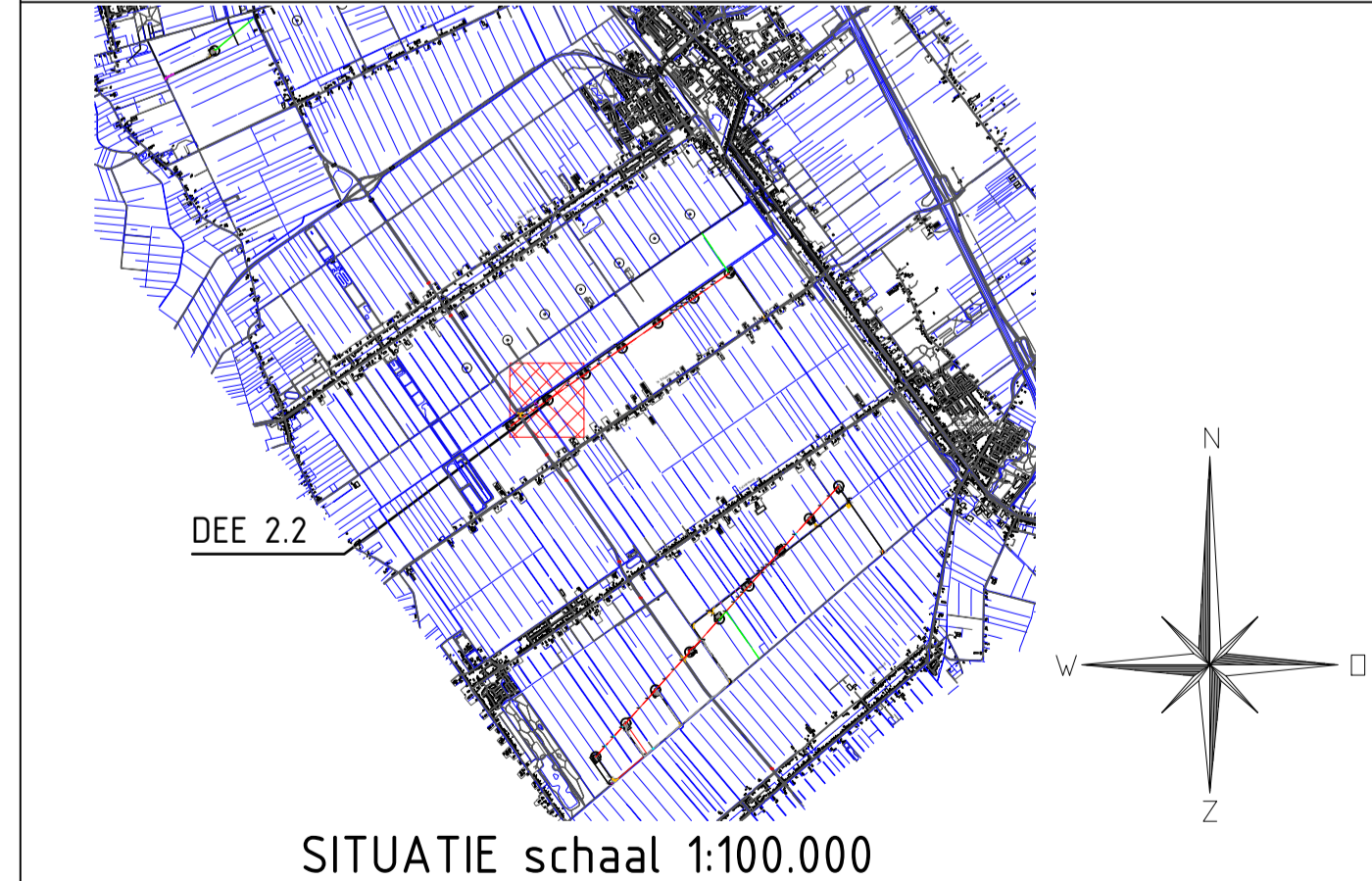
Zie tekening 3.112.655

Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker 20m1 exacte uitwerking n.n.t.b.
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 1.5m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

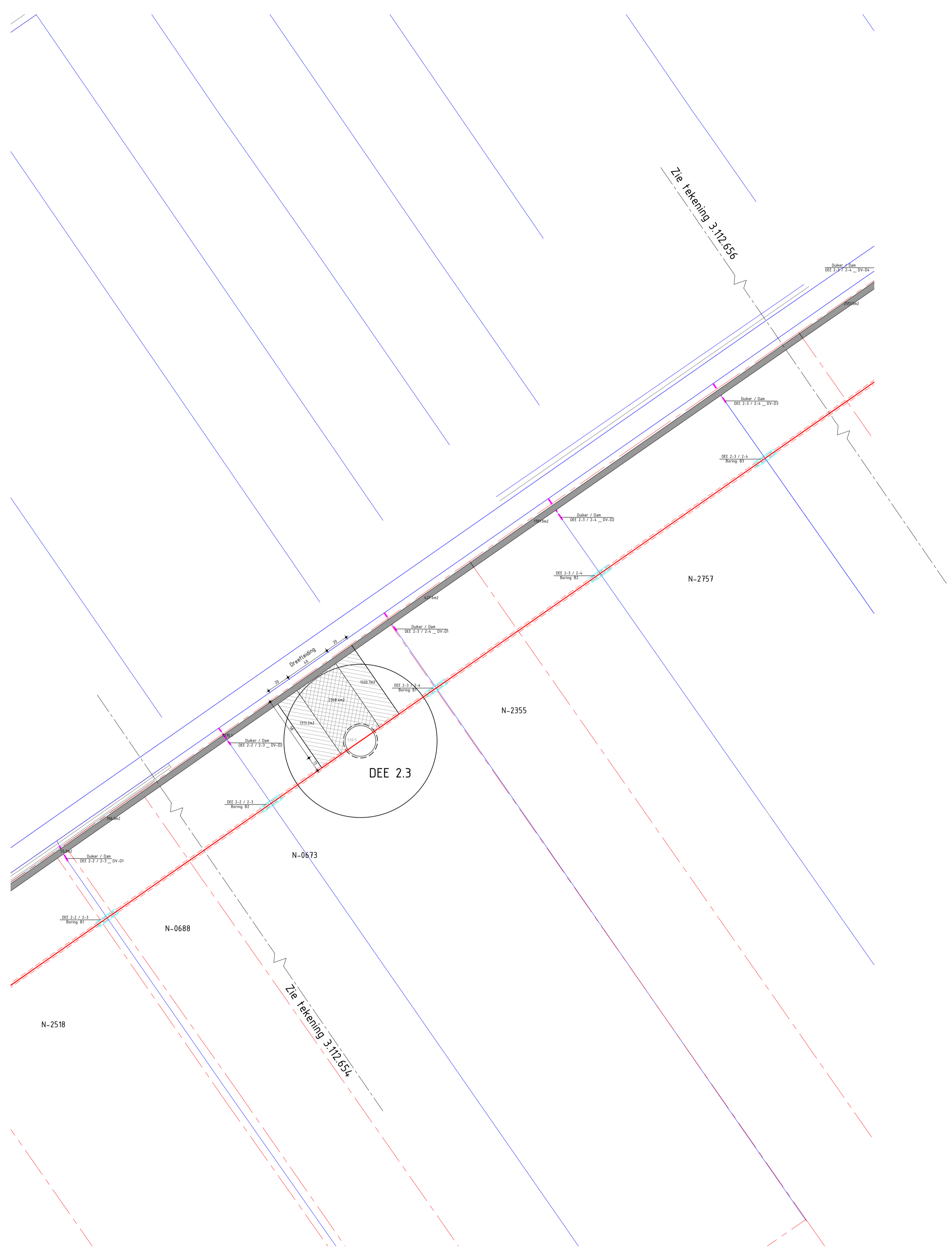
X, Y coördinaten 258943.8 , 550999.1 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEC hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Positie DEE 2-2				
fact./build. :			D C 2017-11-13 E.B. ENG B 2017-11-03 E.B. ENG A 2017-08-04 E.B. ENG - 2017-07-28 E.B. ENG	
project:			rev. date by dept ckd	
scale	dimensions	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.
1:2000	in mm	15	PPD	
			Deelpark: Duurzame Energieproductie Edebeemd BV.	
94-04 AC2012 / EEBG			location doc. no. H	
size doc. no.			sh. 1	
A1- 3.112.654			57.36.38 E	

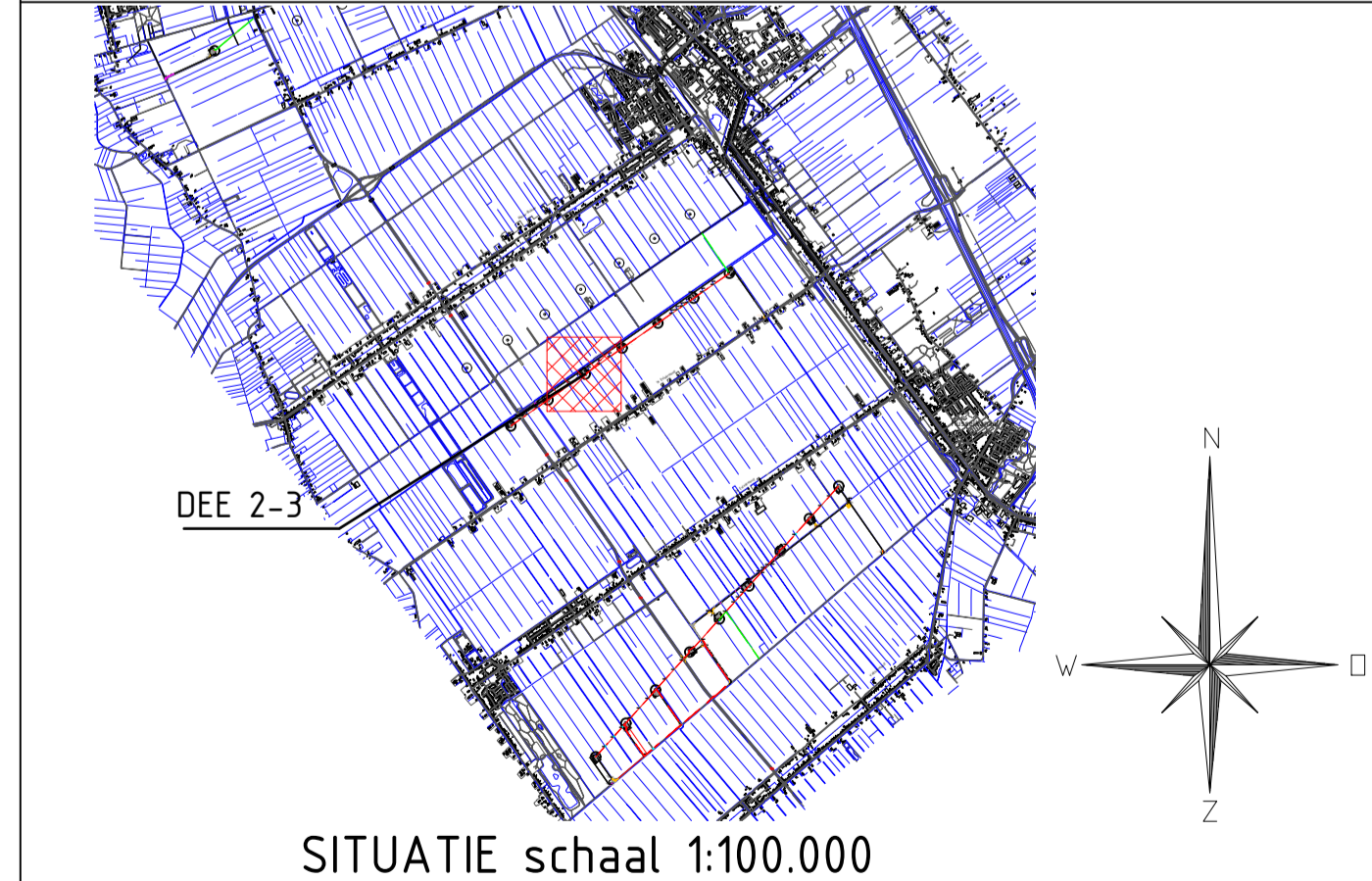
Vault Status: #####
 File: 21-11-2017 14:08:28 R:\VDB\Projecten\7007956_WP DEE\VA_01_Bestek\tafelen\03112654.dwg



Legenda

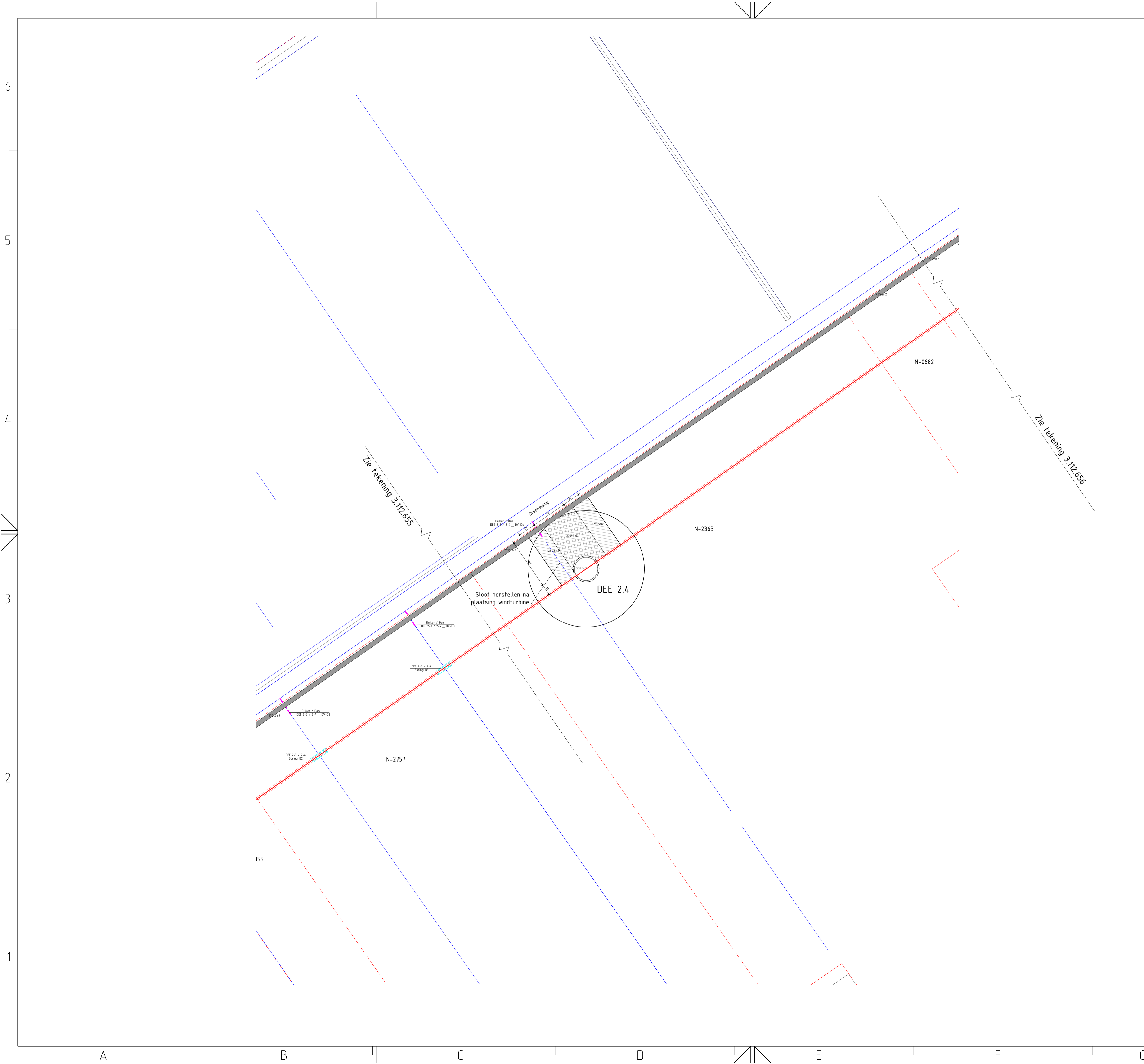
- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 1.5m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

X, Y = 259445.3 , 551349.3 Hart Turbine VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEEC hr. Doornbos Civ. engineer	P7007.956 project no.																	
Title: Windpark DEE Inrichting DEE 2-3				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2017-11-13</td> <td>E.B. ENG</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2017-08-28</td> <td>E.B. ENG</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2017-08-04</td> <td>E.B. ENG</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2017-07-28</td> <td>E.B. ENG</td> </tr> </table>			0			C	2017-11-13	E.B. ENG	B	2017-08-28	E.B. ENG	A	2017-08-04	E.B. ENG	-	2017-07-28	E.B. ENG
0																					
C	2017-11-13	E.B. ENG																			
B	2017-08-28	E.B. ENG																			
A	2017-08-04	E.B. ENG																			
-	2017-07-28	E.B. ENG																			
fact./build. : project:				Alt. doc. no. size doc. no. sh. 1 -																	
scale: 1:2000 dimensions in mm		doc. type: 15 abbr.: PPD		Client: Services by Postbus 2008 7801 CA Emmen Tel. +31 90091 69 2555 www.annetsservices.nl																	
		Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.		A1- 3.112.655																	
94-04 AC2012 / EEBB		locatied. doc. no.		57.34.38 E																	

Vault Status: #####
 File: 14-11-2017 11:58:00 R:\VDBA\Projecten\PPD7956_WP DEE\VA_Engineering\VA_5 Bouwplaat & Cuiel\VA_51 Bestek\tafelpost\tafelpost\3112655.dwg

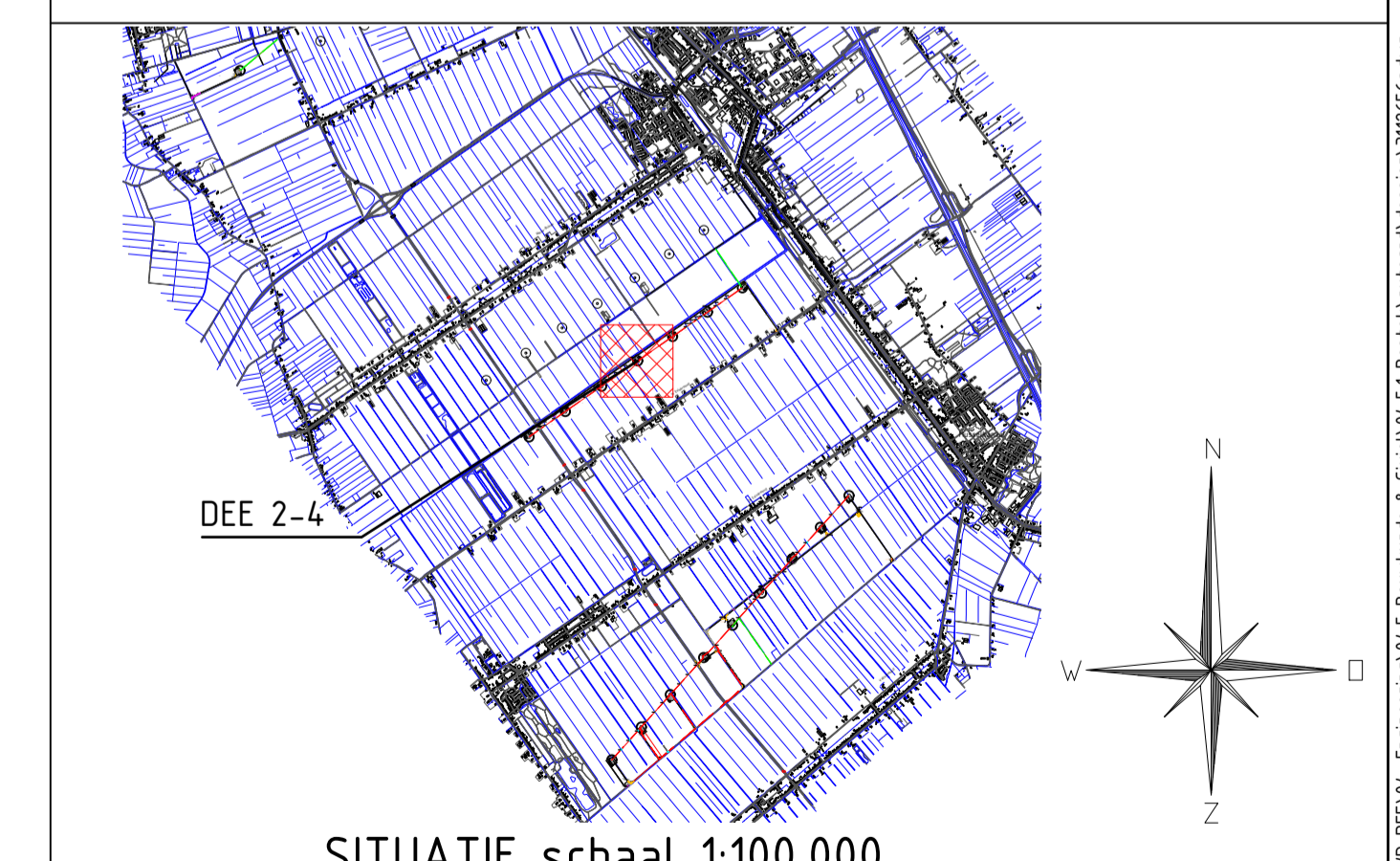


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- Verleggen sloot
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 1.5m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

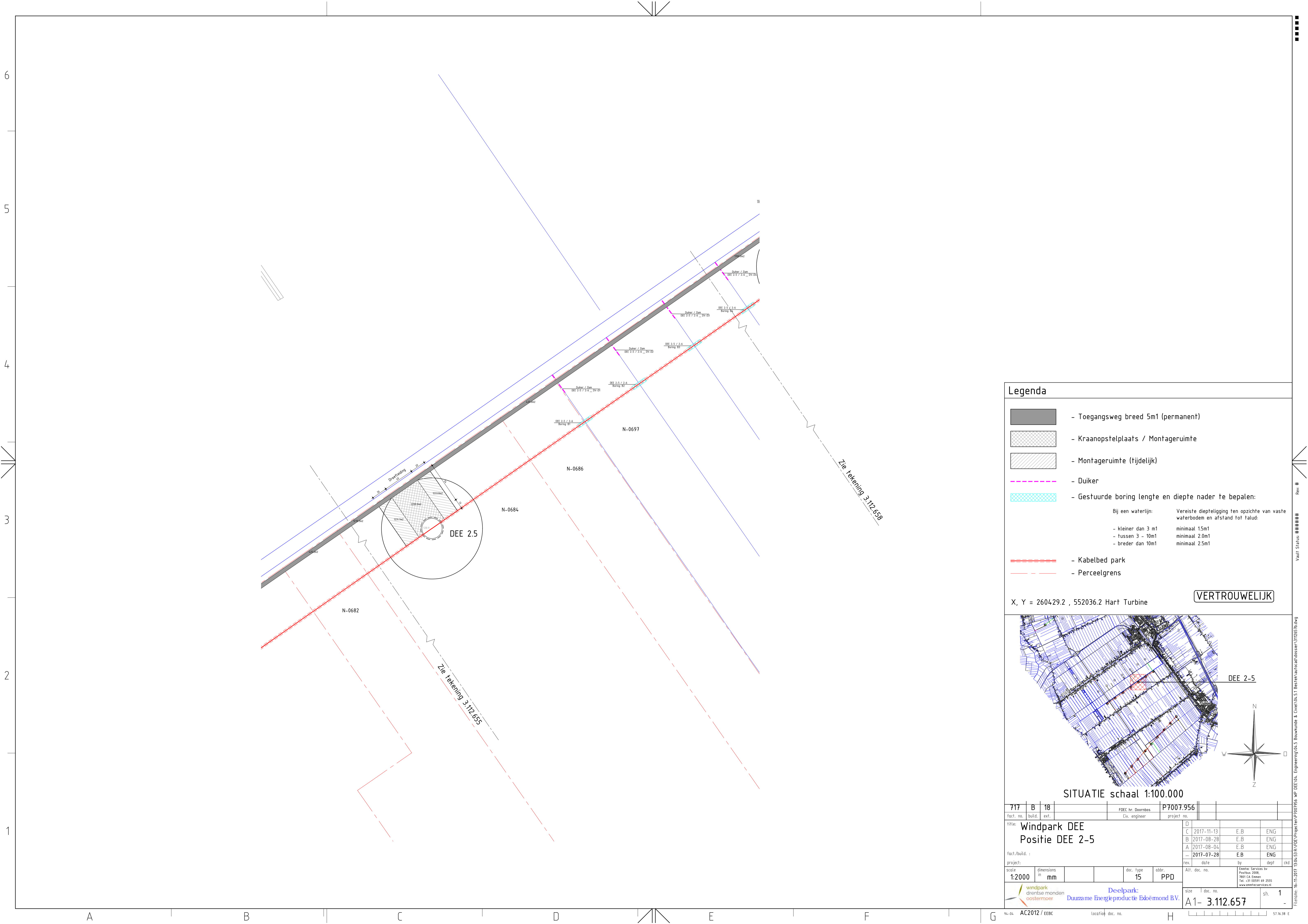
X, Y = 259946.9 , 551699.5 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEEC hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build. ext.		Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Positie DEE 2-4				
fact./build. : project:			D C 2017-11-13 E.B ENG B 2017-08-28 E.B ENG A 2017-08-04 E.B ENG - 2017-07-28 E.B ENG	
scale	dimensions	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.
1:2000	in mm	15	PPD	
			Deelpark: Duurzame Energieproductie Edebeemd BV.	
94-04 AC2012 / EEBG			location doc. no. H size doc. no. sh. 1 A1- 3.112.656	

Vault Status: #####
 R:\VDBA\Projecten\7007956_WP DEE\VA_Engineering\VA_S Bouwpland & Cuiel\VA_S1 Bestek\tafelen\031102626.dwg
 57.36.38 E

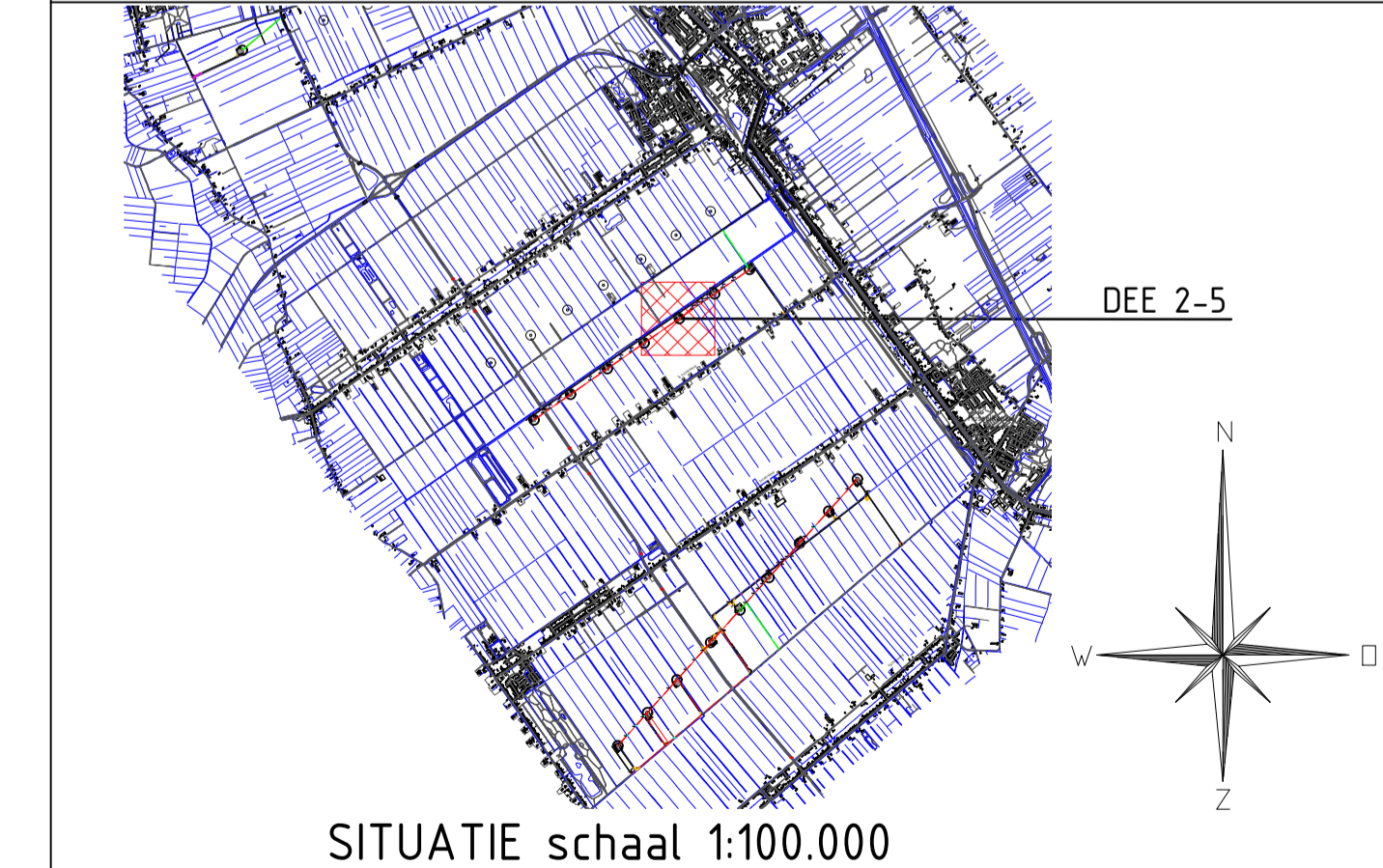


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- Gestuurde boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 1.5m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

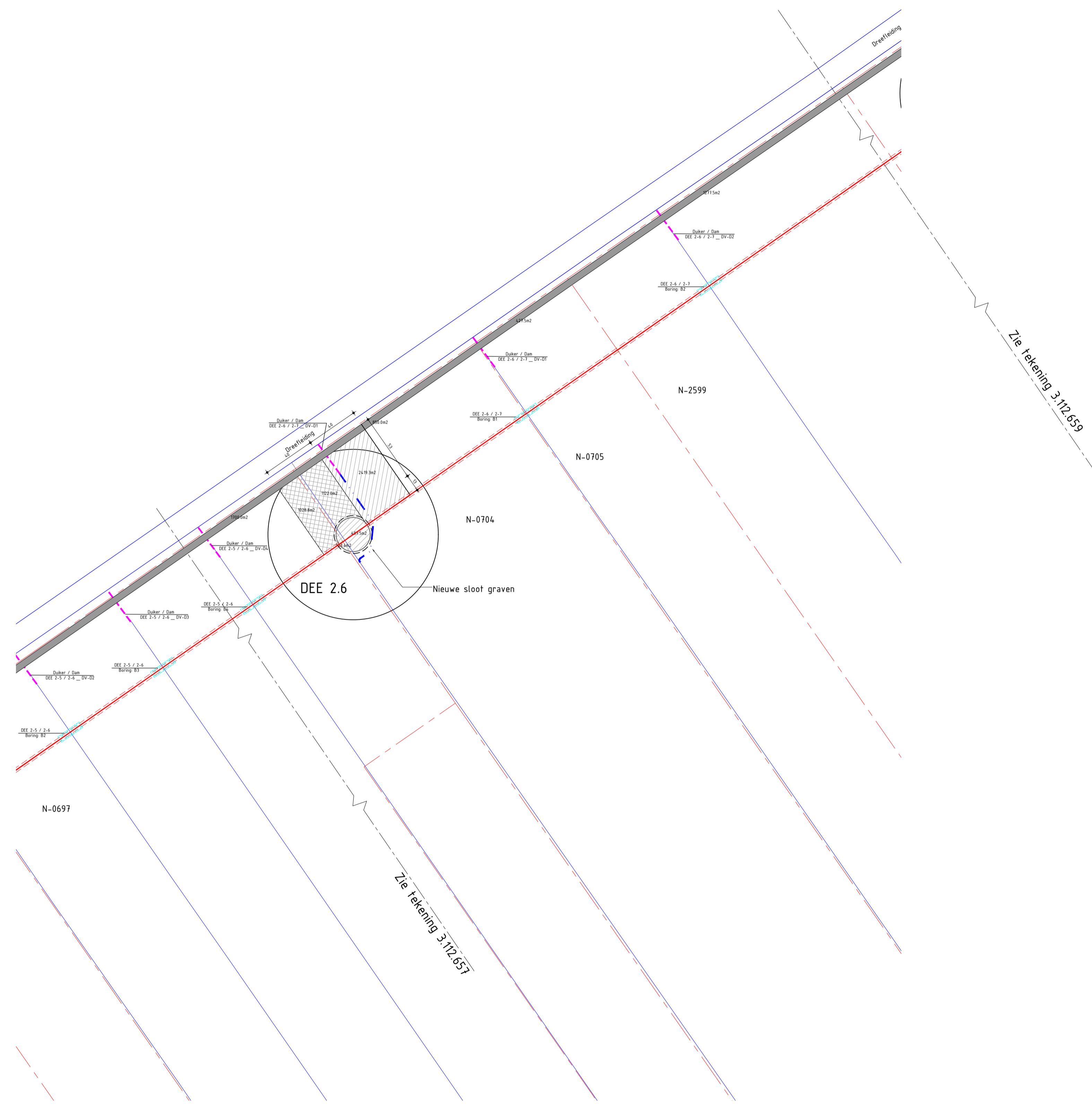
X, Y = 260429.2 , 552036.2 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18		FDEEC hr. Doornbos	P7007.956																											
fact. no. build. ext.			Civ. engineer		project no.																											
Windpark DEE Positie DEE 2-5																																
fact./build. :																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>rev.</th> <th>date</th> <th>by</th> <th>dept</th> <th>ckd</th> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2017-11-13</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>2017-08-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2017-08-04</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>2017-07-28</td> <td>E.B</td> <td>ENG</td> <td></td> </tr> </table>								rev.	date	by	dept	ckd	C	2017-11-13	E.B	ENG		B	2017-08-28	E.B	ENG		A	2017-08-04	E.B	ENG		-	2017-07-28	E.B	ENG	
rev.	date	by	dept	ckd																												
C	2017-11-13	E.B	ENG																													
B	2017-08-28	E.B	ENG																													
A	2017-08-04	E.B	ENG																													
-	2017-07-28	E.B	ENG																													
scale		dimensions		doc. type		abbr.																										
1:2000		in mm		15		PPD																										
				Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.																												
size		doc. no.		sh.		1																										
A1-		3.112.657																														

Vault Status #####
 File: 16-11-2017 13:04:53R:\VBA\Projecten\7007956 - WP DEE\04 - Engineering\04.5 Bouwplannen & Civiel\04.5.1 Bestek\04.5.1\02027b.dwg

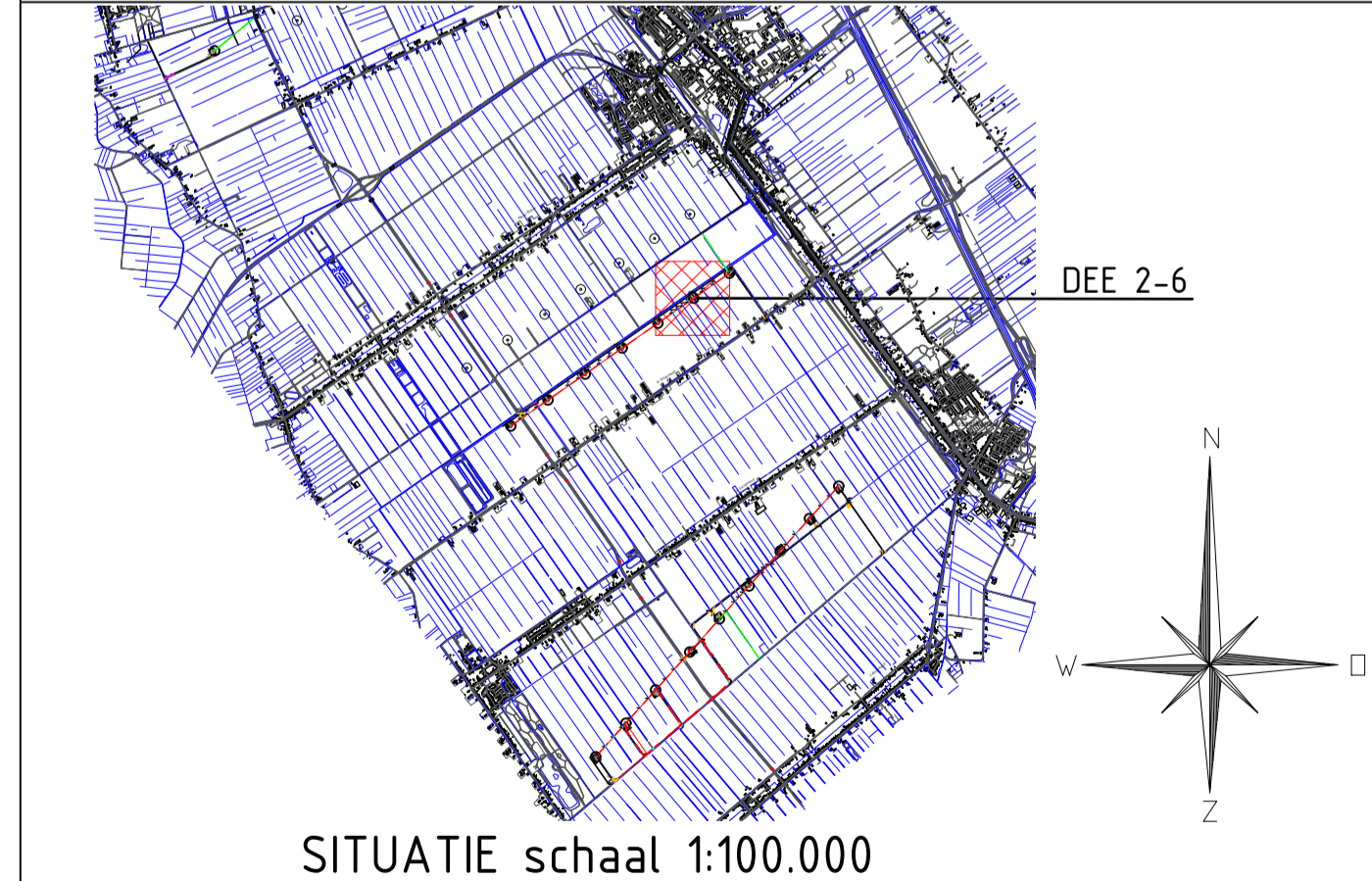


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- Nieuwe sloot graven
- Gestuurde boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn: Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - kleiner dan 3 m1 minimaal 1.5m1
 - tussen 3 - 10m1 minimaal 2.0m1
 - breder dan 10m1 minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Perceelgrens

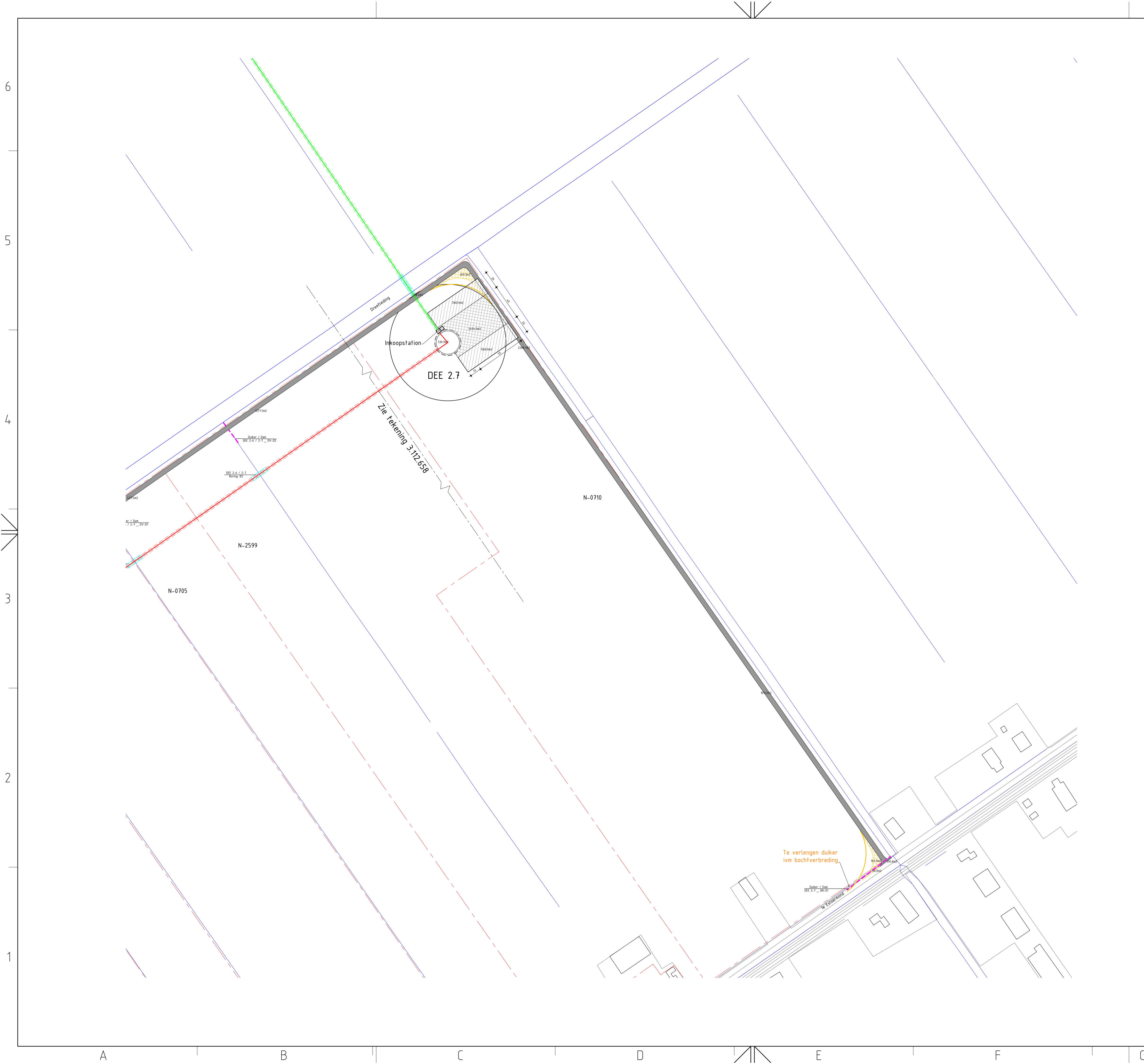
X, Y = 260911.5 , 552373.0 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEEC hr. Doornbos	P7007.956																				
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.																				
Windpark DEE Positie DEE 2-6																								
fact./build. :		<table border="1"> <tr><td>D</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td>2017-11-13</td><td>E.B</td><td>ENG</td></tr> <tr><td>A</td><td>2017-08-04</td><td>E.B</td><td>ENG</td></tr> <tr><td>-</td><td>2017-07-31</td><td>E.B</td><td>ENG</td></tr> </table>			D				C				B	2017-11-13	E.B	ENG	A	2017-08-04	E.B	ENG	-	2017-07-31	E.B	ENG
D																								
C																								
B	2017-11-13	E.B	ENG																					
A	2017-08-04	E.B	ENG																					
-	2017-07-31	E.B	ENG																					
project:		<table border="1"> <tr><td>rev.</td><td>date</td><td>by</td><td>dept</td><td>ckd</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>			rev.	date	by	dept	ckd															
rev.	date	by	dept	ckd																				
scale	dimensions in	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.																				
1:2000	mm	15	PPD																					
		Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.																						
size		doc. no.		sh.																				
A1-		3.112.658		1																				

Vault Status: #####
 File: 14-11-2017 14:08:26R\FDA\Projecten\7007956_WP DEE\VA_Engineering\VA_S Bouwkunde & Civiel\VA_S1 Bestek\tafelen\0310268B.dwg

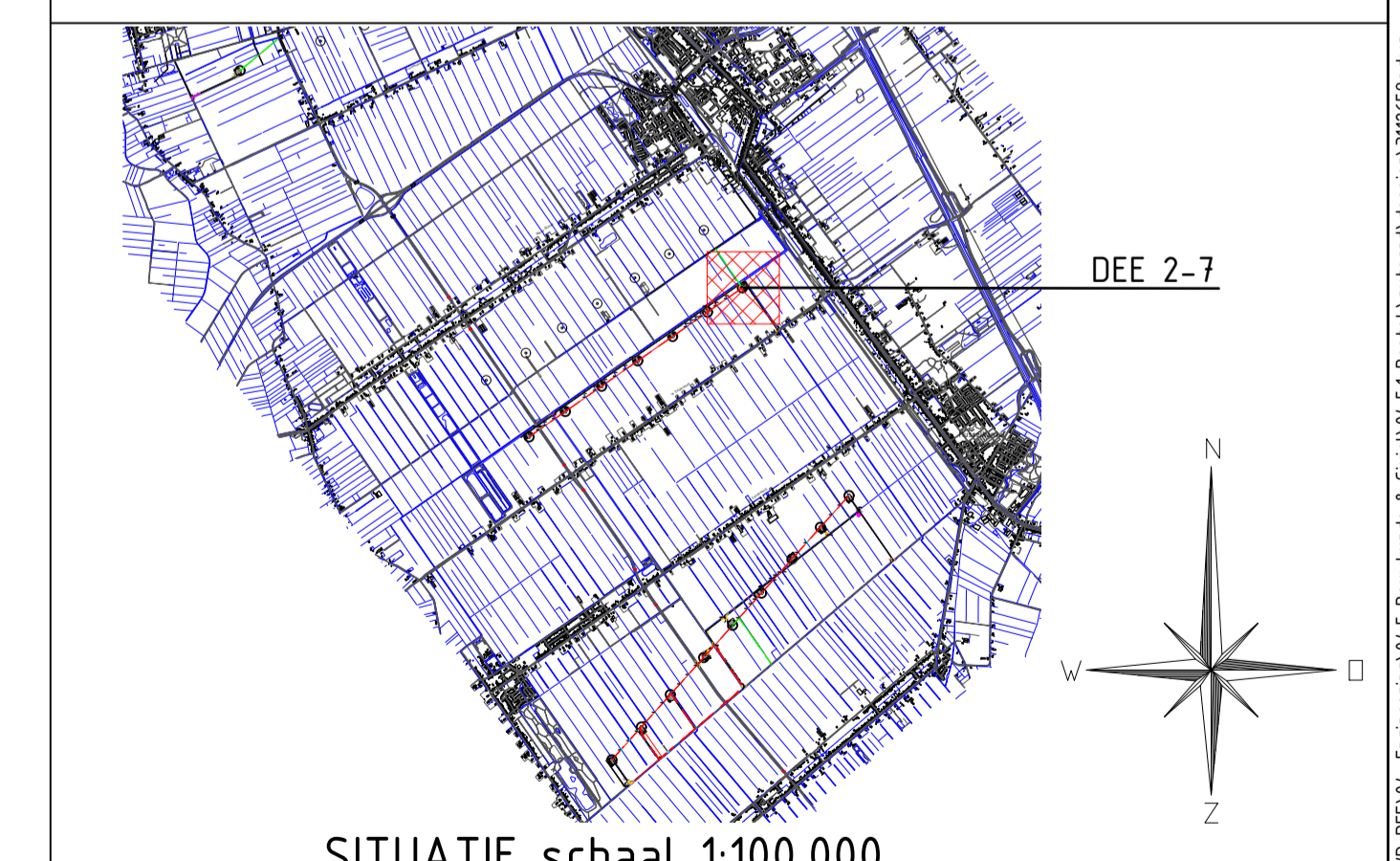


Legenda

- Toegangsweg breed 5m1 (permanent)
- Tijdelijke bocht verbreding (R=53.5m1)
- Tijdelijke verharding
- Kraanopstelplaats / Montageruimte
- Montageruimte (tijdelijk)
- Duiker
- (Gestuurde) boring lengte en diepte nader te bepalen:
 - Bij een waterlijn:
 - kleiner dan 3 m1
 - tussen 3 - 10m1
 - breder dan 10m1
 - Vereiste diepteligging ten opzichte van vaste waterbodem en afstand tot talud:
 - minimaal 15m1
 - minimaal 2.0m1
 - minimaal 2.5m1
- Kabelbed park
- Kabelbed netbeheerder
- Perceelgrens
- Inkoopstation 9.20x3.98m1

X, Y = 261393.0 , 552709.7 Hart Turbine

VERTROUWELIJK



717	B	18	FDEE hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.
Windpark DEE Positie DEE 2-7				
fact./build. : project:			D C 2017-11-13 E.B ENG B 2017-08-28 E.B ENG A 2017-08-04 E.B ENG - 2017-07-28 E.B ENG	
scale	dimensions	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.
1:2000	in mm	15	PPD	
			Deelpark: Duuzame Energieproductie Edebeemd BV.	
windpark drentse monden oostermoer			size doc. no. sh. 1 -	
AC2012 / EEBc			A1- 3.112.659	

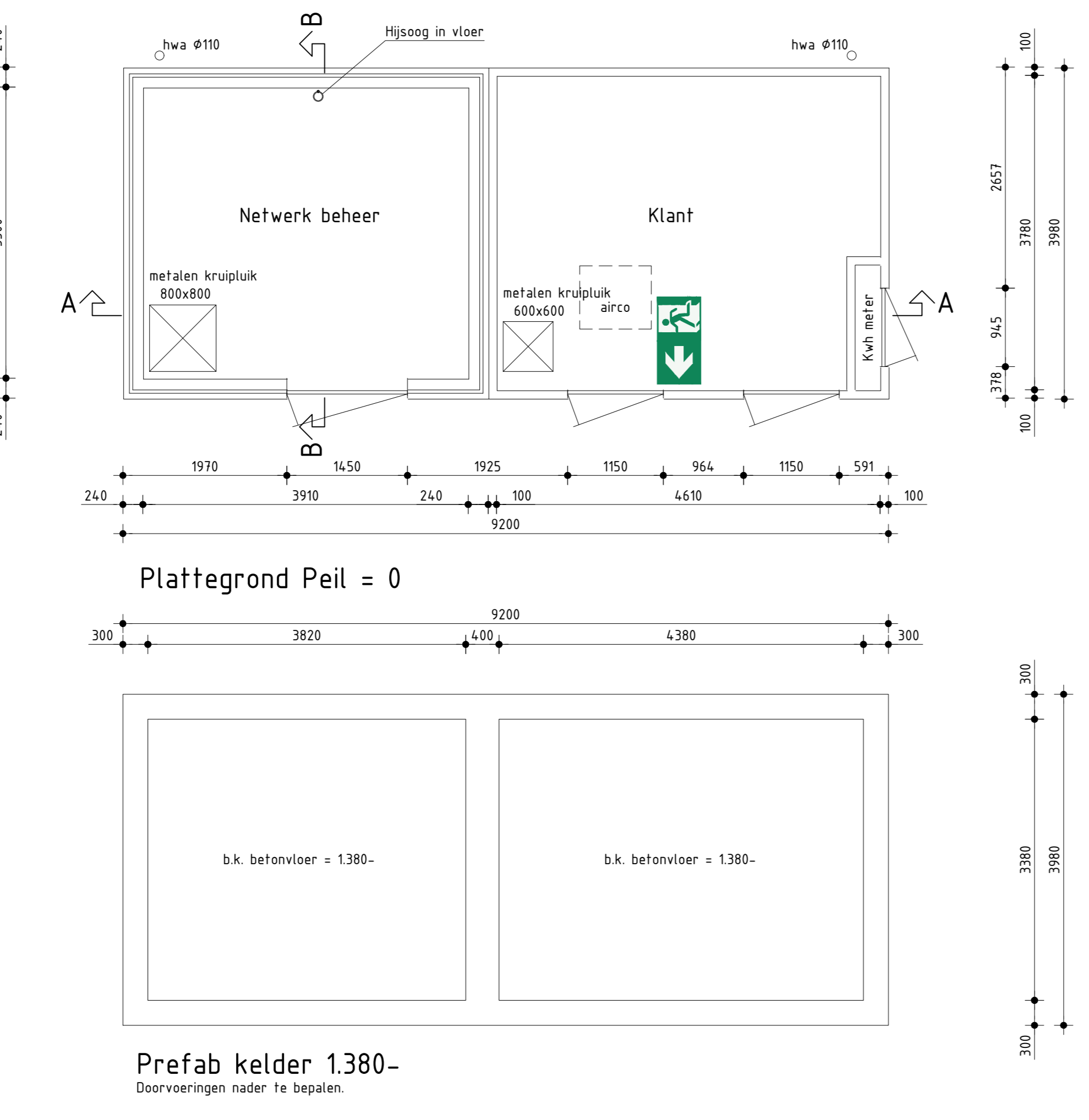
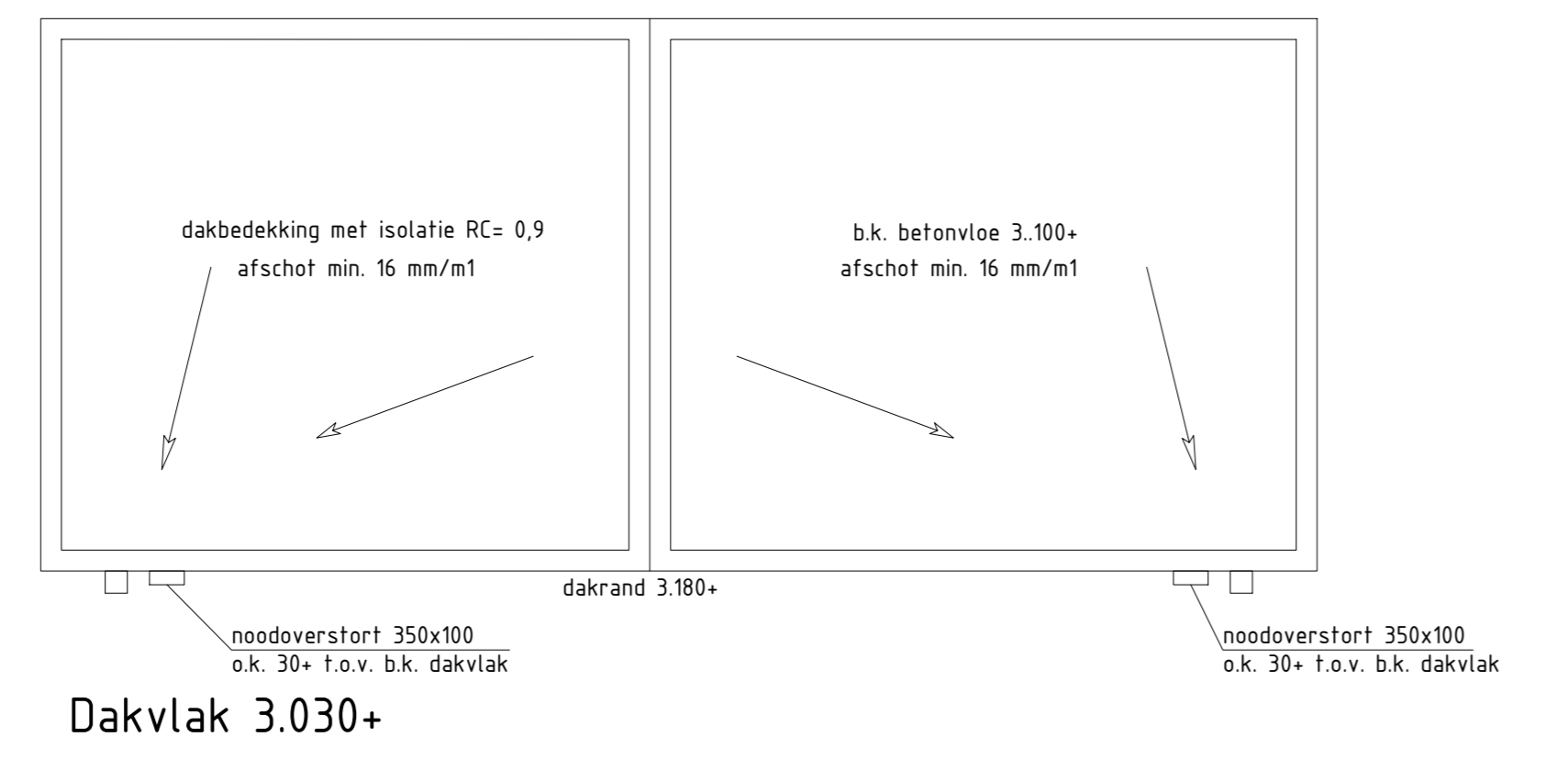
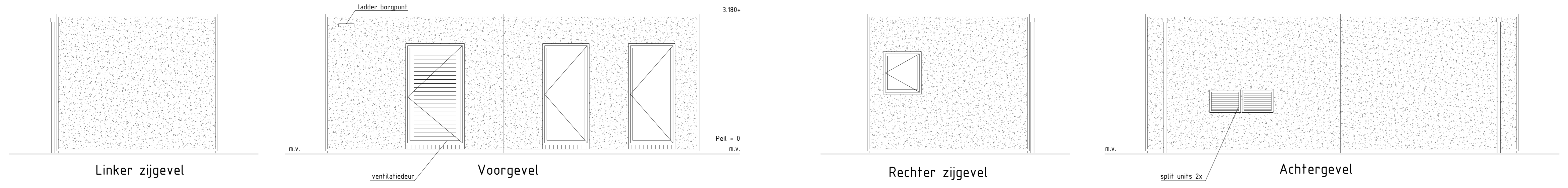
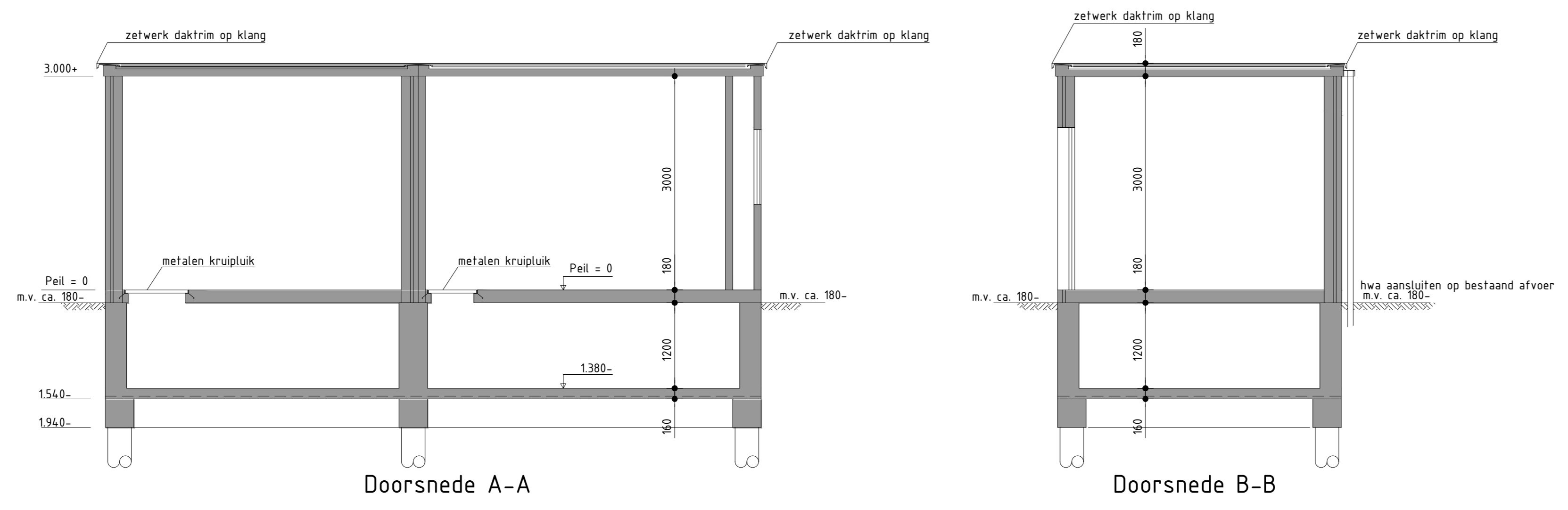
Vault Status: #####
 File: 14-11-2017 14:00:34 R:\VDB\Projecten\7007956_WP DEE\VAE_Engineering\VAE_5 Bouwplannen & Cines\VAE_51 Bestek\tafelpost\locatie\3112659.dwg

BIJLAGE 4A



BIJLAGE 4B

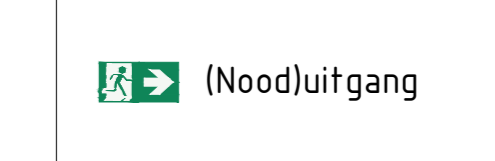




- BOUWBESLUIT INFO**
- Definitieve bouw conform Bouwbesluit "Overige gebruiksfunctie".
 - Het ontwerp, en detaillering, voor wat betreft materiaal keuze en kleurstelling is omschreven in het aanvraag formulier. De definitieve keuzes zullen ter goedkeuring worden aangeboden.
 - Uitwerking definitief ontwerp vindt plaats volgens het Bouwbesluit en de definitieve detaillering zal ter goedkeuring worden aangeboden. Waaronder:
 - Afdeling 7.2 Veilig vluchten bij brand. De buitendeuren (loopdeuren) zullen of worden voorzien van knopclimbers / paneksturing aan de binnenzijde zodat deze altijd van binnenuit te openen zijn.
- MATERIAALKEUZES**
- | | |
|-----------------------|------------------|
| Materiaal apparatuur | Metaal |
| Materiaal wanden | Grondbeton |
| Materiaal vloeren/dak | Beton |
| Kleurstelling | Nader te bepalen |
- ALGEMEEN**
- Positie gevels per locatie nog nader te bepalen.
 - Hoogte maten nog nader te bepalen.

OPMERKINGEN

Beide ruimtes zijn technische ruimtes



Voor juiste plaats inkoopstapen zie:
 Tekening A1-3.112.648 nabij DEE 1-5
 Tekening A1-3.112.659 nabij DEE 2-7

VERTROUWELIJK

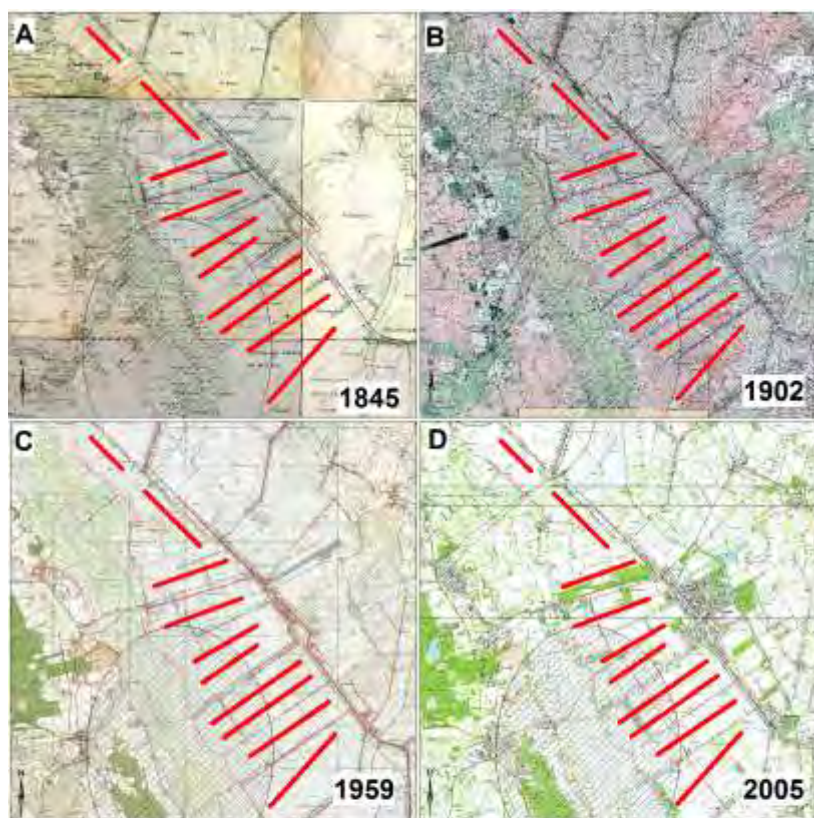
717	B	18	Chr. H. Doornik ENG	P7007956
titel no.	blad no.	ext.	doc. type	project no.
Windpark DEE Inkoopstation			L D	
Inkoopstation			C	
Inkoopstation			B	
Inkoopstation			A	
fast build	2017-08-28	E B	ENG	
project	Peri	date	by	dept
scale	1:50	dimensions	12	abbr
		mm	RCD	
size	A0-3.112.660			sh. 1
AC2016 / E23C				location doc. no.

BIJLAGE 5A



**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 13080**

**Windpark De Drentse Monden - Oostermoer
Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Bureauonderzoek**



Richard Exaltus
Kirsten van Kappel
Joep Orbons

Maart 2014

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 13080

Windpark De Drentse Monden - Oostermoer Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn Bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Pondera Consult
Status: 04-09-2015

Projectcode :

Bestandsnaam : ArcheoPro, Windpark Drentse Monden - Oostermoer, 2015 09 04
Opgesteld conform KNA 3.2

Archis onderzoeksmelding (OM nummer):

Bevoegd gezag: Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Opslagplaats documentatie: Provincie Drenthe

Auteur: Richard Exaltus

Projectleider : Richard Exaltus

Projectmedewerkers: Kirsten van Kappel en Joep Orbons

Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro

© Copyright 2013 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	6
1.4 Opstellingsalternatieven	8
1.5 Bodemingrepen	8
1.6 Doelstelling archeologisch bureauonderzoek	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode en bronnen	10
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	12
2.3 Archeologie	19
2.4 Historie	25
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	28
3 De verschillende alternatieven en de archeologische verwachting	29
4 Conclusies en advies	33
Archeologische tijdschaal	34
Bronnen	34
Literatuur	36

Samenvatting

In december 2013 is in opdracht van Pondera Consult, door ArcheoPro een bureauonderzoek uitgevoerd voor het Windpark Drentse Monden - Oostermoer. Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie naar de potentiële invloed op het bodemarchief van elk van de vier opstellingsvarianten voor de binnen het plangebied geplande molens.

Het plangebied vormt een voormalig hoogveengebied dat vanaf de zeventiende eeuw geleidelijk aan ontgonnen is. De ontginning is voltooid in de negentiende eeuw. Sindsdien bestaat het gebied uit zuidwest-noordoost lopende ontwaterings- en afvoerkanalen of monden, waarlangs de dorpen Gasselter Boerveenschemond, Gasselter Nijveenschemond, Drouwenermond, Nieuw-Buinen, Annerveenschekanaal, Eexterveenschekanaal, Nieuwediep, Eerste Exloërmond en Tweede Exloërmond liggen.

Haaks op de monden liggen langerekte landpercelen die overwegend in gebruik zijn voor de akkerbouw.

Het dekzandlandschap binnen het plangebied is vanaf het vroeg-neolithicum geleidelijk aan overgroeid geraakt met veen. Het meest zuidelijke deel raakte het eerst overgroeid en het meest noordelijke deel het laatst. Dit betekent dat binnen het plangebied alleen nederzettingsterreinen hoeven te worden verwacht uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het vroeg-neolithicum. Deze liggen met name op hogere delen van het dekzandlandschap en bij voorkeur in de nabijheid van open water. Dergelijke zones hebben dan ook een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode laat-paleolithicum, mesolithicum en vroeg-neolithicum. Een bijzondere verwachting binnen het plangebied wordt gevormd door rituele deposities, veenlijken en resten van veenwegen. Deze kunnen overal binnen het plangebied worden aangetroffen in veenrestanten en zijn nauwelijks door middel van prospectief onderzoek op te sporen. Hiervoor geldt dat indien dergelijke resten aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder. Om oponthoud van de werkzaamheden te voorkomen, dienen goede afspraken te worden gemaakt met het bevoegd gezag.

Alleen waar pingo-ruïnes aanwezig zijn is een specifiek op veenrestanten gericht booronderzoek vereist. Als het klimaat warmer wordt, bijvoorbeeld aan het einde van een ijstijd, blijft van een pingo een cirkelvormig meer of krater over die **pingoruïne** wordt genoemd

Om een juiste afweging te kunnen maken van de invloed van de geplande bodemingreep op het bodemarchief en de voor de eerste fase van het archeologisch veldonderzoek benodigde onderzoeksinspanning, is de archeologische beleidskaart van de gemeente Borger-Odoorn voor wat betreft het plangebied, door ArcheoPro aangepast aan de methodiek van de archeologische beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze. Dit biedt tevens het voordeel dat een meer doelgerichte en kostenbesparende vorm van verkennend onderzoek kan worden toegepast binnen het deel van het plangebied dat binnen de gemeente Borger-Odoorn valt.

Uiteindelijk is voor het gehele plangebied een vierdeling in archeologische verwachting ontstaan die bestaat uit geen-, lage-, middelhoge-, en hoge verwachting. In de zones met een lage verwachting of geen verwachting, hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden. In de overige zones is booronderzoek vereist met elke vijftig meter een boring in de kabeltracés en twee extra boringen per molenlocatie. Deze boordichtheid is de minimale onderzoeksinspanning voor zones van hoge en middelhoge verwachting volgens het protocol. Op basis hiervan is de onderstaande tabel vervaardigd waarin te zien is welke opstellingsvariant in welke mate verder onderzoek vereist voor wat betreft de eerste fase van

het archeologisch veldonderzoek. De opstellingsvariant met de naar verwachting geringste invloed op het bodemarchief (B1) staat bovenaan en de variant die naar verwachting het schadelijkst is voor het bodemarchief (A), onderaan.

De gegeven turbineposities kunnen in de praktijk nog maximaal 15 meter verschuiven in de twee richtingen langs de lijnen waarin de turbines zijn geplaatst. Dus de werkelijke positie van een turbine kan liggen op een lijn van 30 meter waarbij de huidige coördinaten het middelpunt van die lijn zijn. De conclusies van het onderhavige onderzoek wijzigen niet bij positiewijzigingen welke binnen deze bandbreedte vallen. Daarvoor zal geen aanvullend onderzoek vereist zijn.

OPSTELLINGSVARIANT	TE ONDERZOEKEN AANTAL MOLENLOCATIES	LENGTE (IN METERS) TE ONDERZOEKEN KABELTRACÉ	AANTAL BORINGEN
B1	35	20660,1	483
A1	40	20660,1	493
B	60	29126	702
A	63	30774,1	741

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

1.1 Algemeen

- Oprachtgever: Pondera Consult
- Soort onderzoek: Bureauonderzoek
- Geplande ingrepen: realisatie Windpark (zie figuur 2)
- Datum uitvoering: December 2013
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer):
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Ministerie van Economische zaken en Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Drenthe
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Drenthe

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Drenthe
- Gemeenten: Aa en Hunze en Borger-Odoorn
- Toponiem: Windpark Drenste Monden - Oostermoer
- Globale ligging: Ten westen van Stadskanaal en ten oosten van de Hunze
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 249062 / 545936
 - o 249062 / 566425
 - o 262919 / 566425
 - o 262919 / 545936
- Oppervlakte plangebied: 460,04 hectare
- Eigendom: n.v.t.
- Grondgebruik: akker-, en weidegebied
- Hoogteligging: ± NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten

- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: plangebied windpark (zie http://www.rvo.nl/sites/default/files/sn_bijlagen/bep/80-Windparken/Windpark-De-Drentse-Monden/Fase1/1_Voornemen/2012-01-11-startnotitie-windpark-Oostermoer-definitief-354686.pdf) pagina 2.

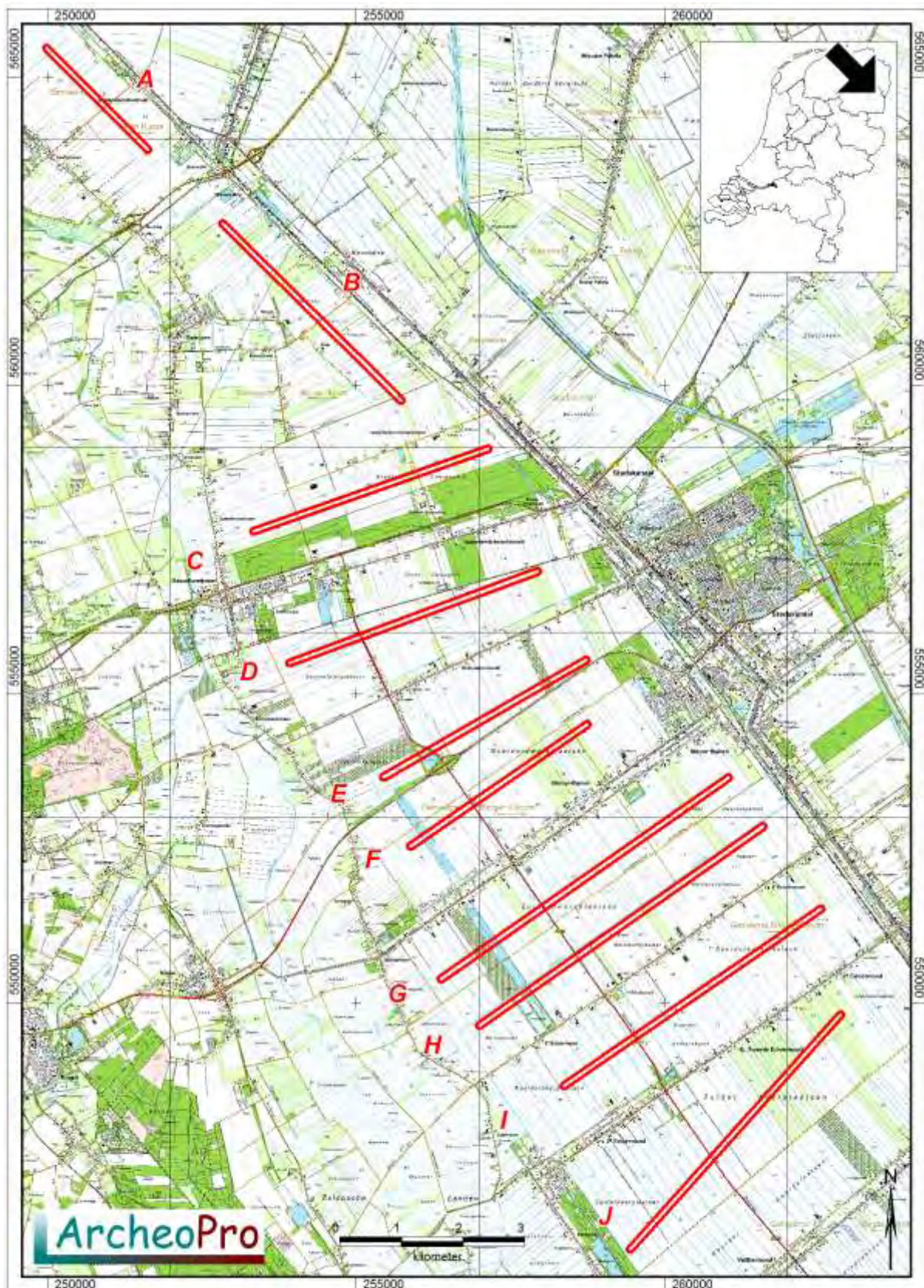
1.3 Onderzoek

In december 2013 is in opdracht van Pondera Consult, door ArcheoPro een bureauonderzoek uitgevoerd voor het Windplan Drentse Monden. Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Vervolgens is onderzocht wat de potentiële invloed is op het bodemarchief van elk van de opstellingsvarianten voor de binnen het plangebied geplande molens. Omwille van deze rapportage zijn de zones waarbinnen (in) de diverse varianten windmolens (zullen) worden geplaatst, aangegeven met de letters A tot en met J.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en er is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) een vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ir. K. van Kappel (prospector), en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).¹ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. Zowel de gemeente Aa en Hunze als de gemeente Borger-Odoorn heeft een eigen beleidskaart met betrekking tot archeologische waarden. Deze kaarten zijn als uitgangspunt gebruikt voor de in dit rapport opgestelde adviezen.

¹ SIKB 2010.



Figuur 1: Kaart met daarop rood omlijnd de zones waarbinnen de windmolens volgens de diverse varianten komen te staan. Deze zijn omwille van deze archeologische rapportage benoemd van A tot en met J.

1.4 Opstellingsalternatieven

Binnen het windpark kan voor één van de volgende vier opstellingsalternatieven worden gekozen:

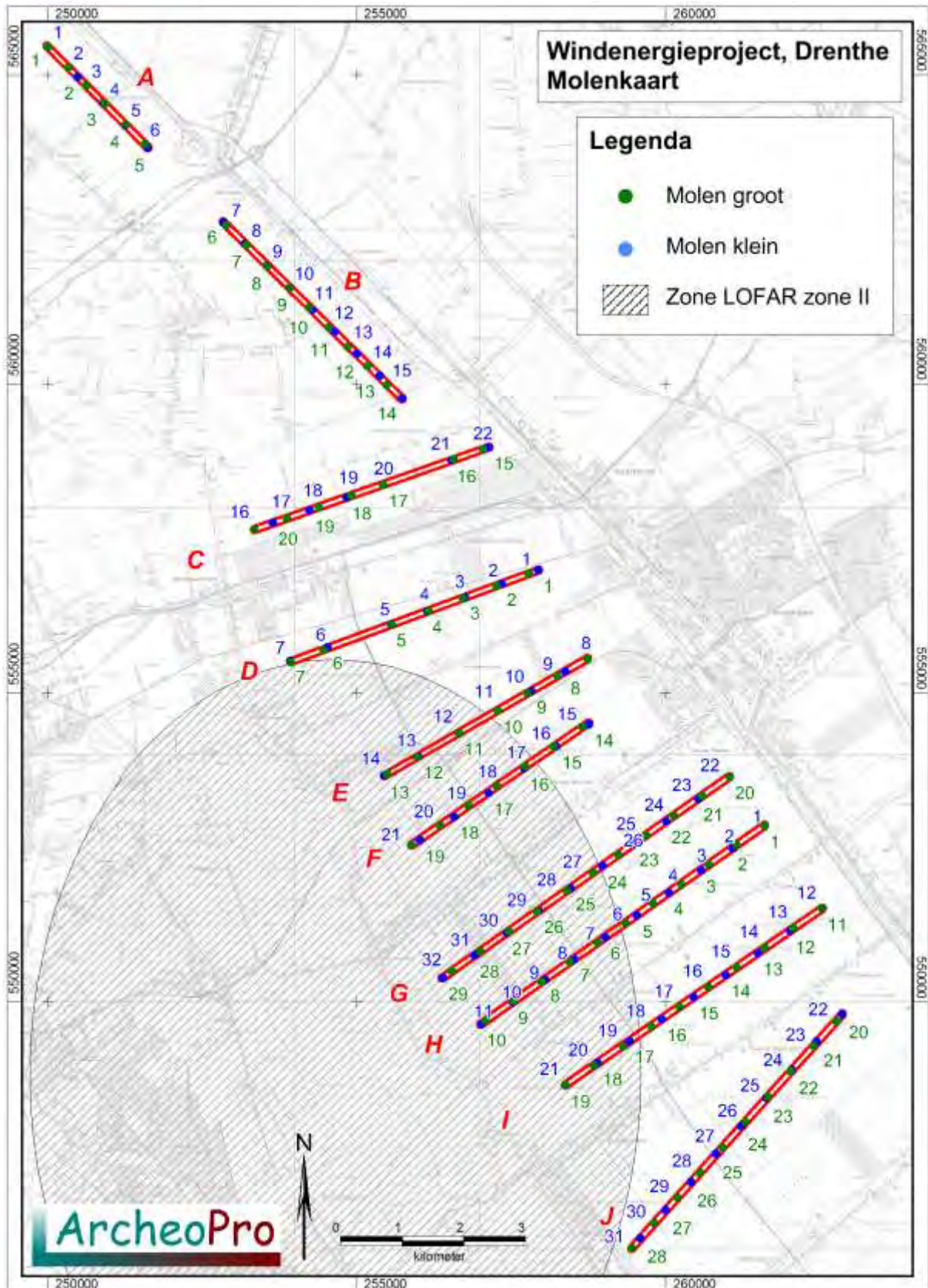
- Alternatief A: 85 windturbines, gebruik makend van ‘kleine’ turbines met een ashoogte van 119 meter en een rotordiameter van 112 meter.
- Alternatief AL: 63 windturbines, gebruik makend van ‘kleine’ turbines met een ashoogte van 119 meter en een rotordiameter van 112 meter.
- Alternatief B: 77 windturbines, gebruik makend van ‘grote’ turbines met een ashoogte van 139 meter en een rotordiameter van 122 meter.
- Subvariant BL: 57 windturbines, gebruik makend van ‘grote’ turbines met een ashoogte van 139 meter en een rotordiameter van 122 meter.

1.5 Bodemingrepen

- De turbinefundamenten van de windmolens en de opstelplaatsen zullen – indien volledig ondergronds aangelegd – een dikte hebben van minimaal ca. 3,20 m en maximaal ca. 3,95 m. De maximale verstoringsdiepte bedraagt ca. 3,95 m –mv. Het oppervlak van de fundamenten is nog niet exact bekend.
- De turbinefundamenten zullen onderheid worden. Deze palen reiken tot maximaal ca. 25 m –mv.
- Tussen de windturbines zullen kabels en leidingen gelegd worden. Bij de aanleg zal de grootte van de zone waarbinnen bodemverstoring optreedt, maximaal tien meter breed zijn en anderhalve meter diep.
- Ontsluitingswegen hebben geen archeologische relevantie indien de onderkant van het cunet niet dieper aangelegd wordt dan de onderkant van de verstoorte bovengrond.
- De kabels en leidingen tussen de molens binnen de stroken zijn meegenomen in deze studie. Echter de kabels en leidingen van de stroken met molens naar de onderstations zijn niet meegenomen omdat deze nog niet bekend waren ten tijde van het onderzoek.

1.6 Doelstelling archeologisch bureauonderzoek

Het archeologisch bureauonderzoek heeft tot doel om in kaart te brengen welke archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, in welke mate elk van de zes opstellingsvarianten hier potentieel een verstorende invloed op heeft en welke onderzoeksinspanning per variant benodigd is voor de eerste fase van archeologisch veldonderzoek.



Figuur 2: De ligging van de verschillende waarbinnen in de diverse varianten windmolens zullen worden geplaatst. Deze zijn omwille van deze rapportage, aangegeven met de letters A tot en met J.

2 Bureauonderzoek

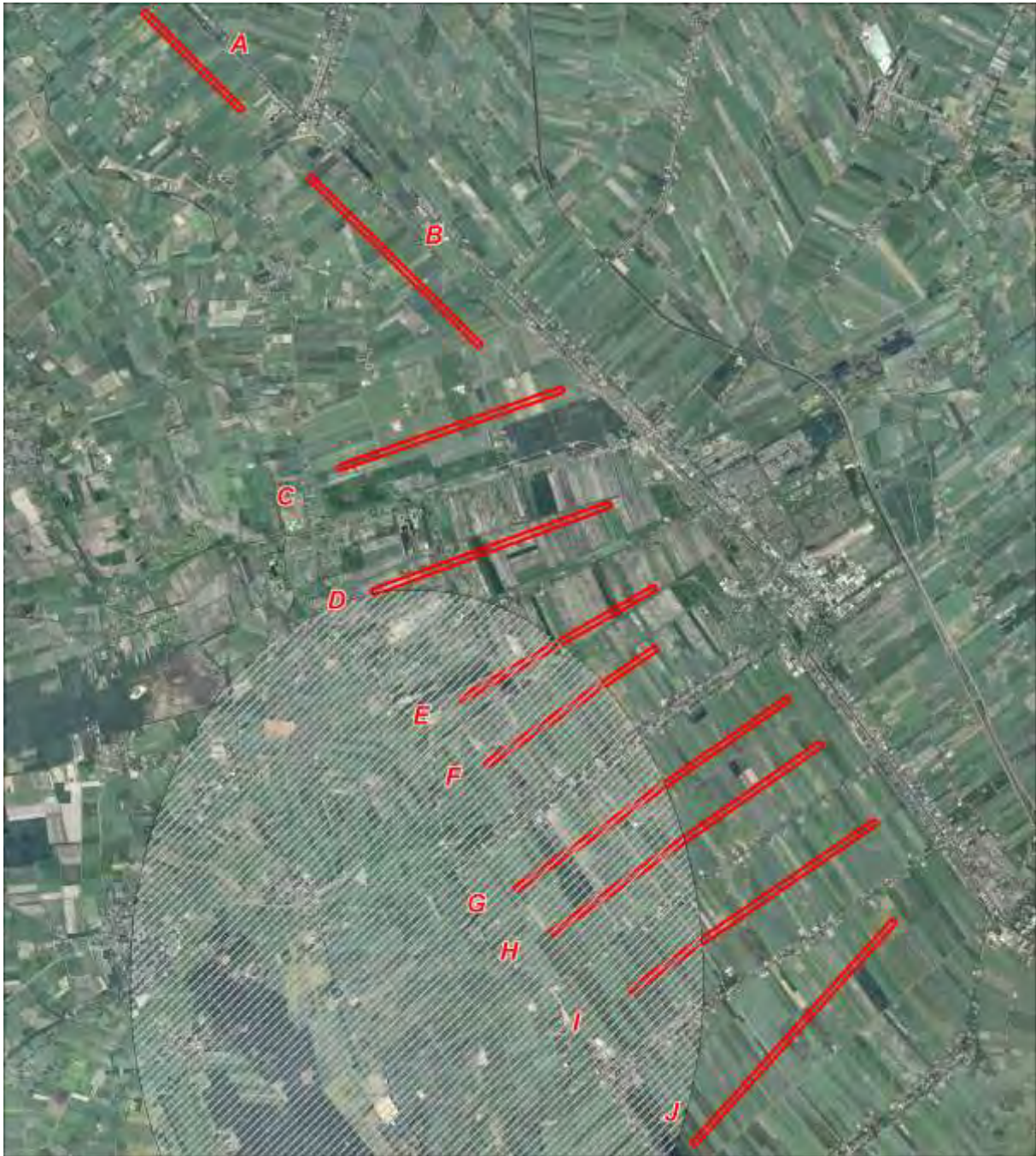
2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische beleidskaart Gemeente Aa en Hunze
- Archeologische beleidskaart Gemeente Borger-Odoorn
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Noord)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Holland 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd de zones waarbinnen in de diverse varianten windmolens zullen worden geplaatst. Deze zijn omwille van deze rapportage, aangegeven met de letters A tot en met J.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Het plangebied ligt ten oosten van de Hondsrug. De Hondsrug vormt het meest oostelijke deel van het Drentse keileemplateau en is ongeveer 150.000 jaar geleden ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviale afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen en ruggen. Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren waardoor het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor zijn fluvio-periglaciaal afzettingen gevormd en zijn reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Één van deze dalen vormt het ten oosten van de Hondsrug gelegen stroomdal van de Hunze. Aanvankelijk stroomde hier met name smeltwater doorheen. Na het afsmelten van de gletsjers drong de zee dit stroomdal binnen en werden mariene sedimenten afgezet. Tijdens het Saale-glaciaal ontstonden plaatselijk pingo's. De kern van een pingo bestaat uit een lensvormig lichaam van zuiver ijs dat is ontstaan door ijsaangroei in een vorstspleet. De aangroei van ijs leidt tot opbolling van de bovenliggende grond. Door het scheuren van de bovenlaag wordt de ijslaag uiteindelijk blootgesteld aan de zon en kan deze gaan smelten. De opgeduwde grond glijdt dan naar de randen van het ijslichaam. Uiteindelijk blijft een rond en diep meertje over van meestal enkele tientallen meters in diameter. De naar de randen van het ijslichaam afgevoerde grond vormt een lage wal rond het meertje. Veel pingoruïnes zijn na het afsmelten van het ijs langzaam opgevuld geraakt met veen. Hierbij zijn in de loop van duizenden jaren pollen en zaden van planten in het veen opgenomen die een waardevolle informatiebron vormen over klimaat- en vegetatie-ontwikkeling.

Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiwing op. Vanuit het Noordzeebekken werd zand meegevoerd dat als dekzand over de fluvio-periglaciaal afzettingen (Formatie van Boxtel) is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Berendsen, 2004). Dit dekzand is vaak afgezet in de vorm van duinen die nu welvingen in het landschap vormen. Dergelijke welvingen zijn aanwezig binnen het noordelijke en het westelijke deel van het plangebied. Het betreft de middendelen van de terreindelen A, G en H, het noordelijke deel van terreindeel B en de westelijke delen van de terreindelen C, D en F. Tussen de terreindelen B en C en pal ten noorden van terreindeel D, liggen dalvormige laagten die zijn gevuld met veen.

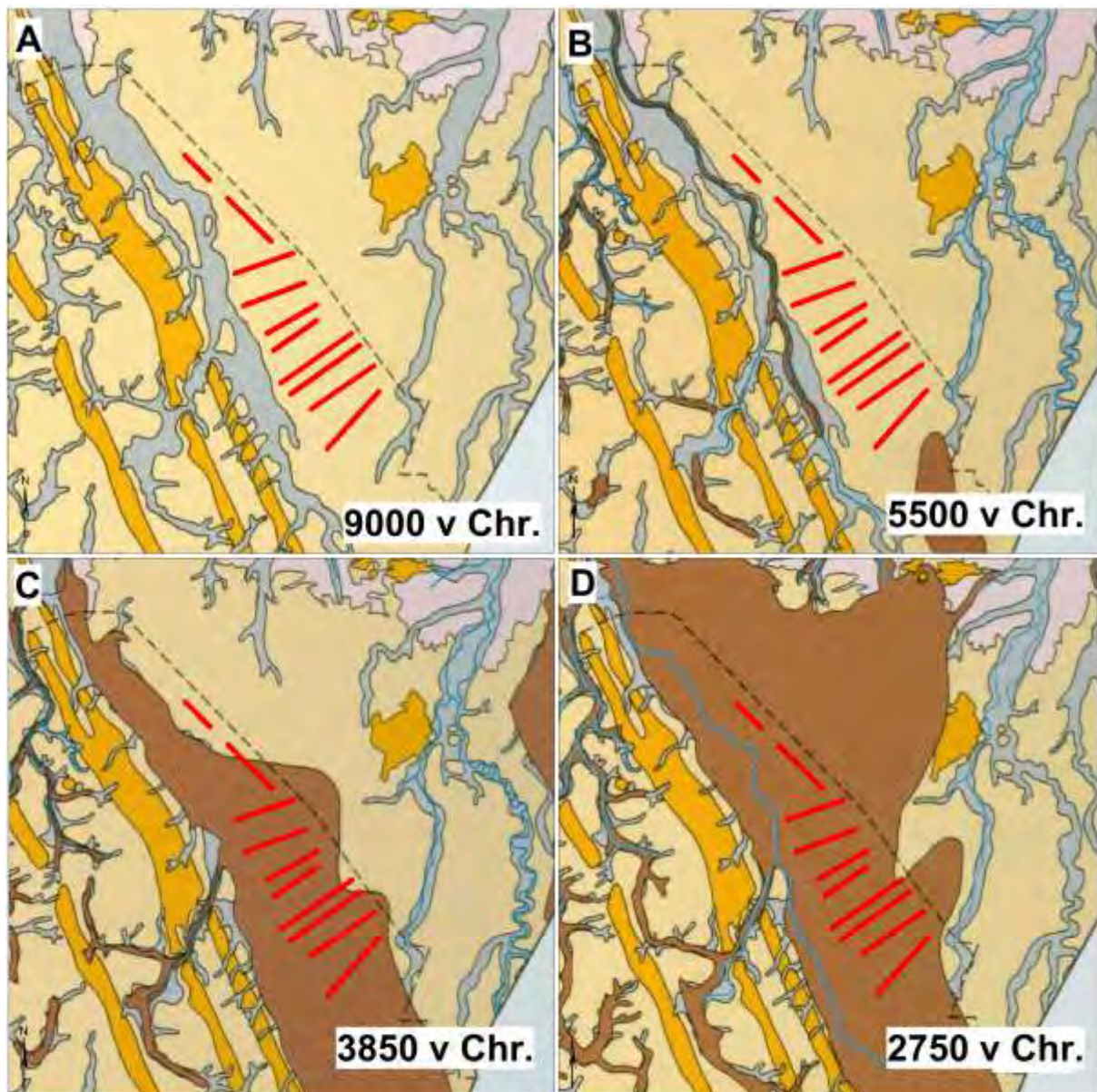
Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5) is goed te zien dat het onderzoeksgebied in noordelijke richting sterk afloopt. Tevens zijn hierop de dekzandwelvingen herkenbaar als relatief hoog gelegen zones.

Binnen lage delen van het dekzandlandschap zijn ten gevolge van de na de ijstijden vrijwel permanent stijgende zeespiegel in combinatie met slechte afwaterings-omstandigheden, dermate hoge grondwaterspiegels ontstaan dat veengroei kon gaan plaatsvinden. Figuur 4 toont paleogeografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 9000, 5500, 3850 en 2750 v.Chr. (overgenomen uit Bazelmans *et al* 2011). Hierop is te zien dat het plangebied vanaf 5500 v.Chr., vanuit het zuiden, langzaam aan overgroeit is geraakt met veen. In 3850 v.Chr. was alleen het noordelijke deel van het onderzoeksgebied nog niet overdekt met veen. In 2750 v.Chr. was het gehele onderzoeksgebied bedekt met veen. Dit veen is vanaf de achttiende eeuw afgegraven

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet

door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Dergelijke podzolgronden zijn binnen het plangebied aanwezig in de vorm van veldpodzolgronden. Deze komen voor op het noordelijke en het zuidelijke deel van deelgebied A en het noordelijke deel van deelgebied B. Hieraan grenzen zones met moerige podzolgronden. Dergelijke gronden worden gekenmerkt door een bouwvoor die door de opname daarin van veen, moerig is geworden. Plaatselijk hebben dergelijke gronden een veenkoloniaal bovendeck en een moerige tussenlaag.

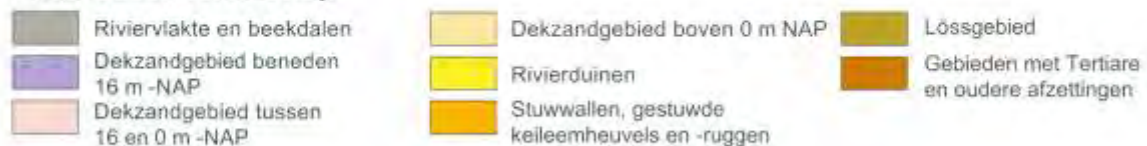
Binnen het overgrote deel van het plangebied geeft de bodemkaart echter de aanwezigheid aan van moerige eerdgronden met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag op zand (legenda-eenheid iWz op figuur 6). Dergelijke gronden zijn doorgaans ontstaan ten gevolge van de ontginning van voormalige veengebieden waarbij de top van het veen is vermengd met zand. Hierdoor is een dik bouwlanddek ontstaan met daaronder veelal nog sterk veraarde veenrestanten (de moerige tussenlaag). Op delen van de deelgebieden B, C en J zijn plaatselijk nog veengronden bewaard gebleven. Deze hebben een veenkoloniaal dek en liggen op zand zonder humuspodzol binnen 120 cm beneden het maaiveld (legenda-eenheid iVz op figuur 6).



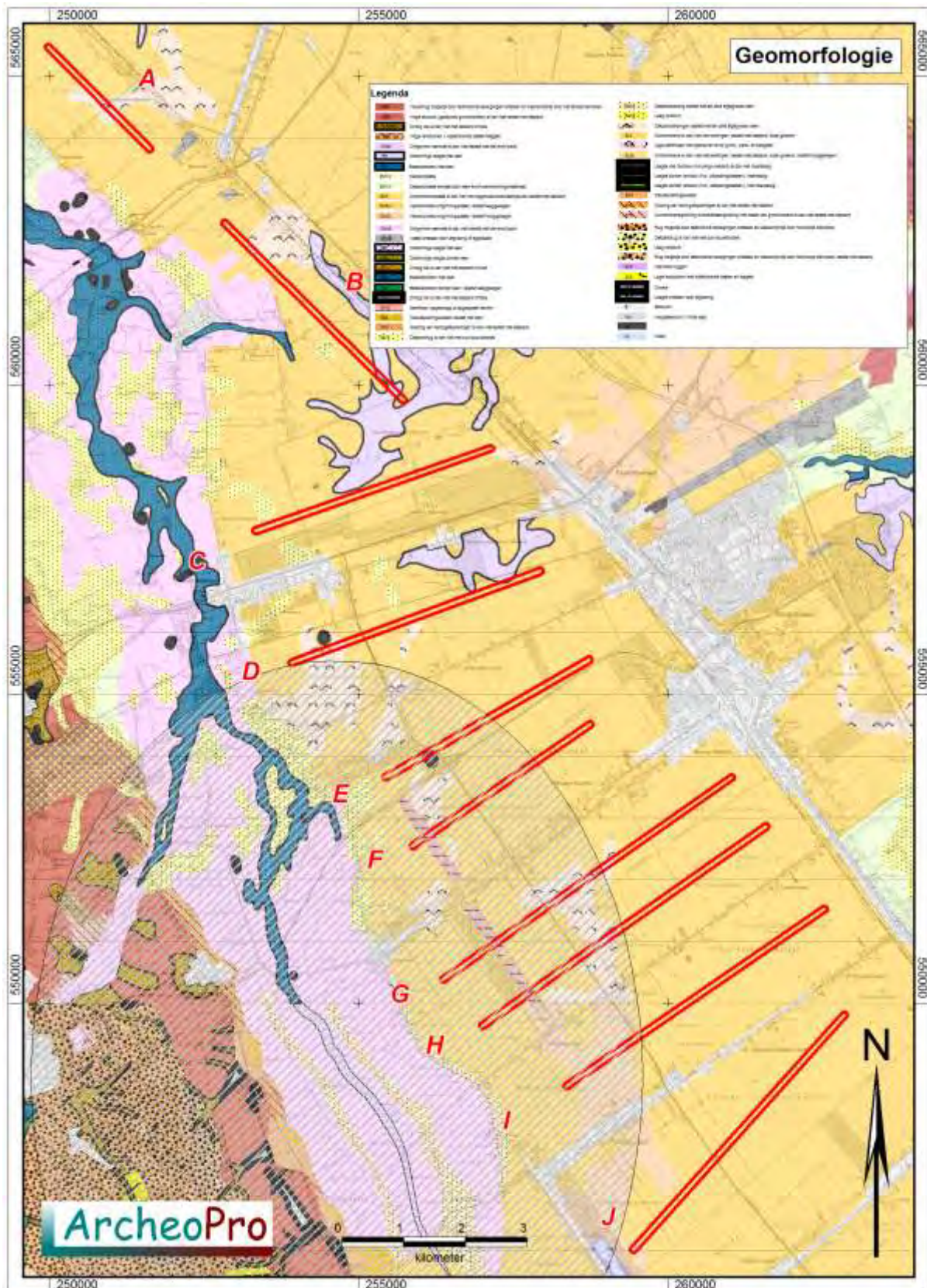
Holoceen landschap



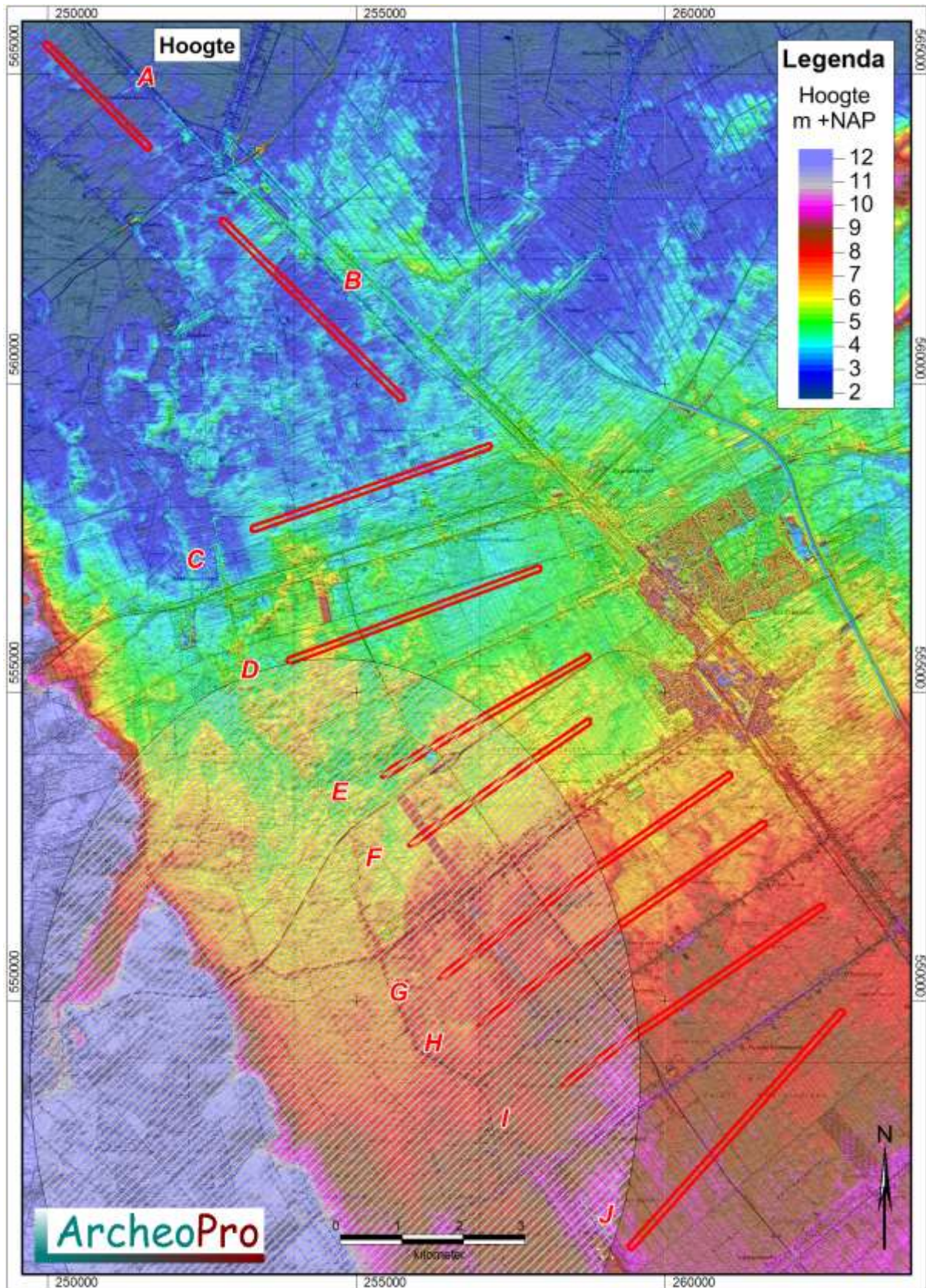
Pleistoceen landschap



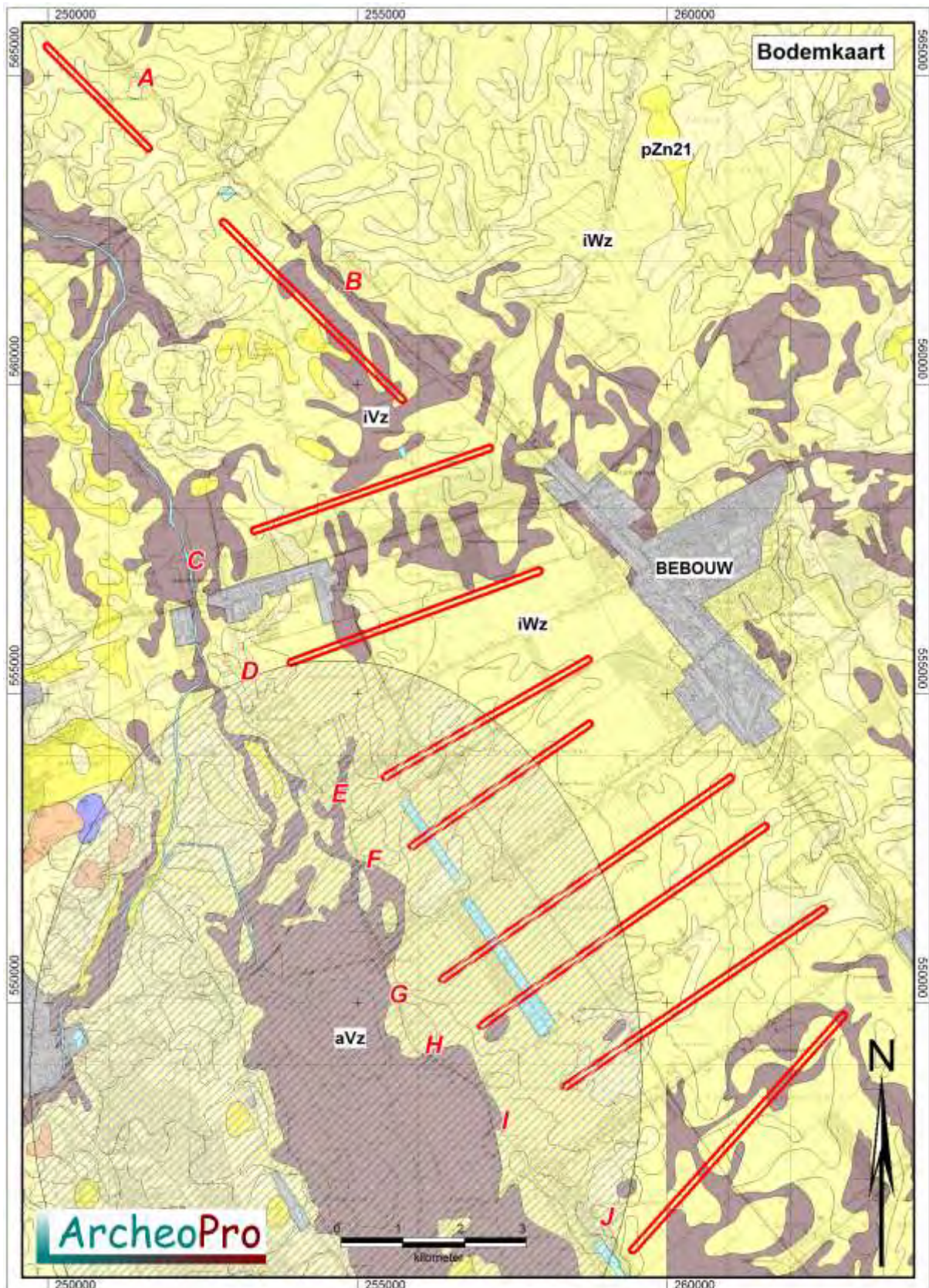
Figuur 4: Paleogeografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 9000, 5500, 3850 en 2750 v.Chr. (overgenomen uit Bazelmans et al 2011).



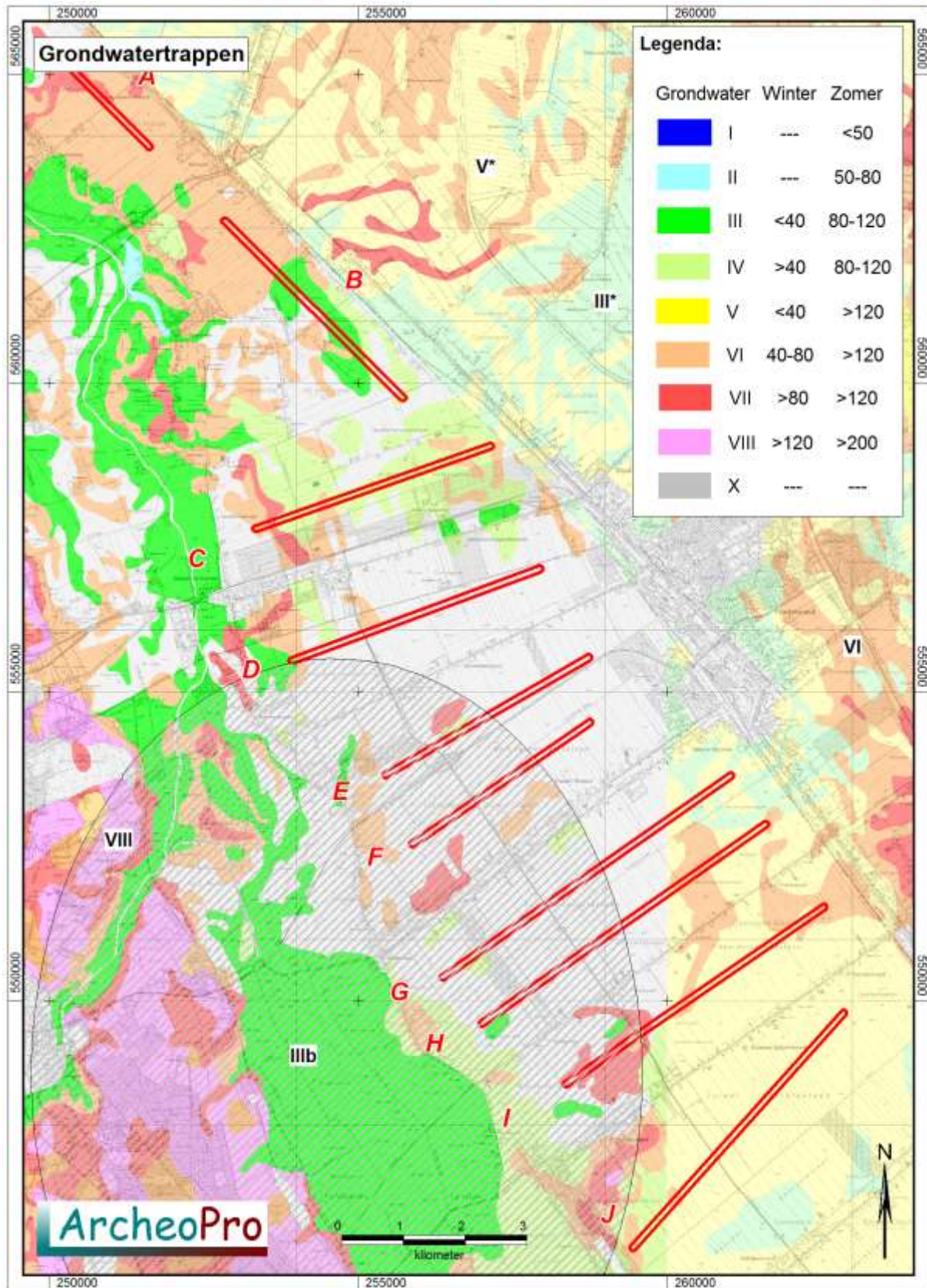
Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin de zones waarbinnen in de diverse varianten windmolens zullen worden geplaatst. Deze zijn omwille van deze rapportage, aangegeven met de letters A tot en met J.



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind de zones waarbinnen in de diverse varianten windmolens zullen worden geplaatst. Deze zijn omwille van deze rapportage, aangegeven met de letters A tot en met J.



Figuur 7: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd de zones waarbinnen in de diverse varianten windmolens zullen worden geplaatst. Deze zijn omwille van deze rapportage, aangegeven met de letters A tot en met J. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Figuur 8: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd de zones waarbinnen in de diverse varianten windmolens zullen worden geplaatst. Deze zijn omwille van deze rapportage, aangegeven met de letters A tot en met J.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) liggen de diverse delen van het plangebied overwegend in zones met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. De zones met veengronden hebben op deze kaart een lage trefkans en de zones met (moerige)podzolgronden hebben een hoge trefkans.

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

De beleidskaart van de gemeente Borger-Odoorn is voor wat betreft het onderzoeksgebied gebaseerd op de geomorfologische eenheden; de dekzandwellingen hebben een hoge tot middelhoge verwachting en de veenkoloniale ontginningsvlakte heeft een lage tot middelhoge verwachting. In deze laatste zones is alleen een veldinspectie vereist bij bodemingrepen. In de zones met een middelhoge tot hoge verwachting dient verkennend booronderzoek te worden gedaan met een dichtheid van 6 boringen per hectare, eventueel gevolgd door karterend en waarderend onderzoek.

Op de beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze is de archeologische verwachting met name gebaseerd op de relatieve hoogteligging; relatief hooggelegen zones waarbinnen veldpodzolgronden voorkomen hebben een hoge verwachting, relatief laag gelegen zones met veengronden hebben een lage verwachting, de overige zones hebben een middelhoge archeologische verwachting. In de zones met een lage archeologische verwachting hoeft geen onderzoek plaats te vinden. In de zones met een hoge verwachting is onderzoek noodzakelijk bij ingrepen die dieper reiken dan dertig centimeter en een oppervlak beslaan van vijfhonderd vierkante meter of meer. In de zones met een middelhoge verwachting is onderzoek noodzakelijk bij ingrepen die dieper reiken dan dertig centimeter en die een oppervlak beslaan van duizend vierkante meter of meer. Op beide beleidskaarten komen binnen het plangebied zones voor waarbinnen geen archeologisch onderzoek nodig is in verband met eerdere bodemingrepen. Dit is meegenomen in het advies m.b.t. het aantal benodigde boringen. Figuur 9 laat zien dat veruit de meeste van de bekende archeologische vindplaatsen net ten westen en net ten oosten van het plangebied liggen. Met name in het dal van de Hunze en op de ten westen daarvan gelegen Hondsrug ligt een groot aantal archeologische vindplaatsen. Door de veenbedekking vanaf het neolithicum zijn binnen het eigenlijke plangebied overwegend vindplaatsen uit het mesolithicum bekend. De binnen dit gebied gelegen vindplaatsen zullen hieronder nader worden besproken evenals de direct buiten dit gebied gelegen archeologische monumenten (AMK-terreinen).

In geen van de eigenlijke planzones liggen bekende archeologische waarden. Een groot aantal van de bekende vindplaatsen betreft zogenaamde “losse vondsten” Het gaat hier om op zichzelf staande objecten die slechts getuigen van de uitvoering van een specifieke activiteit in het gebied zonder dat in de nabijheid een nederzetting hoeft te hebben gelegen. In het geval van de waarnemingen 214664, 239882, 239884, 239597, 239583 en 410195, gaat het om de vondst van stenen bijlen uit het vroeg-neolithicum. In het geval van de waarnemingen 33928 en 33931 betreft het de vondst van een zogenaamde *spitzhaue* uit de periode mesolithicum – vroeg neolithicum. De waarnemingen 21, 31, 40 en 70, betreffen de vondst van hamerbijlen uit de periode late bronstijd tot midden-ijzertijd. Waarneming 214918 betreft de vondst van

een hamerbijl uit het laat-neolithicum. Bijzondere losse vondsten worden gevormd door de neolithische wagenwielen die in het veen zijn aangetroffen ter plaatse van de waarnemingsnummers 214930 en 239565. De oudste vondst binnen het plangebied betreft eveneens een losse vondst. Het gaat om een grote kling van de laat-paleolithische Tjongercultuur (waarneming 239525). De jongste vondst binnen het gebied bestaat uit een vermoedelijk Spaanse legerpot uit de tachtig-jarige oorlog die eveneens in het veen is aangetroffen. De laatste van de losse vondsten binnen het gebied bestaan uit een mesolithische slijpsteen van grijsbruine zandsteen (waarneming 239618) en een zogenaamde *Geröllkeule* uit het mesolithicum.

De waarnemingen 247, 18272, 18273, 405519, 214198, 239554, 239598, 239599, 239622 en 239551, betreffen de vondst van meerdere stuks bewerkt vuursteen uit het mesolithicum. Hier gaat het waarschijnlijk om de neerslag van tijdelijke nederzettingen. De waarneming 214643 betreft de vondst van meerdere stuks bewerkt (vuur)steen die overwegend uit het neolithicum dateren en zijn gevonden bij het afgraven van een grote zandkop.

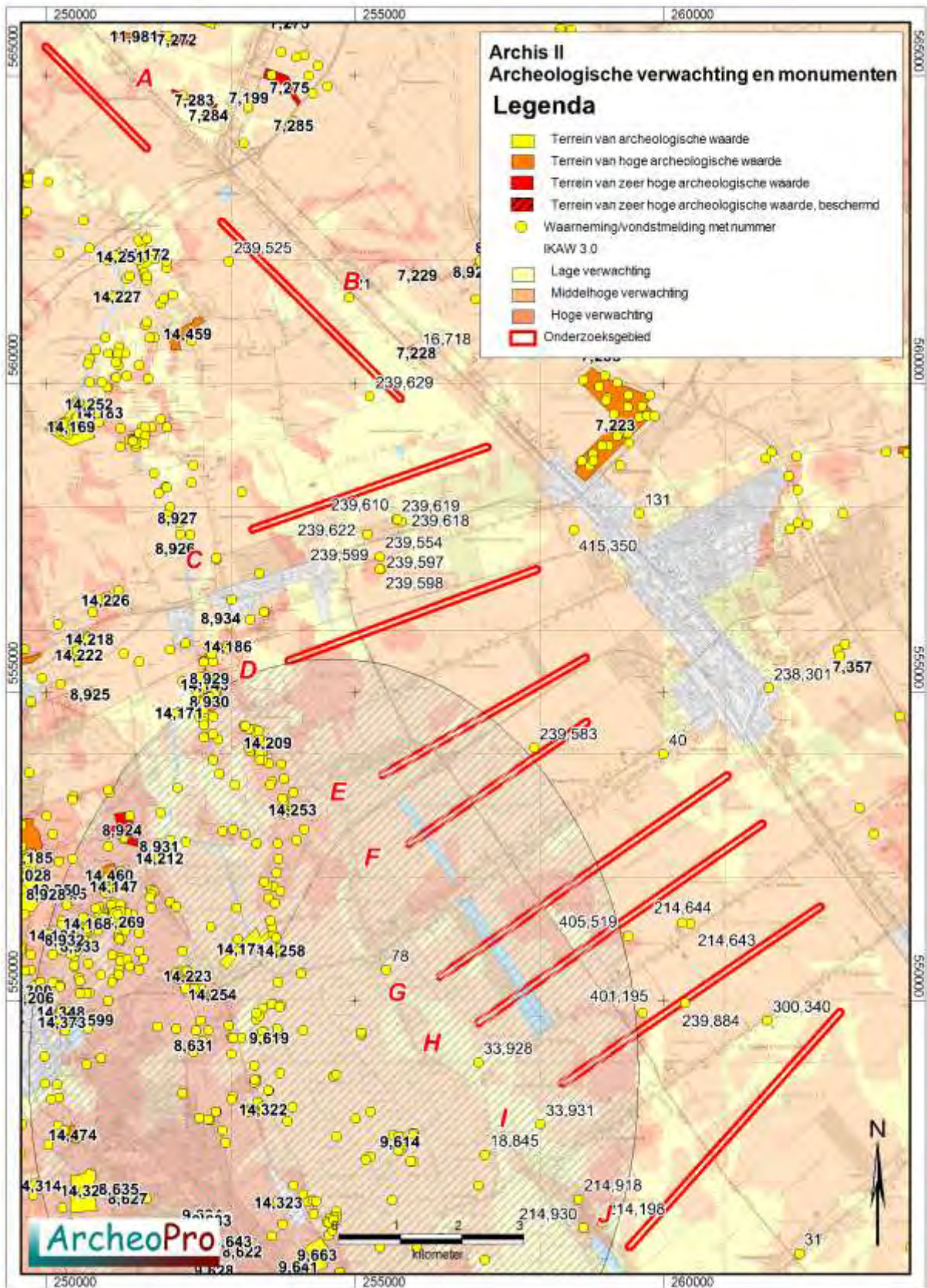
Net buiten het deel van het plangebied dat binnen de gemeente Aa en Hunze valt, liggen zeven archeologische monumenten: AMK-terrein 7228 (waarneming 16718) ligt op korte afstand ten oosten van de zuidpunt van plangebied B en betreft de vondst van een kuiltje met onverkoolde hazelnoten. AMK-terrein 7223 ligt ten oosten van plangebied C en vormt een nederzettingsterrein uit de periode vroeg- tot midden mesolithicum. De AMK-terreinen 11981, 7283 en 7284 liggen ten oosten van het plangebied en betreffen nederzettingen uit het mesolithicum. De AMK-terreinen 14172 en 14459 liggen ten westen van plangebied B en betreffen nederzettingsterreinen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum.

Binnen het onderzoeksgebied liggen diverse eerder onderzochte terreinen. Op korte afstand ten zuidoosten van deelterrein A ligt de onderzoeksmelding 17735. Dit terrein is in 2006 door De Steekproef onderzocht en hier is een sterk verstoord bodemprofiel aangetroffen met daarin slechts twee van elders aangevoerde aardewerkscherven uit de nieuwe tijd. Deelterrein B wordt doorsneden door (de) onderzoeksmelding 44855. Tijdens een in 2011 door de Grontmij uitgevoerd booronderzoek zijn hier slechts bouwvoor op C-horizont profielen aangetroffen. Door de ligging buiten de eigenlijke plangebieden heeft geen van de bovengenoemde vindplaatsen direct invloed op de realisatie van het windpark.

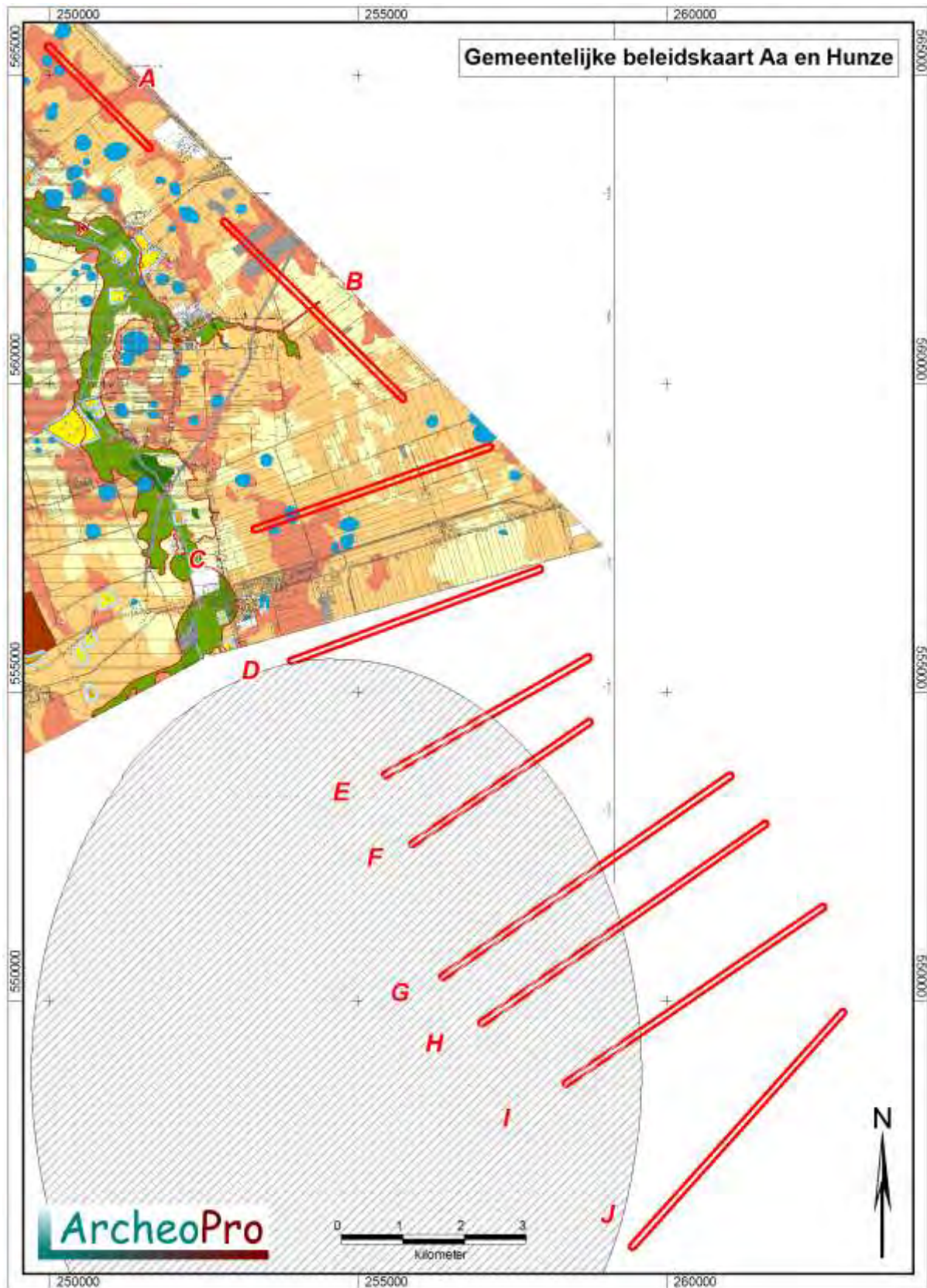
De deelterreinen D, E, F, G en H worden doorsneden door onderzoeksmelding 42931. Het betreft een tracé-onderzoek voor een gasleiding waarover Archis geen nadere informatie biedt.

Tabel waarnemingen binnen het plangebied

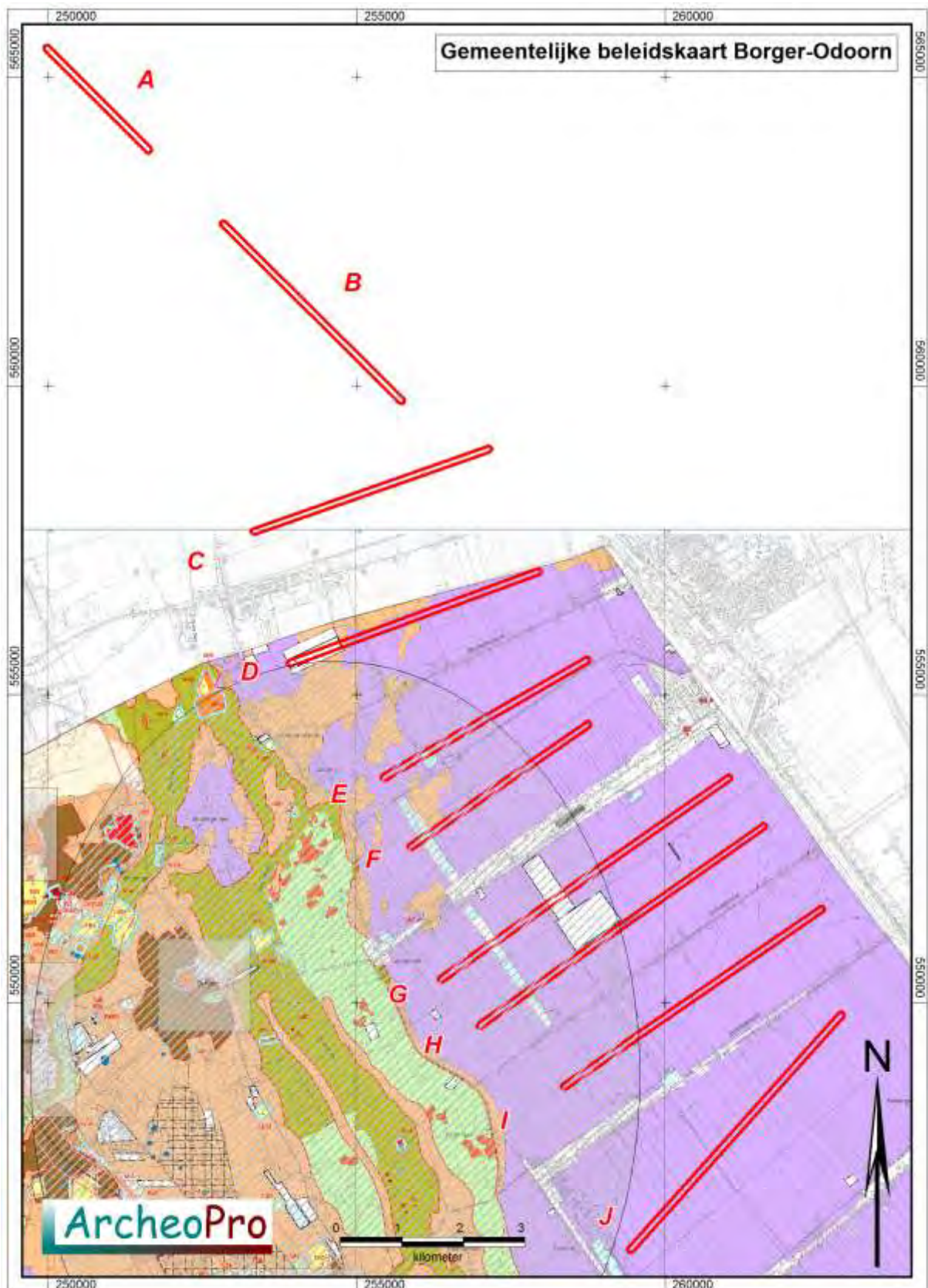
Waarneming	Periode	Vondsten
300340	nieuwe tijd	Spaanse of legerpot in veen
239882	neolithicum	Bijl van Rijckholtvuursteen
31	late bronstijd – midden ijzertijd	Hamerbijl
214198	mesolithicum	Haarden met vuursteen onder veen
214930	laat neolithicum	Schijfwiel
214918	laat neolithicum	Hamerbijl
33931	mesolithicum –vroeg neolithicum	Spitzhaue
239884	neolithicum	Bijl van lichtgrijze vuursteen op zandopduiking
410195	neolithicum	Smalle bijl van grijs vuursteen
214664	neolithicum	Bijl
214643	neolithicum	schrabber, afslag, maalsteen, slijpsteen, spits.
405519	mesolithicum	Bewerkt vuursteen
33928	mesolithicum –vroeg-neolithicum	Spitzhaue
78	late bronstijd – midden ijzertijd	Hamerbijl
40	late bronstijd – midden ijzertijd	hamerbijl
239583	vroeg neolithicum	Schoenleestbijl
239597	vroeg neolithicum	Schoenleestbijl
239598	mesolithicum	Bewerkt vuursteen
239599	mesolithicum	Bewerkt vuursteen
239554	mesolithicum	Bewerkt vuursteen
239618	mesolithicum	Slijpsteen van grijsbruine zandsteen
239622	mesolithicum	Bewerkt vuursteen
239551	mesolithicum	Bewerkt vuursteen
247	mesolithicum	Schrabber en spit
214180	mesolithicum	Geröllkeule
239565	neolithicum	Eindelijk wiel
16718	mesolithicum?	Kuiltje met onverkoolde hazelnoten en dennenpitten direct onder veen
239629	laat paleolithicum	Grote kling van grijze, licht gepatineerde vuursteen
21	late bronstijd – midden ijzertijd	Hamerbijl
239525	mesolithicum	Vuursteen
18272	mesolithicum	Tijdelijke nederzetting
18273	Mesolithicum	Tijdelijke nederzetting



Figuur 9: Kaart met Archis-gegevens.



Figuur 10a: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart Aa en Hunze



Figuur 10b: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart Borger-Odoorn

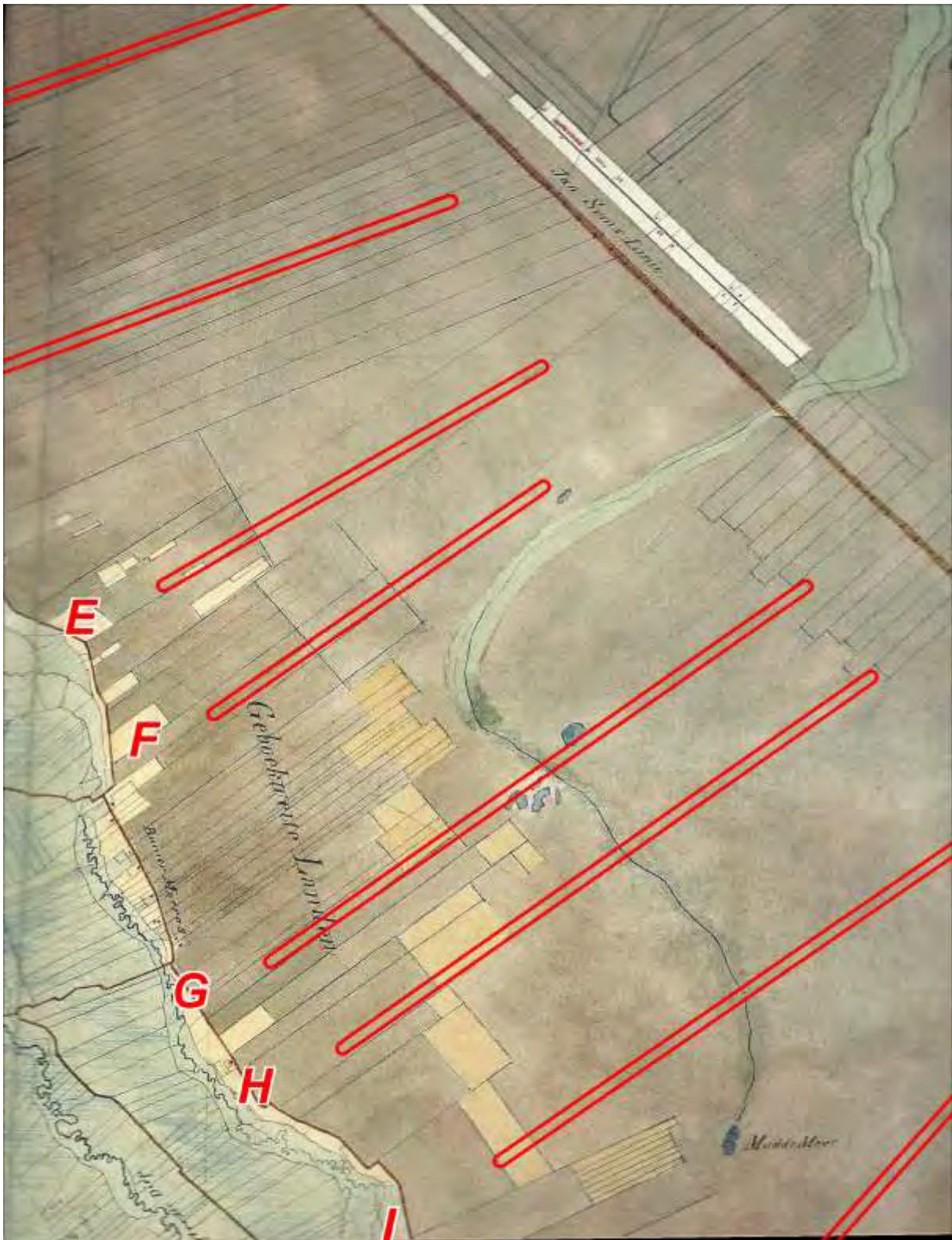
2.4 Historie

Het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied ligt langs de dorpen Annerveenschekanaal en Eexterveensche kanaal Deze zijn ontstaan als veenkoloniën en bestaan hoofdzakelijk uit lintbebouwing aan de oostkant van het Grevelingskanaal. Dit kanaal is genoemd naar Lambartus Grevijlink, mede-eigenaar van de Annerveensche Heerencompagnie die de hoogvenen in dit gebied heeft ontgonnen. Aan het einde van de negentiende eeuw vormde het kanaal een belangrijke transportroute en was het dorp volledig ingesteld op de binnenvaart. Tegenwoordig is daar vrijwel niets meer van over. Inmiddels is het kanaal opgenomen in een nieuwe vaarroute tussen het Zuidlaardermeer en Bareveld. De overige delen van het onderzoeksgebied worden gekenmerkt door de monden of afvoerkanalen die het gebied van het zuidwesten naar het noordoosten doorsnijden. Deze monden kwamen uit op het stadskanaal via welke het afgegraven veen onder andere naar de stad Groningen kon worden afgevoerd. De oudste van deze monden worden gevormd door de Gasselterboerveenschemond en de Gasselternijveenschemond die vanaf 1663 zijn gegraven. In 1824 werd de eerste turf via de zuidelijker gelegen Buinermond afgevoerd. De laatste van de monden die zijn gegraven binnen het onderzoeksgebied zijn eerste en twee Exloërmond die respectievelijk zijn gegraven in 1840 en 1853.

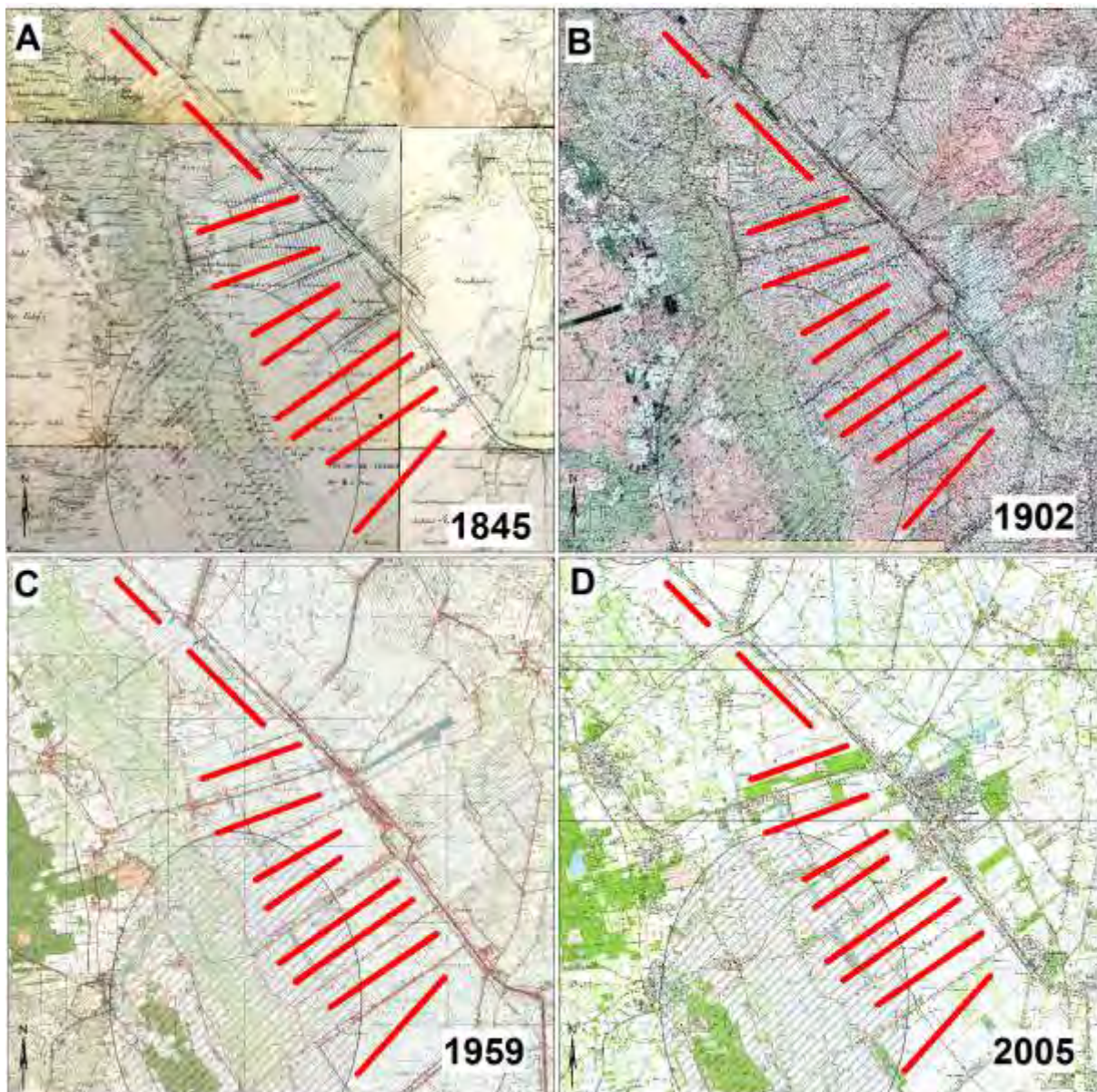
Het Noorder- en Zuiderhoofddiep in Nieuw-Buinen zijn lang belangrijk geweest voor de afvoer van turf, glas en landbouwproducten. Door de aanwezigheid van voldoende brandstof voor glasovens en van een kanalenstelsel om de producten af te voeren, werd Nieuw-Buinen vanaf 1838 een centrum van glasindustrie. Op het hoogtepunt werkten er 1500 mensen in deze industrietak. In 1967 ging echter de laatste fabriek dicht. Nieuw-Buinen en Drouwenermond vormen sinds de verving een gebied dat zeer geschikt is voor de aardappelteelt. De boeren stichtten hun eigen coöperatieve aardappelmeelfabriek Hollandia. In 1971 werd de fabriek overgenomen door Avebe en kort daarna gesloten. Vervoer over de weg kwam ook hier in de plaats van vervoer over water. Nadat de boeren de karakteristieke draaibruggen vervingen door dammen, was verkeer over water nauwelijks nog mogelijk en veroorzaakte het gebrek aan doorstroming, vervuiling en stankoverlast. Veel van de monden waaraan de dorpen binnen het onderzoeksgebied zijn gesticht, zijn daarom gedempt.

Figuur 11 toont een uitsnede uit een militair topografische kaart uit de atlas van Huguenin uit 1819-1929. Hierop is zeer fraai het centrale deel van het onderzoeksgebied te zien. Duidelijk is te zien dat de ontginning vanuit het noorden en het westen voortschrijdt en dat het zuidoostelijke deel nog uit onontgonnen veengebied bestaat. Dit gebied wordt doorsneden door een veenstroompje dat vanaf het Muddemeer richting de provinciegrens loopt. Hier overschrijdt dit stroompje de Semslijn. Deze lijn vormt de grens tussen Drenthe en Groningen zoals deze in 1615 is uitgezet door Johan de la Haye namens Groningen en door Johan Sems namens Drenthe. Het vastleggen van deze grens was nodig omdat omstreeks die tijd werd begonnen met het afgraven van het veen.

Figuur 12 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1902, 1959 en 2005. De kaart uit 1845 toont duidelijk de vanuit het noorden voortschrijdende ontginning en verving. De kaart uit 1902 toont dat het stelsel van monden met daarlangs gelegen dorpen en daar haaks op staande langgerekte percelen, dan inmiddels compleet is. Het landschap binnen het onderzoeksgebied is in deze vorm tot halverwege de twintigste eeuw blijven bestaan. Sindsdien zijn diverse van de monden gedempt en heeft plaatselijk enige schaalvergroting plaatsgevonden waarbij landbouwpercelen zijn samengevoegd. Over het geheel genomen is de oorspronkelijke ontginningsstructuur echter nog goed in het landschap herkenbaar.



Figuur 11: uitsnede uit een militair topografische kaart uit de atlas van Huguenin uit 1819-1929. Hierop is het centrale deel van het onderzoeksgebied te zien met de vanuit het noorden voortschrijdende veen-ontginningen.



Figuur 12: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1896, 1956 en 2006.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap dat in de loop van het neolithicum overgroeid is geraakt met veen. De ontginning van dit veengebied heeft geduurd tot in de negentiende eeuw.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende geologische gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het plangebied alleen een hoge verwachting kan gelden voor resten uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het vroeg-neolithicum. Op basis van de bekende archeologische vindplaatsen, geldt met name een hoge verwachting voor resten uit het mesolithicum. Voor resten uit het laat-paleolithicum en het neolithicum geldt een middelhoge archeologische verwachting en voor resten uit alle overige perioden, een lage verwachting.

Complextypen

Binnen het plangebied kunnen alleen nederzettingsresten aanwezig zijn die dateren uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het vroeg-neolithicum. Nederzettingsresten uit deze perioden kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² als uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters. Uit latere perioden zullen hooguit losse vondsten aanwezig zijn zoals verloren gereedschappen (bijlen e.d.) of wagenwielen e.d. Een bijzondere vondstcategorie wordt gevormd door clusters van vondsten die in het veen zijn terechtgekomen als rituele deposities. Hierbij kan het met name gaan om metalen voorwerpen. In dit licht kunnen ook veenlijken als een mogelijke vondstcategorie worden gezien. Verder moet rekening worden gehouden met resten van veenwegen.

Uit de nieuwe tijd kunnen eventueel resten van ontginningsactiviteiten aanwezig zijn. Hierbij kan het zowel gaan om losse vondsten zoals verloren gereedschappen e.d. als om resten van veenwinningskuilen en ontginningsgreppels.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum, mesolithicum of vroeg-neolithicum, zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond die afgedekt worden door de bouwvoor. Eventueel kan door verploeging ook vondstmateriaal uit de onderliggende bodem onderin de bouwvoor zijn terechtgekomen. Depotvondsten bestaan uit clusters van specifieke (doorgaans) metalen vondsten. Veenwegen, zullen uit houten palen en/of vlechtwerk bestaan en veenlijken worden gekenmerkt door botclusters in samenhang met gelooide huid- en haarresten.

Mogelijke verstoringen

Door ontginningsactiviteiten en door twintigste eeuwse landbouwactiviteiten kan (plaatselijk aanzienlijke) bodemverstoring zijn opgetreden en kunnen archeologisch vondstniveaus verloren zijn gegaan. Veel landbouwpercelen zijn tot op een diepte van 1 meter beneden het maaiveld tijdens verkavelingen gemengwoeld.

3 De verschillende alternatieven en de archeologische verwachting

Voor de binnen de gemeente Borger-Odoorn gelegen delen van het plangebied die binnen de zones met een lage tot middelhoge verwachting liggen, geldt volgens de gemeentelijke beleidskaart het advies tot het uitvoeren van een veldinspectie. Dit houdt het volgende in: Een veldinspectie is een archeologische begeleiding achteraf. Dit betekent dat tijdens de graafwerkzaamheden niet een archeoloog aanwezig is, maar dat bodemontsluitingen direct nadat ze zijn gegraven worden geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten. Alleen in zeer uitzonderlijke gevallen kan voor een veldinspectie worden gekozen, bijvoorbeeld omdat er een lage archeologische verwachting voor een gebied geldt, maar er desondanks een controle dient plaats te vinden. Een veldinspectie wordt als zodanig niet genoemd in de KNA. Daarom dienen voor een veldinspectie dezelfde uitgangspunten te worden gehanteerd als bij een archeologische begeleiding protocol proefsleuven. Om die reden is ook voor een veldinspectie een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) vereist. De gekozen methode heeft een gelijke mate van zorgvuldigheid. In de praktijk zal de uitvoering van een veldinspectie zoals hierboven voorgesteld, lastig zijn doordat graafwerkzaamheden sterk gefaseerd plaatsvinden en open gegraven sleuven e.d. vaak niet lang open zullen blijven liggen. Dit betekent dat voor relatief grootschalige projecten zoals het onderhavige project, een archeoloog frequent relatief korte terreinbezoeken zal moeten doen. Dit is lastig te plannen, vergt veel reistijd en is daardoor relatief duur. Waarschijnlijk is het praktischer en goedkoper om voor het deel van het plangebied dat binnen de gemeente Borger-Odoorn valt dezelfde onderzoeksstrategie toe te passen als binnen de gemeente Aa en Hunze van toepassing is. Dit betekent dat een onderverdeling moet worden gemaakt in terreindelen met een hoge-, een middelhoge- en een lage archeologische verwachting. Het ligt voor de hand om aan de zones die thans op de beleidskaart van de gemeente Borger-Odoorn een middelhoge tot hoge archeologische verwachting hebben, een hoge verwachting toe te kennen. Hier dient dan voorafgaande aan bodemgrepen groter dan vijfhonderd vierkante meter, een verkennend booronderzoek plaats te vinden met een boorintensiteit van zes boringen per hectare. Overal waar de onderzoeksresultaten hier aanleiding toe geven dient vervolgens een karterend en eventueel een waarderend onderzoek te worden uitgevoerd. Door deze aanpak kan binnen de gemeente Borger-Odoorn een meer doelgerichte en kostenbesparende vorm van verkennend onderzoek, terwijl ook nog de zorgvuldigheid m.b.t. archeologie toeneemt.

In figuur 10 is een verwachtingskaart weergegeven waarop de binnen de gemeente Borger-Odoorn gelegen zone met een lage- tot middelhoge verwachting is onderverdeeld in zones met een lage- en zones met een middelhoge verwachting. Dit is gedaan door aan volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), relatief laag gelegen terreindelen een lage verwachting toe te kennen, evenals aan terreindelen die door veenbodems worden bedekt. Aan de overige terreindelen is een middelhoge archeologische verwachting toegekend. Voor de delen met een lage archeologische verwachting wordt conform de binnen de gemeente Aa en Hunze gehanteerde systematiek, voorgesteld om geen archeologisch onderzoek te verrichten. Voor de zones met een middelhoge archeologische verwachting wordt, conform deze zelfde systematiek, voorgesteld om bij ingrepen groter dan duizend vierkante meter, in eerste instantie een verkennend booronderzoek te doen met een dichtheid van zes boringen per hectare. In tracés zoals leidingsleuven, betekent dit dat elke vijftig meter een boring moet worden gezet. Overal waar de onderzoeksresultaten hier aanleiding toe geven dient vervolgens een karterend en eventueel een waarderend onderzoek te worden uitgevoerd.

In de figuren 13a en 13b zijn de diverse opstellingsalternatieven weergegeven op de (deels) aangepaste archeologische beleidskaart zodat te zien is welke molenlocaties en delen van leidingtracés in welke archeologische verwachting vallen.

Wat betreft de onderzoeksverplichting komt het er op neer dat in de zones waarvoor geen verwachting geldt en de zones waarvoor een lage verwachting geldt, geen verder archeologisch onderzoek vereist is. In de zones met een middelhoge- of een hoge verwachting is in eerste instantie een verkennend onderzoek vereist met een dichtheid van zes boringen per hectare. Dit betekent dat in de leidingtracés elke vijftig meter een boring moet worden gezet. Per molenlocatie is voornamelijk uitgegaan van een totale grootte (inclusief opstelplaats), van maximaal een halve hectare zodat telkens twee (extra) boringen nodig zijn. Één van de drie boringen wordt immers al gezet voor het leidingtracé waaraan de betreffende molenlocatie ligt.

In de onderstaande tabel is weergegeven hoeveel molenlocaties en hoeveel meter kabeltracé per opstellingsalternatief in welke archeologische verwachtingszone ligt. Tevens is aangegeven hoeveel boringen per variant nodig zijn voor de eerste fase van het archeologisch veldonderzoek. In deze tabel is te zien dat de verschillen per opstellingsvariant erg weinig verschillen voor wat betreft de ingrepen in zones met een hoge archeologische verwachting. De verschillen tussen de varianten zitten met name in de mate waarin ingrepen benodigd zijn in de zones met een middelhoge verwachting.

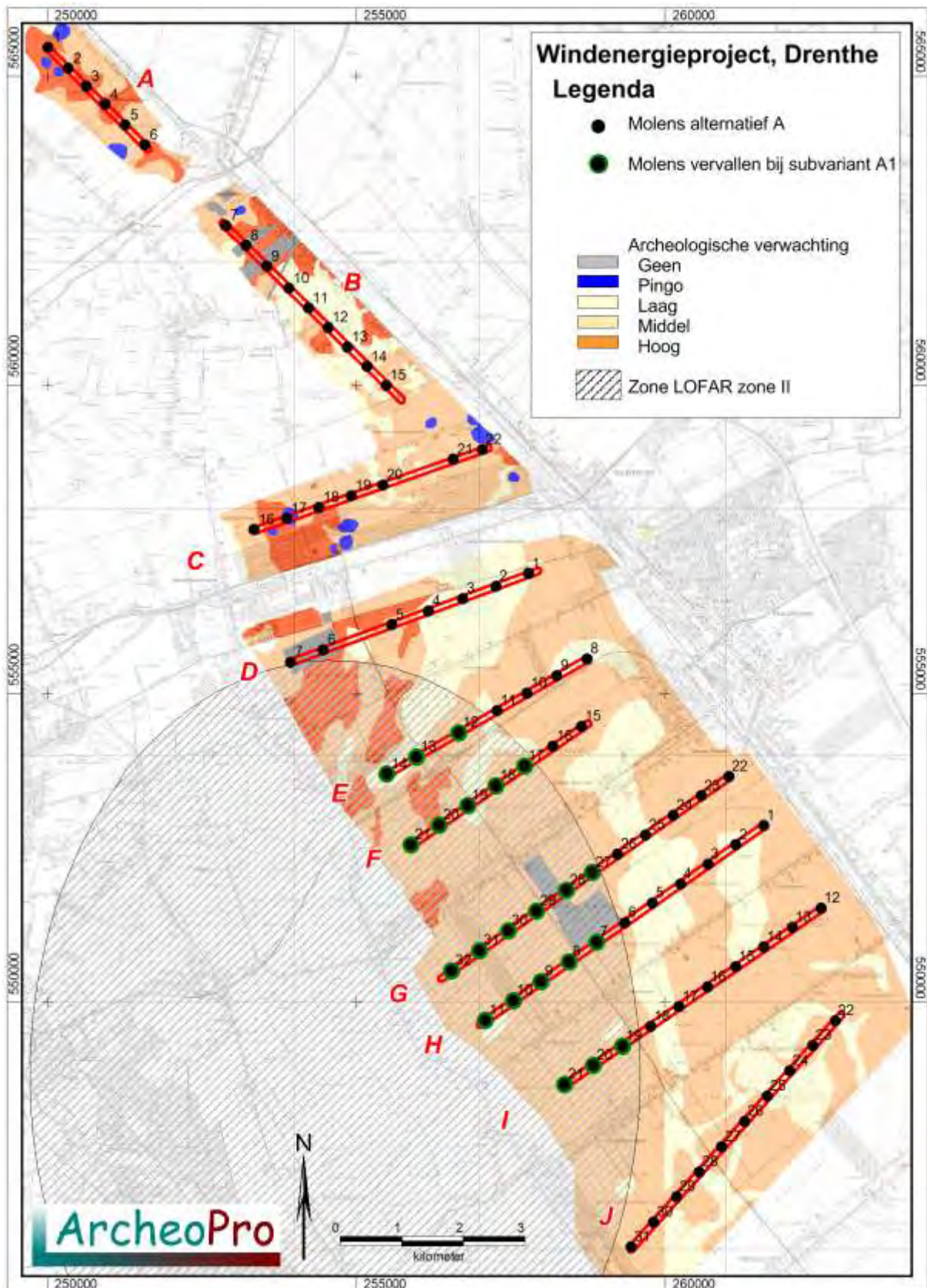
Archeologische verwachting

Lengte kabeltraces in meters bij diverse scenario's per archeologische verwachting

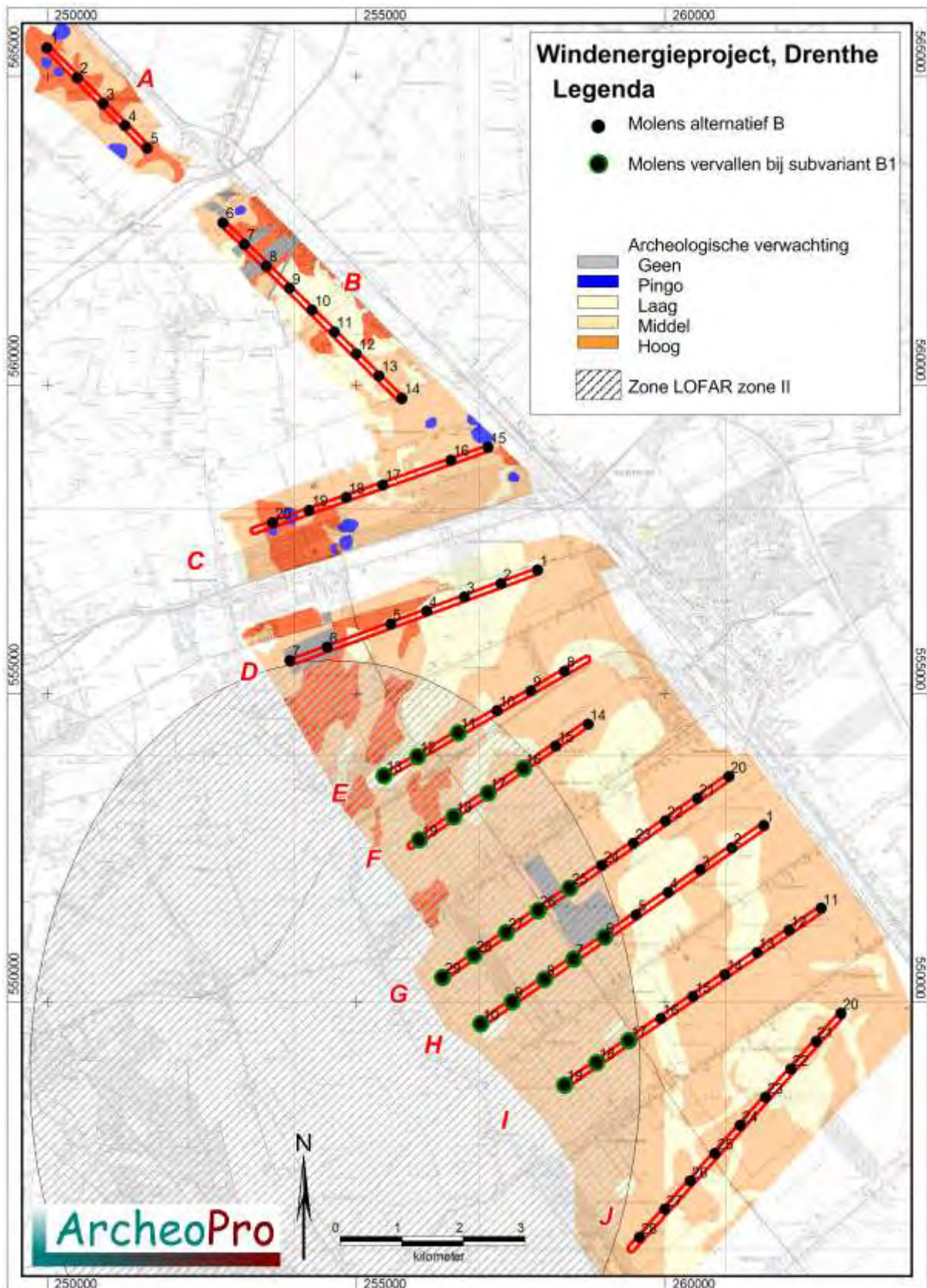
Scenario	Geen	Pingo	Laag	Midden	Hoog	Totaal te onderzoeken	Schatting aantal boringen
AL	1340.9	235.22	9105.35	16193.47	2460.48	18889.17	378
A	1663.67	235.22	10477.73	27009.4	2489.52	29734.14	595
B	1665.37	238.51	10280.84	27508.04	2457.58	30204.13	605
BL	1342.61	238.51	8606.28	16573.7	2457.58	19269.79	386

Aantallen molens bij diverse scenario's per archeologische verwachting

Scenario	Geen	Pingo	Laag	Midden	Hoog	Totaal te onderzoeken	Molen	Totaal
AL	3	1	17	36	6	43	86	464
A	3	1	19	56	6	63	126	721
B	4	0	16	52	5	57	114	719
BL	4	0	15	33	5	38	76	462



Figuur 13a: Opstellingsalternatief A voor opstelling molens



Figuur 13b: Opstellingsalternatief B voor opstelling molens

4 Conclusies en advies

Het plangebied vormt een voormalig hoogveengebied dat vanaf de zeventiende eeuw geleidelijk aan ontgonnen is. De ontginning is voltooid in de negentiende eeuw. Sindsdien bestaat het gebied uit zuidwest-noordoost lopende ontwaterings- en afvoerkanalen of monden, waarlangs de dorpen Gasselter Boerveenschemond, Gasselter Nijveenschemond, Drouwenermond, Nieuw-Buinen, Annerveenschekanaal, Eexterveenschekanaal, Nieuwediep, Eerste Exloërmond en Tweede Exloërmond liggen.

Haaks op de monden liggen langgerekte landpercelen die overwegend in gebruik zijn voor de akkerbouw.

Het dekzandlandschap binnen het plangebied is vanaf het vroeg-neolithicum geleidelijk aan overgroeid geraakt met veen. Het meest zuidelijke deel raakte het eerst overgroeid en het meest noordelijke deel het laatst. Dit betekent dat binnen het plangebied alleen nederzettingsterreinen hoeven te worden verwacht uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het vroeg-neolithicum. Deze liggen met name op hogere delen van het dekzandlandschap en bij voorkeur in de nabijheid van open water. Dergelijke zones hebben dan ook een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode laat-paleolithicum tot vroeg-neolithicum. Een bijzondere verwachting binnen het plangebied wordt gevormd door rituele deposities, veenlijken en resten van veenwegen. Deze kunnen overal binnen het plangebied worden aangetroffen in veenrestanten en zijn nauwelijks door middel van prospectief onderzoek op te sporen. Hiervoor geldt dat indien dergelijke resten aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder. Alleen waar pingoruïnes aanwezig zijn is een specifiek op veenrestanten gericht booronderzoek vereist. Dit is slechts op één locatie binnen de opstellingsvarianten A en A1 het geval.

Om een juiste afweging te kunnen maken van de invloed op het bodemarchief en de voor de eerste fase van het archeologisch veldonderzoek benodigde onderzoeksinspanning, is de archeologische beleidskaart van de gemeente Borger-Odoorn voor wat betreft het plangebied, door ArcheoPro aangepast aan de methodiek van de archeologische beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze. Dit biedt tevens het voordeel dat een meer doelgerichte en kostenbesparende vorm van verkennend onderzoek kan toegepast binnen het deel van het plangebied dat binnen de gemeente Borger-Odoorn valt.

Uiteindelijk is voor het gehele plangebied een vierdeling in archeologische verwachting ontstaan die bestaat uit geen-, lage- middelhoge- en hoge verwachting.

In de zones met een lage verwachting of geen verwachting, hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden. In de overige zones is booronderzoek vereist met elke vijftig meter een boring in de kabeltracés en twee extra boringen per molenlocatie. Op basis hiervan is de onderstaande tabel vervaardigd waarin te zien is welke opstellingsvariant in welke mate verder onderzoek vereist voor wat betreft de eerste fase van het archeologisch veldonderzoek. De opstellingsvariant met de naar verwachting geringste invloed op het bodemarchief (subvariant BL) staat bovenaan en de variant die potentieel het schadelijkst is voor het bodemarchief (alternatief A), onderaan.

De gegeven turbineposities kunnen in de praktijk nog maximaal 15 meter verschuiven in de twee richtingen langs de lijnen waarin de turbines zijn geplaatst. Dus de werkelijke positie van een turbine kan liggen op een lijn van 30 meter waarbij de huidige coördinaten het middelpunt van die lijn zijn. De conclusies van het onderhavige onderzoek wijzigen niet bij positiewijzigingen welke binnen deze bandbreedte vallen. Daarvoor zal geen aanvullend onderzoek vereist zijn.

Scenario	Geen	Pingo	Laag	Midden	Hoog	Totaal te onderzoeken	Molen	Totaal	
BL	4	0	15	33	5		38	76	462
AL	3	1	17	36	6		43	86	464
B	4	0	16	52	5		57	114	719
A	3	1	19	56	6		63	126	721

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. Chr.
Romeinse tijd	12 v. Chr. - 500 n. Chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 14 Oost Medemblik. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1994.

Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 14 Medemblik. Stichting voor Bodemkartering Wageningen & Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1981.

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 2 Noord-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij
twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

De Archeologie van de Wieringermeer. Een Bijdrage tot de Geschiedenis van het Ontstaan der Zuiderzee. Proefschrift. W.C. Braat, 1932.

De Ondergrond van Nederland. E.F.J. de Mulder, C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong. Wolters-Noordhoff. Groningen / Houten, 2003.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

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

Kwaliteitsbepalend Onderzoek ten Behoeve van Duurzaam Behoud van Neolithische Terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland. Nederlandsche Archeologische Rapporten 21. R.M. van Heeringen en E.M. Theunissen. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort, 2001.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

BIJLAGE 5B



**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 17072**

**Windpark de Drentse Monden en Oostermoer
Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Verkennend booronderzoek**




Richard Exaltus
Joep Orbons

September 2017

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17072

Windpark de Drentse Monden en Oostermoer Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn Verkennend booronderzoek

Colofon		
Opdrachtgever:	Pondera Consult	
Status:	Versie 05-09-2017	
Projectcode :	17-094	
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Windpark Drenthe, 2015 09 05	
Archis melding (OM nummer):	4560498100	
Bevoegd gezag:	Gemeente Aa en Hunze en Borger-Odoorn	
Opslagplaats documentatie:	Provincie Drenthe	
ISSN:	1569-7363	
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons	
Projectleider:	Richard Exaltus	
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik	
Onderaannemers :	nvt	
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog	
		
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2017 ArcheoPro, Eijsden		
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl	Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens.....	6
1.3 Aard van de ingreep.....	6
1.4 Onderzoek.....	7
2. Resultaten booronderzoek.....	9
2.1 Leeswijzer.....	9
2.2 Bodemopbouw binnen het gebied.....	9
2.3 Resultaten per deelgebied.....	12
2.3.1 Deelgebied A.....	12
2.3.2 Deelgebied B.....	15
2.3.3 Deelgebied C.....	17
2.3.4 Deelgebied D.....	19
2.3.5 Deelgebied E.....	21
2.3.6 Deelgebied F.....	23
2.3.7 Deelgebied G.....	25
2.3.8 Deelgebied H.....	27
2.3.9 Deelgebied I.....	29
2.3.10 Deelgebied J.....	31
2.3.11 Deelgebied K.....	33
2.3.12 Deelgebied L.....	35
3 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies).....	37
Verklarende woordenlijst.....	40
Archeologische tijdschaal.....	40
Bronnen.....	41
Literatuur.....	42
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	43
Boorbeschrijving volgens ASB 5.2.....	56
Betekenis van de afkortingen:.....	146

Samenvatting

In juli en augustus 2017 is door ArcheoPro verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van windmolenpark de Drentse monden en Oostermoer in de gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn.

Het bureauonderzoek is reeds eerder door ArcheoPro uitgevoerd (Exaltus en Orbons 2014; ArcheoPro-rapport 13080).

Op basis van de resultaten hiervan is geconcludeerd dat op alle locaties die liggen in een zone met een middelhoge- of een hoge archeologische verwachting, in eerste instantie een verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor de turbinelocaties is zowel verkennend als karterend onderzoek uitgevoerd in 2015 (rapport 15014 en rapport 15056). Het onderhavige onderzoek betrof verkennend booronderzoek van de weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van het windmolenpark. In figuur 1 zijn alle locaties weergegeven waarop verkennend booronderzoek is verricht.

Door ArcheoPro is verkennend booronderzoek verricht op de weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van toekomstig windmolenpark de Drentse Monden en Oostermoer. Hiertoe zijn in juli en augustus 2017 1255 boringen gezet in zones met een hoge- en een middelhoge archeologische verwachting.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied overwegend bestaat uit een bouwvoor van dertig tot veertig centimeter dikte die direct op het schone gele zand van de C-horizont ligt. Zones waarin een dergelijke bodemopbouw voorkomt in samenhang met veen zonder onderliggende podzolbodems, zijn geïnterpreteerd als zones die in de steentijd niet geschikt waren voor bewoning. Zones met een dergelijke bodemopbouw waarin daarentegen plaatselijk wel resten van podzolvorming zijn aangetroffen, zijn juist geïnterpreteerd als zones die in de steentijd wel geschikt waren voor bewoning. Voor deze zones wordt de uitvoering van karterend onderzoek geadviseerd. Doordat de huidige bodembewerking vrijwel overal binnen het plangebied tot in het dekzand reikt, is een oppervlaktekartering op alle locaties die in gebruik zijn als akker, de meest geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Een dergelijke oppervlaktekartering is effectiever voor het opsporen van archeologische indicatoren en vergt aanmerkelijk minder tijd en kosten. Een oppervlaktekartering kan worden uitgevoerd zodra de gewassen van het land zijn en het grondoppervlak enige tijd aan regeninslag blootgesteld heeft gestaan. Beginnende plantengroei op opnieuw ingezaaide akkers is hierbij geen probleem doordat tussen de zaaieregels kan worden doorgelopen en nog jonge planten het zicht op het bodemoppervlak nog nauwelijks beperken. In de zones die in gebruik zijn als grasland of wegberm kan een karterend onderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een geïntensiveerd booronderzoek met minimaal twintig boringen per hectare, waarbij gebruikt gemaakt wordt van edelmanboren met een diameter van vijftien centimeter. Het hiermee opgeboorde zand dient vervolgens te worden gezeefd.

In de onderstaande tabel worden de zones met hun respectievelijke oppervlakten weergegeven waarvoor karterend onderzoek wordt geadviseerd. Voor alle overige zones geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek. Ook voor deze locaties blijft echter onverminderd van kracht dat indien hier bij de uit te voeren werkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de betreffende gemeente, conform de Erfgoedwet 2015, artikelen 5.10 & 5.11.

Tabel 1

Sectie	Te karteren oppervlakte in (hectare)
1	5.65
2	0.59
3	0.36
4	1.17
5	0.74
6	5.07
7	0.74
8	1.17
9	0.27
10	5.91
11	0.58
12	0.12
13	0.39
14	4.06
15	0.23
16	0.43
17	4.07
18	2.99
19	5.37
20	0.49
21	4.62
22	1.53
23	1.12
24	0.22
25	1.47
26	0.18
27	0.89
28	0.58
29	1.51
30	1.30
31	0.39
32	0.78

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Pondera Consult
Datum uitvoeringveldwerk:	Juli/Augustus 2017
Archis onderzoeksmelding:	4560498100
Bevoegd gezag:	Gemeente Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Drenthe
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Drenthe

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Drenthe
Gemeenten:	Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Toponiem:	Windpark Drentse Monden - Oostermoer
Globale ligging:	Ten westen van Stadskanaal en ten oosten van de Hunze
Hoekcoördinaten plangebied:	252786 / 546144 252786 / 562618 262908 / 562618 262908 / 546144
Oppervlakte plangebied:	25,03 ha
Eigendom:	nvt
Grondgebruik:	Akker- en weidegebied en wegbermen
Hoogteligging:	± 9 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	De aanleg van weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen e.d.
---------------	--

1.4 Onderzoek

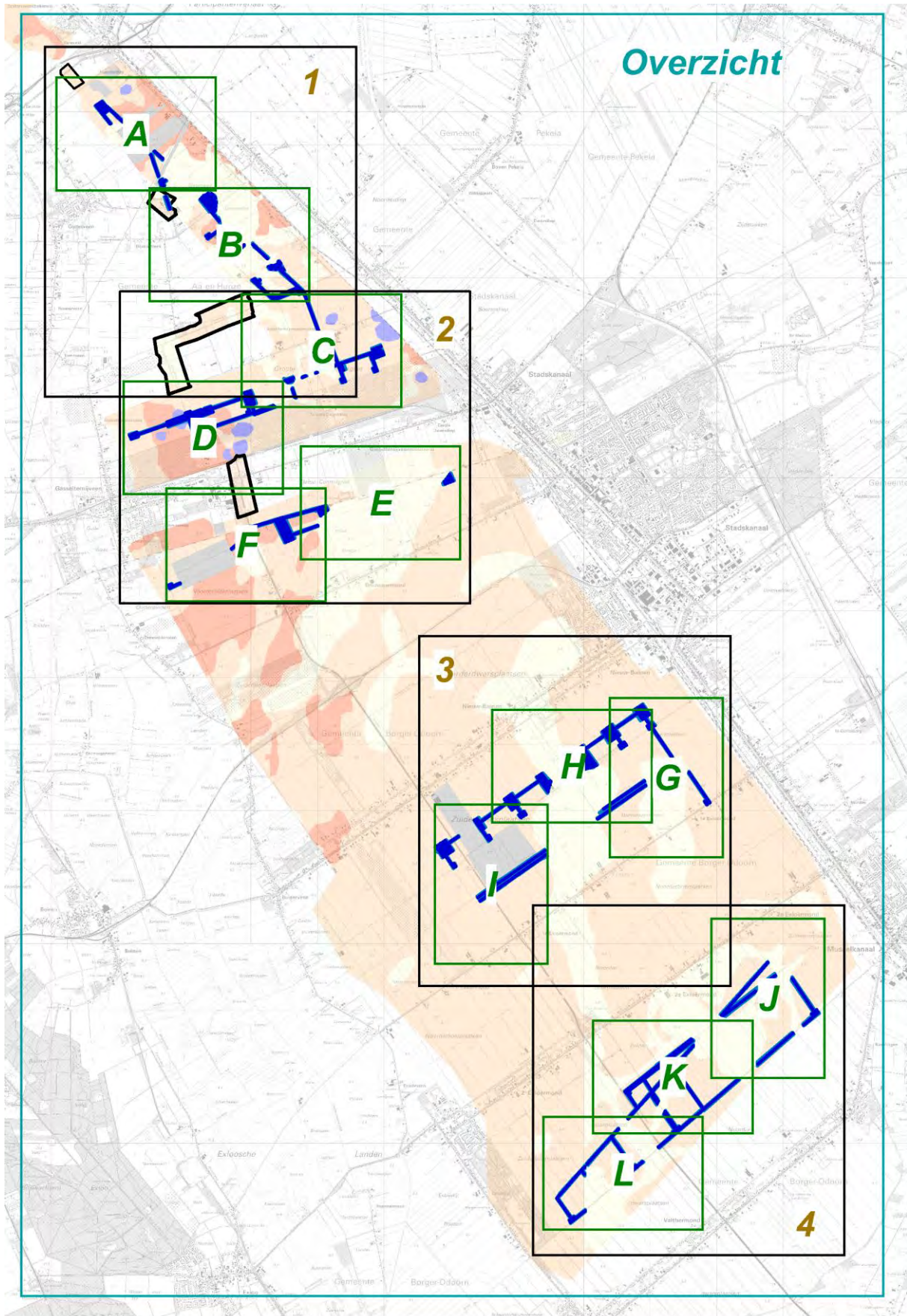
In juli en augustus 2017 is door ArcheoPro verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van windmolenpark de Drentse monden en Oostermoer in de gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn.

Het bureauonderzoek is reeds eerder door ArcheoPro uitgevoerd (Exaltus en Orbons 2014; ArcheoPro-rapport 13080).

Op basis van de resultaten hiervan is geconcludeerd dat op alle locaties die liggen in een zone met een middelhoge- of een hoge archeologische verwachting, in eerste instantie een verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor de turbinelocaties is zowel verkennend als karterend onderzoek uitgevoerd in 2015 (rapport 15014 en rapport 15056). Het onderhavige onderzoek betrof verkennend booronderzoek van de weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van het windmolenpark. In figuur 1 zijn alle locaties weergegeven waarop verkennend booronderzoek is verricht.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist), H. Rik en S. van der Valk (veldtechnici).



Figuur 1: De ligging van het plangebied.

2. Resultaten booronderzoek

2.1 Leeswijzer

Hieronder wordt eerst beschreven welke vormen van bodemopbouw binnen het plangebied zijn aangetroffen en wat hiervan de archeologische consequenties zijn. Vervolgens is per deelgebied (A tot en met L), weergegeven welk type bodem waar is aangetroffen en in welke zones dit aanleiding geeft tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek). Tevens zijn per deelgebied enkele kenmerkende boorprofielen afgebeeld.

2.2 Bodemopbouw binnen het gebied

De meest volledige bodemopbouw die binnen het onderzoeksgebied zou kunnen worden aangetroffen, zou van boven naar beneden bestaan uit een veenlaag onder een bouwvoor met daaronder dekzand met in de top daarvan een podzolbodem die is opgebouwd uit een toplaag of A-horizont, eventueel met een uitspoelings- of E-horizont met daaronder een inspoelings- of B-horizont die vervolgens via een overgangslaag of BC-horizont, overgaat in het schone gele zand van de C-horizont. Een dergelijke bodemopbouw duidt op droge, voor bewoning geschikte omstandigheden voorafgaande aan de afdekking van het landschap met veen. Binnen het plangebied is echter nog slechts zeer sporadisch een min of meer intacte podzolbodem aangetroffen (zie figuur 2). Overal waar dit het geval is, wordt de uitvoering van vervolgonderzoek geadviseerd.



Figuur 2: Een nog deels intacte podzolbodem die in dit geval bestaat uit de onderkant van een B-horizont (midden) onder de bouwvoor (rechts), met onder de B-horizont een BC-horizont (links).

In veruit de meeste boringen is een bouwvoor van humusrijk zand aangetroffen die direct op het schone, ongeoxideerde zand van de C-horizont ligt. Vaak ligt tussen de bouwvoor en het schone gele zand van de C-horizont nog een menglaag waarin door grondbewerking humusrijk zand uit de bouwvoor is vermengd met het schone gele zand van de C-horizont. In zones waarin elke boring een dergelijke bodemopbouw heeft zonder dat in de directe omgeving resten van podzolvorming zijn aangetroffen, zullen naar verwachting nooit omstandigheden hebben geheerst die geschikt waren voor podzolvorming en zal het landschap waarschijnlijk ook nooit erg geschikt zijn geweest voor bewoning. Voor dergelijke zones wordt derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd.



Figuur 3: Een bouwvoor van humusrijk zand (links) die via een dunne tussenlaag van verploegd zand, overgaat in het schone gele zand van de C-horizont (rechts).

In zones met overwegend boringen waarin een direct op de C-horizont gelegen bouwvoor is aangetroffen, kan oorspronkelijk wel een podzolbodem aanwezig zijn geweest die door landbewerking is opgenomen in de bouwvoor. In dergelijke gevallen kan verwacht worden dat plaatselijk nog resten van podzolvorming aanwezig zijn zoals een al dan niet stukgeploegde BC-horizont (zie figuur 4). In zones waarin plaatselijk nog resten van podzolvorming zijn aangetroffen, kan ervan worden uitgegaan dat oorspronkelijk vrijwel overla podzolbodems aanwezig zijn geweest maar dat deze door landbewerking zijn opgenomen in de bouwvoor. In dergelijke zones zullen ondanks het nagenoeg volledig verloren gaan van de podzolopbouw, wel voor bewoning geschikte omstandigheden hebben geheerst voorafgaande aan de afdekking van het landschap met veen. Voor dergelijke zones wordt dan ook vervolgonderzoek geadviseerd.



Figuur 4: Resten van een stukgeploegde BC-horizont (rechts) onder de bouwvoor (links).

In zones waarin de bouwvoor in veruit de meeste boringen direct op het schone, ongeoxideerde zand van de C-horizont ligt maar waarin nooit resten van podzolvorming worden aangetroffen, zullen waarschijnlijk nooit omstandigheden hebben geheerst die geschikt waren voor bodemvorming onder droge omstandigheden. Dit wordt bevestigd indien in dergelijke zones restanten van een veenlaag aanwezig zijn die direct op zand liggen zonder sporen van podzolvorming (zie figuur 5). Veelal bestaat de top van het dekzand dan slechts uit een laag die in de beginfase van de veenvorming door vernatting is gebleekt en die door veenvormende planten is doorworteld. De resten van veenvorming kunnen in dergelijke zones ook bestaan uit brokken veen die door verploeging zijn opgenomen in het schone gele zand van de C-horizont (zie figuur 6). Voor bovengenoemde zones geldt dat hiervoor geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd.



Figuur 5: Een restant van een veenlaag (midden) onder de bouwvoor (links) met rechts het schone gele zand van de C-horizont waarvan de top is gebleekt en doorworteld in de beginfase van de veenvorming.



Figuur 6: Een stuk geploegde veenlaag die als brokken in het schone gele zand van de C-horizont is opgenomen.

In sommige zones heeft voorafgaande aan de veenvorming vernatting plaatsgevonden waarbij water over het zand is gestroomd en klei heeft afgezet. Deze klei kan van elders zijn aangevoerd door lokale beekjes of ontstaan zijn door lokale her-sortering waarbij de leemcomponent uit het dekzand is opgenomen door het water en is her-afgezet. Een dergelijke leemlaag is plaatselijk binnen het plangebied aangetroffen. Over een dergelijke laag is gewoontelijke veen gevormd (zie figuur 7). Boringen met een dergelijke bodemopbouw zijn op de boorpuntenkaarten als blauwe stippen gemarkeerd en markeren zones die in het verleden altijd te nat zullen zijn geweest voor bewoning. Voor dergelijke zones wordt derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd.



Figuur 7: Een kleilaag op het schone zand van de C-horizont met daarboven een veenlaag (rechts)

Met name langs bestaande wegen en waterlopen is vaak een tot relatief grote diepte verstoorte bodemopbouw aangetroffen die bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte (zie figuur 8). De diepte van deze bodemverstoring bedraagt doorgaans zeventig centimeter tot meer dan een meter. Op dergelijke locaties is de kans op de

aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten, bijzonder klein. Voor dergelijke locaties wordt derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd.

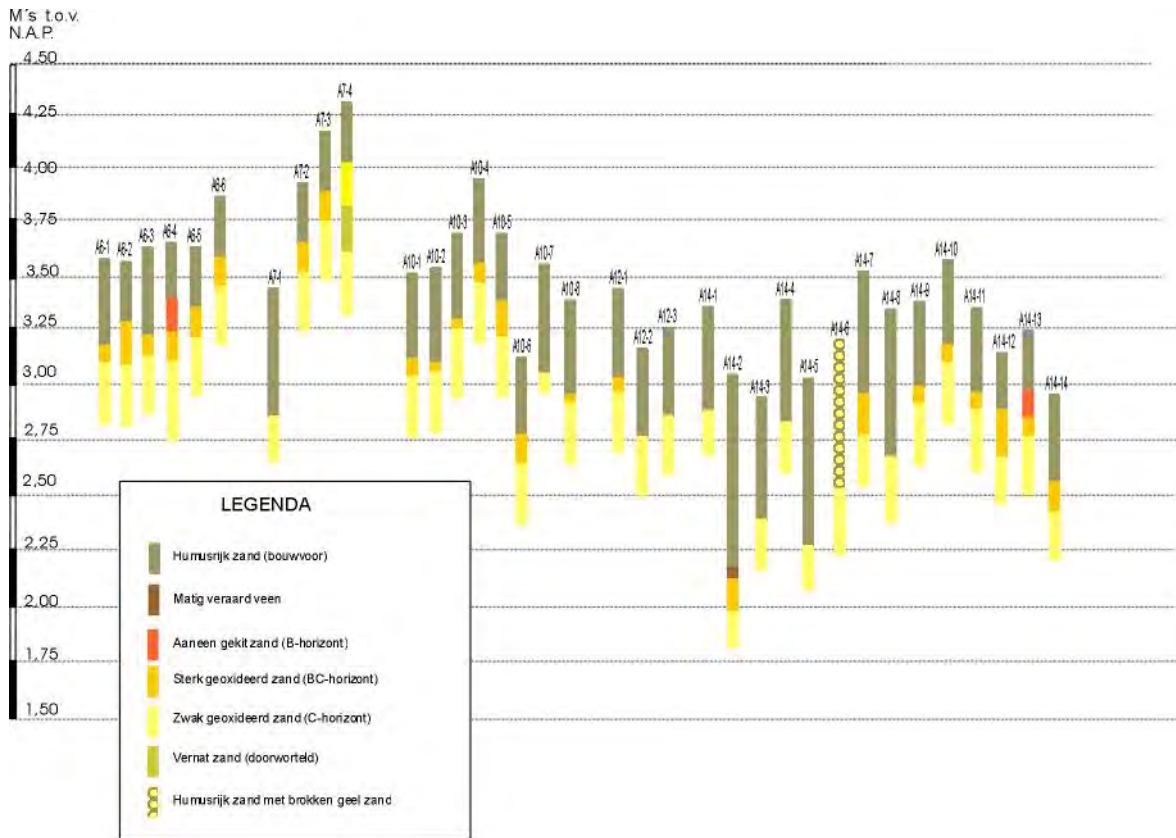


Figuur 8: Een sterk verstoorde bodemopbouw die bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte

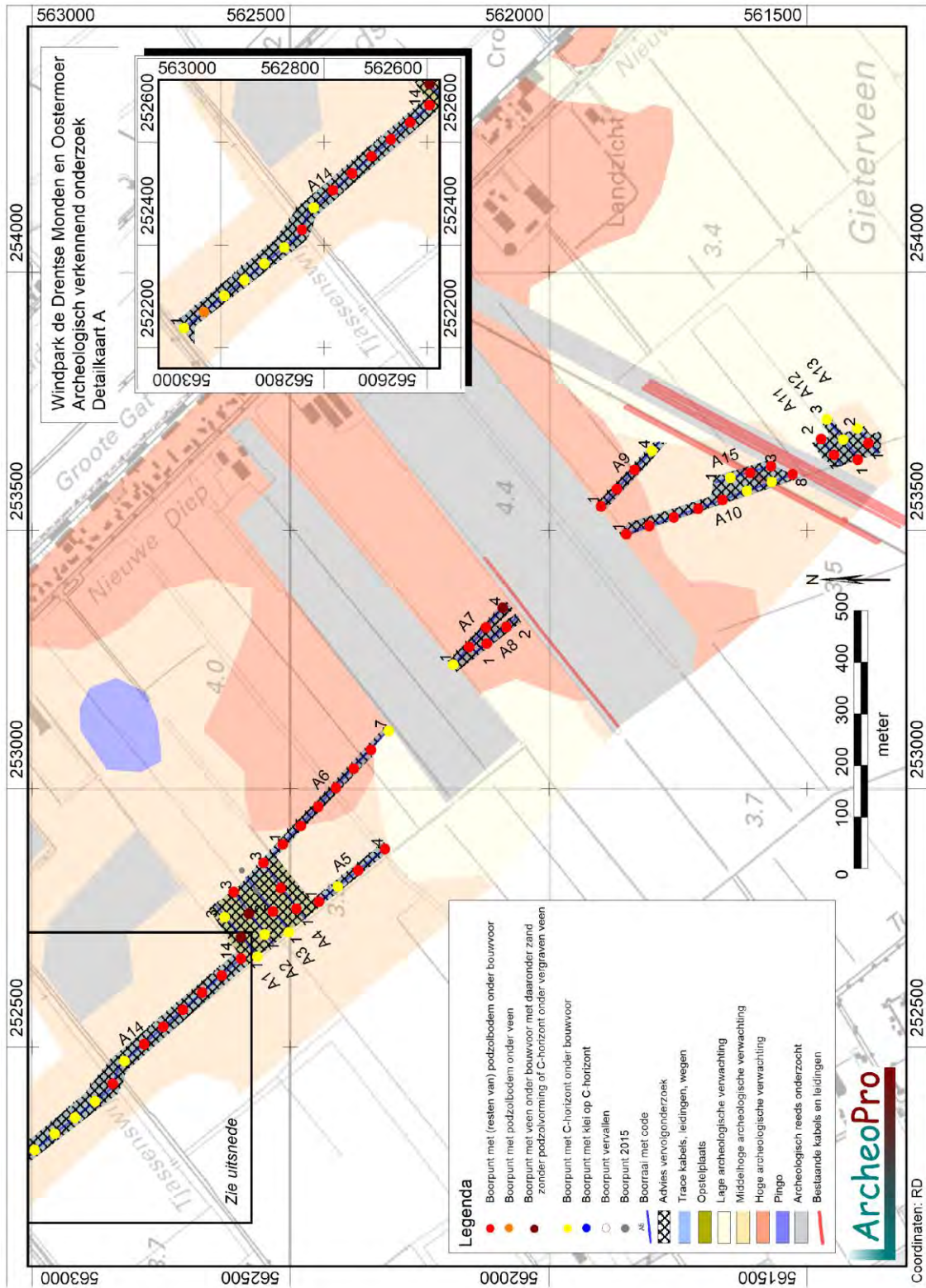
2.3 Resultaten per deelgebied

2.3.1 Deelgebied A

Deelgebied A wordt vrijwel volledig gekenmerkt door de aanwezigheid van nog deels intacte podzolbodems. Voor dit gehele deelgebied wordt derhalve vervolgonderzoek geadviseerd. De aangetroffen podzolbodems liggen op veruit de meeste boorpunten direct onder de bouwvoor. Hierdoor is een oppervlaktekartering hier een zeer effectieve methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Een dergelijke oppervlaktekartering kan worden uitgevoerd zodra de gewassen van het land zijn en het grondoppervlak enige tijd aan regeninslag heeft blootgesteld gestaan.



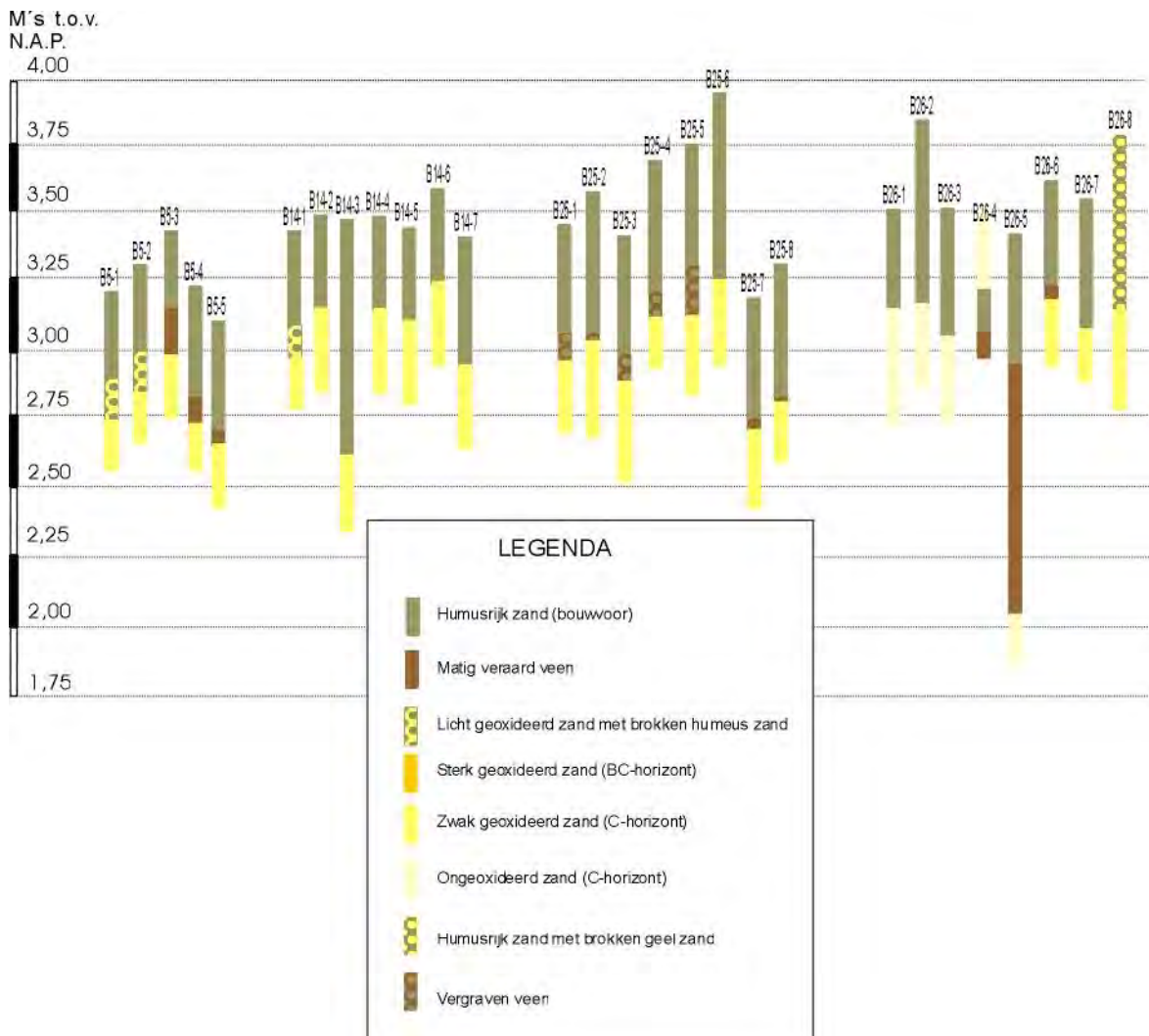
Figuur 9: Kenmerkende boorprofielen deelgebied A



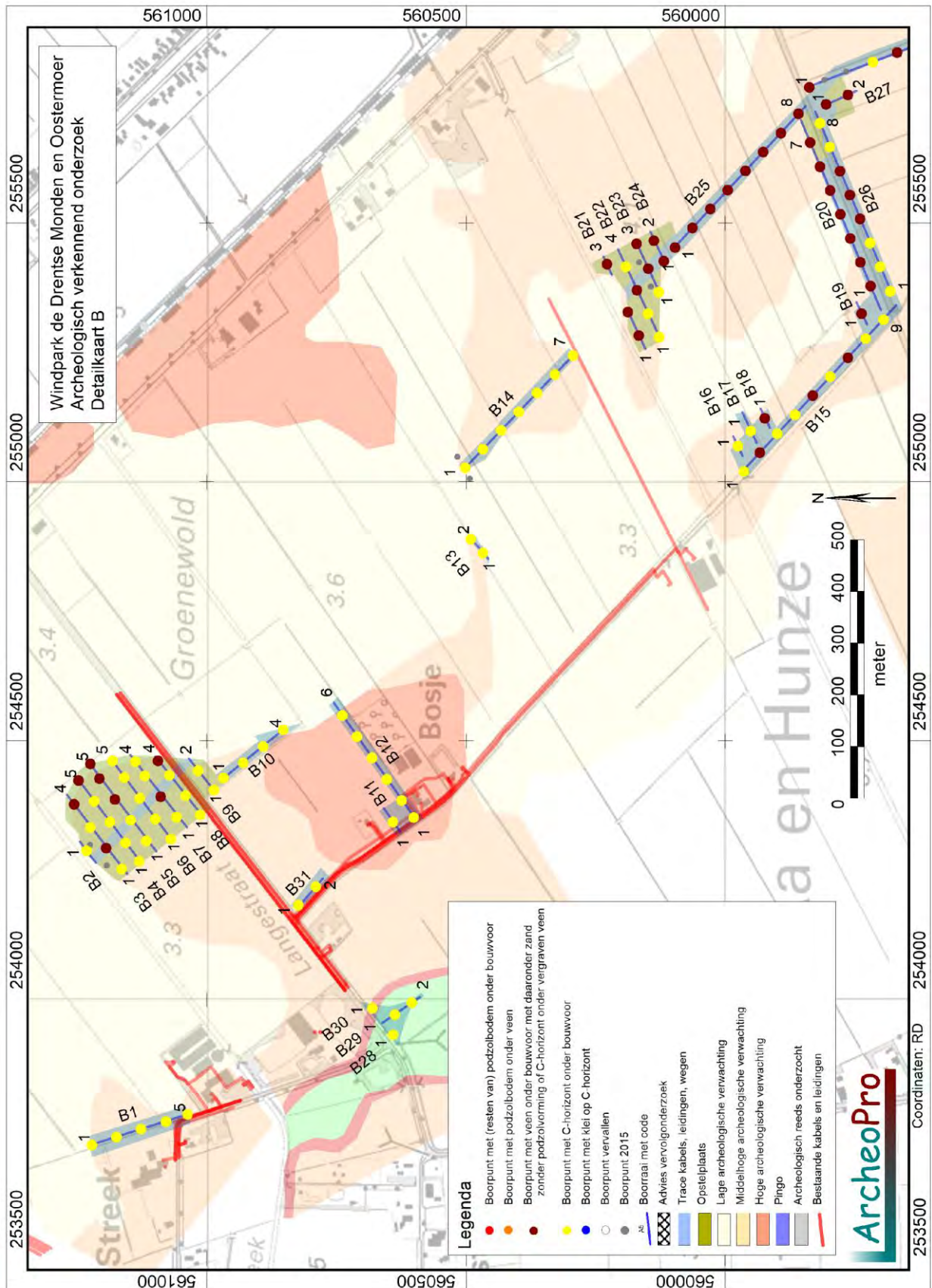
Figuur10: Boorpuntenkaart deelgebied A

2.3.2 Deelgebied B

In deelgebied B zijn nergens resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier vaak veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Binnen dit deelgebied hebben waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst. Om deze reden wordt binnen dit deelgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.



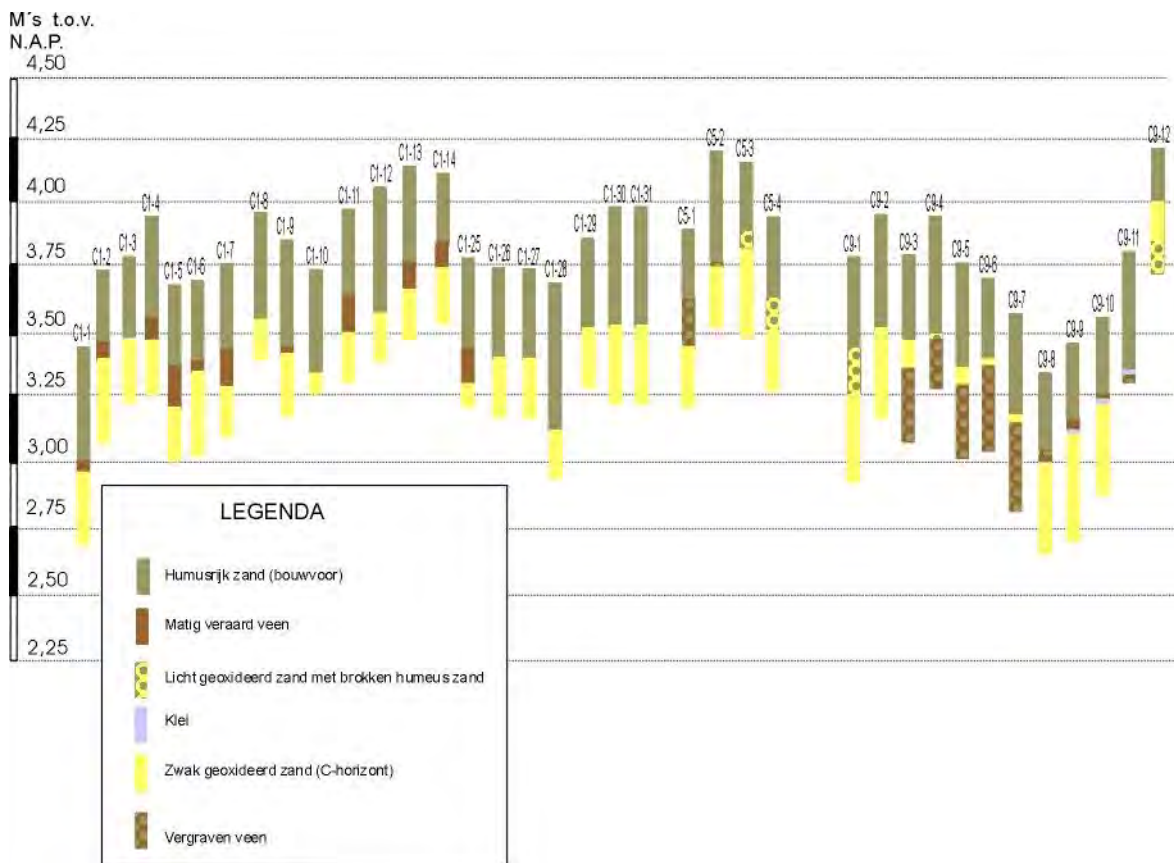
Figuur 11: Kenmerkende boorprofielen deelgebied B



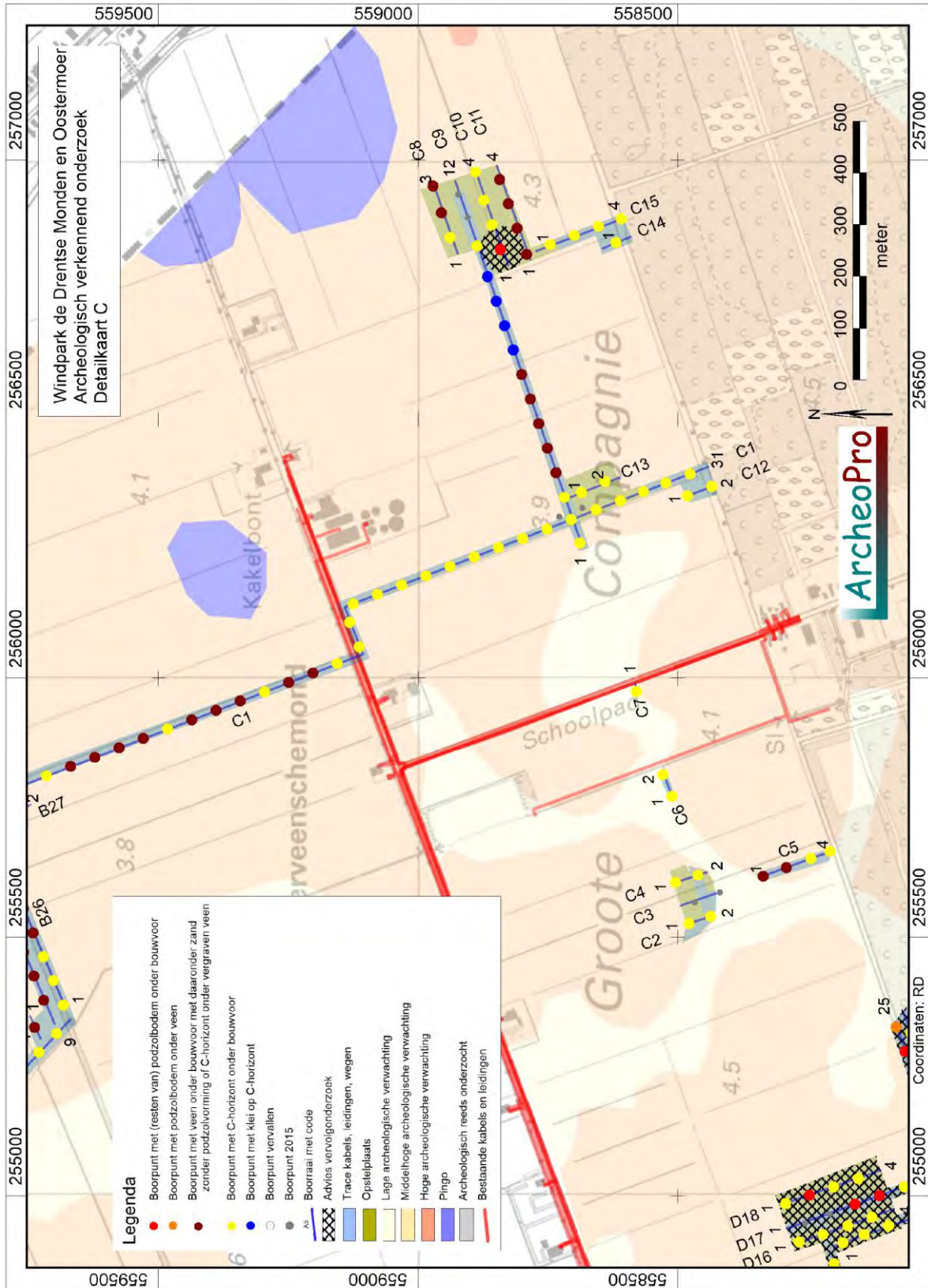
Figuur 12: Boorpuntenkaart deelgebied B

2.3.3 Deelgebied C

Op het overgrote deel van deelgebied C zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier vaak veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont en in een aantal gevallen zelfs klei. Binnen het overgrote deel van dit deelgebied hebben waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst die vervolgonderzoek rechtvaardigen. Een uitzondering wordt gevormd door de zone rond boring C10-1 waarin resten van podzolvorming zijn aangetroffen.



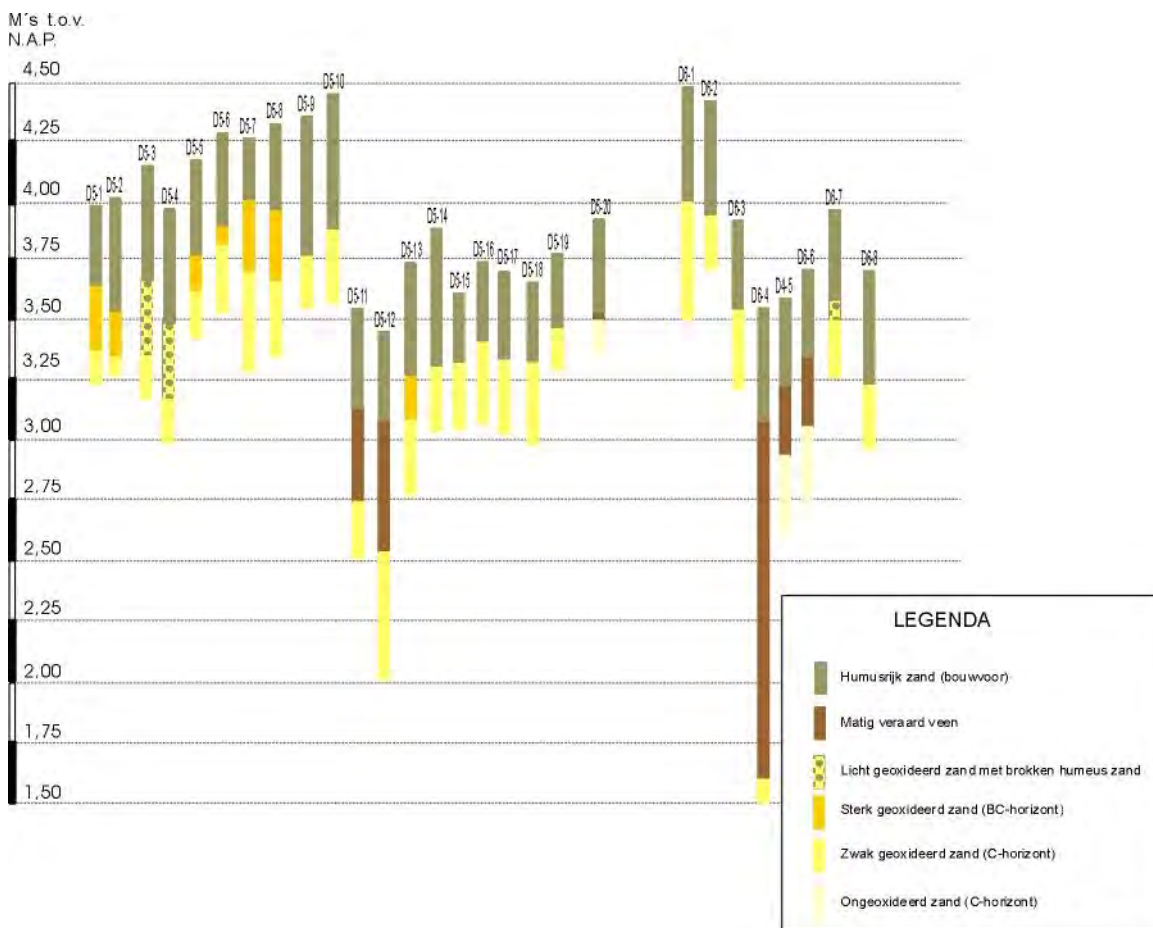
Figuur 13: Kenmerkende boorprofielen deelgebied C



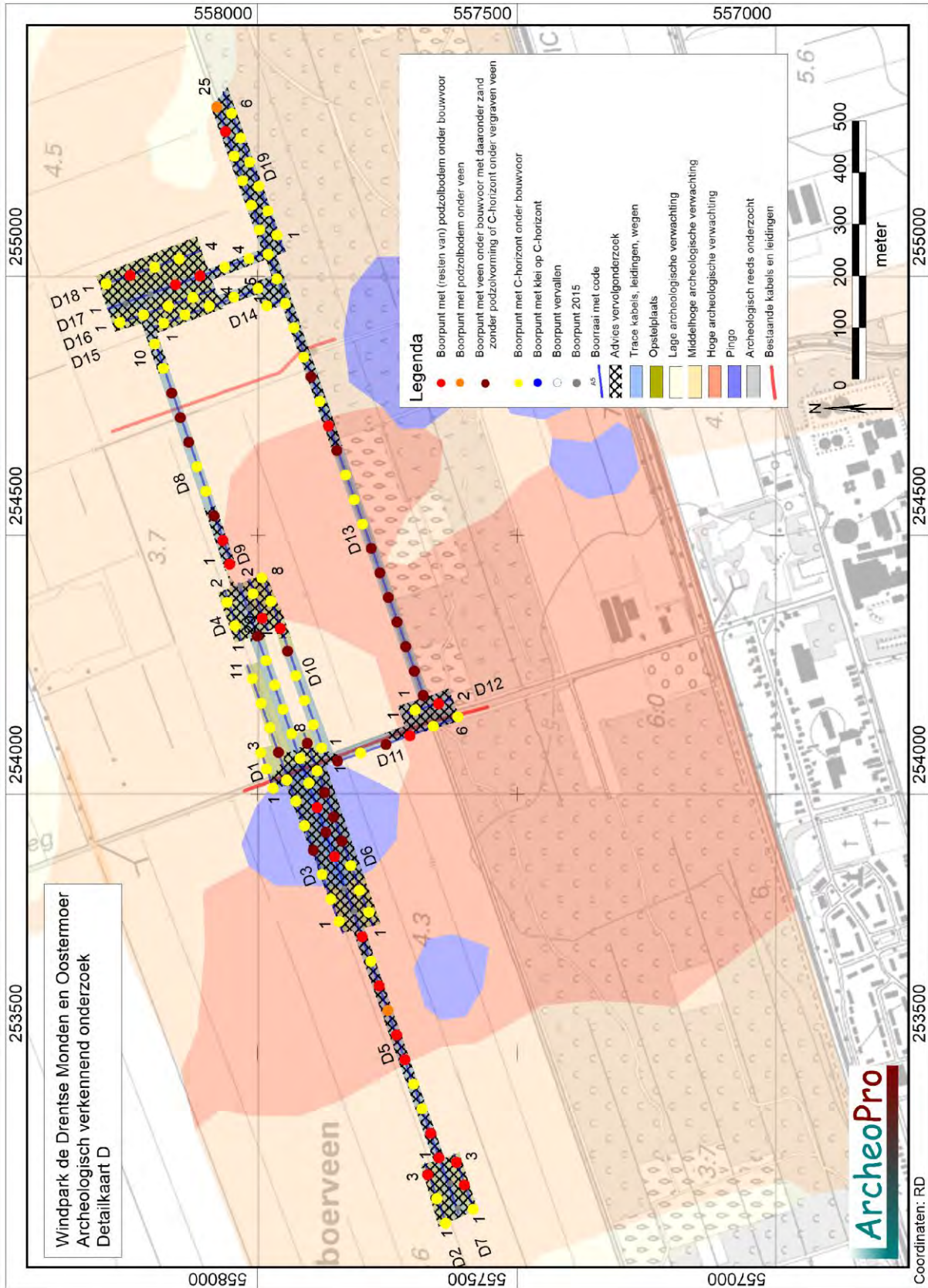
Figuur 14: Boorpuntenkaart deelgebied C

2.3.4 Deelgebied D

Op het centrale deel van dit plangebied is een vermoedelijke pingoruïne aanwezig die wordt doorsneden door de boorraaien D3, D5 en D8. Zoals in figuur 14 te zien is, is hierin veen aangetroffen dat binnen de verkennende boringen maximaal tot slechts twee meter beneden het maaiveld doorloopt (boring D8-4). Ook de verbreiding van het veen is geringer dan de gemeentelijke beleidskaart suggereert. Dit betekent dat voornamelijk niet is vastgesteld dat het hier werkelijk een pingoruïne betreft. Hier zou karterend booronderzoek kunnen dienen om vast te stellen of hier werkelijk een pingoruïne aanwezig is. Rondom deze voormalige watervoerende laagte zijn talrijke zones aanwezig met nog deels intacte podzolbodems. Voor deze, in figuur 15 gearceerde zones, wordt geadviseerd hier karterend onderzoek uit te voeren. De op dit deelgebied aangetroffen podzolbodems liggen op veruit de meeste boorpunten direct onder de bouwvoor. Hierdoor is een oppervlaktekartering hier een zeer effectieve methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Een dergelijke oppervlaktekartering kan worden uitgevoerd zodra de gewassen van het land zijn en het grondoppervlak enige tijd aan regeninslag heeft blootgesteld gestaan.



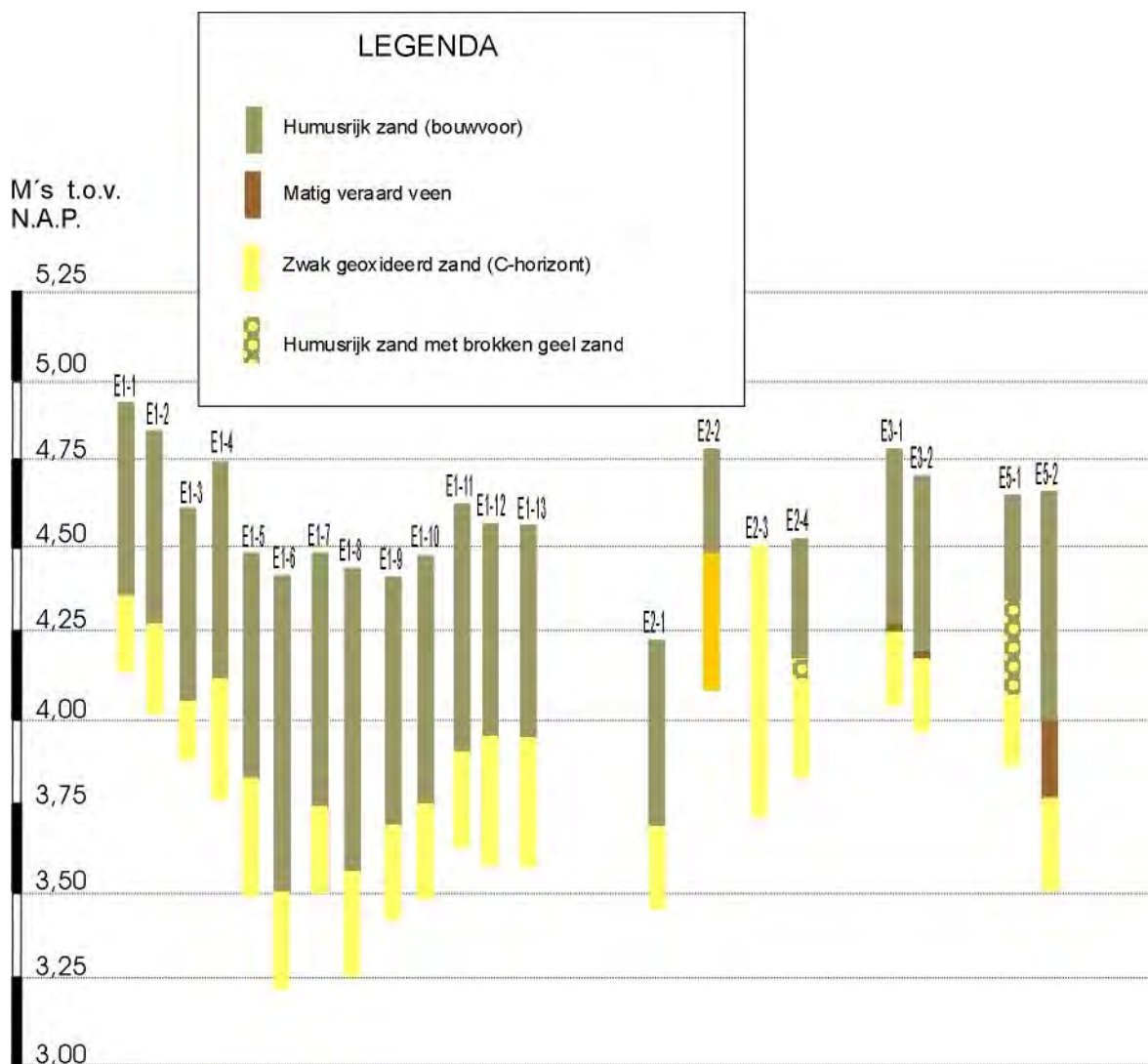
Figuur 15: Kenmerkende boorprofielen deelgebied D



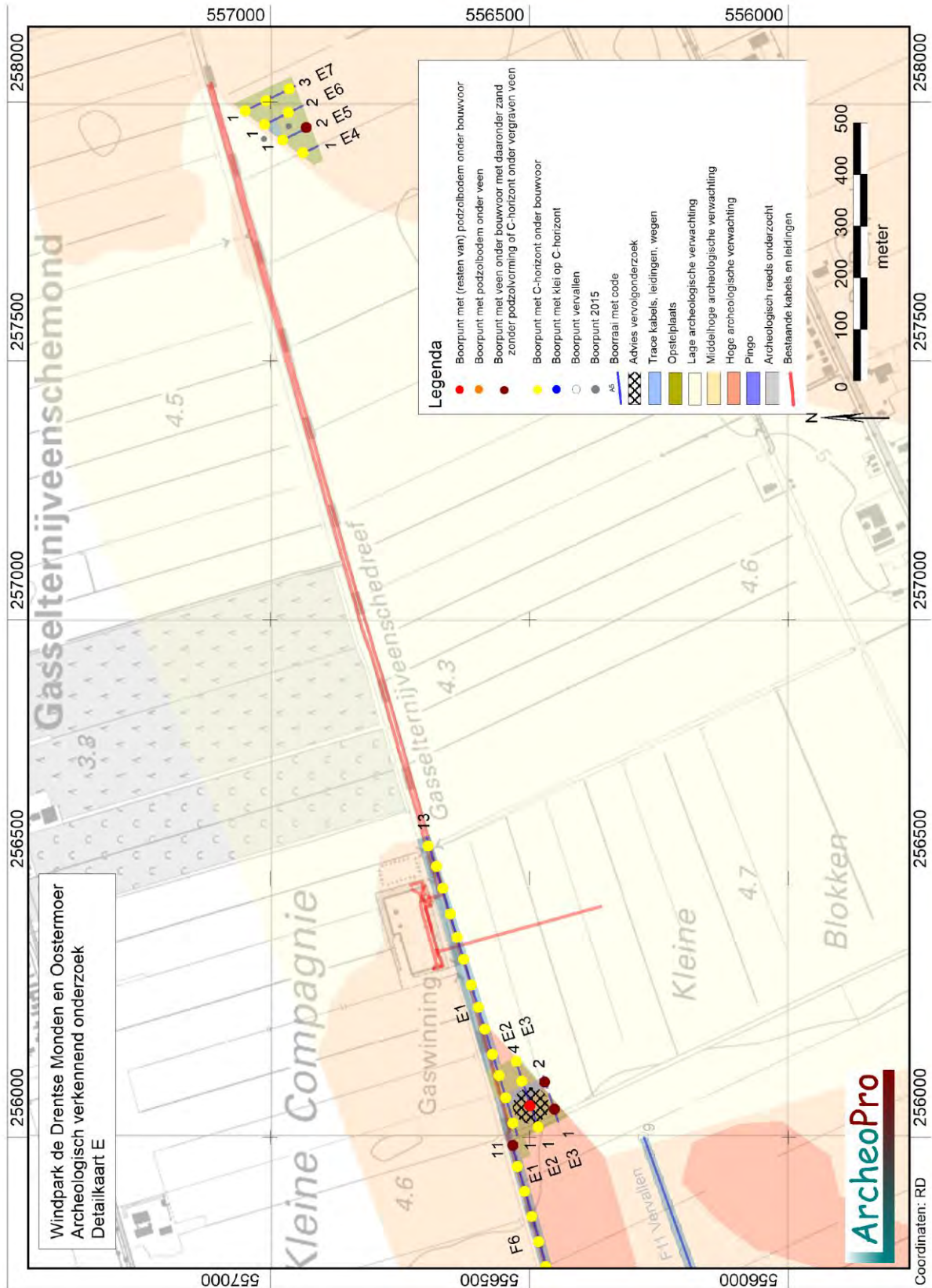
Figuur 16: Boorpuntenkaart deelgebied D

2.3.5 Deelgebied E

Op het overgrote deel van deelgebied E zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier sporadisch veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Binnen het overgrote deel van dit deelgebied hebben derhalve waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst die vervolgonderzoek rechtvaardigen. Een uitzondering wordt gevormd door de zone rond boring E2-2 waarin resten van podzolvorming zijn aangetroffen.



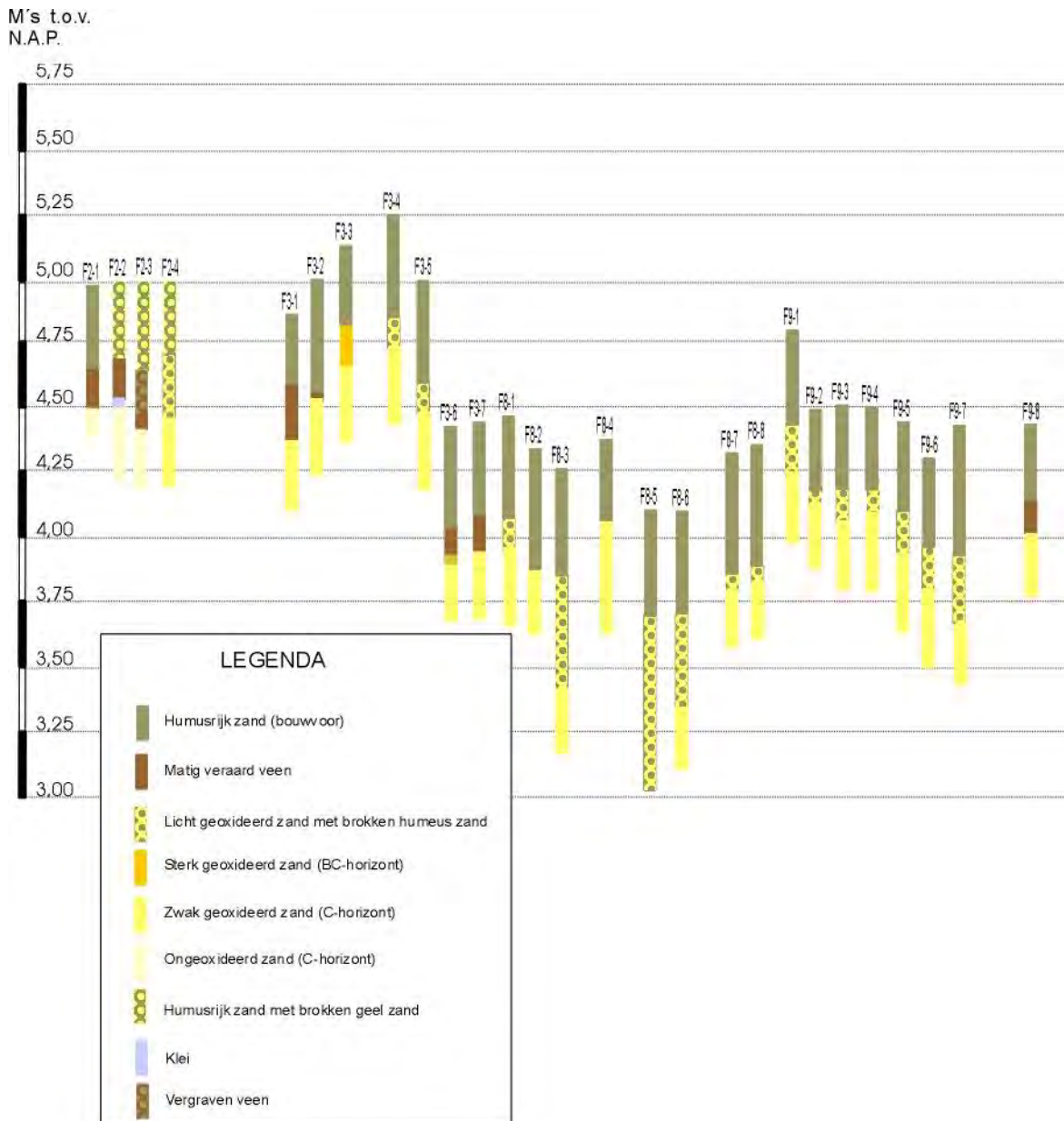
Figuur 17: Kenmerkende boorprofielen deelgebied E



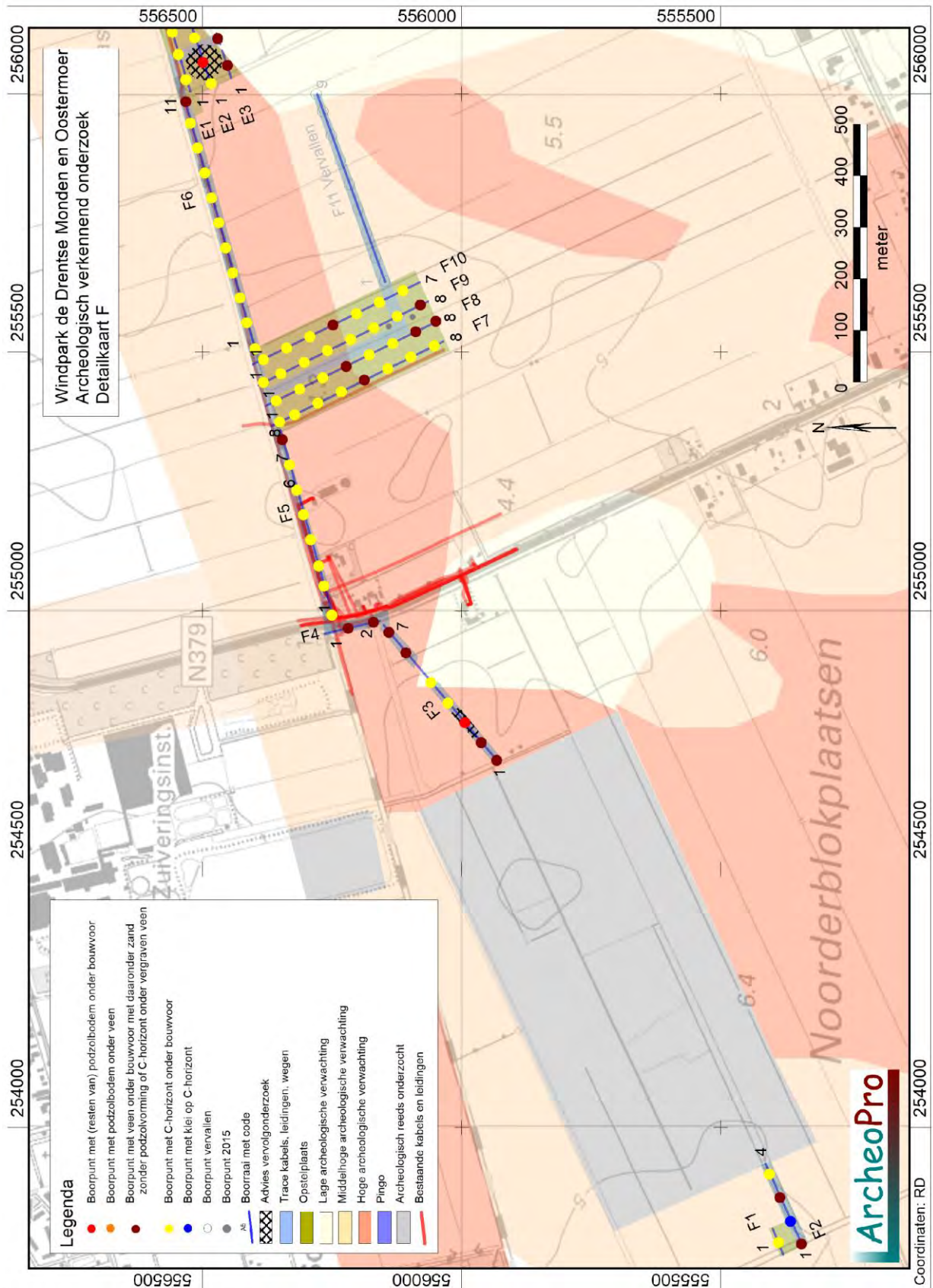
Figuur 18: Boorpuntenkaart deelgebied E

2.3.6 Deelgebied F

Op het overgrote deel van deelgebied F zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier vaak veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Binnen het overgrote deel van dit deelgebied hebben derhalve waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst die vervolgonderzoek rechtvaardigen. Een uitzondering wordt gevormd door de zone rond boring F3-4 waarin resten van podzolvorming zijn aangetroffen.



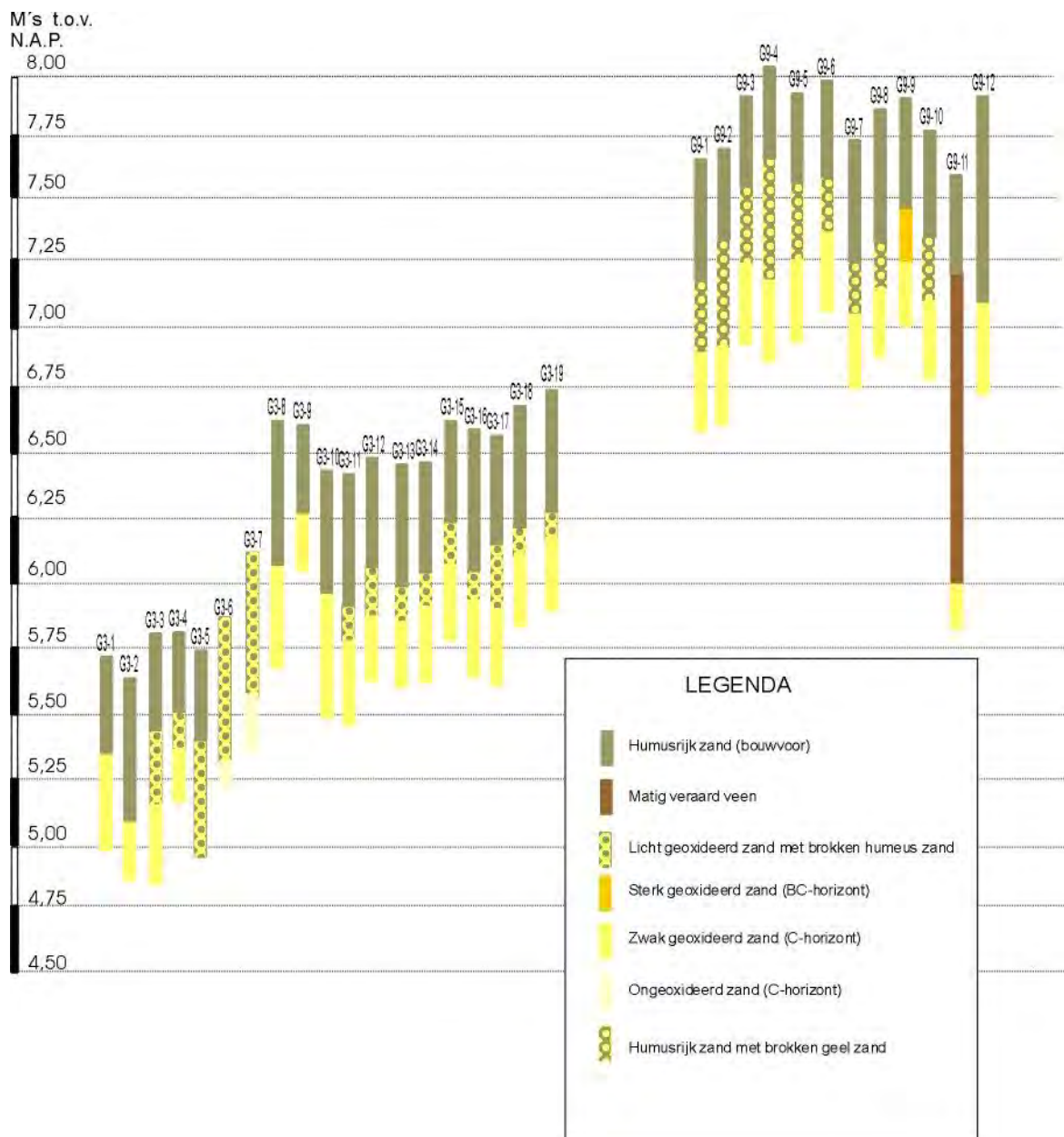
Figuur 19: Kenmerkende boorprofielen deelgebied F



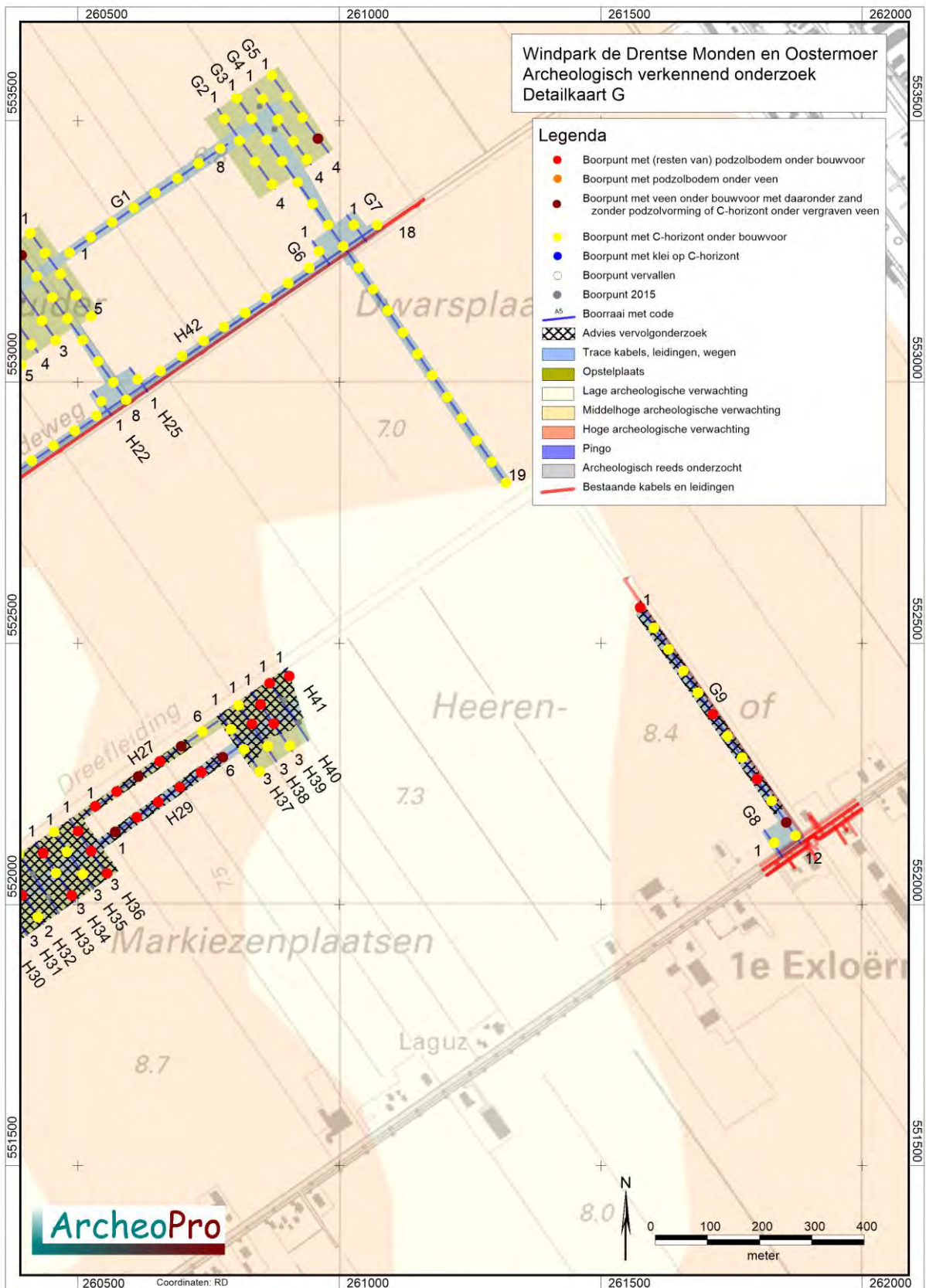
Figuur 20: Boorpuntenkaart deelgebied F

2.3.7 Deelgebied G

Op het overgrote deel van deelgebied G zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier vaak veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Binnen het overgrote deel van dit deelgebied hebben derhalve waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst die vervolgonderzoek rechtvaardigen. Een uitzondering wordt gevormd door het deel van boorraai G9 waarin de boringen 1 tot en met 10 liggen en waarin resten van podzolvorming zijn aangetroffen.



Figuur 21: Kenmerkende boorprofielen deelgebied G

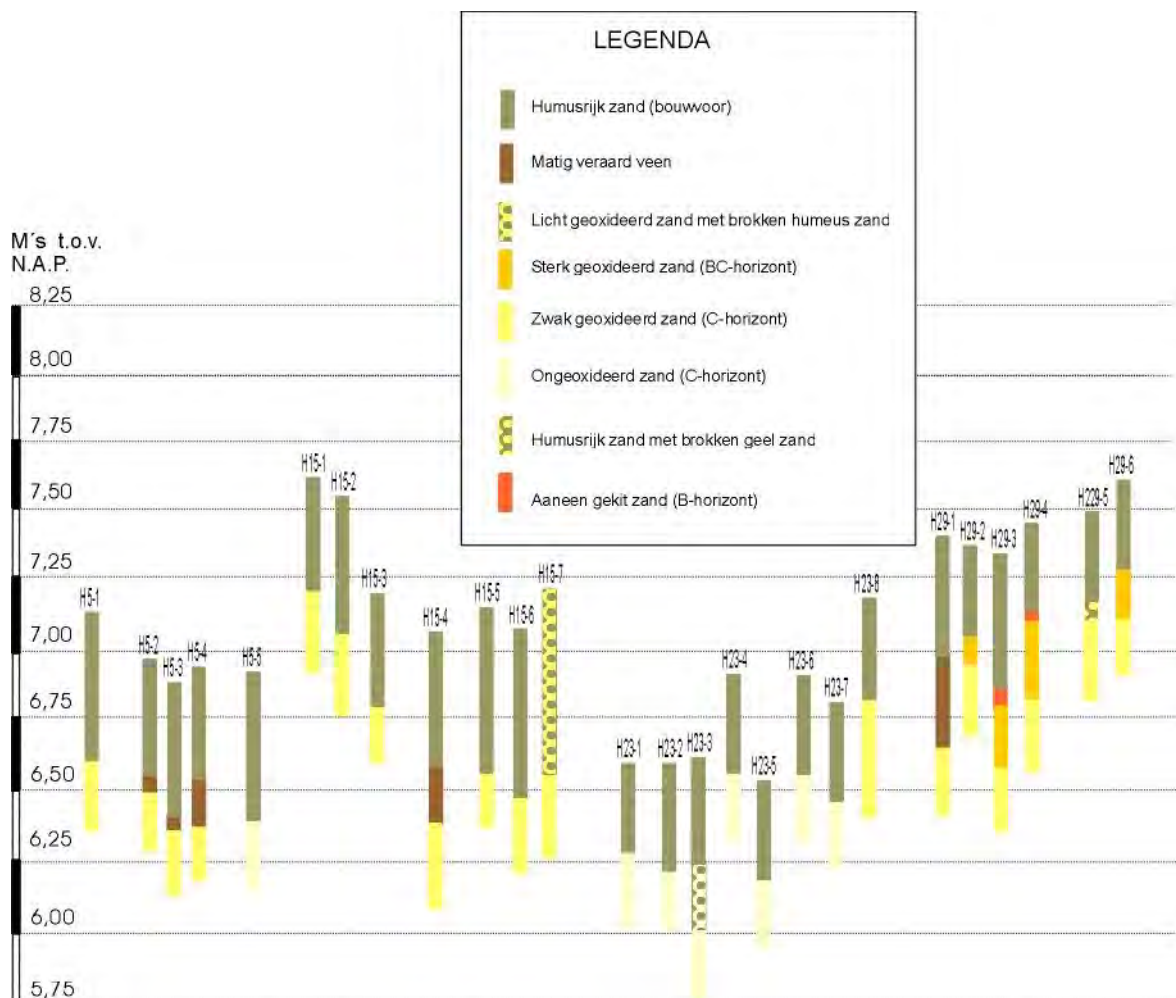


Figuur 22: Boorpuntenkaart deelgebied G

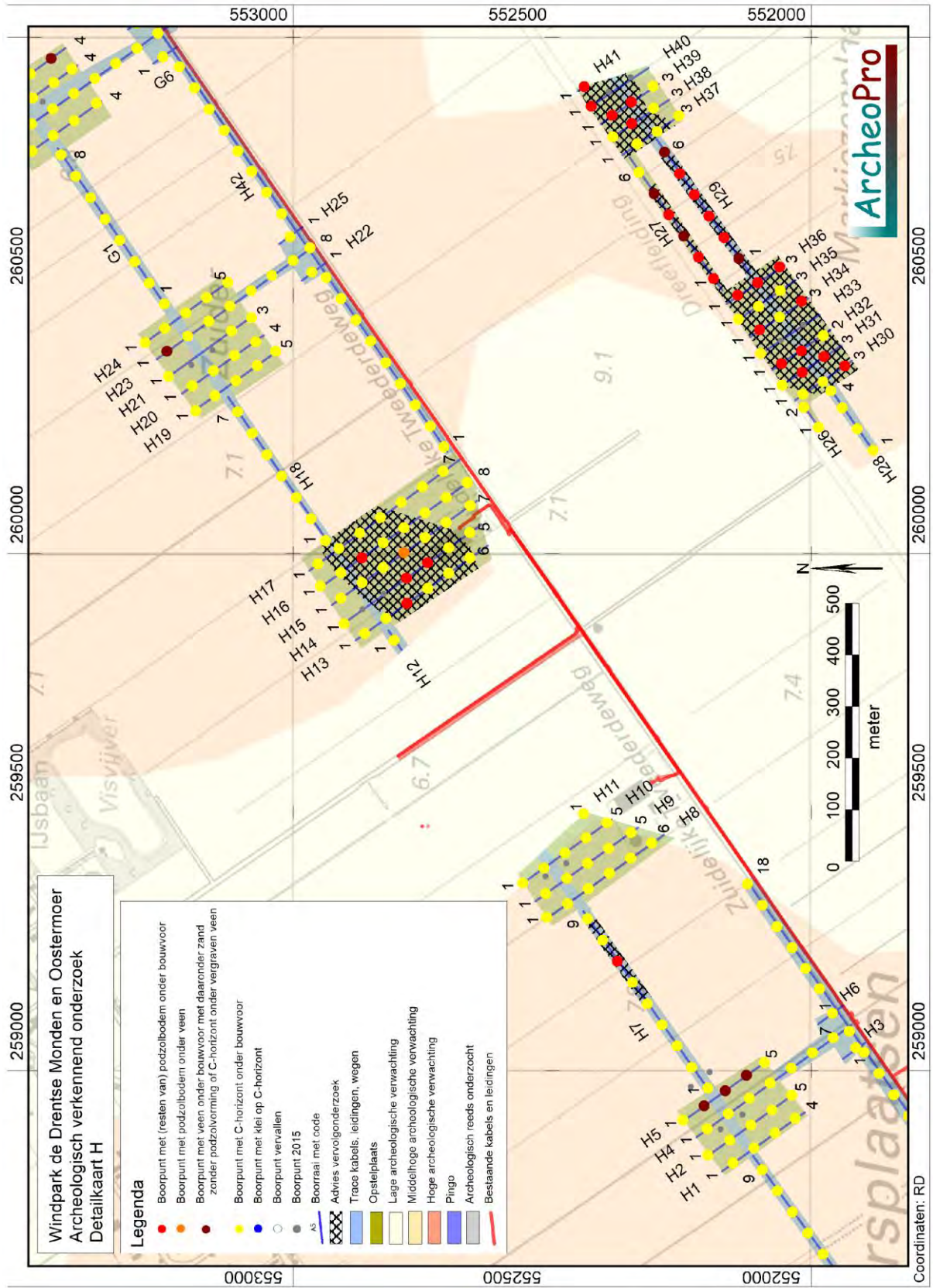
2.3.8 Deelgebied H

Op het deel van deelgebied H ten noorden van de Zuidelijke Tweederdeweg zijn slechts sporadisch resten van podzolvorming aangetroffen. Op de overige delen ten noorden van de Zuidelijke Tweederdeweg ontbreken deze en komt daarentegen wel af en toe veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Op de delen van deelgebied H ten noorden van de Zuidelijke Tweederdeweg wordt derhalve alleen karterend onderzoek geadviseerd rond de boorpunten H7-7 en op de centrale delen van de boorraaien H13 tot en met H17.

Op het deel van deelgebied H ten zuiden van de Zuidelijke Tweederdeweg zijn juist op talrijke boorpunten resten van podzolvorming aangetroffen. Voor nagenoeg dit gehele deel van deelgebied H wordt derhalve vervolgonderzoek geadviseerd. De aangetroffen podzolbodems liggen hier overal direct onder de bouwvoor. Hierdoor is een oppervlaktekartering hier een zeer effectieve methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Een dergelijke oppervlaktekartering kan worden uitgevoerd zodra de gewassen van het land zijn en het grondoppervlak enige tijd aan regeninslag heeft blootgesteld gestaan.



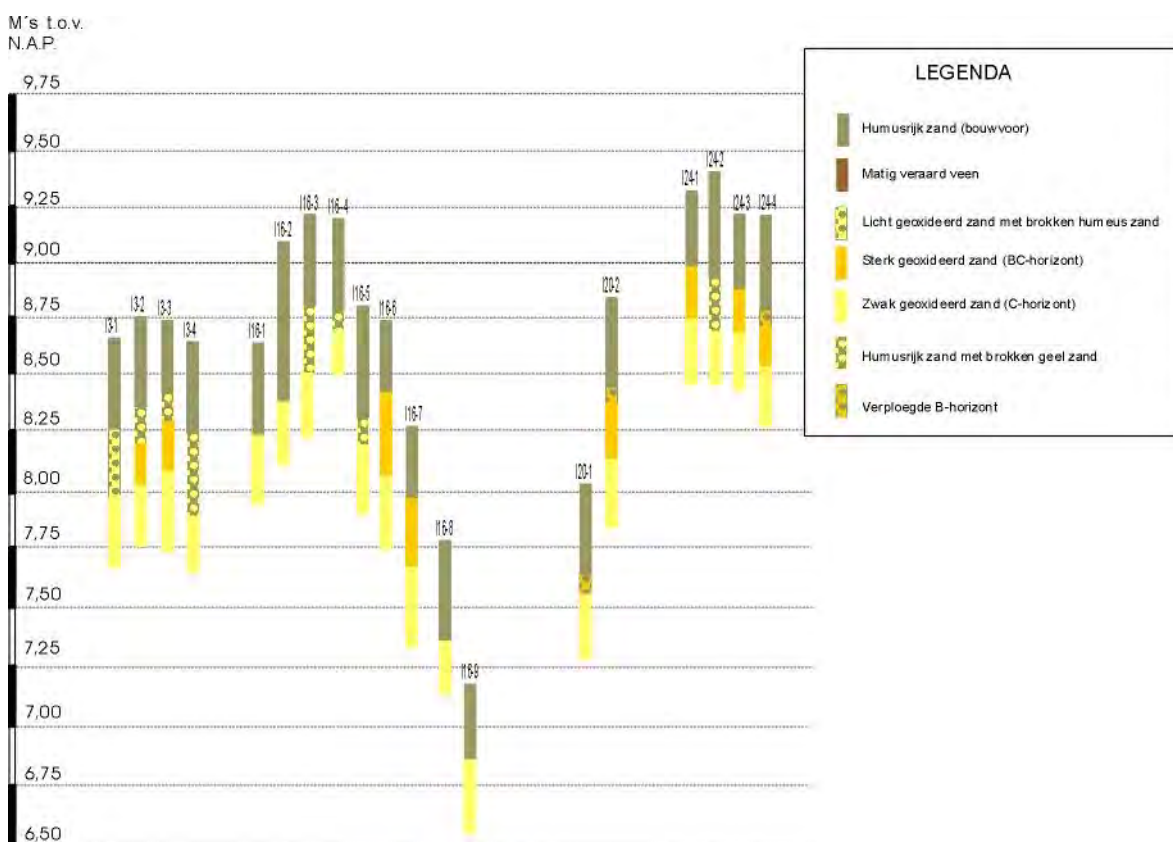
Figuur 23: Kenmerkende boorprofielen deelgebied H



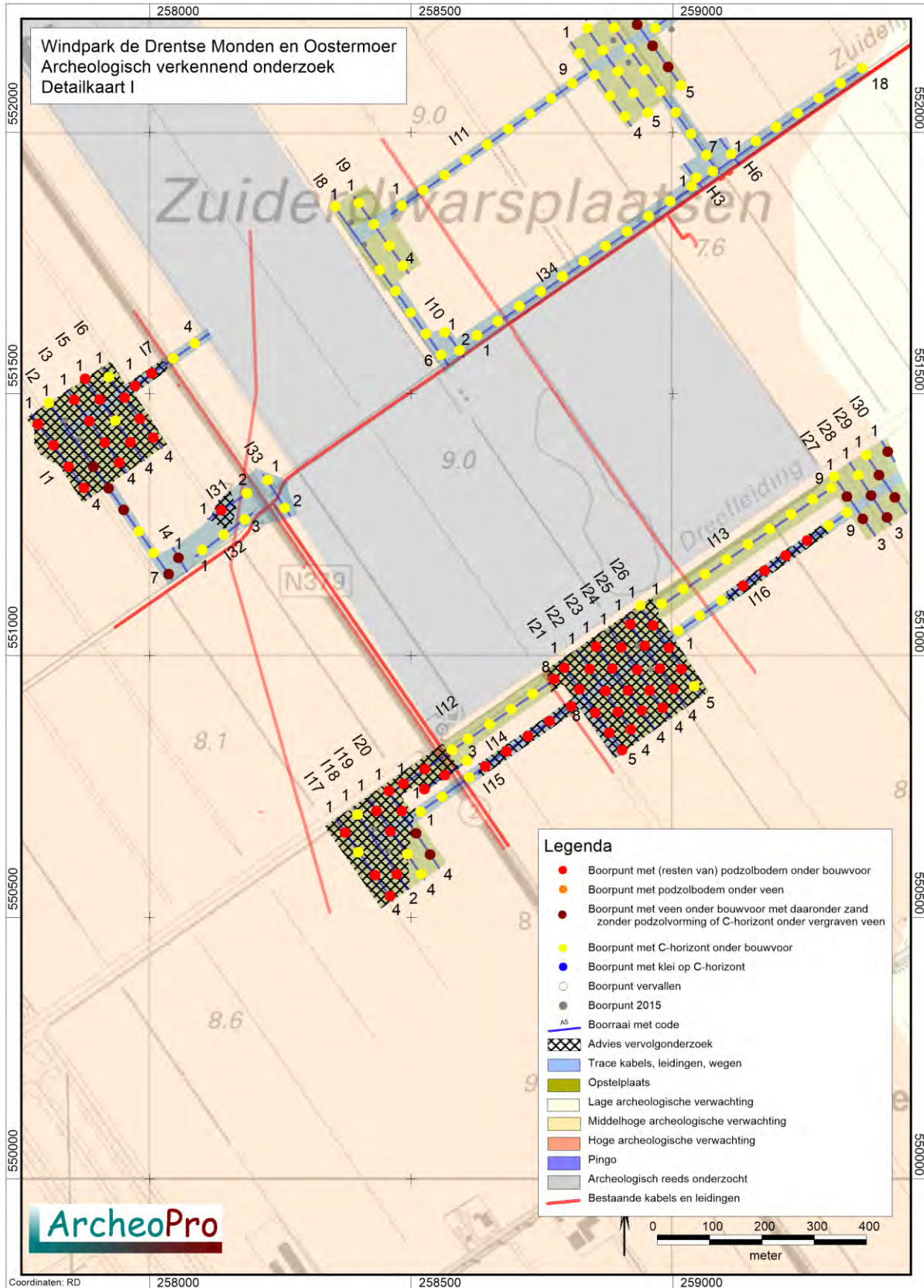
Figuur 24: Boorpuntenkaart deelgebied H

2.3.9 Deelgebied I

Op het noordwestelijke- en het meest oostelijke deel van deelgebied I zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier regelmatig veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Hier lijken derhalve nooit voor bewoning geschikte omstandigheden te hebben geheerst. Op deze delen van deelgebied I wordt derhalve geen karterend onderzoek geadviseerd. Op de overige delen van deelgebied I zijn juist vaak resten van podzolvorming aangetroffen. Voor deze delen van deelgebied I wordt derhalve vervolgonderzoek geadviseerd. De aangetroffen podzolbodems liggen ook hier overal direct onder de bouwvoor. Hierdoor vormt ook hier een oppervlaktekartering een zeer effectieve methode voor het opsporen van archeologische indicatoren.



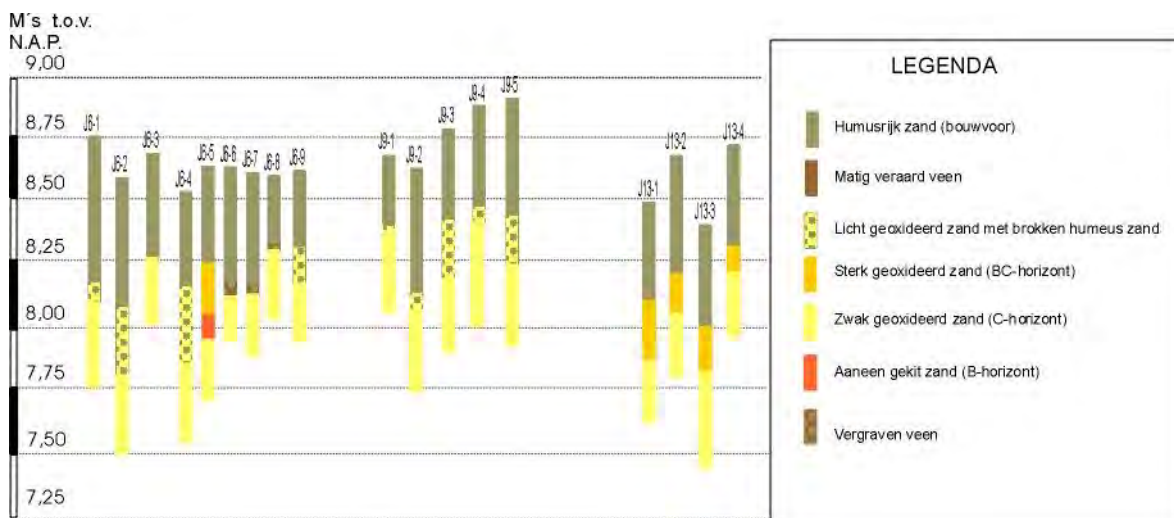
Figuur 25: Kenmerkende boorprofielen deelgebied I



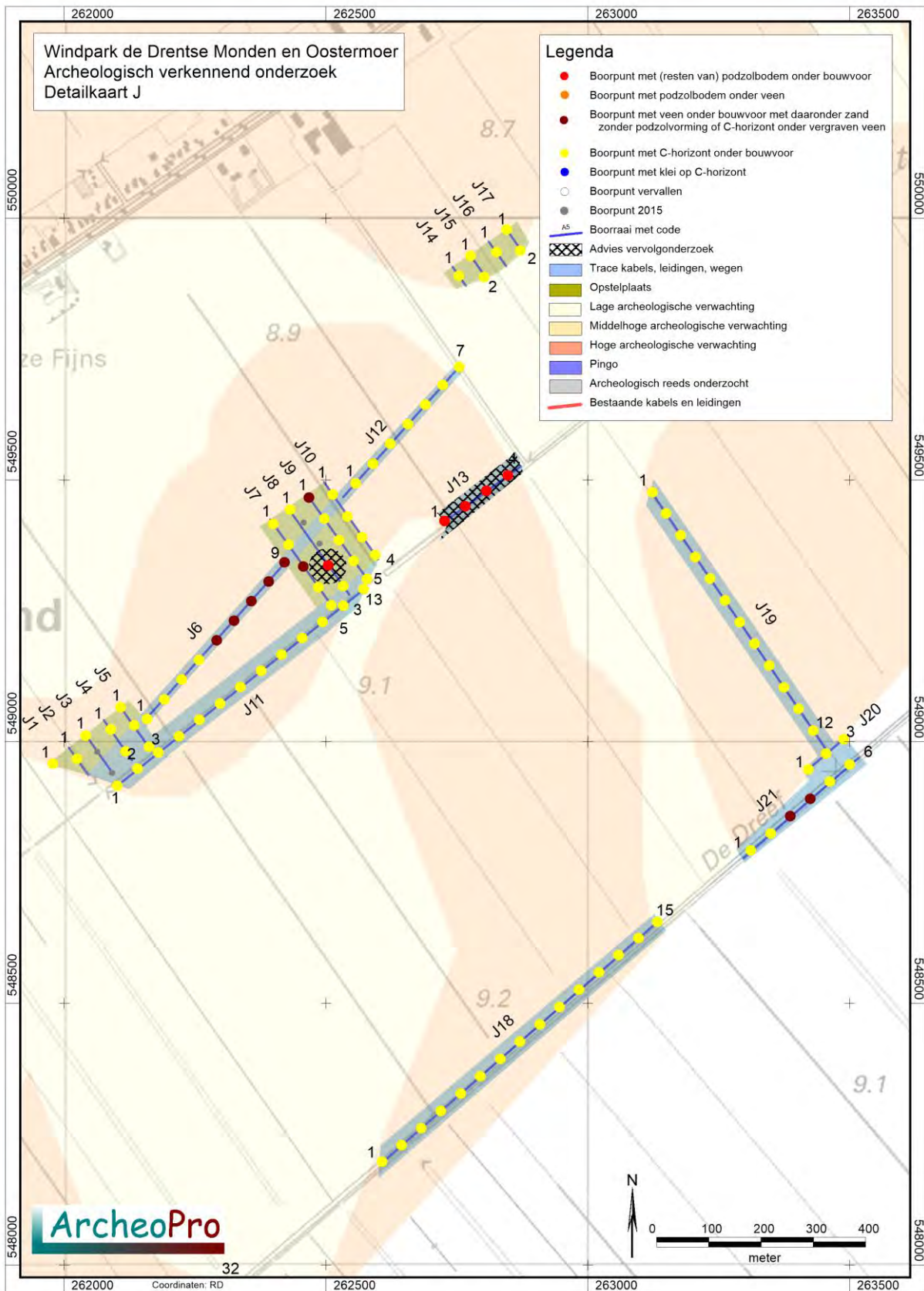
Figuur 26: Boorpuntenkaart deelgebied I

2.3.10 Deelgebied J

Op het overgrote deel van deelgebied J zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier regelmatig veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont. Binnen het overgrote deel van dit deelgebied hebben derhalve waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst die vervolgonderzoek rechtvaardigen. Een uitzondering wordt gevormd door de zone rond boring J8-2 en voor de zone waarin boorraai J13 ligt. Hier zijn direct onder de bouwvoor resten van podzolvorming aangetroffen die de uitvoering van een oppervlaktekartering op deze locaties rechtvaardigen zodra de gewassen hier van het land zijn.



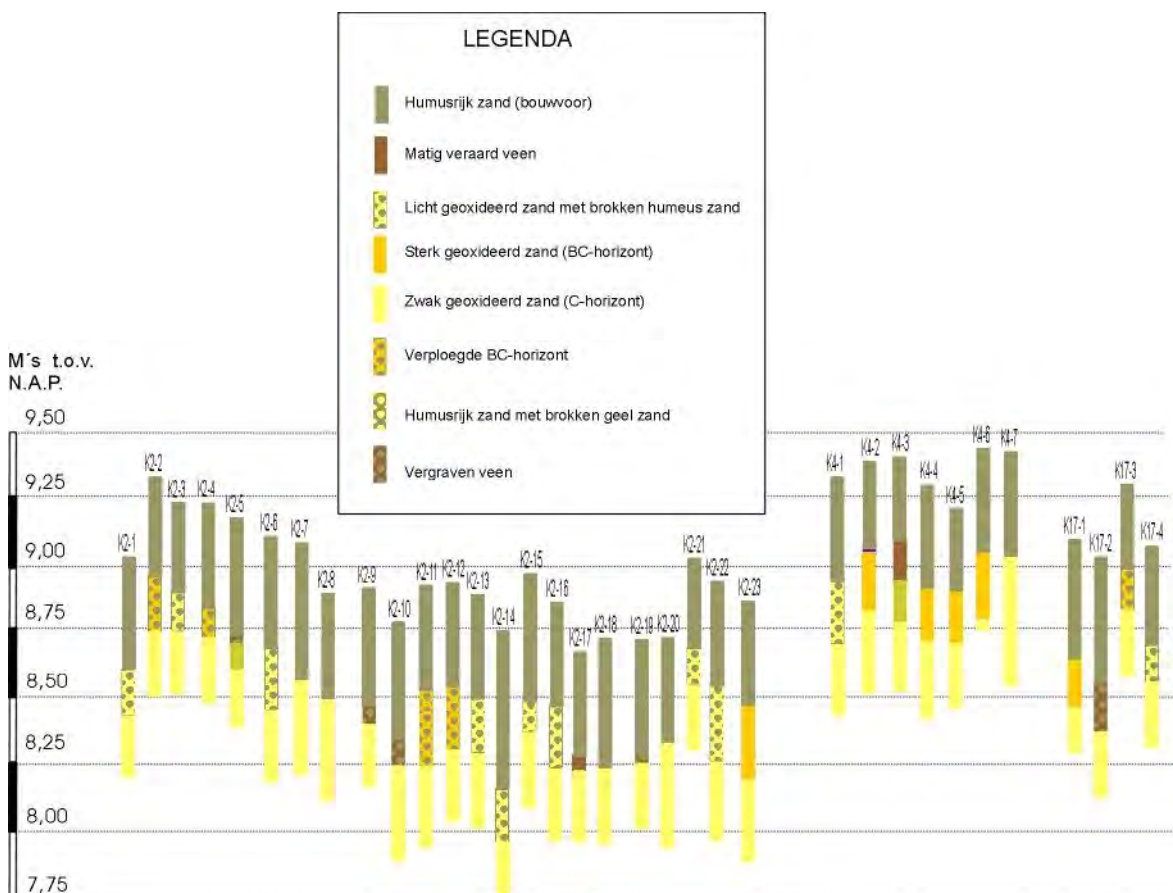
Figuur 27: Kenmerkende boorprofielen deelgebied J



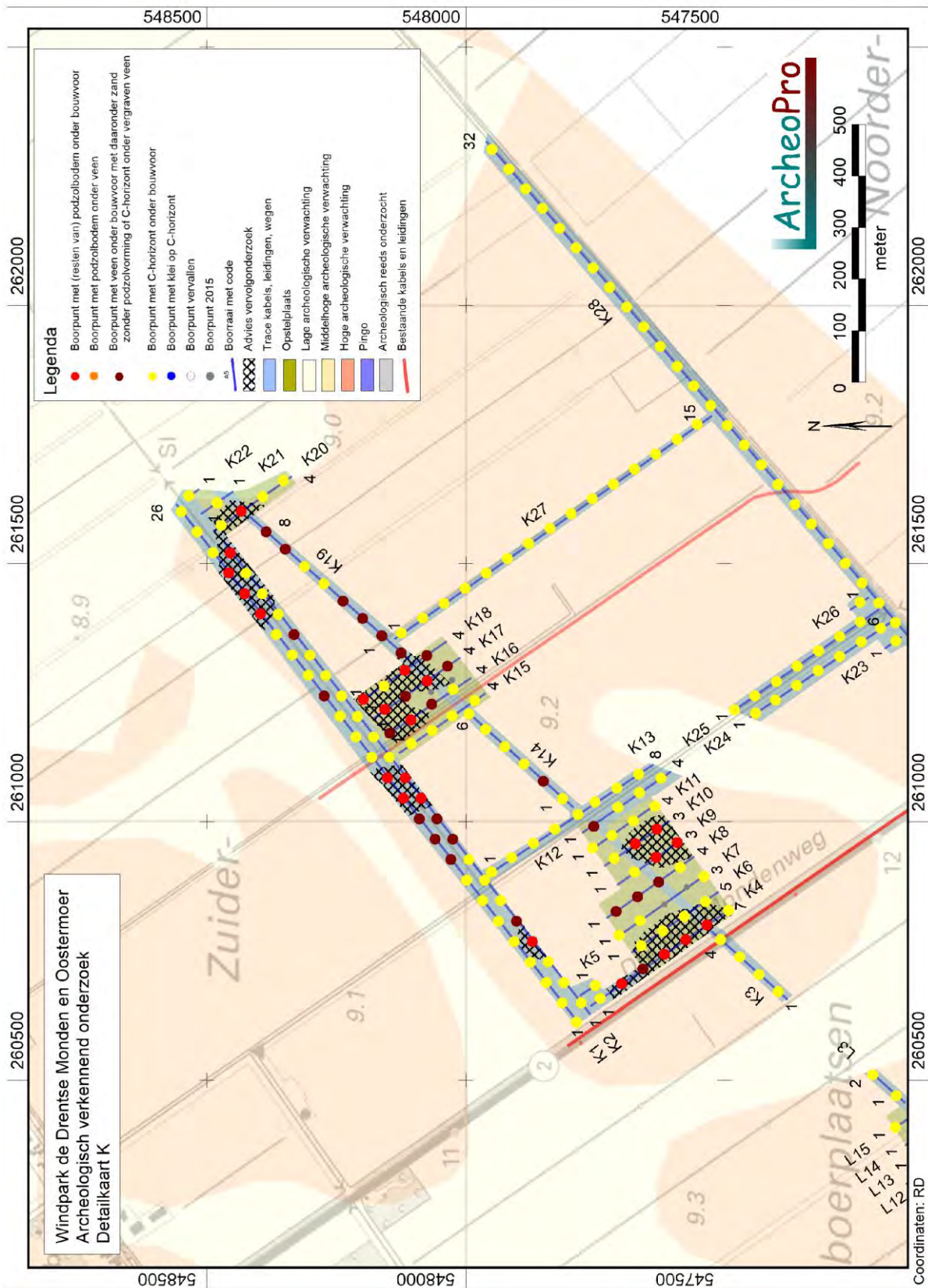
Figuur 28: Boorpuntenkaart deelgebied J

2.3.11 Deelgebied K

Op het zuidelijke deel van deelgebied K zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Deze zijn hier nooit gevormd of zijn verloren gegaan door diepe bodemverstoring zoals langs de Dreef. Voor deze delen van deelgebied K geven de resultaten van het verkennende booronderzoek derhalve geen aanleiding tot het adviseren van de uitvoering van karterend onderzoek. Op diverse delen van het noordelijke deel van deelgebied K zijn daarentegen wel vaak resten van podzolvorming aangetroffen. Voor deze delen wordt derhalve vervolgonderzoek geadviseerd. De aangetroffen podzolbodems liggen ook hier overal direct onder de bouwvoor. Hierdoor vormt ook hier een oppervlaktekartering een zeer effectieve methode voor het opsporen van archeologische indicatoren.



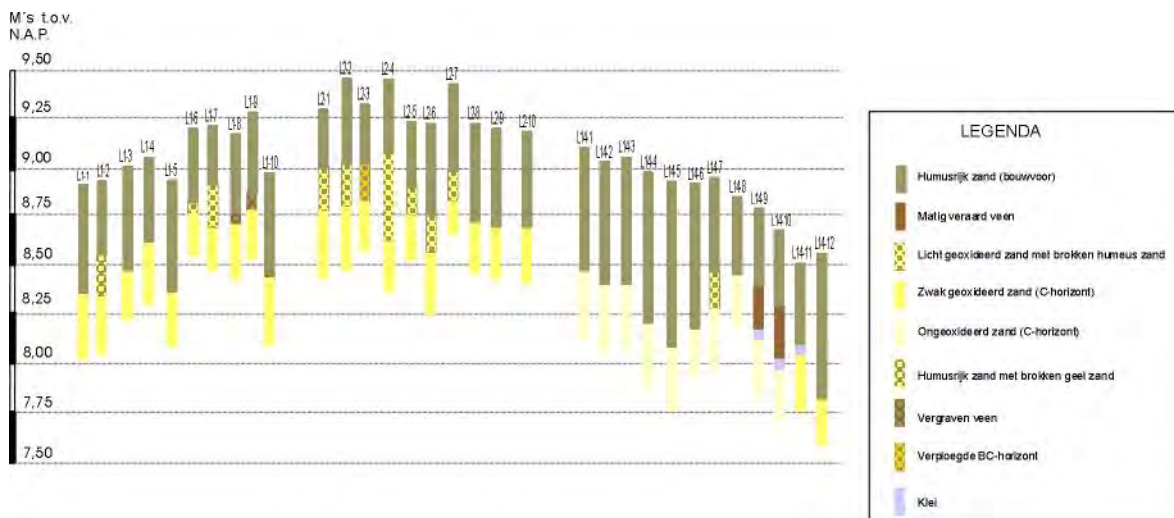
Figuur 29: Kenmerkende boorprofielen deelgebied K



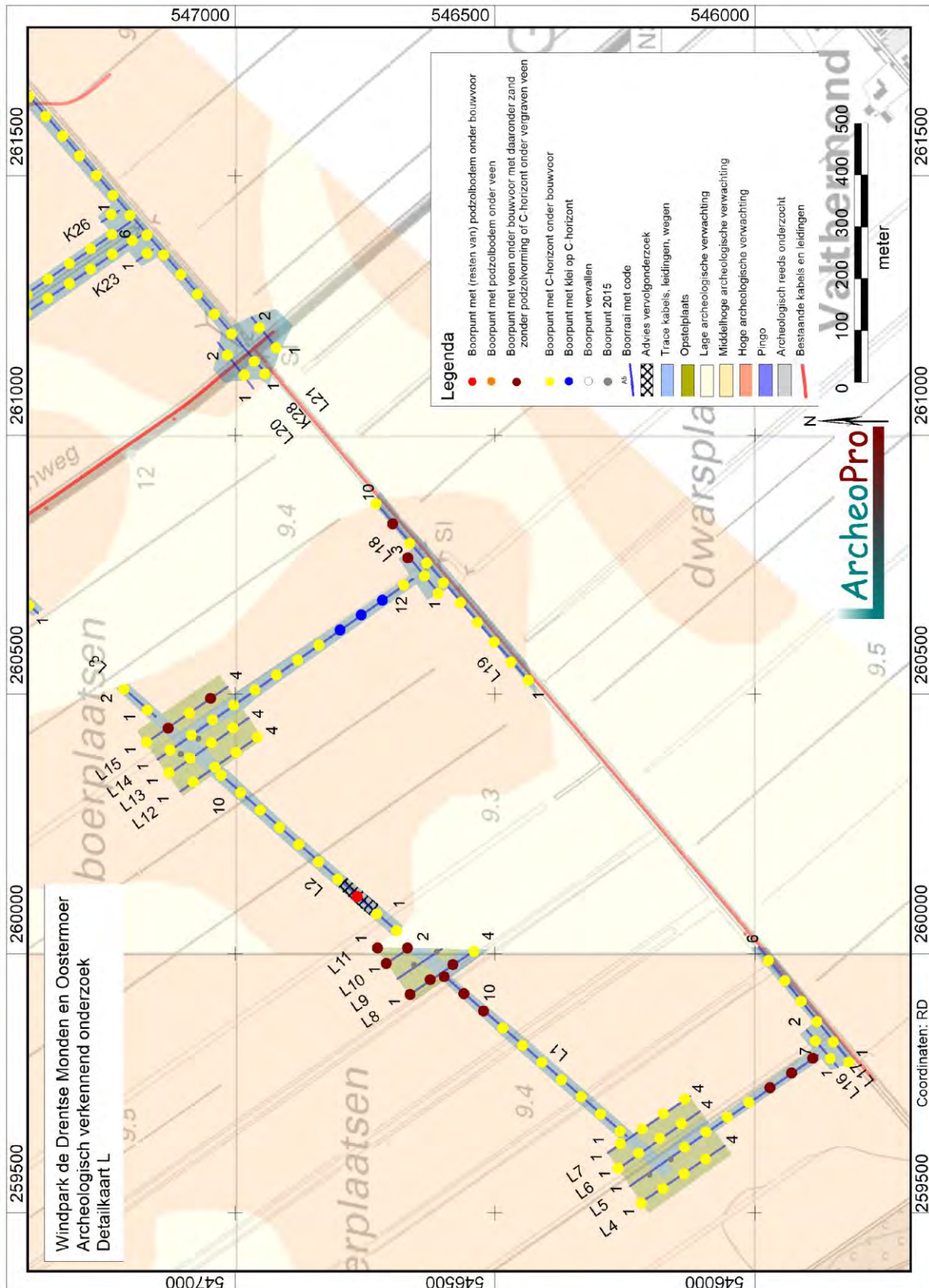
Figuur 30: Boorpuntenkaart deelgebied K

2.3.12 Deelgebied L

Op het overgrote deel van deelgebied L zijn geen resten van podzolvorming aangetroffen. Wel komt hier vaak veen voor direct op het schone gele zand van de C-horizont en in een aantal gevallen zelfs klei. Binnen het overgrote deel van dit deelgebied hebben waarschijnlijk nooit voor bewoning geschikte omstandigheden geheerst die vervolgonderzoek rechtvaardigen. Een uitzondering wordt gevormd door de zone rond boring L2-2 waarin resten van podzolvorming zijn aangetroffen.



Figuur 31: Kenmerkende boorprofielen deelgebied L



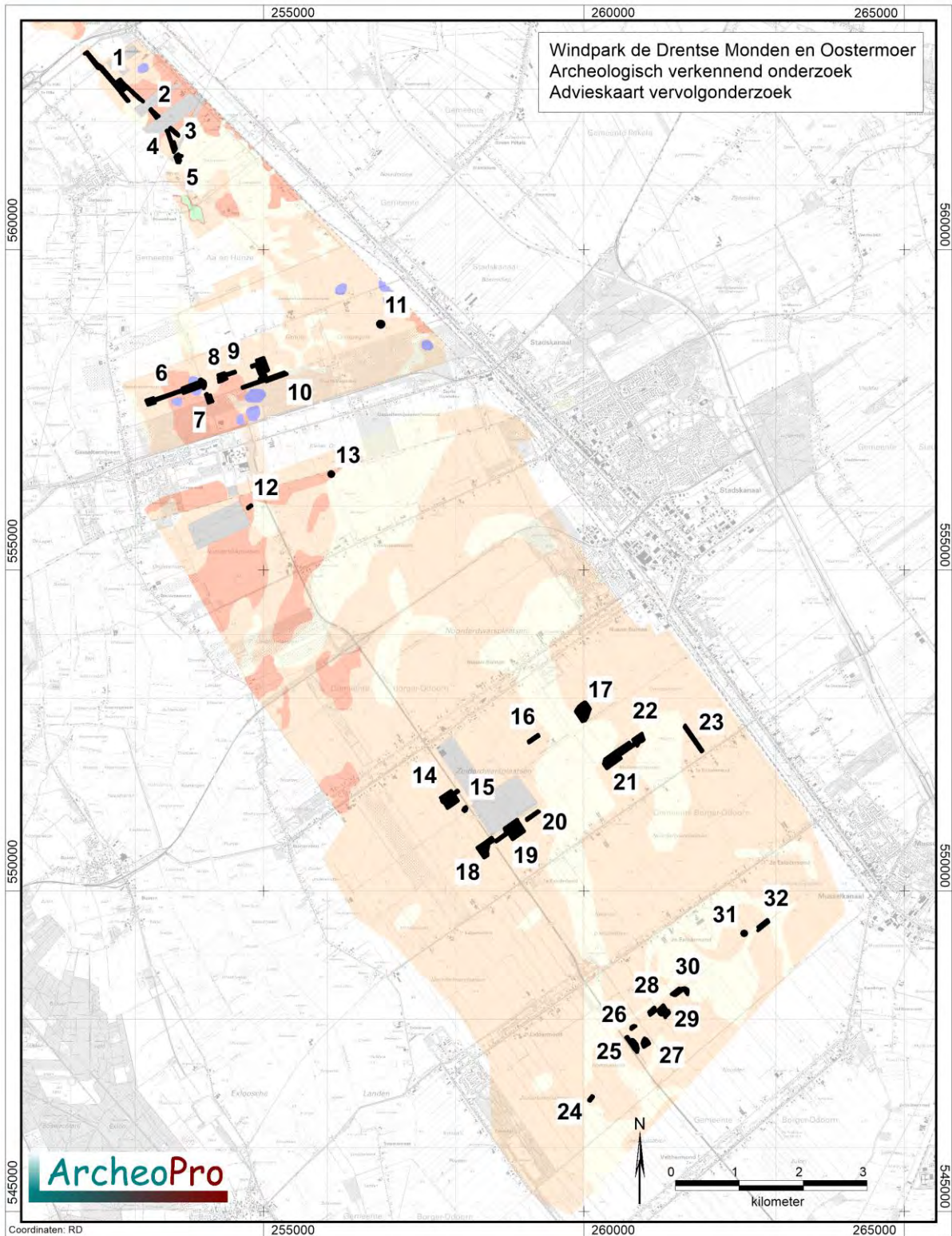
Figuur 32: Boorpuntenkaart deelgebied L

3 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Door ArcheoPro is verkennend booronderzoek verricht op de weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van toekomstig windmolenpark de Drentse Monden en Oostermoer. Hiertoe zijn in juli en augustus 2017 1255 boringen gezet in zones met een hoge- en een middelhoge archeologische verwachting.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied overwegend bestaat uit een bouwvoor van dertig tot veertig centimeter dikte die direct op het schone gele zand van de C-horizont ligt. Zones waarin een dergelijke bodemopbouw voorkomt in samenhang met veen zonder onderliggende podzolbodems, zijn geïnterpreteerd als zones die in de steentijd niet geschikt waren voor bewoning. Zones met een dergelijke bodemopbouw waarin daarentegen plaatselijk wel resten van podzolvorming zijn aangetroffen, zijn juist geïnterpreteerd als zones die in de steentijd wel geschikt waren voor bewoning. Voor deze zones wordt de uitvoering van karterend onderzoek geadviseerd. Doordat de huidige bodembewerking vrijwel overal binnen het plangebied tot in het dekzand reikt, is een oppervlaktekartering op alle locaties die in gebruik zijn als akker, de meest geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Een dergelijke oppervlaktekartering is effectiever voor het opsporen van archeologische indicatoren en vergt aanmerkelijk minder tijd en kosten. Een oppervlaktekartering kan worden uitgevoerd zodra de gewassen van het land zijn en het grondoppervlak enige tijd aan regeninslag blootgesteld heeft gestaan. Beginnende plantengroei op opnieuw ingezaaide akkers is hierbij geen probleem doordat tussen de zaaieregels kan worden doorgelopen en nog jonge planten het zicht op het bodemoppervlak nog nauwelijks beperken. In de zones die in gebruik zijn als grasland of wegberm kan een karterend onderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een geïntensiveerd booronderzoek met minimaal twintig boringen per hectare, waarbij gebruikt gemaakt wordt van edelmanboren met een diameter van vijftien centimeter. Het hiermee opgeboorde zand dient vervolgens te worden gezeefd.

In de onderstaande tabel worden de zones met hun respectievelijke oppervlakten weergegeven waarvoor karterend onderzoek wordt geadviseerd. Voor alle overige zones geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek. Ook voor deze locaties blijft echter onverminderd van kracht dat indien hier bij de uit te voeren werkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de betreffende gemeente, conform de Erfgoedwet 2015, artikelen 5.10 & 5.11.



Figuur 33: Advieskaart

Tabel 1

Sectie	Te karteren oppervlakte in (hectare)
1	5.65
2	0.59
3	0.36
4	1.17
5	0.74
6	5.07
7	0.74
8	1.17
9	0.27
10	5.91
11	0.58
12	0.12
13	0.39
14	4.06
15	0.23
16	0.43
17	4.07
18	2.99
19	5.37
20	0.49
21	4.62
22	1.53
23	1.12
24	0.22
25	1.47
26	0.18
27	0.89
28	0.58
29	1.51
30	1.30
31	0.39
32	0.78

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl//apps/wateratlas/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

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

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	17-094
Projectnaam	Kabel- en leidingtracees Windpark Drentse Monden
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	4560498100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN - Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Pondera

Boring	X_RD	Y_RD	AHN
A01-01	252675.70	562562.80	2.68
A01-02	252713.70	562594.70	2.91
A01-03	252752.70	562626.30	3.16
A02-01	252718.80	562549.40	2.90
A02-02	252758.70	562579.80	2.97
A02-03	252801.60	562608.70	3.27
A03-01	252723.50	562502.30	3.01
A03-02	252763.30	562533.00	2.99
A04-01	252768.60	562487.50	3.06
A04-02	252808.40	562517.90	3.16
A04-03	252857.20	562551.10	3.29
A05-01	252782.10	562443.80	3.24
A05-02	252811.40	562407.40	3.24
A05-03	252842.90	562368.40	3.47
A05-04	252884.50	562316.60	3.37
A06-01	252893.30	562514.00	3.59
A06-02	252929.20	562479.40	3.57
A06-03	252966.00	562445.40	3.65
A06-04	253002.80	562411.40	3.69
A06-05	253039.50	562377.30	3.66
A06-06	253076.30	562343.30	3.83
A06-07	253113.10	562309.30	3.65
A07-01	253240.80	562184.10	3.45
A07-02	253275.40	562154.10	3.93
A07-03	253313.30	562121.30	4.19
A07-04	253351.20	562088.60	4.33
A08-01	253281.80	562119.70	4.02
A08-02	253314.10	562081.40	4.01
A09-01	253547.30	561898.20	3.47
A09-02	253581.00	561867.70	3.74
A09-03	253618.10	561833.90	3.70
A09-04	253655.10	561800.20	3.68
A10-01	253493.60	561849.40	3.51
A10-02	253509.50	561804.90	3.55
A10-03	253526.40	561757.80	3.68
A10-04	253543.20	561710.60	3.92
A10-05	253560.10	561663.50	3.69
A10-06	253577.00	561616.40	3.09
A10-07	253595.00	561567.90	3.54
A10-08	253609.30	561527.80	3.36
A11-01	253647.40	561447.70	3.38
A11-02	253677.90	561472.40	3.15
A12-01	253637.60	561401.90	3.43
A12-02	253676.70	561430.10	3.40
A12-03	253715.90	561461.40	3.25
A13-01	253669.80	561381.40	3.36
A13-02	253698.10	561402.30	3.30
A14-01	252238.70	563072.10	3.33
A14-02	252270.10	563033.10	3.03
A14-03	252301.50	562994.00	2.91
A14-04	252332.90	562955.00	3.33
A14-05	252364.30	562916.00	3.02
A14-06	252395.70	562877.00	3.18
A14-07	252430.40	562842.70	3.53
A14-08	252473.70	562820.20	3.31

A14-09	252506.80	562782.70	3.38
A14-10	252540.00	562745.10	3.57
A14-11	252573.10	562707.60	3.35
A14-12	252606.30	562670.00	3.12
A14-13	252639.40	562632.50	3.24
A14-14	252672.60	562594.90	2.95
A15-01	253603.00	561648.40	3.43
A15-02	253612.60	561609.60	3.12
A15-03	253625.20	561569.80	3.39
B01-01	253720.60	561221.30	3.03
B01-02	253735.40	561174.10	3.07
B01-03	253750.60	561126.40	3.38
B01-04	253765.70	561078.70	3.08
B01-05	253779.10	561036.80	3.20
B02-01	254288.40	561231.50	3.33
B03-01	254253.50	561163.70	3.30
B03-02	254293.50	561193.90	3.25
B03-03	254333.50	561224.10	3.48
B03-04	254378.40	561255.40	3.16
B04-01	254268.10	561130.50	3.19
B04-02	254304.00	561156.40	3.25
B04-03	254344.00	561186.60	3.31
B04-04	254384.00	561216.80	3.42
B04-05	254424.00	561246.90	3.10
B05-01	254307.70	561116.20	3.20
B05-02	254347.70	561146.40	3.28
B05-03	254387.70	561176.60	3.39
B05-04	254427.70	561206.80	3.22
B05-05	254456.50	561224.20	3.10
B06-01	254311.10	561069.00	3.38
B06-02	254349.50	561098.50	3.33
B06-03	254389.60	561128.50	3.45
B06-04	254429.70	561158.60	3.05
B06-05	254462.40	561181.20	3.08
B07-01	254353.60	561057.80	3.24
B07-02	254393.10	561088.50	3.11
B07-03	254432.70	561119.30	3.32
B07-04	254460.40	561137.30	3.12
B08-01	254357.90	561012.40	3.45
B08-02	254395.00	561040.50	3.29
B08-03	254434.30	561071.60	3.38
B08-04	254462.40	561093.40	3.14
B09-01	254405.70	560986.00	3.62
B09-02	254442.90	561016.50	3.41
B10-01	254429.20	560967.50	3.55
B10-02	254458.40	560929.90	3.31
B10-03	254490.10	560891.10	3.27
B10-04	254521.70	560852.20	3.23
B11-01	254344.20	560640.50	3.94
B12-01	254352.60	560600.60	3.83
B12-02	254385.40	560623.70	3.89
B12-03	254426.50	560652.40	3.70
B12-04	254467.60	560681.10	3.84
B12-05	254508.70	560709.80	3.71
B12-06	254549.80	560738.50	3.25
B13-01	254863.20	560467.20	3.36

B13-02	254890.00	560490.80	3.20
B14-01	255027.90	560501.80	3.39
B14-02	255064.00	560466.90	3.47
B14-03	255100.20	560432.20	3.44
B14-04	255136.30	560397.50	3.48
B14-05	255172.50	560362.80	3.72
B14-06	255208.60	560328.20	3.58
B14-07	255244.80	560293.50	3.36
B15-01	255021.10	559963.70	3.36
B15-02	255057.00	559933.50	3.25
B15-03	255093.70	559899.40	3.23
B15-04	255130.50	559865.30	3.42
B15-05	255167.20	559831.30	3.38
B15-06	255203.90	559797.20	3.61
B15-07	255240.60	559763.10	3.48
B15-08	255277.30	559729.00	3.94
B15-09	255314.10	559694.90	3.84
B16-01	255069.40	559975.80	3.34
B17-01	255099.20	559951.00	3.36
B18-01	255123.70	559923.50	3.46
B19-01	255325.70	559737.20	3.86
B20-01	255378.60	559719.70	3.92
B20-02	255424.80	559739.10	3.52
B20-03	255471.10	559758.60	3.40
B20-04	255517.30	559778.00	3.31
B20-05	255563.50	559797.50	3.33
B20-06	255609.70	559816.90	3.54
B20-07	255655.90	559836.40	3.24
B21-01	255283.70	560166.70	3.55
B21-02	255328.50	560188.10	3.25
B21-03	255421.30	560228.20	3.32
B22-01	255280.50	560127.50	3.24
B22-02	255325.80	560148.90	3.33
B22-03	255371.20	560170.30	3.51
B22-04	255416.50	560191.70	3.60
B23-01	255367.10	560128.00	3.38
B23-02	255412.30	560148.60	3.60
B23-03	255460.30	560171.20	3.64
B24-01	255426.80	560118.80	3.39
B24-02	255466.20	560137.60	3.58
B25-01	255453.50	560096.40	3.46
B25-02	255491.00	560063.10	3.59
B25-03	255527.80	560029.00	3.39
B25-04	255564.50	559995.00	3.69
B25-05	255601.20	559960.90	3.75
B25-06	255637.90	559926.80	3.96
B25-07	255674.70	559892.70	3.18
B25-08	255711.40	559858.60	3.29
B26-01	255368.70	559681.60	3.50
B26-02	255416.00	559701.20	3.83
B26-03	255462.20	559720.50	3.51
B26-04	255508.50	559739.90	3.44
B26-05	255554.70	559759.30	3.40
B26-06	255601.00	559778.60	3.58
B26-07	255647.20	559798.00	3.54
B26-08	255693.50	559817.40	3.78
B27-01	255729.70	559805.50	3.56

B27-02	255747.80	559762.90	3.57
B28-01	253932.90	560640.00	3.07
B29-01	253971.70	560637.40	3.02
B29-02	253994.90	560604.20	3.06
B30-01	253984.30	560680.30	3.06
B31-01	254183.10	560822.90	3.29
B31-02	254219.40	560789.60	3.55
C01-01	255762.60	559837.90	3.41
C01-02	255811.70	559715.00	3.73
C01-03	255829.70	559668.30	3.77
C01-04	255847.80	559621.60	3.90
C01-05	255865.80	559574.90	3.64
C01-06	255883.80	559528.30	3.68
C01-07	255901.90	559481.60	3.75
C01-08	255919.90	559434.90	3.95
C01-09	255937.90	559388.20	3.84
C01-10	255956.00	559341.50	3.73
C01-11	255974.00	559294.80	3.97
C01-12	255992.00	559248.10	4.05
C01-13	256010.10	559201.40	4.12
C01-14	256028.10	559154.70	4.13
C01-15	256060.80	559112.20	4.34
C01-16	256107.70	559130.00	4.21
C01-17	256143.90	559123.60	4.22
C01-18	256161.90	559077.00	4.17
C01-19	256180.00	559030.30	4.03
C01-20	256198.00	558983.60	3.77
C01-21	256216.10	558936.90	3.96
C01-22	256234.20	558890.20	4.12
C01-23	256252.20	558843.60	3.69
C01-24	256270.30	558796.90	3.69
C01-25	256288.30	558750.20	3.77
C01-27	256325.10	558655.00	3.74
C01-28	256343.20	558608.30	3.69
C01-29	256360.30	558564.00	3.86
C01-30	256377.10	558520.70	3.98
C01-31	256395.10	558474.00	3.98
C02-01	255526.40	558476.40	4.00
C02-02	255540.30	558435.10	3.52
C04-01	255606.00	558503.00	3.95
C04-02	255619.50	558460.10	3.69
C05-01	255617.90	558333.20	3.90
C05-02	255634.80	558288.80	4.25
C05-03	255652.00	558241.80	4.15
C05-04	255666.10	558205.40	3.93
C06-01	255772.70	558509.30	3.63
C06-02	255814.00	558527.10	3.67
C07-01	255974.70	558578.20	3.69
C08-01	256851.30	558937.10	4.55
C08-02	256898.70	558953.50	4.28
C08-03	256950.80	558970.00	4.07
C09-01	256261.20	558686.50	3.77
C09-02	256349.50	558716.50	3.97
C09-03	256396.90	558733.00	3.78
C09-04	256444.30	558749.40	3.89
C09-05	256491.70	558765.90	3.75
C09-06	256539.00	558782.40	3.69

C09-07	256586.40	558798.80	3.59
C09-08	256633.80	558815.30	3.33
C09-09	256681.10	558831.80	3.45
C09-10	256728.50	558848.20	3.57
C09-11	256775.90	558864.70	3.80
C09-12	256834.60	558885.10	4.21
C09-26	256306.40	558703.50	3.85
C10-01	256828.20	558839.60	4.25
C10-02	256875.60	558855.80	4.51
C10-03	256923.10	558872.00	3.85
C10-04	256977.50	558888.10	4.36
C11-01	256818.80	558789.70	3.97
C11-02	256868.90	558807.50	4.28
C11-03	256916.20	558824.40	4.33
C11-04	256963.40	558841.20	4.23
C12-01	256352.30	558479.40	3.95
C12-02	256370.30	558432.60	3.53
C13-01	256358.90	558683.50	3.91
C13-02	256379.80	558638.20	3.77
C14-01	256841.40	558617.70	4.19
C15-01	256837.50	558744.60	4.25
C15-02	256855.10	558697.70	4.55
C15-03	256872.80	558650.90	4.28
C15-04	256887.30	558606.90	4.57
D01-01	254011.70	557968.50	3.71
D01-02	254048.90	557981.70	3.81
D01-03	254080.70	557993.20	3.85
D02-01	253172.20	557637.00	3.77
D02-02	253219.40	557653.80	3.86
D02-03	253265.70	557670.80	3.99
D03-01	253755.00	557841.50	4.07
D03-02	253797.90	557858.00	4.10
D03-03	253845.10	557874.80	3.60
D03-04	253892.40	557891.60	3.16
D03-05	253939.60	557908.40	3.24
D03-06	253986.90	557925.20	3.11
D03-07	254027.50	557942.20	3.85
D03-08	254081.40	557958.70	3.78
D03-09	254128.60	557975.50	3.83
D03-10	254175.90	557992.30	3.62
D03-11	254223.10	558009.10	3.69
D04-01	254325.60	558042.70	3.70
D04-02	254370.70	558057.80	3.69
D05-01	253298.40	557648.90	3.99
D05-02	253345.80	557665.30	4.01
D05-03	253393.20	557681.80	4.11
D05-04	253440.50	557698.30	3.97
D05-05	253487.90	557714.80	4.17
D05-06	253535.20	557731.30	4.27
D05-07	253582.60	557747.70	4.25
D05-08	253630.00	557764.20	4.31
D05-09	253677.30	557780.70	4.34
D05-10	253724.70	557797.20	4.45
D05-11	253879.80	557850.80	3.53
D05-12	253927.20	557867.30	3.44
D05-13	253974.50	557883.80	3.74
D05-14	254021.90	557900.30	3.86

D05-15	254069.20	557916.70	3.58
D05-16	254116.60	557933.20	3.73
D05-17	254164.00	557949.70	3.69
D05-18	254211.30	557966.20	3.64
D05-19	254258.70	557982.70	3.77
D05-20	254306.10	557999.10	3.90
D06-01	254444.10	558052.50	4.10
D06-02	254490.70	558066.00	4.00
D06-03	254538.10	558082.40	3.68
D06-04	254585.50	558098.70	3.53
D06-05	254632.90	558115.10	3.45
D06-06	254680.30	558131.50	3.47
D06-07	254727.70	558147.90	3.67
D06-08	254775.10	558164.30	4.36
D06-09	254822.50	558180.60	3.91
D06-10	254869.90	558197.00	3.83
D07-01	253198.80	557583.60	3.75
D07-02	253246.00	557600.30	3.88
D07-03	253289.60	557615.40	4.09
D08-01	253772.10	557784.50	4.47
D08-02	253814.90	557802.20	4.42
D08-03	253862.10	557819.00	3.91
D08-04	253909.40	557835.80	3.53
D08-05	253956.60	557852.60	3.56
D08-06	254003.90	557869.40	3.71
D08-07	254045.20	557884.30	3.96
D08-10	254869.90	558197.00	3.83
D09-01	254340.30	557990.30	4.09
D09-02	254387.50	558007.40	4.48
D10-01	254089.50	557875.60	3.49
D10-02	254134.30	557891.80	3.63
D10-03	254181.60	557908.20	3.50
D10-04	254229.00	557924.70	3.69
D10-05	254276.40	557941.20	3.93
D10-06	254320.30	557955.20	4.12
D10-07	254373.00	557973.10	4.48
D10-08	254418.50	557990.60	4.86
D11-01	254064.40	557844.40	4.06
D11-02	254079.50	557800.40	3.96
D11-03	254096.70	557751.50	4.23
D11-04	254113.50	557705.40	4.34
D11-05	254131.70	557660.10	4.76
D11-06	254149.60	557612.50	4.43
D12-01	254162.90	557695.20	4.20
D12-02	254175.30	557650.10	4.54
D13-01	254191.20	557680.20	4.34
D13-02	254238.00	557697.00	4.53
D13-03	254285.40	557713.60	4.56
D13-04	254332.70	557730.10	4.65
D13-05	254380.10	557746.70	4.54
D13-06	254427.40	557763.20	4.34
D13-07	254474.80	557779.70	4.36
D13-08	254522.10	557796.30	4.45
D13-09	254569.40	557812.80	4.65
D13-10	254616.80	557829.30	4.68
D13-11	254664.10	557845.90	4.52
D13-12	254711.50	557862.40	3.99

D13-13	254758.80	557879.00	3.96
D13-14	254806.20	557895.50	3.74
D13-15	254844.10	557909.70	4.00
D13-16	254900.90	557928.60	3.94
D13-17	254948.20	557945.10	3.74
D13-18	254995.50	557961.60	3.20
D13-19	255042.90	557978.20	3.04
D13-20	255090.20	557994.70	3.49
D13-21	255137.60	558011.30	4.08
D13-22	255184.90	558027.80	3.93
D13-23	255232.30	558044.30	3.81
D13-24	255279.60	558060.90	3.90
D13-25	255326.90	558077.40	3.66
D14-01	254943.40	557980.90	4.03
D15-01	254910.10	558179.80	3.80
D15-02	254926.00	558139.10	3.82
D15-03	254943.10	558092.00	3.69
D15-04	254960.20	558045.00	3.55
D15-05	254977.40	557998.00	3.83
D16-01	254911.50	558264.50	3.59
D16-02	254926.20	558218.10	3.90
D16-03	254942.90	558170.90	4.32
D16-04	254959.60	558123.80	3.82
D17-01	254984.40	558156.70	3.58
D17-02	255001.20	558109.50	3.99
D17-03	255018.00	558062.40	3.91
D17-04	255034.80	558015.30	3.74
D18-01	254985.80	558290.70	3.60
D18-02	255001.70	558244.80	4.01
D18-03	255018.00	558197.50	3.91
D18-04	255034.30	558150.10	3.90
D19-01	255079.90	557961.40	4.12
D19-02	255126.80	557979.00	3.91
D19-03	255173.80	557996.60	3.82
D19-04	255220.70	558014.20	3.58
D19-05	255267.70	558031.80	3.70
D19-06	255314.70	558049.30	3.81
E01-01	256027.10	556530.60	4.92
E01-02	256076.10	556545.00	4.76
E01-03	256119.00	556557.00	4.58
E01-04	256159.80	556570.50	4.74
E01-05	256208.80	556584.90	4.48
E01-06	256251.70	556596.90	4.38
E01-07	256294.70	556611.30	4.48
E01-08	256343.70	556625.70	4.40
E01-09	256386.60	556637.70	4.38
E01-10	256431.90	556651.50	4.47
E01-11	256480.90	556665.90	4.63
E01-12	256523.80	556677.90	4.56
E01-13	256563.20	556694.50	4.56
E02-01	256020.00	556481.90	4.22
E02-02	256060.60	556497.80	4.76
E02-03	256108.20	556513.60	4.50
E02-04	256147.30	556524.30	4.52
E03-01	256054.50	556450.20	4.77
E03-02	256106.60	556469.50	4.70
E04-01	257902.40	556935.40	4.40

E05-01	257927.20	556974.30	4.66
E05-02	257951.10	556928.80	4.67
E06-01	257957.30	557009.30	4.64
E06-02	257980.70	556963.30	4.66
E07-01	257983.80	557046.90	4.64
E07-02	258003.50	557006.80	4.64
E07-03	258025.70	556962.00	4.65
F01-01	253778.60	555387.20	4.66
F02-01	253775.00	555343.00	4.93
F02-02	253819.20	555363.70	4.67
F02-03	253865.00	555384.30	4.86
F02-04	253910.70	555404.80	4.87
F03-01	254710.50	555931.00	4.83
F03-02	254745.10	555960.50	5.01
F03-03	254784.00	555992.10	5.11
F03-04	254822.00	556024.80	5.25
F03-05	254860.80	556057.60	5.00
F03-06	254919.00	556106.20	4.41
F03-07	254958.00	556138.70	4.46
F04-01	254966.00	556217.40	4.39
F04-02	254977.60	556168.80	4.73
F05-01	254991.60	556248.90	4.97
F05-02	255048.10	556264.70	4.61
F05-03	255086.70	556274.70	4.85
F05-04	255137.60	556289.90	5.16
F05-05	255185.90	556303.50	5.27
F05-06	255233.00	556317.20	5.04
F05-07	255282.40	556330.90	4.95
F05-08	255330.60	556344.60	4.54
F06-01	255507.10	556397.00	5.11
F06-02	255557.10	556413.10	4.59
F06-03	255605.40	556426.60	4.71
F06-04	255653.60	556440.20	5.01
F06-05	255701.90	556453.80	5.04
F06-06	255750.20	556467.40	5.06
F06-07	255798.50	556480.90	5.21
F06-08	255846.80	556494.50	4.94
F06-09	255895.10	556508.10	4.86
F06-10	255943.30	556521.70	4.69
F06-11	255984.60	556530.50	5.00
F07-01	255364.90	556350.00	4.30
F07-02	255379.40	556320.60	4.05
F07-03	255401.60	556275.80	4.08
F07-04	255423.80	556230.90	4.10
F07-05	255446.00	556186.00	4.18
F07-06	255468.20	556141.10	4.33
F07-07	255490.40	556096.30	4.19
F07-08	255512.60	556051.40	4.21
F08-01	255406.20	556356.00	4.45
F08-02	255428.40	556311.20	4.34
F08-03	255450.60	556266.30	4.25
F08-04	255472.80	556221.40	4.34
F08-05	255495.00	556176.50	4.08
F08-06	255517.20	556131.70	4.07
F08-07	255539.40	556086.80	4.30
F08-08	255560.20	556048.60	4.33
F09-01	255441.70	556381.20	4.79

F09-02	255458.50	556347.30	4.49
F09-03	255480.70	556302.50	4.50
F09-04	255502.90	556257.60	4.50
F09-05	255525.10	556212.70	4.41
F09-06	255547.30	556167.80	4.29
F09-07	255569.40	556123.00	4.39
F09-08	255591.60	556078.10	4.44
F10-01	255485.90	556381.30	4.87
F10-02	255508.10	556336.50	4.80
F10-03	255530.30	556291.60	4.64
F10-04	255552.50	556246.70	4.51
F10-05	255574.70	556201.90	4.49
F10-06	255596.90	556157.00	4.39
F10-07	255619.10	556112.10	4.53
F11-01	255637.10	556146.80	4.66
F11-02	255683.10	556164.70	4.91
F11-03	255730.20	556181.70	4.90
F11-04	255777.40	556198.70	5.02
F11-05	255824.60	556215.70	4.73
F11-06	255871.80	556232.80	4.72
F11-07	255918.90	556249.80	4.65
F11-08	255966.10	556266.80	4.83
F11-09	255999.30	556278.80	5.13
G01-01	260484.30	553247.40	6.85
G01-02	260524.70	553276.80	6.68
G01-03	260566.00	553305.10	5.88
G01-04	260607.40	553333.50	6.88
G01-05	260648.70	553361.80	6.87
G01-06	260690.10	553390.10	6.74
G01-07	260731.40	553418.40	6.82
G01-08	260772.80	553446.70	6.89
G02-01	260780.40	553502.90	6.68
G02-02	260809.70	553462.30	6.96
G02-03	260838.90	553421.60	7.18
G02-04	260872.50	553378.30	6.74
G03-01	260804.40	553542.70	5.71
G03-02	260832.80	553503.70	5.61
G03-03	260862.10	553463.10	5.80
G03-04	260891.30	553422.40	5.80
G03-05	260920.60	553381.80	5.74
G03-06	260949.80	553341.10	5.85
G03-07	260979.00	553300.50	6.12
G03-08	261008.30	553259.80	6.61
G03-09	261036.90	553218.70	6.51
G03-10	261065.20	553177.40	6.41
G03-11	261093.50	553136.10	6.39
G03-12	261121.80	553094.80	6.47
G03-13	261150.10	553053.50	6.44
G03-14	261178.30	553012.10	6.46
G03-15	261206.60	552970.80	6.61
G03-16	261234.90	552929.50	6.57
G03-17	261263.20	552888.20	6.54
G03-18	261291.50	552846.90	6.66
G03-19	261319.00	552806.80	6.74
G04-01	260853.90	553542.40	6.80
G04-02	260883.20	553501.70	6.82
G04-03	260912.40	553461.10	6.51

G04-04	260938.80	553426.00	6.68
G05-01	260871.60	553587.00	6.83
G05-02	260900.10	553546.50	6.79
G05-03	260929.80	553506.20	6.55
G05-04	260959.60	553465.90	6.46
G06-01	260962.00	553250.40	6.95
G07-01	261027.90	553300.50	6.67
G08-01	261832.30	552117.90	7.86
G09-01	261575.90	552567.90	7.65
G09-02	261602.00	552529.30	7.69
G09-03	261630.20	552487.90	7.91
G09-04	261658.30	552446.50	8.04
G09-05	261686.50	552405.00	7.92
G09-06	261714.60	552363.60	7.99
G09-07	261742.80	552322.20	7.74
G09-08	261770.90	552280.80	7.85
G09-09	261799.10	552239.40	7.89
G09-10	261827.20	552198.00	7.77
G09-11	261855.40	552156.60	7.60
G09-12	261872.70	552131.20	7.92
H01-01	258821.40	552149.70	7.68
H01-02	258850.60	552109.00	7.53
H01-03	258879.90	552068.40	7.55
H01-04	258908.30	552029.50	7.55
H02-01	258836.60	552198.30	7.14
H02-02	258866.10	552155.60	7.23
H02-03	258895.40	552115.00	7.16
H02-04	258924.60	552074.30	7.01
H02-05	258952.50	552036.50	7.05
H03-01	259044.40	551912.70	7.91
H04-01	258887.90	552199.20	7.12
H04-02	258917.30	552158.60	7.07
H04-03	258946.70	552118.10	7.12
H04-04	258976.10	552077.50	7.11
H04-05	259005.50	552037.00	7.40
H04-06	259034.90	551996.50	7.33
H04-07	259064.30	551955.90	7.70
H05-01	258904.70	552246.10	7.13
H05-02	258932.50	552205.00	6.97
H05-03	258961.70	552164.40	6.84
H05-04	258991.00	552123.70	6.93
H05-05	259016.10	552088.70	6.91
H06-01	259111.60	551957.80	7.94
H07-01	258966.60	552198.30	6.91
H07-02	259006.80	552229.00	7.37
H07-03	259047.80	552257.80	7.58
H07-04	259088.90	552286.50	7.50
H07-05	259129.90	552315.30	7.72
H07-06	259171.00	552344.00	7.94
H07-07	259212.10	552372.80	8.04
H07-08	259253.10	552401.50	7.75
H07-09	259294.20	552430.30	6.96
H08-01	259297.30	552509.60	6.17
H08-02	259323.60	552469.20	6.39
H08-03	259352.90	552428.60	6.26
H08-04	259382.10	552387.90	6.34
H08-05	259411.40	552347.30	6.71

H08-06	259440.60	552306.60	6.51
H09-01	259343.10	552511.30	7.14
H09-02	259372.40	552470.70	6.97
H09-03	259401.60	552430.00	7.37
H09-04	259430.80	552389.30	7.49
H09-05	259460.90	552346.90	7.38
H10-01	259363.50	552555.50	7.11
H10-02	259392.70	552514.80	7.01
H10-03	259422.00	552474.20	7.42
H10-04	259451.20	552433.50	7.70
H10-05	259480.40	552392.90	7.71
H11-01	259497.50	552438.20	7.58
H12-01	259833.60	552803.80	6.87
H13-01	259846.30	552860.70	6.90
H13-02	259875.60	552820.10	6.87
H13-03	259904.80	552779.40	6.88
H13-04	259934.00	552738.80	6.74
H13-05	259963.30	552698.10	6.65
H13-06	259992.50	552657.40	6.49
H14-01	259865.40	552900.80	7.32
H14-02	259953.80	552779.80	6.96
H14-04	260012.30	552698.50	6.80
H14-05	259983.00	552739.20	6.86
H14-05	260041.50	552657.90	6.99
H15-01	259915.10	552906.60	7.58
H15-02	259944.40	552866.00	7.53
H15-03	259973.60	552825.30	7.17
H15-04	260002.80	552784.70	7.06
H15-05	260032.10	552744.00	7.14
H15-06	260061.30	552703.30	7.07
H15-07	260094.40	552656.90	7.20
H16-01	259937.90	552945.90	7.43
H16-02	259964.00	552906.90	7.33
H16-03	259993.10	552866.20	7.33
H16-04	260022.20	552825.40	7.65
H16-05	260051.30	552784.70	7.69
H16-06	260080.40	552743.90	7.79
H16-07	260109.50	552703.20	7.67
H16-08	260138.60	552662.40	7.50
H17-01	259981.50	552950.90	7.40
H17-02	260011.30	552910.60	7.48
H17-03	260041.00	552870.30	7.41
H17-04	260070.80	552830.00	7.50
H17-05	260100.50	552789.80	7.45
H17-06	260130.30	552749.50	7.40
H17-07	260160.00	552709.20	7.40
H18-01	260026.30	552936.20	7.24
H18-02	260068.30	552964.40	7.45
H18-03	260109.60	552992.70	7.49
H18-04	260151.00	553021.00	7.04
H18-05	260192.30	553049.30	6.67
H18-06	260233.70	553077.70	6.55
H18-07	260275.10	553106.00	6.78
H19-01	260277.40	553187.30	6.81
H19-02	260306.80	553149.90	6.82
H19-03	260336.10	553109.30	6.86
H19-04	260365.30	553068.60	6.82

H19-05	260392.40	553032.60	6.79
H20-01	260325.90	553193.40	6.77
H20-02	260355.10	553152.80	6.93
H20-03	260384.40	553112.10	6.73
H20-04	260411.00	553071.50	7.09
H21-01	260343.80	553239.50	6.73
H21-02	260431.80	553117.80	6.77
H21-03	260457.80	553079.40	7.16
H22-01	260545.40	552962.70	7.04
H23-01	260392.50	553242.70	6.57
H23-02	260421.80	553202.10	6.57
H23-03	260451.10	553161.50	6.60
H23-04	260480.40	553120.90	6.88
H23-05	260509.70	553080.30	6.78
H23-06	260539.00	553039.70	6.89
H23-07	260568.30	552999.10	6.79
H23-08	260593.10	552966.30	7.17
H24-01	260409.50	553284.30	6.76
H24-02	260437.40	553246.50	6.72
H24-03	260467.20	553206.20	6.77
H24-04	260496.90	553165.90	6.75
H24-05	260525.90	553125.40	6.81
H25-01	260614.30	553005.20	7.34
H26-01	260245.60	551984.80	8.24
H26-02	260283.90	552013.20	8.39
H27-01	260533.60	552187.30	7.85
H27-02	260574.70	552216.00	7.87
H27-03	260615.70	552244.70	7.66
H27-04	260656.80	552273.40	8.04
H27-05	260697.90	552302.20	7.82
H27-06	260739.00	552330.90	7.75
H28-01	260201.40	551878.70	7.14
H28-02	260242.50	551909.80	7.84
H28-03	260283.60	551938.40	7.97
H28-04	260316.50	551960.90	8.28
H29-01	260571.90	552138.40	7.40
H29-02	260613.00	552167.00	7.34
H29-03	260654.20	552195.60	7.30
H29-04	260695.40	552224.20	7.46
H29-05	260736.60	552252.80	7.49
H29-06	260777.70	552281.40	7.60
H30-01	260309.40	552014.60	8.25
H30-02	260333.90	551976.10	8.29
H30-03	260364.30	551933.70	7.72
H31-01	260327.40	552054.50	6.50
H31-02	260351.90	552016.00	8.10
H31-03	260382.30	551973.60	8.15
H32-01	260368.70	552056.10	8.00
H32-02	260423.60	551975.20	7.94
H32-02	260393.20	552017.60	8.17
H33-01	260388.00	552095.70	6.88
H34-01	260434.30	552098.40	8.19
H34-02	260458.80	552059.90	8.23
H34-03	260489.20	552017.50	8.43
H35-01	260454.80	552138.90	7.29
H35-02	260479.30	552100.40	8.30
H35-03	260509.70	552058.00	8.30

H36-01	260501.00	552140.30	8.27
H36-02	260525.50	552101.80	8.29
H36-03	260555.90	552059.40	8.31
H37-01	260793.70	552335.00	7.58
H37-02	260818.20	552296.50	7.20
H37-03	260848.60	552254.10	7.33
H38-01	260808.20	552381.20	7.61
H38-02	260833.00	552344.90	7.61
H38-03	260863.40	552302.50	7.05
H39-01	260849.50	552382.90	7.55
H39-02	260874.80	552346.00	7.13
H39-03	260905.20	552303.60	7.31
H40-01	260867.10	552423.00	6.80
H41-01	260904.50	552436.80	7.19
H42-01	260207.80	552707.50	6.96
H42-02	260247.80	552734.30	6.92
H42-03	260288.80	552762.90	6.76
H42-04	260330.10	552791.60	7.22
H42-05	260371.10	552820.30	7.24
H42-06	260412.20	552849.00	7.23
H42-07	260453.30	552877.70	6.96
H42-08	260494.40	552906.40	7.02
H42-09	260535.50	552935.00	6.93
H42-10	260658.70	553021.10	7.39
H42-11	260699.70	553049.80	7.49
H42-12	260741.00	553078.40	7.41
H42-13	260780.00	553105.20	7.05
H42-14	260820.00	553132.00	6.44
H42-15	260861.00	553160.60	6.58
H42-16	260902.30	553189.30	6.89
H42-17	260943.30	553218.00	6.98
H42-18	261072.70	553300.50	6.71
I01-01	257787.50	551441.80	8.53
I01-02	257816.80	551401.20	8.63
I01-03	257846.00	551360.50	8.49
I01-04	257875.20	551319.70	8.55
I02-01	257808.10	551482.40	8.48
I02-02	257893.70	551360.10	8.68
I02-03	257922.40	551319.10	8.55
I02-04	257951.10	551278.00	8.36
I02-05	257979.70	551237.00	8.42
I02-06	258008.40	551195.90	8.14
I02-07	258037.10	551154.90	8.17
I03-01	257856.30	551487.80	8.62
I03-02	257885.60	551447.20	8.75
I03-03	257914.80	551406.50	8.73
I03-04	257942.80	551368.00	8.62
I04-01	258056.10	551186.00	8.18
I05-01	257877.30	551528.50	8.85
I05-02	257905.60	551488.60	8.82
I05-03	257934.90	551448.00	8.82
I05-04	257964.10	551407.30	8.64
I06-01	257922.70	551532.30	8.62
I06-02	257952.50	551492.00	8.67
I06-03	257982.20	551451.70	8.62
I06-04	258007.30	551415.80	8.53
I07-01	257972.90	551514.60	8.31

I07-02	258004.70	551538.20	8.86
I07-03	258045.70	551567.20	7.94
I07-04	258086.60	551596.10	7.53
I08-01	258355.60	551857.90	8.21
I08-02	258440.90	551736.50	8.39
I08-03	258470.00	551695.80	8.52
I08-04	258499.20	551655.00	8.69
I08-05	258528.40	551614.30	8.69
I08-06	258557.50	551573.60	8.91
I09-01	258399.80	551864.10	8.48
I09-02	258429.00	551823.40	8.42
I09-03	258458.30	551782.80	8.32
I09-04	258484.70	551743.90	8.44
I10-01	258564.80	551617.50	9.01
I10-02	258592.50	551582.30	8.76
I11-01	258482.70	551859.10	8.21
I11-02	258523.40	551888.30	7.09
I11-03	258564.10	551917.60	7.35
I11-04	258604.80	551946.80	7.27
I11-05	258645.50	551976.10	7.25
I11-06	258686.20	552005.30	7.34
I11-07	258726.90	552034.60	7.33
I11-08	258767.60	552063.90	7.27
I11-09	258808.30	552093.10	7.46
I12-01	258485.20	550754.20	8.71
I12-02	258526.30	550782.80	8.85
I12-03	258578.60	550819.30	8.35
I12-04	258608.60	550840.10	8.36
I12-05	258649.70	550868.70	8.79
I12-06	258690.90	550897.40	8.66
I12-07	258732.00	550926.00	8.60
I12-08	258773.10	550954.60	7.27
I13-01	258978.80	551097.80	9.50
I13-02	259020.00	551126.40	8.97
I13-03	259061.10	551155.10	9.49
I13-04	259102.20	551183.70	9.17
I13-05	259143.40	551212.30	9.10
I13-06	259184.50	551241.00	8.86
I13-07	259225.60	551269.60	8.22
I13-08	259266.80	551298.30	7.49
I13-09	259302.70	551320.10	7.04
I14-01	258525.40	550744.70	8.79
I14-02	258564.80	550770.90	8.45
I14-03	258606.40	550798.90	8.51
I15-01	258518.60	550701.40	8.80
I15-02	258559.60	550730.10	8.73
I15-03	258611.80	550766.80	8.48
I15-04	258641.70	550787.70	8.70
I15-05	258682.70	550816.50	8.94
I15-06	258723.70	550845.30	8.82
I15-07	258764.80	550874.10	8.99
I15-08	258805.80	550902.80	8.02
I16-01	259011.00	551046.80	9.56
I16-02	259052.00	551075.50	9.09
I16-03	259093.00	551104.30	9.20
I16-04	259134.10	551133.10	9.19
I16-05	259175.10	551161.90	8.79

I16-06	259216.10	551190.70	8.73
I16-07	259257.20	551219.50	8.26
I16-08	259298.20	551248.20	7.76
I16-09	259332.90	551273.20	7.17
I17-01	258374.30	550661.50	8.24
I17-02	258399.50	550623.70	7.99
I17-03	258431.00	550579.60	8.15
I17-04	258459.70	550540.40	8.33
I18-01	258397.70	550696.20	8.57
I18-02	258473.30	550581.70	8.30
I19-01	258434.10	550702.90	8.89
I19-02	258460.70	550663.70	8.82
I19-03	258492.90	550620.60	8.20
I19-04	258519.20	550581.70	8.25
I20-01	258457.60	550741.00	8.03
I20-02	258482.10	550702.50	8.82
I20-03	258510.10	550659.80	8.27
I20-04	258536.70	550619.90	8.11
I21-01	258793.00	550975.90	8.92
I21-02	258821.60	550934.90	9.28
I21-03	258851.80	550890.20	9.26
I21-04	258878.70	550852.00	8.26
I21-05	258903.30	550818.70	8.39
I22-01	258841.00	550974.20	9.17
I22-02	258871.40	550931.80	9.23
I22-03	258895.60	550891.60	8.80
I22-04	258920.00	550858.50	8.40
I23-01	258853.80	551016.90	8.73
I23-02	258884.60	550974.80	8.83
I23-03	258914.60	550933.20	8.90
I23-04	258940.90	550894.30	8.79
I24-01	258901.50	551015.20	9.30
I24-02	258931.90	550972.80	9.38
I24-03	258956.10	550932.60	9.21
I24-04	258980.50	550899.50	9.21
I25-01	258918.80	551059.10	9.55
I25-02	258946.30	551017.80	9.26
I25-03	258975.40	550974.80	9.34
I25-04	259001.70	550935.90	9.24
I26-01	258937.80	551095.30	6.10
I26-02	258962.30	551056.80	9.57
I26-03	258992.70	551014.40	9.46
I26-04	259016.90	550974.20	9.52
I26-05	259041.30	550941.10	9.39
I27-01	259308.50	551341.60	6.96
I27-02	259333.00	551303.10	7.14
I27-03	259363.40	551260.70	7.34
I28-01	259354.30	551344.10	7.29
I28-02	259378.80	551305.60	7.07
I28-03	259409.20	551263.20	7.09
I29-01	259369.30	551382.90	6.75
I29-02	259393.80	551344.40	7.00
I29-03	259424.20	551302.00	7.04
I30-01	259410.90	551389.40	6.66
I31-01	258137.00	551277.40	7.64
I31-02	258186.30	551309.90	8.12
I32-01	258101.30	551201.20	8.20

I32-02	258142.60	551230.50	8.21
I32-03	258182.50	551259.90	8.49
I33-01	258225.90	551334.80	7.89
I33-02	258258.80	551281.60	8.00
I34-01	258625.90	551611.30	9.09
I34-02	258665.90	551638.10	8.79
I34-03	258706.90	551666.70	8.42
I34-04	258748.20	551695.40	10.04
I34-05	258789.20	551724.10	9.11
I34-06	258830.30	551752.80	7.39
I34-07	258871.40	551781.50	7.38
I34-08	258912.50	551810.20	7.34
I34-09	258953.60	551838.80	6.51
I34-10	258994.70	551867.50	8.14
I34-11	259035.80	551896.20	8.03
I34-12	259076.80	551924.90	8.03
I34-13	259159.10	551982.20	7.88
I34-14	259198.10	552009.00	7.79
I34-15	259238.10	552035.80	7.71
I34-16	259279.10	552064.40	7.60
I34-17	259320.40	552093.10	7.02
I34-18	259361.40	552121.80	6.98
J01-01	261978.70	548957.50	8.58
J02-01	262024.90	548966.30	7.85
J03-01	262041.40	549011.40	8.78
J04-01	262089.80	549022.40	8.75
J04-02	262117.90	548981.00	8.72
J05-01	262108.50	549065.30	8.94
J05-02	262134.30	549030.60	8.82
J05-03	262162.40	548989.20	8.91
J06-01	262158.80	549043.00	8.75
J06-02	262192.00	549080.50	8.59
J06-03	262225.20	549118.00	8.69
J06-04	262258.40	549155.60	8.52
J06-05	262291.60	549193.10	8.63
J06-06	262324.80	549230.60	8.62
J06-07	262358.00	549268.10	8.59
J06-08	262391.20	549305.60	8.58
J06-09	262421.40	549341.70	8.59
J07-01	262399.90	549415.40	8.82
J07-02	262429.10	549375.60	8.52
J07-03	262457.20	549334.20	8.87
J07-04	262485.70	549294.70	8.79
J07-05	262510.50	549260.30	8.88
J08-01	262431.80	549442.70	8.90
J08-02	262504.40	549336.20	8.94
J08-03	262533.30	549296.30	8.78
J09-01	262468.10	549465.50	8.65
J09-02	262497.30	549425.70	8.61
J09-03	262525.40	549384.30	8.77
J09-04	262553.90	549344.80	8.88
J09-05	262578.70	549310.40	8.90
J10-01	262513.20	549471.30	8.70
J10-02	262541.30	549429.90	8.57
J10-03	262569.80	549390.40	8.76
J10-04	262594.60	549356.00	8.80
J11-01	262102.00	548915.30	8.64

J11-02	262141.10	548947.70	8.51
J11-03	262180.40	548978.90	8.42
J11-04	262219.60	549010.00	8.60
J11-05	262258.80	549041.20	8.53
J11-06	262298.10	549072.40	8.32
J11-07	262337.30	549103.60	8.57
J11-08	262376.60	549134.70	8.20
J11-09	262415.80	549165.90	8.20
J11-10	262455.00	549197.10	8.23
J11-11	262494.30	549228.30	8.36
J11-12	262533.50	549259.50	8.20
J11-13	262572.70	549290.60	8.18
J12-01	262557.30	549493.10	8.49
J12-02	262590.50	549530.60	8.49
J12-03	262623.70	549568.20	8.63
J12-04	262656.90	549605.70	8.81
J12-05	262690.10	549643.20	8.63
J12-06	262723.30	549680.70	8.64
J12-07	262755.40	549715.50	8.61
J13-01	262727.10	549421.00	8.48
J13-02	262766.40	549449.20	8.65
J13-03	262807.00	549478.60	8.37
J13-04	262847.50	549508.10	8.70
J14-01	262754.00	549889.30	8.59
J15-01	262776.60	549927.60	8.61
J15-02	262802.60	549886.80	8.36
J16-01	262826.30	549934.20	8.50
J17-01	262845.60	549977.90	8.52
J17-02	262871.60	549937.10	8.51
J18-01	262607.80	548197.30	8.99
J18-02	262644.70	548228.30	9.22
J18-03	262682.40	548261.30	9.14
J18-04	262720.10	548294.30	9.23
J18-05	262757.80	548327.40	9.06
J18-06	262795.50	548360.40	8.91
J18-07	262833.20	548393.40	9.03
J18-08	262870.90	548426.40	8.89
J18-09	262908.60	548459.40	8.93
J18-10	262946.30	548492.40	8.96
J18-11	262984.00	548525.40	9.18
J18-12	263021.70	548558.50	9.19
J18-13	263059.40	548591.50	9.29
J18-14	263097.10	548624.50	9.00
J18-15	263133.00	548655.40	8.82
J19-01	263124.10	549475.90	8.35
J19-02	263150.10	549435.10	8.49
J19-03	263178.20	549393.70	8.34
J19-04	263206.30	549352.20	8.54
J19-05	263234.40	549310.80	8.29
J19-06	263262.50	549269.30	8.17
J19-07	263290.60	549227.90	8.31
J19-08	263318.60	549186.40	8.20
J19-09	263346.70	549145.00	8.14
J19-10	263374.80	549103.50	8.04
J19-11	263402.90	549062.10	8.06
J19-12	263431.00	549020.60	8.17
J20-01	263422.10	548946.20	8.70

J20-02	263455.70	548976.40	8.59
J20-03	263489.30	549003.70	8.65
J21-01	263312.00	548792.10	9.11
J21-02	263349.60	548824.40	9.14
J21-03	263387.40	548857.30	8.66
J21-04	263425.20	548890.20	8.77
J21-05	263463.00	548923.10	8.84
J21-06	263500.80	548956.00	8.88
K01-01	260612.50	547784.90	9.18
K01-02	260649.50	547812.60	9.12
K01-03	260689.10	547843.30	9.25
K01-04	260728.80	547873.90	9.20
K01-05	260768.40	547904.60	9.16
K01-06	260808.10	547935.20	9.22
K01-07	260847.70	547965.90	9.21
K01-08	260887.40	547996.50	8.96
K01-09	260927.00	548027.20	9.03
K01-10	260966.70	548057.80	8.74
K01-11	261006.30	548088.50	9.05
K01-12	261046.00	548119.10	8.88
K01-13	261085.70	548149.80	8.86
K01-14	261125.30	548180.40	8.75
K01-15	261165.00	548211.00	8.70
K01-16	261204.60	548241.70	9.03
K01-17	261244.30	548272.30	8.80
K01-18	261283.90	548303.00	8.61
K01-19	261323.60	548333.60	8.64
K01-20	261363.20	548364.30	8.84
K01-21	261402.90	548394.90	8.89
K01-22	261442.60	548425.60	8.60
K01-23	261482.20	548456.20	8.68
K01-24	261521.90	548486.90	8.95
K01-25	261561.50	548517.50	8.54
K01-26	261601.20	548548.20	8.71
K02-01	260649.70	547775.10	9.03
K02-02	260689.30	547808.50	9.31
K02-03	260728.90	547839.20	9.23
K02-04	260768.50	547869.90	9.20
K02-05	260808.20	547900.60	9.15
K02-06	260847.80	547931.30	9.10
K02-07	260887.40	547962.00	9.07
K02-08	260927.00	547992.70	8.89
K02-09	260966.60	548023.40	8.90
K02-10	261006.20	548054.10	8.76
K02-11	261045.80	548084.80	8.90
K02-12	261085.40	548115.50	8.94
K02-13	261125.10	548146.20	8.85
K02-14	261164.70	548176.90	8.74
K02-15	261204.30	548207.60	8.97
K02-16	261243.90	548238.30	8.85
K02-17	261283.50	548269.00	8.66
K02-18	261323.10	548299.70	8.70
K02-19	261362.70	548330.40	8.69
K02-20	261402.40	548361.10	8.72
K02-21	261442.00	548391.80	9.02
K02-22	261481.60	548422.50	8.93
K02-23	261521.20	548453.20	8.83

K03-01	260671.60	547395.30	9.01
K03-02	260704.80	547431.90	9.12
K03-03	260738.40	547469.10	9.12
K03-04	260771.90	547506.40	9.43
K04-01	260658.50	547738.90	9.32
K04-02	260686.90	547697.60	9.37
K04-03	260715.30	547656.40	9.38
K04-04	260743.70	547615.10	9.27
K04-05	260772.10	547573.90	9.21
K04-06	260800.50	547532.60	9.42
K04-07	260828.90	547491.40	9.40
K05-01	260683.30	547748.60	9.23
K06-02	260760.90	547659.30	9.49
K06-03	260789.30	547618.10	9.18
K06-04	260817.70	547576.80	9.31
K06-05	260846.10	547535.60	9.33
K07-01	260780.70	547702.20	9.07
K07-02	260809.30	547661.50	9.15
K07-03	260894.60	547538.30	9.08
K08-01	260826.90	547708.30	8.49
K08-02	260855.30	547667.10	8.80
K08-03	260883.70	547625.80	9.08
K08-04	260912.10	547584.60	8.84
K09-01	260903.40	547672.50	9.04
K09-02	260931.80	547631.20	8.88
K09-03	260960.20	547590.00	9.07
K10-01	260929.60	547712.10	9.28
K10-02	260958.00	547670.80	9.15
K10-03	260986.40	547629.60	8.84
K11-01	260950.10	547753.40	8.85
K11-02	260974.30	547716.00	9.16
K11-03	261002.70	547674.70	8.92
K11-04	261031.10	547633.50	9.05
K12-01	260991.70	547751.50	9.02
K12-02	261028.90	547704.30	8.90
K12-03	261056.90	547662.80	9.11
K12-04	261084.90	547621.30	9.05
K13-01	260903.20	547948.70	9.08
K13-02	260931.00	547909.80	9.01
K13-03	260958.70	547868.10	8.93
K13-04	260986.50	547826.50	8.95
K13-05	261015.00	547782.00	9.05
K13-06	261038.60	547748.90	9.00
K13-07	261065.70	547706.70	9.19
K13-08	261092.70	547664.60	8.95
K14-01	261045.10	547811.50	8.88
K14-02	261078.60	547848.70	8.83
K14-03	261112.20	547885.90	8.44
K14-04	261145.70	547923.20	8.78
K14-05	261179.20	547960.40	8.87
K14-06	261209.20	547992.60	8.95
K15-01	261151.60	548103.80	8.97
K15-02	261177.40	548063.40	8.98
K15-03	261205.40	548024.80	8.88
K15-04	261235.30	547981.60	9.03
K16-01	261172.00	548145.10	8.76
K16-02	261197.80	548104.70	9.10

K16-03	261227.90	548064.70	8.96
K16-04	261256.80	548022.90	9.08
K17-01	261217.60	548155.00	9.08
K17-02	261243.40	548114.60	9.02
K17-03	261273.60	548073.50	9.28
K17-04	261301.90	548033.60	9.07
K18-01	261237.50	548196.40	9.06
K18-02	261263.30	548156.00	8.80
K18-03	261293.40	548116.00	9.07
K18-04	261322.30	548074.20	8.90
K19-01	261327.10	548123.60	8.71
K19-02	261360.60	548160.90	8.65
K19-03	261394.10	548198.10	8.84
K19-04	261427.70	548235.30	8.74
K19-05	261461.20	548272.50	8.75
K19-06	261494.70	548309.70	8.85
K19-07	261528.20	548346.90	8.49
K19-08	261561.80	548384.20	8.69
K20-01	261573.80	548470.70	8.68
K20-02	261602.00	548432.20	8.45
K20-03	261630.20	548390.90	8.50
K20-04	261661.00	548350.40	8.57
K21-01	261618.10	548478.70	8.40
K22-01	261631.60	548533.40	8.77
K23-01	261350.70	547168.10	9.17
K24-01	261210.30	547439.10	9.02
K24-02	261236.10	547400.40	9.08
K24-03	261264.40	547359.10	9.12
K24-04	261292.60	547317.70	9.21
K24-05	261320.80	547276.40	9.29
K24-06	261349.10	547235.00	9.08
K24-06	261375.20	547196.70	8.99
K25-01	261217.40	547479.80	9.12
K25-02	261243.90	547440.20	9.23
K25-03	261271.70	547398.60	9.12
K25-04	261301.50	547358.70	9.30
K25-05	261331.20	547317.20	9.32
K25-06	261359.20	547276.70	9.39
K25-07	261387.30	547236.00	9.07
K26-01	261425.80	547237.10	9.11
K27-01	261365.90	548122.60	8.69
K27-02	261394.70	548081.70	8.46
K27-03	261423.60	548040.70	8.57
K27-04	261452.40	547999.80	8.56
K27-05	261481.30	547958.90	8.36
K27-06	261510.20	547918.00	8.49
K27-07	261539.00	547877.00	8.28
K27-08	261567.90	547836.10	8.64
K27-09	261596.80	547795.20	8.58
K27-10	261625.60	547754.30	8.45
K27-11	261654.50	547713.40	8.25
K27-12	261683.30	547672.40	8.35
K27-13	261712.20	547631.50	8.99
K27-14	261741.10	547590.60	8.93
K27-15	261769.80	547551.50	9.05
K28-01	261118.30	546941.30	9.34
K28-02	261142.80	546961.80	9.52

K28-03	261195.40	547005.90	9.44
K28-04	261233.60	547038.40	9.05
K28-05	261271.80	547070.90	9.15
K28-06	261309.90	547103.40	9.07
K28-07	261348.10	547135.80	8.97
K28-08	261386.30	547168.30	9.10
K28-09	261424.40	547200.80	9.05
K28-10	261462.60	547233.30	9.05
K28-11	261500.70	547265.70	9.02
K28-12	261538.90	547298.20	9.45
K28-13	261577.10	547330.70	9.20
K28-14	261615.20	547363.20	9.06
K28-15	261653.40	547395.60	8.96
K28-16	261691.60	547428.10	8.69
K28-17	261729.70	547460.60	8.81
K28-18	261767.90	547493.10	8.91
K28-19	261806.10	547525.50	8.97
K28-20	261844.20	547558.00	8.79
K28-21	261882.40	547590.50	9.07
K28-22	261920.60	547623.00	9.00
K28-23	261958.70	547655.40	8.88
K28-24	261996.90	547687.90	8.97
K28-25	262035.00	547720.40	8.78
K28-26	262073.20	547752.90	8.73
K28-27	262111.40	547785.30	8.89
K28-28	262149.50	547817.80	9.21
K28-29	262187.70	547850.30	8.98
K28-30	262225.90	547882.80	8.63
K28-31	262264.00	547915.20	8.75
K28-32	262302.20	547947.70	8.91
L01-01	259657.90	546257.80	8.89
L01-02	259691.10	546295.30	8.92
L01-03	259724.20	546332.90	9.01
L01-04	259757.30	546370.50	9.06
L01-05	259790.40	546408.10	8.93
L01-06	259823.50	546445.70	9.16
L01-07	259856.70	546483.30	9.19
L01-08	259889.80	546520.80	9.16
L01-09	259922.90	546558.40	9.26
L01-10	259956.00	546596.00	8.98
L02-01	260044.90	546688.40	9.28
L02-02	260077.20	546726.20	9.45
L02-03	260110.60	546763.60	9.31
L02-04	260143.90	546801.00	9.44
L02-05	260177.20	546838.40	9.22
L02-06	260210.60	546875.80	9.21
L02-07	260243.90	546913.20	9.41
L02-08	260277.20	546950.50	9.21
L02-09	260310.60	546987.90	9.19
L02-10	260343.90	547025.30	9.16
L03-01	260469.90	547167.00	9.24
L03-02	260510.60	547212.30	9.35
L04-01	259518.90	546216.70	9.55
L04-02	259547.40	546175.60	9.45
L04-03	259575.90	546134.40	9.38
L04-04	259604.40	546093.20	9.35
L05-01	259627.80	546133.50	9.40

L05-02	259656.30	546092.40	9.37
L05-03	259684.80	546051.20	9.34
L05-04	259713.30	546010.00	9.42
L05-05	259741.80	545968.90	9.42
L05-06	259770.40	545927.70	9.36
L05-07	259798.90	545886.50	9.35
L06-01	259586.40	546261.20	9.07
L06-02	259615.70	546222.10	9.05
L06-03	259644.20	546180.90	9.06
L06-04	259672.70	546139.70	9.14
L07-01	259634.30	546256.60	8.95
L07-02	259662.80	546215.50	8.97
L07-03	259691.30	546174.30	9.09
L07-04	259719.80	546133.10	9.17
L08-01	259921.90	546662.00	9.30
L08-02	259949.90	546623.50	9.36
L08-03	259979.00	546579.20	9.35
L08-04	260004.60	546538.60	9.39
L10-01	259981.80	546707.60	9.24
L10-02	260011.50	546666.90	9.23
L11-01	260011.00	546724.70	9.22
L12-01	260331.00	547078.90	9.12
L12-02	260359.90	547038.00	9.20
L12-03	260388.90	546997.20	9.05
L12-04	260417.80	546956.30	9.34
L13-01	260349.10	547125.60	9.21
L13-02	260378.00	547084.70	9.17
L13-03	260407.00	547043.90	9.16
L13-04	260435.90	547003.00	9.28
L14-01	260393.10	547123.60	9.09
L14-02	260422.00	547082.70	9.03
L14-03	260451.00	547041.90	9.05
L14-04	260479.90	547001.00	8.98
L14-05	260508.90	546960.20	8.90
L14-06	260537.80	546919.30	8.90
L14-07	260566.70	546878.40	8.95
L14-08	260595.60	546837.50	8.82
L14-09	260624.60	546796.60	8.77
L14-10	260653.50	546755.80	8.65
L14-11	260682.40	546714.90	8.50
L14-12	260711.30	546674.00	8.54
L15-01	260408.60	547168.70	9.23
L15-02	260435.20	547127.60	9.27
L15-03	260464.20	547086.80	9.37
L15-42	260493.10	547045.90	9.62
L16-01	259797.70	545853.30	9.42
L16-02	259832.20	545881.60	9.19
L17-01	259791.60	545818.00	9.61
L17-02	259830.10	545847.30	9.59
L17-03	259869.30	545878.50	9.66
L17-04	259908.60	545909.60	9.58
L17-05	259947.90	545940.70	9.65
L17-06	259987.20	545971.90	9.65
L18-01	260695.00	546607.90	9.27
L18-02	260728.60	546634.10	9.40
L18-03	260764.00	546666.00	8.95
L19-01	260528.10	546434.90	9.69

L19-02	260562.90	546467.30	9.54
L19-03	260601.00	546499.80	9.56
L19-04	260639.10	546532.40	9.58
L19-05	260677.20	546564.90	9.40
L19-06	260715.30	546597.50	9.32
L19-07	260753.40	546630.00	8.86
L19-08	260791.50	546662.60	9.24
L19-09	260829.60	546695.10	9.49

L19-10	260867.70	546727.70	9.56
L20-01	261116.60	546981.00	9.51
L20-02	261154.80	547013.50	9.39
L21-01	261169.00	546919.50	9.21
L21-02	261207.20	546952.00	9.05

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2

Boornummer		LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
			GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	
A1-1	BV	60	Z					3	BR									BOV	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A1-2	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	V	45	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A1-3	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A2-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A2-2	BV	60	Z					3	BR									BOV	
	V	40	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A2-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A3-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A3-2	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A4-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
A4-2	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	B	50	Z						BR	RO							BHB		DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ

A5-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A5-2	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A5-3	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A5-4	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-2	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	55	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-4	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	B	40	Z						BR	RO							BHB	DEZ
	BC	60	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-5	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-6	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A6-7	BV	60	Z					3	BR								BOV	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
A7-1	BV	100X	Z					3	BR								BOV	
A7-2	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ

A7-3	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	BC	40	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A7-4	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	V	50	V						BR	RO					3				
	ZV1	70	Z				1		GR	BR	LI				DW				
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A8-1	BV	50M	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A8-2	BV	50M	Z					3	BR									BOV	
	C	75	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A9-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	BC	40	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A9-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A9-3	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A9-4	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A10-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A10-2	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A10-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	45	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A10-4	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
A10-5	BV	35	Z					3	BR									BOV	

	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-6	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-7	BV	50	Z					3	BR								BOV		
A10-8	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A11-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A11-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	45	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A12-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A12-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A12-3	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A13-1	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A13-2	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A14-1	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A14-2	BV	90	Z					3	BR								BOV		
	V	95	V						BR	RO				3					
	BC	110	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	130	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A14-3	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A14-4	BV	50	Z					3	BR								BOV		

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-5	BV	80	Z					3	BR								BOV	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-6	BV	70X	Z					3	BR								BOV	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-7	BV	60X	Z					3	BR								BOV	
	BC	80	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-8	BV	70	Z					3	BR								BOV	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-9	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-10	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-11	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-12	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-13	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	B	40	Z						BR	RO						BHB		DEZ
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A14-14	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A15-1	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A15-2	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
A15-3	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B1-1	X	80	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B1-2	X	70	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B1-3	X	90	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B1-4	X	90	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B1-5	X	80	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B2-1		100																	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B3-1	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B3-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	V	45	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B3-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B3-4	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	ZV1	50	Z				1		GR	BR	LI			DW					
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
	V	88	V						BR	RO				3					
B4-1	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B4-2	BVM	45	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B4-3	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B4-4	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B4-5	BV	40	Z					3	BR								BOV		

	V	55	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B5-1	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B5-2	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B5-3	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	V	45	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B5-4	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	55	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B5-5	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	45	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B6-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B6-2	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B6-3	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B6-4	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B6-5	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B7-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B7-2	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BV	60	Z					3	BR									BOV	

	ZV1	80	Z				1	GR	BR	LI			DW				
	C	100	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B7-3	BV	40	Z				3	BR									BOV
	CX	60	Z					GE			BR					BHC	VRG DEZ
	C	80	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B7-4	BV	40	Z				3	BR									BOV
	C	60	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B8-1	X	70	Z				3	BR									ROG
	C	100	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B8-2	X	100	Z				3	BR									ROG
	C	120	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B8-3	BV	40	Z				3	BR									BOV
	CX	60	Z					GE			BR					BHC	VRG DEZ
	C	80	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B8-4	BV	40	Z				3	BR									BOV
	V	50	V					BR	RO				3				
	C	80	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B9-1	BV	30	Z				3	BR									BOV
	CX	45	Z					GE			BR					BHC	VRG DEZ
	C	70	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B9-2	BV	40	Z				3	BR									BOV
	C	70	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B10-1	BV	30	Z				3	BR									BOV
	CX	50	Z					GE			BR					BHC	VRG DEZ
	C	70	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B10-2	BV	40	Z				3	BR									BOV
	C	70	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B10-3	BV	40	Z				3	BR									BOV
	C	70	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B10-4	BV	40	Z				3	BR									BOV
	C	70	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B11-1	BV	50	Z				3	BR									BOV
	C	80	Z					GE		LI						BHC	DEZ
B12-1	BV	45	Z				3	BR									BOV
	CX	55	Z					GE			BR					BHC	VRG DEZ
	C	80	Z					GE		LI						BHC	DEZ

B12-2	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B12-3	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B12-4	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B12-5	BV	50	Z						3	BR								BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B12-6	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B13-1	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	60	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B13-2	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CX	60	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-1	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-2	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-3	X	90	Z						3	BR								ROG	
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-4	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-5	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-6	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B14-7	BV	50	Z						3	BR								BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B15-1	BVM	70	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	100	Z							GR	WI							BHC	DEZ
B15-2	BVM	40	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	V	60	V							BR	RO			3					

	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B15-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B15-4	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B15-5	V	50	V						BR	RO			3						
	BVM	55	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B15-6	BVM	70	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B15-7	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	V	60	V						BR	RO			3						
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B15-8	BV	50X	Z					3	BR								BOV		
	CY	70	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B15-9	BV	40X	Z					3	BR								BOV		
	BVM	50X	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B16-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B17-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B18-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	V	90	V						BR	RO			3						
	CY	120	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B19-1	BVM	30	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	V	60	V						BR	RO			3						
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
B20-1	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	V	70	V						BR	RO			3						
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B20-2	CY	40	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
	V	60	V						BR	RO			3						
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
B20-3	CY	40	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
	V	50	V						BR	RO			3						

	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B20-4	CY	40	Z						GR	WI							BHC		DEZ
	V	110	V						BR	RO				3					
	C	150	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B20-5	CY	40	Z						GR	WI							BHC		DEZ
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B20-6	CY	40	Z						GR	WI							BHC		DEZ
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B20-7	CY	50	Z						GR	WI							BHC		DEZ
	V	70	V						BR	RO				3					
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B21-1	CY	45	Z						GR	WI							BHC		DEZ
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B21-2	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	VX	75	V						BR			GR		3				ROG	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B21-3	BVM	45	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	VX	60	V						BR			GR		3				ROG	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B22-1	BV	70M	Z					3	BR									BOV	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B22-2	BV	60M	Z					3	BR									BOV	
	C	120	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B22-3	BV	70M	Z					3	BR									BOV	
	VX	90	V						BR			GR		3				ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B22-4	BV	70M	Z					3	BR									BOV	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B23-1	BV	40M	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
B23-2	BV	40M	Z					3	BR									BOV	
	VX	60	V						BR			GR		3				ROG	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ

B23-3	BV	30	Z						3	BR								BOV	
	VX	40	V							BR		GR		3				ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B24-1	BV	40M	Z						3	BR								BOV	
	VX	60	V							BR		GR		3				ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B24-2	BV	30	Z						3	BR								BOV	
	VX	40	V							BR		GR		3				ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-1	BVM	40	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	VX	55	V							BR		GR		3				ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-2	BVM	55	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	VX	60	V							BR		GR		3				ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-3	BVM	45	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	VX	55	V							BR		GR		3				ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-4	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	VX	60	V							BR		GR		3				ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-5	BVM	45	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	VX	60	V							BR		GR		3				ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-6	BVM	70	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-7	BVM	45	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	V	50	V							BR	RO			3					
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B25-8	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	V	53	V							BR	RO			3					
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
B26-1	BVM	40	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	80	Z							GR	WI							BHC	DEZ
B26-2	BVM	70	Z						3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	100	Z							GR	WI							BHC	DEZ

B26-3	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	CY	80	Z						GR	WI								BHC	DEZ
B26-4	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	50	V						BR	RO				3					
	CY	80	Z						GR	WI								BHC	DEZ
B26-5	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	140	V						BR	RO				3					
	CY	160	Z						GR	WI								BHC	DEZ
B26-6	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	45	V						BR	RO				3					
	C	70	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B26-7	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B26-8	BV	70X	Z					3	BR									BOV	
	C	100	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B27-1	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	75	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B27-2	BVM	45	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	52	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B28-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B29-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B29-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B30-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B31-1	X	70	Z					3	BR									BOV	ROG
	C	100	Z						GE		LI							BHC	DEZ
B31-2	X	70	Z					3	BR									BOV	ROG
	C	100	Z						GE		LI							BHC	DEZ
C1-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ

C1-2	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	V	40	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-3	BV	35	Z						3	BR									BOV
	C	60	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-4	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	50	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-5	BV	35	Z						3	BR									BOV
	V	45	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-6	BV	35	Z						3	BR									BOV
	V	40	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-7	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	50	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-8	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	60	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-9	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	45	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-10	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	50	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-11	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	50	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-12	BV	50	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-13	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	50	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE		LI						BHC	DEZ
C1-14	BV	30	Z						3	BR									BOV
	V	40	V							BR	RO				3				
	C	60	Z							GE		LI						BHC	DEZ

C1-15	X	90	Z					3	BR									ROG	
	C	120	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-16	X	110	Z					3	BR										ROG
	C	150	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-17	X	95	Z					3	BR										ROG
	C	120	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-18	X	75	Z					3	BR										ROG
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-19	X	80	Z					3	BR										ROG
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-20	X	130	Z					3	BR										ROG
	C	150	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-21	BV	130	Z					3	BR										BOV
	C	150	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-22	BV	120	Z					3	BR										BOV
	C	150	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-23	BV	90	Z					3	BR										BOV
	C	120	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-24	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-25	BV	40	Z					3	BR										BOV
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-26	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-27	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-28	BV	60	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-29	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-30	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
C1-31	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C2-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C2-2	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C4-1	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C4-2	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C5-1	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	VX	45	V						BR		GR		3				ROG		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C5-2	V	40	V						BR	RO			3						
	VX	45	V						BR		GR		3				ROG		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C5-3	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	CX	35	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C5-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C6-1	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C6-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C7-1	BV	55	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
C8-1	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	CX	55	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	BC	70X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

C8-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	VX	50	V						BR		GR		3				ROG	
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
C8-3	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	VX	50	V						BR		GR		3				ROG	
	C	75	Z						GE	LI							BHC	DEZ
C9-1		45	Z					3	BR								BOV	
		80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
C9-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	50	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
C9-3	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	C	45	Z						GE	LI							BHC	DEZ
	VX	75	V						BR		GR		3				ROG	
C9-4	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	45	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	VX	70	V						BR		GR		3				ROG	
C9-5	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	50	Z						GE	LI							BHC	DEZ
	VX	80	V						BR		GR		3				ROG	
C9-6	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	C	40	Z						GE	LI							BHC	DEZ
	VX	70	V						BR		GR		3				ROG	
C9-7	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	45	Z						GE	LI							BHC	DEZ
	VX	80	V						BR		GR		3				ROG	
C9-8	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	VX	40	V						BR		GR		3				ROG	
	V	42	V						BR	RO			3					
	Kluy	45	K			1			GR	BR	LI							
	C	70	Z						GE		LI						BHC	DEZ
C9-9	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	V	43	V						BR	RO			3					
	Kluy	45	K			1			GR	BR	LI							
	C	80	Z						GE		LI						BHC	DEZ
C9-10	BV	35	Z					3	BR								BOV	

	V	40	V					BR	RO				3					
	Kluy	42	K			1		GR	BR	LI								
	C	70	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C9-11	BV	45	Z					3	BR							BOV		
	Kluy	50	K			1		GR	BR	LI								
	VX	55	V					BR			GR		3				ROG	
C9-12	BV	40	Z					3	BR							BOV		
	CX	50	Z					GE			BR				BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C10-1	BV	35	Z					3	BR							BOV		
	ZV1	50	Z			1		GR	BR	LI			DW					
	C	70	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C10-2	BV	40	Z					3	BR							BOV		
	CX	70	Z					GE			BR				BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C10-3	BV	60	Z					3	BR							BOV		
	VX	70	V					BR			GR		3				ROG	
	C	100	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C10-4	BV	40	Z					3	BR							BOV		
	VX	50	V					BR			GR		3				ROG	
	C	75	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C11-1	BV	35	Z					3	BR							BOV		
	VX	40	V					BR			GR		3				ROG	
	C	70	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C11-2	BV	35	Z					3	BR							BOV		
	V	50	V					BR	RO				3					
	C	80	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C11-3	BV	35	Z					3	BR							BOV		
	VX	40	V					BR			GR		3				ROG	
	ZV1	50	Z			1		GR	BR	LI			DW					
	C	75	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C11-4	BV	40	Z					3	BR							BOV		
	VX	50	V					BR			GR		3				ROG	
	ZV1	55	Z			1		GR	BR	LI			DW					
	C	80	Z					GE		LI					BHC		DEZ	
C12-1	BV	60	Z					3	BR							BOV		

	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
C12-2	BV	45	Z					3	BR									BOV		
		55	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C13-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
		50	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C13-2	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C14-1	BV	40X	Z					3	BR									BOV		
	CX	45	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C15-1	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C15-2	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C15-3	V	40	V						BR	RO					3					
	CX	50	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
C15-4	CX	70	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D1-1		45	Z					3	BR									BOV		
		50	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
		85	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D1-2	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D1-3	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	60	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D2-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D2-2	BV	60	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D2-3	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	BC	70	Z						OR									BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
D3-1	BVM	50	Z					3	BR			ZW			2			BOV		

	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-2	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-3	BVM	70	Z					3	BR		ZW		2					BOV		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-4	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV		
	V	150	V						BR	RO			3							
	C	180	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-5	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2					BOV		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-6	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-7	BVM	80	Z					3	BR		ZW		2					BOV		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-8	BV	50X	Z					3	BR									BOV		
	V	65	V						BR	RO			3							
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
D3-9	BV	60	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-10	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D3-11	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D4-1	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D4-2	BV	80	Z					3	BR									BOV		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D5-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D5-2	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D5-3	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	CX	80X	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	

D5-4	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	CX	80	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-5	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-6	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-7	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	V	100	V						BR	RO				3					
D5-8	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-9	BVM	60	Z					3	BR		ZW			2				BOV	
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-10	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-11	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	100	V						BR	RO				3					
D5-12	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	95	V						BR	RO				3					
	C	150	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-13	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-14	BV	60	Z					3	BR									BOV	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-15	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-16	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-17	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ
D5-18	BV	35	Z					3	BR									BOV	

	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D5-19	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	C	50	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D5-20	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	45	V						BR	RO				3					
	CY	60	Z						GR	WI							BHC		DEZ
D6-1	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D6-2	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D6-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D6-4	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	200	V						BR	RO				3					
D6-5	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	70	V						BR	RO				3					
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
D6-6	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	V	70	V						BR	RO				3					
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
D6-7	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D6-8	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D7-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D7-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D7-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
D8-1	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC		DEZ

	CY	60	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
D8-2	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
D8-3	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	V	45	V						BR	RO				3						
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
D8-4	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
D8-5	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D8-6	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	V	50	V						BR	RO				3						
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D8-7	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	V	110	V						BR	RO				3						
	C	160	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D8-8	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	V	100	V						BR	RO				3						
	C	120	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D8-9	BV	60M	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D8-10	BV	50X	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D9-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CY	60	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
D9-2	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D10-1	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	V	95	V						BR	RO				3						
	C	120	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D10-2	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
D10-3	BV	60	Z					3	BR									BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	

D10-4	BV	60	Z						3	BR									BOV	
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D10-5	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	V	50	V							BR	RO				3					
	CY	80	Z							GR	WI							BHC		DEZ
D10-6	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	E	60	Z							GR	LI							BHE		DEZ
	B	70	Z							BR	RO							BHB		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D10-7	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D10-8	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D11-1	BVM	40	Z						3	BR		ZW			2				BOV	
	V	45	V							BR	RO				3					
	C	60	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D11-2	BV	40X	Z						3	BR									BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D11-3	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	V	50	V							BR	RO				3					
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D11-4	BV	50X	Z						3	BR									BOV	
	BC	70	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D11-5	BV	50X	Z						3	BR									BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D11-6	BV	50X	Z						3	BR									BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D12-1	BV	60X	Z						3	BR									BOV	
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D12-2	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	BC	60	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
D13-1	BVM	50	Z						3	BR		ZW			2				BOV	
	V	55	V							BR	RO				3					
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ

D13-2	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	V	55	V						BR	RO			3				
	C	70	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-3	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	V	55	V						BR	RO			3				
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	V	50	V						BR	RO			3				
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-5	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	V	50	V						BR	RO			3				
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-6	BV	40															
	V	50	V						BR	RO			3				
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-7	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	V	70	V						BR	RO			3				
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-8	BV	40	Z					3	BR							BOV	
	C	70	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-9	BV	50	Z					3	BR							BOV	
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-10	BV	40	Z					3	BR							BOV	
	C	70	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-11	BV	50X	Z					3	BR							BOV	
	BC	60	Z						OR							BHBC	DEZ
	C	90	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-12	BV	40X	Z					3	BR							BOV	
	BC	50	Z						OR							BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-13	BV	50X	Z					3	BR							BOV	
	C	80	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-14	BV	60X	Z					3	BR							BOV	
	V	70	V						BR	RO			3				
	C	100	Z						GE		LI					BHC	DEZ
D13-15	BV	60X	Z					3	BR							BOV	

	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-16	BV	60X	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-17	BV	70X	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-18	BV	60X	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-19	BV	60X	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-20	BV	80X	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-21	BV	60X	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-22	BVX	60X	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-23	BVX	50	Z					3	BR								ROG		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-24	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D13-25	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
	V	100	V						BR	RO				3					
D14-1	BV	50X	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D15-1	BV	50X	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D15-2	BV	50X	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D15-3	BV	70X	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D15-4	BVM	80	Z					3	BR		ZW			2			BOV		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
D15-5	BVM	80	Z					3	BR		ZW			2			BOV		
	C	150	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

D16-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D16-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D16-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	50	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D16-4	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D17-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D17-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D17-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D17-4	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D18-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D18-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	45	Z						OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D18-3	BV	4	Z					3	BR								BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D18-4	BV	4	Z					3	BR								BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D19-1	BV	70X	Z					3	BR								BOV	
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D19-2	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ
D19-3	BVX	60	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ

D19-4	BVX	60	Z						3	BR								ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
D19-5	BV	70X	Z						3	BR									BOV
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
D19-6	BV	50	Z						3	BR									BOV
	BC	60	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-1	BV	60	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-2	BV	55	Z						3	BR									BOV
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-3	BV	60	Z						3	BR									BOV
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-4	X	65	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-5	X	65	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-6	X	95	Z						3	BR									ROG
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-7	X	75	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-8	X	90	Z						3	BR									ROG
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-9	X	75	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-10	X	75	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-11	X	75	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-12	X	65	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E1-13	X	65	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E2-1	X	55	Z						3	BR									ROG
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
E2-2	BV	35	Z						3	BR									BOV

	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
E2-3	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E2-4	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	CX	40	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E3-1	BVM	55	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	V	60	V						BR	RO			3					
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E3-2	BVM	55	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	V	60	V						BR	RO			3					
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E4-1	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	CX	35	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E5-1	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E5-2	BVM	70	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	V	90	V						BR	RO			3					
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E6-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E6-2	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	CX	35	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E7-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	CX	40	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
E7-2	BVM	55	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
F1-1	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
F2-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	

	V	50	V						BR	RO				3					
	CY	60																	
F2-2	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	V	45	V						BR	RO				3					
	Kluy	50	K				1		GR	BR	LI								
	CY	80	Z						GR	WI								BHC	DEZ
F2-3	BV	40	Z					3	BR										BOV
	VX	55	V						BR			GR		3					ROG
	V	60	V						BR	RO				3					
	CY	80	Z						GR	WI								BHC	DEZ
F2-4	BV	40	Z					3	BR										BOV
	CX	55	Z						GE			BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-1	BV	30	Z					3	BR										BOV
	V	53	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-2	BV	45	Z					3	BR										BOV
	V	50	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-3	BV	35	Z					3	BR										BOV
	BC	50	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-4	BV	40	Z					3	BR										BOV
	CX	50	Z						GE			BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-5	BV	40	Z					3	BR										BOV
	CX	50	Z						GE			BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-6	BV	40	Z					3	BR										BOV
	C	55	Z						GE		LI							BHC	DEZ
	ZV1	60	Z				1		GR	BR	LI			DW					
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F3-7	BV	40	Z					3	BR										BOV
	V	55	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI							BHC	DEZ
F4-1	BV	60	Z					3	BR										BOV

	V	145	V						BR	RO				3					
	C	170	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F4-2	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	V	60	V						BR	RO				3					
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-1	X	70	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-2	X	60	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-3	X	80	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-4	X	70	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-5	X	65	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-6	X	60	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-7	X	60	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F5-8	X	90	Z					3	BR									ROG	
	V	150	V						BR	RO				3					
F6-1	BV	60	Z					3	BR									BOV	
	CX	80	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F6-2	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F6-3	CX	55	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F6-4	CX	65	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F6-5	CX	55	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F6-6	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
F6-7	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ

F6-8	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
F6-9	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
F6-10	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
F6-11	X	50	Z					3	BR								ROG		
	V	75	V						BR	RO			3						
	ZV1	90	Z				1		GR	BR	LI		DW						
	C	120	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-1	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-2	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-5	V	55X	V						BR	RO			3						
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-6	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-7	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F7-8	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F8-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
F8-2	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE		LI					BHC		DEZ	

F8-3	BV	40	Z						3	BR								BOV		
	CX	85	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	110	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F8-4	BV	35	Z						3	BR									BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F8-5	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	CX	110	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
F8-6	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	CX	75	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F8-7	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	58	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F8-8	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	58	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-1	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	CX	55	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-2	BV	30	Z						3	BR									BOV	
	CX	35	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	60	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-3	BV	35	Z						3	BR									BOV	
	CX	45	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-4	BV	30	Z						3	BR									BOV	
	CX	40	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-5	BV	35	Z						3	BR									BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-6	BV	35	Z						3	BR									BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
F9-7	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	75	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ

	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F9-8	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	V	45	V						BR	RO				3						
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-1	BV	30	Z					3	BR									BOV		
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-2	BV	30	Z					3	BR									BOV		
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-3	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-4	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	V	50	V						BR	RO				3						
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-5	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	75	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-6	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	CX	45	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
F10-7	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	CX	45	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
G1-1	BVM	30	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	CY	60	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
G1-2	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	50	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G1-3	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	50	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G1-4	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G1-5	BVM	35	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G1-6	BVM	55	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G1-7	BVM	45	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	

G1-8	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	C	80	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G2-1	BVM	35	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G2-2	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
	C	80	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G2-3	BVX	55	Z					3	BR							ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G2-4	BVX	50	Z					3	BR							ROG	
	BVM	80	Z					3	BR		ZW		2			BOV	
G3-1	BVX	40	Z					3	BR							ROG	
	CY	80	Z						GR	WI						BHC	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-2	BVX	60	Z					3	BR							ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-3	BVX	40	Z					3	BR							ROG	
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-4	BVX	35	Z					3	BR							ROG	
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-5	BVX	40	Z					3	BR							ROG	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ
G3-6	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ
	CY	70	Z						GR	WI						BHC	DEZ
G3-7	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-8	BVX	60	Z					3	BR							ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-9	BVX	40	Z					3	BR							ROG	
	C	60	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-10	BVX	50	Z					3	BR							ROG	
	C	10	Z						GE	LI						BHC	DEZ
G3-11	BV	55	Z					3	BR							BOV	
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG DEZ

	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-12	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-13	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	CX	65	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-14	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-15	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-16	BV	60	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-17	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-18	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-19	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G4-1	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
G4-2	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
G4-3	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
G4-4	BVM	50	Z					3	BR			ZW			2			BOV		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
G5-1	BVM	40	Z					3	BR			ZW			2			BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ	

G5-2	BVM	50	Z						3	BR			ZW		2				BOV	
	CY	70	Z							GR	WI								BHC	DEZ
G5-3	BVX	40	Z						3	BR										ROG
	C	70	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G5-4	BVM	30	Z						3	BR			ZW		2					BOV
	V	80	V							BR	RO				3					
	CY	100	Z							GR	WI								BHC	DEZ
G6-1	BVM	35	Z						3	BR			ZW		2					BOV
	C	60	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G7-1	BV	40	Z						3	BR										BOV
	C	80	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G8-1	BV	55	Z						3	BR										BOV
	C	90	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-1	BV	50	Z						3	BR										BOV
	BC	80X	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	110	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-2	BV	40	Z						3	BR										BOV
	C	85X	Z							GE		LI							BHC	DEZ
	C	110	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-3	BV	40	Z						3	BR										BOV
	C	70X	Z							GE		LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-4	BV	40	Z						3	BR										BOV
	C	90X	Z							GE		LI							BHC	DEZ
	C	120	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-5	BV	40	Z						3	BR										BOV
	C	70X	Z							GE		LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-6	BV	40	Z						3	BR										BOV
	BC	60X	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-7	BV	50	Z						3	BR										BOV
	C	75X	Z							GE		LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE		LI							BHC	DEZ
G9-8	BV	55	Z						3	BR										BOV
	C	75X	Z							GE		LI							BHC	DEZ

	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
G9-9	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	65X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
G9-10	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	70X	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
G9-11	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	V	80X	V						BR	RO				3					
	V	160	V						BR	RO				3					
	C	180	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
G9-12	X	85	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H1-1	BVM	60	Z					3	BR		ZW			2			BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H1-2	BVX	40	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H1-3	BVX	50	Z					3	BR								ROG		
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H1-4	BVX	70	Z					3	BR								ROG		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H2-1	BVM	60	Z					3	BR		ZW			2			BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H2-2	BVX	50	Z					3	BR								ROG		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H2-3	BVX	60	Z					3	BR								ROG		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H2-4	BVX	70	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H2-5	BVX	60	Z					3	BR								ROG		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H3-1	BVX	70	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H4-1	BVM	80	Z					3	BR		ZW			2			BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

H4-2	BVM	70	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	100	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H4-3	BVM	60	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	80	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H4-4	BVM	70	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	100	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H4-5	BVM	80	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	100	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H4-6	BVM	90	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	120	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H4-7	BVX	60	Z						3	BR							ROG	
	C	80	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H5-1	BVM	60	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	80	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H5-2	BVM	40	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	V	45	V							BR	RO			3				
	C	70	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H5-3	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	V	55	V							BR	RO			3				
	C	80	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H5-4	BVX	40	Z						3	BR							ROG	
	V	60	V							BR	RO			3				
	C	80	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H5-5	CX	80	Z							GE		BR					BHC	VRG DEZ
	CY	100	Z							GR	WI						BHC	DEZ
H6-1	BV	30	Z						3	BR							BOV	
	C	70	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H7-1	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	70	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H7-2	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	70	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H7-3	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	70	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H7-4	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2			BOV	
	C	80	Z							GE	LI						BHC	DEZ
H7-5	CX	70	Z							GE		BR					BHC	VRG DEZ

	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H7-6	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H7-7	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ
H7-8	BVX	60	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H7-9	BVM	80	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H8-1	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H8-2	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	70	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H8-3	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	70	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H8-4	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H8-5	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H8-6	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H9-1	BVM	80	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	100	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H9-2	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H9-3	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	801	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H9-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	60	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H9-5	BVM	65	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	90	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H10-1	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H10-2	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ
H10-3	BVX	70	Z					3	BR								ROG	

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H10-4	BVX	60	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H10-5	BVX	70	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H11-1	BVX	70	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H12-1		50	Z					3	BR								BOV	
		60	Z					1	GE	BR		BR					VRG	
		85	Z						GE							BHC		DEZ
H13-1	BVX	40	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H13-2	BVX	40	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H13-3	BVX	50	Z					3	BR								ROG	
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H13-4	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H13-5	CY	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H13-6	CY	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H14-1	BVX	40	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H14-2	BVX	50	Z					3	BR								ROG	
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H14-3	BV	40	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	BCX	50	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ
	BC	65	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H14-4	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H14-5	BV	55	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ

	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H15-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H15-2	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H15-3	BVX	40	Z					3	BR									ROG		
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H15-4	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	V	70	V						BR	RO					3					
	BC	100	Z						OR								BHBC		DEZ	
H15-5	BVX	60	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H15-6	BV	60	Z					3	BR									BOV		
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H15-7	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H16-1	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
H16-2	BVX	45	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
H16-3	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H16-4	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H16-5	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H16-6	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H16-7	BVX	60	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H16-8	BVX	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H17-1	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ	

H17-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H17-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H17-4	BVX	45	Z					3	BR								ROG	
	C	60	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H17-5	BVX	50	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H17-6	BVX	50	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H17-7	BVX	60	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-1	BVX	50	Z					3	BR								ROG	
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-2	BVX	60	Z					3	BR								ROG	
	C	90	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-3	BVX	55	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-4	BVX	40	Z					3	BR								ROG	
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-5	BVX	40	Z					3	BR								ROG	
	C	70	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-6	BVX	40	Z					3	BR								ROG	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H18-7	BVX	60	Z					3	BR								ROG	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC	DEZ
H19-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	VX	60	V						BR		GR		3				ROG	
	CYX	80	Z						GR	WI	BR						BHC	VRG DEZ
	CY	100	Z						GR	WI							BHC	DEZ
H19-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC	DEZ
H19-3	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV	

	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H19-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	70	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H19-5	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	CYX	70	Z						GR	WI	BR					BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H20-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H20-2	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CYX	60	Z						GR	WI	BR					BHC	VRG	DEZ
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H20-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CYX	60	Z						GR	WI	BR					BHC	VRG	DEZ
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H20-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CYX	60	Z						GR	WI	BR					BHC	VRG	DEZ
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H21-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	60	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H21-2	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H21-3	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H22-1	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	C	50	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H23-1	BVM	35	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	60	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H23-2	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CY	60	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H23-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	CYX	70	Z						GR	WI	BR					BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ
H23-4	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CY	60	Z						GR	WI						BHC		DEZ

H23-5	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CY	60	Z							GR	WI							BHC	DEZ
H23-6	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CY	60	Z							GR	WI							BHC	DEZ
H23-7	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	60	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H23-8	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CX	80	Z							GE			BR					BHC	VRG
	C	100	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H24-1	BVM	30	Z						3	BR			ZW		2			BOV	
	CY	60	Z							GR	WI							BHC	DEZ
H24-2	BVM	30	Z						3	BR			ZW		2			BOV	
	CY	60	Z							GR	WI							BHC	DEZ
H24-3	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	60	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H24-4	BVM	40	Z						3	BR			ZW		2			BOV	
	CY	60	Z							GR	WI							BHC	DEZ
H24-5	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	60	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H25-1	BVM	50	Z						3	BR			ZW		2			BOV	
	CY	80	Z							GR	WI							BHC	DEZ
H26-1	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	C	60X	Z							GE		LI						BHC	DEZ
	C	100	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H26-2	X	75	Z						3	BR								ROG	
	C	110	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H27-1	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	BC	45X	Z							OR								BHBC	DEZ
	BC	65	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H27-2	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	BC	50X	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE		LI						BHC	DEZ
H27-3	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	V	60X	V							BR	RO				3				
	C	80	Z							GE		LI						BHC	DEZ

H27-4	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	B	45	Z							BR	RO							BHB	DEZ
	BC	701	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H27-5	BV	35	Z						3	BR									BOV
	VX	40	V							BR		GR			3				ROG
	ZV1	50	Z				1			GR	BR	LI			DW				
	BC	80	Z							OR								BHBC	DEZ
H27-6	BV	35	Z						3	BR									BOV
	C	60	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H28-1	X	60	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H28-2	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	55X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H28-3	BV	35	Z						3	BR									BOV
	C	55X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H28-4	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H29-1	BV	45	Z						3	BR									BOV
	V	80	V							BR	RO				3				
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H29-2	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BC	45	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H29-3	BV	50	Z						3	BR									BOV
	B	57	Z							BR	RO							BHB	DEZ
	BC	80	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H29-4	BV	35	Z						3	BR									BOV
	B	40	Z							BR	RO							BHB	DEZ
	BC	65	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H29-5		45	Z						3	BR									BOV

		65	Z						OR								BHBC		DEZ	
		90	Z						GE								BHC		DEZ	
H29-6	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	VX	55	V						BR			GR			3			ROG		
	ZV1	70	Z					1	GR	BR	LI				DW					
	BC	100	Z						OR								BHBC		DEZ	
H30-1	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	C	40X	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H30-2	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H30-3	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H31-1	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H31-2	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BC	55X	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H31-3	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BC	45	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H32-1	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BC	50X	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H32-2	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H32-3	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	B	40	Z						BR	RO							BHB		DEZ	
	BC	55	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H33-1	X	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
H34-1	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BC	45X	Z						OR								BHBC		DEZ	

	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H34-2	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	C	55X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H34-3	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	BC	50X	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H35-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	C	55X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H35-2	BV	30	Z					3	BR								BOV	
	C	50X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H35-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	65X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H36-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	B	40	Z						BR	RO						BHB		DEZ
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H36-2	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H36-3	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H37-1	BV	60	Z					3	BR								BOV	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H37-2	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H37-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	X	100	Z					3	BR								ROG	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H38-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
H38-2	BV	30	Z					3	BR								BOV	

	BC	40	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H38-3	BV	30	Z					3	BR									BOV		
	C	60	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H39-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BCX	50	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	85	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H39-2	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H39-3	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H40-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H41-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ	
	V	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-1	X	70	Z					3	BR									ROG		
	CX	90	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	11	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-2	X	75	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-3	X	110	Z					3	BR									ROG		
	C	130	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-4	X	90	Z					3	BR									ROG		
	CX	110	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	130	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-5	X	75	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-6	X	65	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
H42-7	X	50	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ	

H42-8	X	65	Z					3	BR								ROG		
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	95	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-9	X	110	Z					3	BR									ROG	
	C	135	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-10	X	90	Z					3	BR									ROG	
	C	115	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-11	X	85	Z					3	BR									ROG	
	CX	105	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	130	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-12	X	85	Z					3	BR									ROG	
	C	110	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-13	X	130	Z					3	BR									ROG	
	C	150	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-14	X	85	Z					3	BR									ROG	
	CX	100	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	120	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-15	X	70	Z					3	BR									ROG	
	CX	90	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	110	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-16	X	65	Z					3	BR									ROG	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
H42-17	X	85	Z					3	BR									ROG	
	C	110	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I1-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I1-2	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I1-3	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I1-4	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ

I2-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	80	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I2-3	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	BC	75	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I2-4	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	BC	75	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I2-5	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BC	75	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I2-6	BVM	70	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I2-7	X	50	Z					3	BR									ROG	
	V	52	V						BR	RO			3						
	ZV1	60	Z				1		GR	BR	LI		DW						
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I3-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I3-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	60X	Z						OR								BHBC		DEZ
	BC	75	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I3-3	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	45X	Z						OR								BHBC		DEZ
	BC	65	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I3-4	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	80X	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I4-1		45	Z					3	BR									BOV	
		55	V						BR										
		80	Z						GE								BHC		DEZ
I5-1	BV	50	Z					3	BR									BOV	

	BC	75	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I5-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	60X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	BC	80	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I5-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	85	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I5-4	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	60X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	BC	75	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I6-1	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I6-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I6-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	65X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	BC	75	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I6-4	B	40	Z						BR	RO						BHB		DEZ	
	BC	60X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I7-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I7-2	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I7-3	BV	70	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I7-4	BV	40	Z					3	BR								BOV		

	C	60X	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I8-1	BVX	80	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I8-2	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I8-3	BVX	40	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I8-4	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I8-5	BVX	50	Z					3	BR									ROG		
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I8-6	BVX	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I9-1	BVX	60	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I9-2	BVX	90	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I9-3	BVX	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I9-4	BVX	60	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I10-1	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
I10-2	CX	50	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
I11-1	BVX	7	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I11-2	BVX	60	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
I11-3	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	

I11-4	BV	50	Z						3	BR								BOV		
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I11-5	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I11-6	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	95	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I11-7	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	60	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I11-8	BV	60	Z						3	BR									BOV	
	CX	80	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	110	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I11-9	BVX	50	Z						3	BR									ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-1	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	BCX	60	Z							OR								BHBC	VRG	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-2	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	BCX	55	Z							OR								BHBC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-3	X	60	Z						3	BR									ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-4	X	65	Z						3	BR									ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-5	X	40	Z						3	BR									ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-6	X	35	Z						3	BR									ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-7	X	35	Z						3	BR									ROG	
	BC	40	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC		DEZ
I12-8																				

I13-1	X	40	Z						3	BR								ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-2	X	35	Z						3	BR								ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-3	X	60	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-4	X	90	Z						3	BR								ROG	
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-5	X	45	Z						3	BR								ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-6	X	60	Z						3	BR								ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-7	X	55	Z						3	BR								ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-8	X	70	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I13-9	X	40	Z						3	BR								ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I14-1	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	BCX	45	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	BC	60	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I14-2	BV	30	Z						3	BR								BOV	
	BCX	50	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	BC	70	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I14-3	X	150	Z						3	BR								ROG	
I15-1	B	45	Z							BR	RO							BHB	DEZ
	C	70X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I15-2	B	45	Z							BR	RO							BHB	DEZ
	C	70X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I15-3	X	105	Z						3	BR								ROG	
	C	130	Z							GE	LI							BHC	DEZ

I15-4	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BCX	50	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I15-5	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	BC	65	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I15-6	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I15-7	BV	55	Z					3	BR									BOV		
	BCX	60	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I15-8	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	BC	65	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-2	BV	70	Z					3	BR									BOV		
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-3	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	C	70X	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-4	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	BC	50X	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-5	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	BC	65X	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-6	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ	
I16-7	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BC	65	Z						OR								BHBC		DEZ	
	C	95	Z						GE	LI							BHC		DEZ	

I16-8	BV	45M	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-9	BV	35M	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I17-1	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BCX	50	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	BC	65	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I17-2	BV	60	Z						3	BR									BOV
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I17-3	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BCX	50	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	C	70X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I17-4	BV	30	Z						3	BR									BOV
	BCX	40	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	BC	65	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I18-1	X	70	Z						3	BR									ROG
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I18-2	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BCX	50	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	C	70X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I19-1	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	60X	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I19-2	BV	40	Z						3	BR									BOV
	V	53	V							BR	RO					3			
	BC	65	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I19-3	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BCX	60	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	BCX	90	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
I19-4	BVM	55	Z						3	BR		ZW				2			BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ

I20-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BCX	50	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I20-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BCX	55	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I20-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	68	V						BR	RO				3					
	C	95	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I20-4	BVM	54	Z					3	BR		ZW			2				BOV	
	V	75	V						BR	RO				3					
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I21-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I21-2	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I21-3	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I21-4	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BCX	55	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	95	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I21-5	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BCX	55	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ
	BC	80	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
I22-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC		DEZ
	C		Z						GE	LI							BHC		DEZ
I22-2	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ

	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I22-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BCX	45	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ	
	BC	75	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I22-4	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BCX	55	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ	
	BC	80	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I23-1	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	BC	40X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I23-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	65X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I23-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	95	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I23-4	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	B	60	Z						BR	RO						BHB		DEZ	
	BC	80	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I24-1	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I24-2	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	70X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I24-3	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I24-4	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	B	50	Z						BR	RO						BHB		DEZ	
	BC	65	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

I25-1	BV	35	Z						3	BR									BOV	
	BC	60X	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I25-2	BV	35	Z						3	BR										BOV
	BC	50X	Z							OR									BHBC	DEZ
	BC	70	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I25-3	BV	35	Z						3	BR										BOV
	BC	50X	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I25-4	BV	40	Z						3	BR										BOV
	BC	75	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I26-1	X	80	Z						3	BR										ROG
	C	100	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I26-2	BV	40	Z						3	BR										BOV
	BC	50X	Z							OR									BHBC	DEZ
	BC	70	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I26-3	BV	45	Z						3	BR										BOV
	BC	55X	Z							OR									BHBC	DEZ
	BC	60	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I26-4	BV	50	Z						3	BR										BOV
	BC	65	Z							OR									BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I26-5	BV	40	Z						3	BR										BOV
	C	80	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I27-1	X	90	Z						3	BR										ROG
	C	120	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I27-2	BVM	45	Z						3	BR		ZW				2				BOV
	V	50	V							BR	RO					3				
	C	80	Z							GE	LI								BHC	DEZ
I27-3	BVM	50	Z						3	BR		ZW				2				BOV
	V	60	V							BR	RO					3				
	C	90	Z							GE	LI								BHC	DEZ

I28-1	BV	40M	Z					3	BR									BOV	
	C	50X	Z						GE	LI								BHC	DEZ
	C	70	Z						GE	LI								BHC	DEZ
I28-2	BV	40M	Z					3	BR									BOV	
	V	50X	V						BR	RO			3						
	C	70	Z						GE	LI								BHC	DEZ
I28-3	BV	40M	Z					3	BR									BOV	
	V	60	V						BR	RO			3						
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
I29-1	BV	35M	Z					3	BR									BOV	
	C	60	Z						GE	LI								BHC	DEZ
I29-2	BVM	45	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	V	60	V						BR	RO			3						
	C	90	Z						GE	LI								BHC	DEZ
I29-3	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	V	70	V						BR	RO			3						
	C	90	Z						GE	LI								BHC	DEZ
I30-1	BV	50M	Z					3	BR									BOV	
	V	65	V						BR	RO			3						
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
131-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	50X	Z						OR									BHBC	DEZ
	BC	70	Z						OR									BHBC	DEZ
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
131-2	BV	70	Z					3	BR									BOV	
	C	100	Z						GE	LI								BHC	DEZ
132-1	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	CX	50	Z						GE		BR							BHC	VRG DEZ
	C	80	Z						GE	LI								BHC	DEZ
132-2	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	CX	60	Z						GE		BR							BHC	VRG DEZ
	C	90	Z						GE	LI								BHC	DEZ
132-3	BV	30	Z					3	BR									BOV	
	CX	60	Z						GE		BR							BHC	VRG DEZ
	C	90	Z						GE	LI								BHC	DEZ
133-1	BV	65	Z					3	BR									BOV	

	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I33-2	BV	65	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-1		50	Z					3	BR								BOV		
		85	Z						GE							BHC		DEZ	
I34-2	X	90	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-3	X	75	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-4	X	85	Z					3	BR								ROG		
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-5	X	80	Z					3	BR								ROG		
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-6	X	70	Z					3	BR								ROG		
	C	95	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-7	X	90	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-8	X	90	Z					3	BR								ROG		
	C	115	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-9	X	80	Z					3	BR								ROG		
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-10	X	80	Z					3	BR								ROG		
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-11	X	120	Z					3	BR								ROG		
	C	150	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-12	X	85	Z					3	BR								ROG		
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-13	X	90	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-14	X	110	Z					3	BR								ROG		
	C	135	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-15	X	95	Z					3	BR								ROG		
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-16	X	75	Z					3	BR								ROG		
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-17	X	80	Z					3	BR								ROG		

	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ
I34-18	X	95	Z					3	BR								ROG	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J1-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J2-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	CX	55	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J3-1	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J4-1	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	CX	85	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
J4-2	BV	55	Z					3	BR								BOV	
	CX	75	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J5-1	BV	55	Z					3	BR								BOV	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J5-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J5-3	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J6-1	BV	60	Z					3	BR								BOV	
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J6-2	BV	55	Z					3	BR								BOV	
	CX	85	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	110	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J6-3	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J6-4	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J6-5	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BX	50	Z						BR	RO		BR				BHB	VRG	DEZ

	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J6-6	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	VX	55	V						BR		GR		3				ROG		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J6-7	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	VX	50	V						BR		GR		3				ROG		
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J6-8	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	VX	35	V						BR		GR		3				ROG		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J6-9	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J7-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
J7-2	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
J7-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	V	50X	V						BR	RO			3						
	CX	75	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
J7-4	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J7-5		40	Z					3	BR								BOV		
		55	Z					1	GE	BR	BR						VRG		
		80	Z						GE							BHC		DEZ	
J8-1	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J8-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J8-3	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	CX	40	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J9-1	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	V	40X	V						BR	RO			3						

J9-2	BV	55	Z						3	BR								BOV		
	CX	60	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J9-3	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	CX	65	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J9-4	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J9-5	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J10-1	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	C	45X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J10-2	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J10-3	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J10-4	BV	35	Z						3	BR									BOV	
	CX	55	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J11-1	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	C	60X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J11-2	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	60X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	85	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J11-3	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	C	65X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J11-4	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	C	75X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ

J11-5	X	90	Z						3	BR								ROG	
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-6	BV	35	Z						3	BR									BOV
	C	50X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-7	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	65X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-8	BV	50	Z						3	BR									BOV
	C	70X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-9	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	65X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-10	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	60X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-11	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-12	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J11-13	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	60X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J12-1	BV	50	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J12-2	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	60X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J12-3	BV	50	Z						3	BR									BOV
	C	70X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J12-4	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	65X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
J12-5	BV	45	Z						3	BR									BOV

	C	60X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J12-6	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	C	50X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J12-7	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	60X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J13-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	65	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J13-2	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	BC	65	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J13-3	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J13-4	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J14-1	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	C	55X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J15-1	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	C	70X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J15-2	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	C	65X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J16-1	BV	35	Z					3	BR								BOV	
	BC	50X	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J17-1	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	C	60X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J17-2	BV	45	Z					3	BR								BOV	

	C	60X	Z						GE	LI						BHC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-1	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-2	X	110	Z					3	BR								ROG	
	C	130	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-3	X	115	Z					3	BR								ROG	
	C	130	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-4	X	65	Z					3	BR								ROG	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-5	X	75	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-6	X	80	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-7	X	70	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-8	X	90	Z					3	BR								ROG	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-9	X	65	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-10	X	65	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-11	X	85	Z					3	BR								ROG	
	C	130	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-12	X	80	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-13	X	95	Z					3	BR								ROG	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-14	X	110	Z					3	BR								ROG	
	C	130	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J18-15	X	105	Z					3	BR								ROG	
	C	130	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J19-1	BV	40X	Z					3	BR								BOV	
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
J19-2	BV	40X	Z					3	BR								BOV	

	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-3	BV	35X	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-4	BV	40X	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-5	BV	40X	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-6	BV	40X	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-7	BV	40X	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-8	BV	35X	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-9	BVM	60	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-10	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-11	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J19-12	BVM	45	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J20-1	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	V	40	V						BR	RO			3						
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J20-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J20-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J21-1	X	70	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J21-2	X	65	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J21-3	X	65	Z					3	BR								ROG		
	V	110	V						BR	RO			3						
	CY	120	Z						GR	WI						BHC		DEZ	

J21-4	X	80	Z					3	BR									ROG		
	V	90	V						BR	RO				3						
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ
J21-5	X	80	Z					3	BR										ROG	
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
	X	95	Z					3	BR										ROG	
J21-6	C	120	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-1	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	CX	55	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-2	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-3	BV	60	Z					3	BR										BOV	
	C	85	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-4	BV	55	Z					3	BR										BOV	
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-5	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-6	BV	50	Z					3	BR										BOV	
	CX	65	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-7	BV	50	Z					3	BR										BOV	
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-8	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	CX	65	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-9	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	VX	55	V						BR			GR		3					ROG	
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-10	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	V	50	V						BR	RO				3						
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K1-11	BV	50	Z					3	BR										BOV	
	VX	55	V						BR			GR		3					ROG	

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-12	BV	50	Z					3	BR								BOV	
	BCX	60	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-13	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	BCX	55	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ
	BC	65	Z						OR							BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-14	BV	70	Z					3	BR								BOV	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-15	BV	65	Z					3	BR								BOV	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-16	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	VX	50	V						BR		GR		3				ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-17	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	V	50	V						BR	RO			3					
	VX	55	V						BR		GR		3				ROG	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-18	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	VX	55	V						BR		GR		3				ROG	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-19	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	VX	50	V						BR		GR		3				ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-20	BV	60	Z					3	BR								BOV	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-21	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	BCX	70	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-22	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	BCX	65	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
K1-23	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ
	BCX	70	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ

K1-24	BV	55	Z						3	BR								BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K1-25	BV	50	Z						3	BR								BOV	
	CX	80	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K1-26	BV	60	Z						3	BR								BOV	
	CX	85	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	110	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-1	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	CX	60	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	85	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-2	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	BCX	60	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	C	85	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-3	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-4	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	BCX	55	Z							OR								BHBC	VRG DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-5	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	VX	50	V							BR		GR			3			ROG	
	ZV1	60	Z					1		GR	BR	LI				DW			
	C	85	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-6	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	95	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-7	BV	55	Z						3	BR								BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-8	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-9	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	VX	55	V							BR		GR			3			ROG	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K2-10	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	VX	60	V							BR		GR			3			ROG	

	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-11	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BCX	50	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ	
	BCX	70	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-12	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BCX	65	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-13	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-14	BV	60	Z					3	BR								BOV		
	CX	80	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-15	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-16	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-17	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	V	48	V						BR	RO				3					
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-18	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-19	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	VX	50	V						BR		GR			3			ROG		
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-20	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-21	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K2-22	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	70	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

K2-23	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	70	Z						OR								BHBC		DEZ
	X	100	Z					3	BR									ROG	
K3-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	170	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K3-2	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K3-3	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	CX	65	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K3-4	BV	60	Z					3	BR									BOV	
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	CX	65	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-2	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC		DEZ
	B	60	Z						BR	RO							BHB		DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-3	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	V	50	V						BR	RO					3				
	ZV1	65	Z				1		GR	BR	LI				DW				
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-4	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-5	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	55X	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-6	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	65X	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K4-7	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
K5-1		70	Z					3	BR									BOV	

		100	Z						GE							BHC		DEZ	
K6-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K6-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K6-4	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K6-5	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K7-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K7-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K7-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K8-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	V	65X	V						BR	RO				3					
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K8-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	V	50X	V						BR	RO				3					
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K8-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	V	55X	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K8-4	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K9-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	

	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K9-2	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	65X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K9-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	55X	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K10-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K10-2	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	V	75X	V						BR	RO				3					
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K10-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K11-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K11-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K11-3	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	55	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K11-4	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K12-1	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	VX	70	V						BR		GR			3			ROG		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K12-2	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	60	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
	CX	85	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
K12-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

K12-4	BV	50	Z						3	BR								BOV		
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	95	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-1	BV	75	Z						3	BR									BOV	
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-2	BV	65	Z						3	BR									BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-3	BV	60	Z						3	BR									BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-4	BV	55	Z						3	BR									BOV	
	CX	80	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	110	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-5	BV	60	Z						3	BR									BOV	
	C	85	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-6	BV	65	Z						3	BR									BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-7	BV	75	Z						3	BR									BOV	
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K13-8	BV	60	Z						3	BR									BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K14-1	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	55	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K14-2	V	50	V							BR	RO					3				
	BV	55	Z						3	BR									BOV	
	C	75	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K14-3	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	75	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K14-4	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	CX	75	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K14-5	BV	55	Z						3	BR									BOV	
	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
K14-6	BV	50	Z						3	BR									BOV	

	CX	60	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K15-1	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K15-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K15-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K15-4	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	CX	65	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K16-1	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	VX	50	V						BR		GR		3				ROG		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K16-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	45	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K16-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	V	53	V						BR	RO			3						
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K16-4	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K17-1	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	65	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	85	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K17-2	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	VX	65	V						BR		GR		3				ROG		
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K17-3	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BCX	50	Z						OR							BHBC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
K17-4	BV	40	Z					3	BR								BOV		

	VX	55	V						BR			GR			3				ROG		
	C	80	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K18-1	BV	40	Z					3	BR											BOV	
	BC	55	Z						OR										BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K18-2	BV	35	Z					3	BR											BOV	
	CX	60	Z						GE			BR							BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K18-3	BV	55	Z					3	BR											BOV	
	BC	60X	Z						OR										BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K18-4	BV	45	Z					3	BR											BOV	
	VX	65	V						BR			GR			3					ROG	
	C	90	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-1	BV	55	Z					3	BR											BOV	
	V	60	V						BR	RO					3						
	C	85	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-2	BV	40	Z					3	BR											BOV	
	Kluy	42	K				1		GR	BR	LI										
	C	80	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-3	BV	55	Z					3	BR											BOV	
	VX	60	V						BR			GR			3					ROG	
	C	90	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-4	BV	45	Z					3	BR											BOV	
	VX	60	V						BR			GR			3					ROG	
	C	90	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-5	BV	40	Z					3	BR											BOV	
	CX	55	Z						GE			BR							BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-6	BV	35	Z					3	BR											BOV	
	CX	55	Z						GE			BR							BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-7	BV	45	Z					3	BR											BOV	
	V	50	V						BR	RO					3						
	C	75	Z						GE		LI								BHC		DEZ
K19-8	BV	45	Z					3	BR											BOV	

	V	52	V						BR	RO				3						
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K20-1		50	Z					3	BR										BOV	
		55	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
		80	Z						GE									BHC		DEZ
K20-2	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	BC	60	Z						OR									BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K20-3	BV	35	Z					3	BR										BOV	
	CX	50	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K20-4	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K21-1		45	Z					3	BR										BOV	
		60	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
		90	Z						GE									BHC		DEZ
K22-1	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	CX	90	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	140	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K23-1	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K24-1	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	CX	70	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ
K24-2	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ
K24-3	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	CY	70	Z						GR	WI								BHC		DEZ
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K24-4	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	CY	70	Z						GR	WI								BHC		DEZ
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K24-5	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	BX	70	Z						BR	RO		BR						BHB	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ

K24-6	BV	40	Z						3	BR									BOV		
	C	80	Z							GE		LI							BHC		DEZ
	CY	100	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-1	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	70	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-2	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	90	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	120	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-3	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	60	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	80	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-4	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	70	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-5	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	80	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-6	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	70	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K25-7	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	70	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z							GR	WI								BHC		DEZ
K26-1	BV	55	Z						3	BR											BOV
	BCX	65	Z							OR									BHBC	VRG	DEZ
	C	90	Z							GE		LI							BHC		DEZ
K27-1	BV	40	Z						3	BR											BOV
	C	70	Z							GE		LI							BHC		DEZ
K27-2	BV	40	Z						3	BR											BOV
	C	70	Z							GE		LI							BHC		DEZ
K27-3	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	60	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z							GE		LI							BHC		DEZ
K27-4	BV	40	Z						3	BR											BOV
	CX	50	Z							GE			BR						BHC	VRG	DEZ

	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
K27-5	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
K27-6	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-7	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-8	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	90	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	120	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-9	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	75	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-10	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-11	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-12	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-13	BVM	40	Z					3	BR			ZW			2			BOV		
	CX	80	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-14	BVM	40	Z					3	BR			ZW			2			BOV		
	CX	60	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K27-15	BVM	60	Z					3	BR			ZW			2			BOV		
	CY	90	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K28-1	BVX	85	Z					3	BR									ROG		
	C	110	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
K28-2	X	100	Z					3	BR									ROG		

	CY	120	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
K28-3	X	80	Z					3	BR									ROG		
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ
K28-4	X	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-5	X	110	Z					3	BR									ROG		
	C	130	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-6	X	80	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-7	X	90	Z					3	BR									ROG		
	C	120	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-8	X	80	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-9	X	80	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-10	X	100	Z					3	BR									ROG		
	C	130	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-11	X	80	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-12	X	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-13	X	75	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-14	X	70	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-15	X	90	Z					3	BR									ROG		
	C	120	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-16	X	85	Z					3	BR									ROG		
	C	110	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-17	X	75	Z					3	BR									ROG		
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
K28-18	C	75	Z						GE		LI							BHC		DEZ
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ
K28-19	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI								BHC		DEZ

K28-20	X	70	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-21	X	65	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-22	X	75	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-23	X	90	Z						3	BR								ROG	
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-24	X	80	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-25	X	70	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-26	X	90	Z						3	BR								ROG	
	C	120	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-27	X	85	Z						3	BR								ROG	
	C	110	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-28	X	75	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-29	X	70	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-30	X	85	Z						3	BR								ROG	
	C	110	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-31	X	80	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
K28-32	X	80	Z						3	BR								ROG	
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L1-1		55	Z						3	BR								BOV	
		90	Z							GE								BHC	DEZ
L1-2	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	C	60X	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L1-3	BV	55	Z						3	BR								BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L1-4	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L1-5	BV	60	Z						3	BR								BOV	

	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L1-6	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	45	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L1-7	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	CX	55	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L1-8	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	V	50	V						BR	RO					3					
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L1-9	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	V	55	V						BR	RO					3					
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L1-10	BV	55	Z					3	BR									BOV		
	VX	60	V						BR		GR				3			ROG		
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-1	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	55	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-2	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-3	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	BCX	55	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-4	BV	40	Z					3	BR									BOV		
	CX	85	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	110	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-5	BV	35	Z					3	BR									BOV		
	CX	50	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-6	BV	50	Z					3	BR									BOV		
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
L2-7	BV	45	Z					3	BR									BOV		
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ	

	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L2-8	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L2-9	BVM	55	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L2-10	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L3-1	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L3-2	BVM	88	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L4-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L4-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L4-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	CY	60	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L4-4	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	V	40	V						BR	RO				3					
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L5-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	VX	50	V						BR			GR		3				ROG	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L5-2	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	VX	50	V						BR			GR		3				ROG	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L5-3	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	VX	50	V						BR			GR		3				ROG	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L5-4	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	CY	50	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L5-5	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	V	50	V						BR	RO				3					
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ

L5-6	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	V	80	V							BR	RO				3				
	CY	100	Z							GR	WI							BHC	DEZ
L5-7	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	V	60	V							BR	RO				3				
	CY	80	Z							GR	WI							BHC	DEZ
L6-1	BV	50	Z						3	BR								BOV	
	CX	65	Z							GE		BR						BHC	VRG
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L6-2	BV	65	Z						3	BR								BOV	
	C	90	Z							GE		BR						BHC	VRG
L6-3	BV	45	Z						3	BR								BOV	
	CX	60	Z							GE		BR						BHC	VRG
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L6-4	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	CX	60	Z							GE		BR						BHC	VRG
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L7-1	BV	55	Z						3	BR								BOV	
	CX	75	Z							GE		BR						BHC	VRG
		100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L7-2		50	Z						3	BR								BOV	
		65	Z						1	GE	BR		BR					VRG	
		90	Z							GE								BHC	DEZ
L7-3		45	Z						3	BR								BOV	
		80	Z							GE								BHC	DEZ
L7-4		45	Z						3	BR								BOV	
		80	Z							GE								BHC	DEZ
L8-1	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	VX	45	V							BR		GR			3			ROG	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L8-2	BV	15	Z						3	BR								BOV	
	VX	65	V							BR		GR			3			ROG	
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
L8-3	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	V	45	V							BR	RO				3				
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ

L8-4	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	CX	50	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
L10-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	VX	60	V						BR		GR		3					ROG	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
L10-2	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	VX	70	V						BR		GR		3					ROG	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
L11-1	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
L12-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L12-2	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L12-3	BVM	75	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L12-4	BVM	65	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L13-1	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L13-2	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L13-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L13-4	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L14-1	BVM	65	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L14-2	BVM	65	Z					3	BR		ZW		2					BOV	

	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-3	BVM	70	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-4	BVM	80	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CY	110	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-5	BVM	90	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CY	120	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-6	BVM	80	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-7	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CX	70	Z						GE			BR				BHC	VRG	DEZ	
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-8	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CY	70	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-9	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	V	65	V						BR	RO				3					
	KV1	70	K				1		GR	BR	LI			2					
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-10	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	V	70	V						BR	RO				3					
	KV1	75	K				1		GR	BR	LI			2					
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-11	BVM	40	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	KV1	50	K				1		GR	BR	LI			2					
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L14-12	BVM	80	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
L15-1	BVM	45	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	C	70	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
L15-2	BVM	50	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	V	53	V						BR	RO				3					
	C	80	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
L15-3	BVM	45	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	C	75	Z						GE		LI					BHC		DEZ	
L15-4	BVM	45	Z					3	BR			ZW		2			BOV		
	V	50	V						BR	RO				3					

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L16-1	BVX	45	Z					3	BR								ROG	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L16-2	X	50	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L17-1	X	90	Z					3	BR								ROG	
	C	120	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L17-2	X	80	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L17-3	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L17-4	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L17-5	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L17-6	X	50	Z					3	BR								ROG	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L18-1	BV	45	Z					3	BR								BOV	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L18-2	BV	40	Z					3	BR								BOV	
	CY	70	Z						GR	WI						BHC		DEZ
L18-3	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV	
	V	60	V						BR	RO			3					
	CY	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ
L19-1	X	80	Z					3	BR								ROG	
	CY	100	Z						GR	WI						BHC		DEZ
L19-2	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L19-3	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L19-4	X	70	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L19-5	X	60	Z					3	BR								ROG	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ
L19-6	X	70	Z					3	BR								ROG	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ

L19-7	X	70	Z					3	BR								ROG		
	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L19-8	CX	70	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	BVM	80	Z					3	BR			ZW		2				BOV	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L19-9	V	60	V						BR	RO				3					
	X	60	Z					3	BR									ROG	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L19-10	X	80	Z					3	BR									ROG	
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
L20-1	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	C	60	Z						GE		LI						BHC		DEZ
L20-2	BV	65	Z					3	BR									BOV	
	CX	90	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
	CX	120	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
L21-1	BV	70	Z					3	BR									BOV	
	CX	100	Z						GE			BR					BHC	VRG	DEZ
L21-22	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel), DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; VL = veenlaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHB = B-horizont, BHBC = BC-horizont, BHC = C-horizont

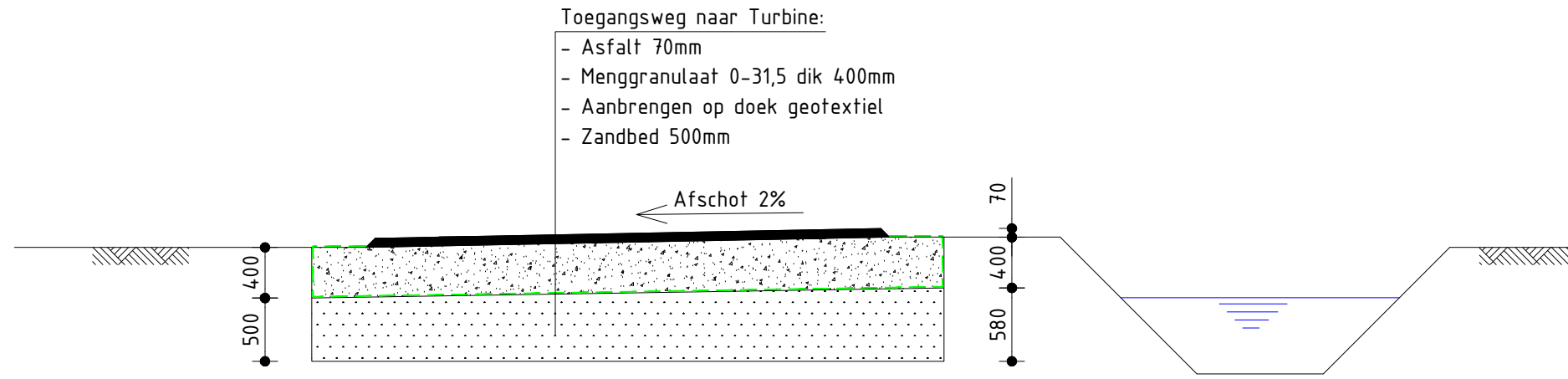
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand, Beek = beekafzettingen

AIS = Archeologische indicatoren

BIJLAGE 6



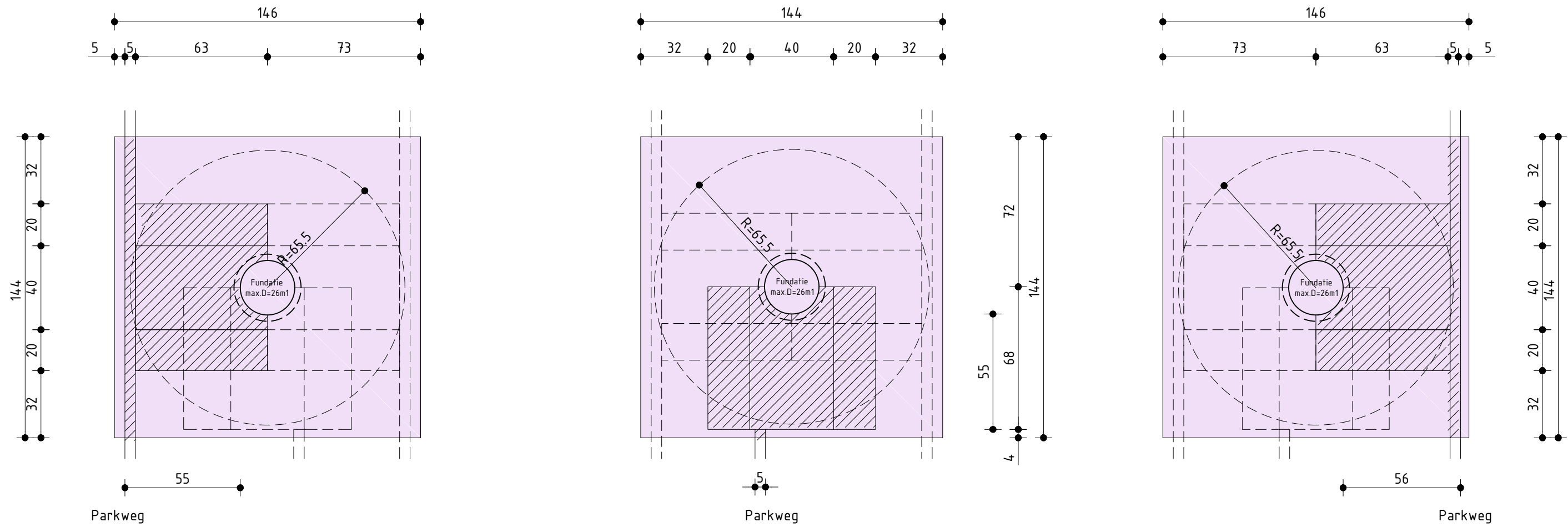


VERTROUWELIJK

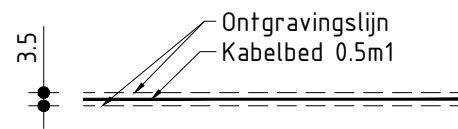
717	B	18	FDEC hr. Doornbos	P7007.956		
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.		
title: Windpark DEE, Principe Doorsnede Nieuwe/Tijdelijke toegangsweg naar turbine				C		
				B		
				A		
fact./build. :				—	2017-08-28	E.B
project:				rev.	date	by
						dept
						ckd
scale	dimensions		doc. type	abbr.	Alt. doc. no.	
1:50	in mm		15	PPD	Emmtec Services bv Postbus 2008, 7801 CA Emmen Tel. +31 (0)591 69 2555 www.emmtecservices.nl	
				Deelpark: Duurzame Energieproductie Exbœmond B.V.		size
				doc. no.		sh.
				A3- 3.112.664		1

BIJLAGE 7

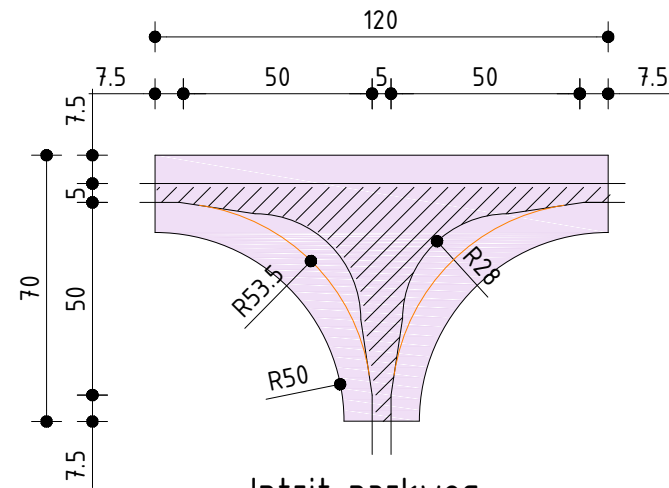




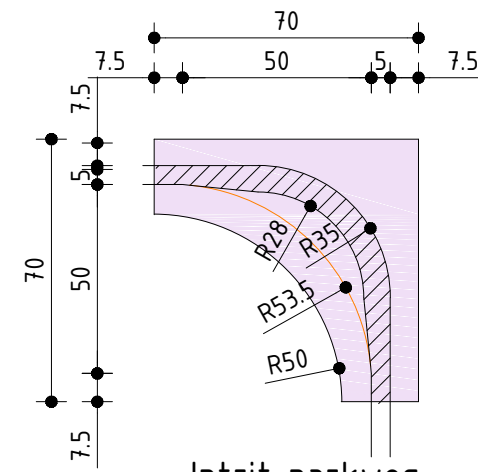
Diverse opstellingen mogelijkheden parkweg



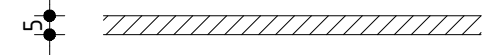
Parkbekabeling



Intrit parkweg (T-kruising)



Intrit parkweg (bocht)



Parkweg

VERTROUWELIJK

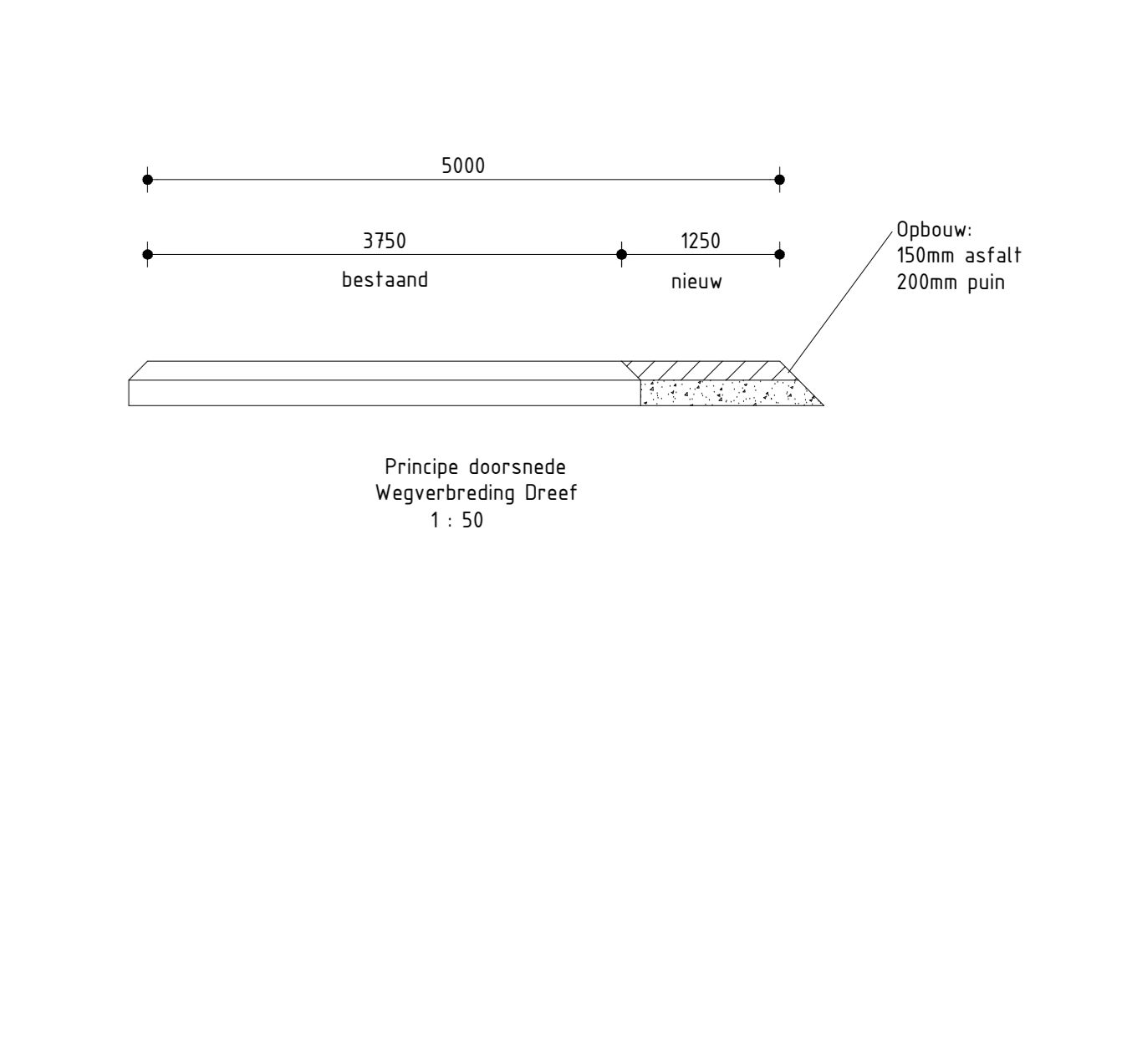
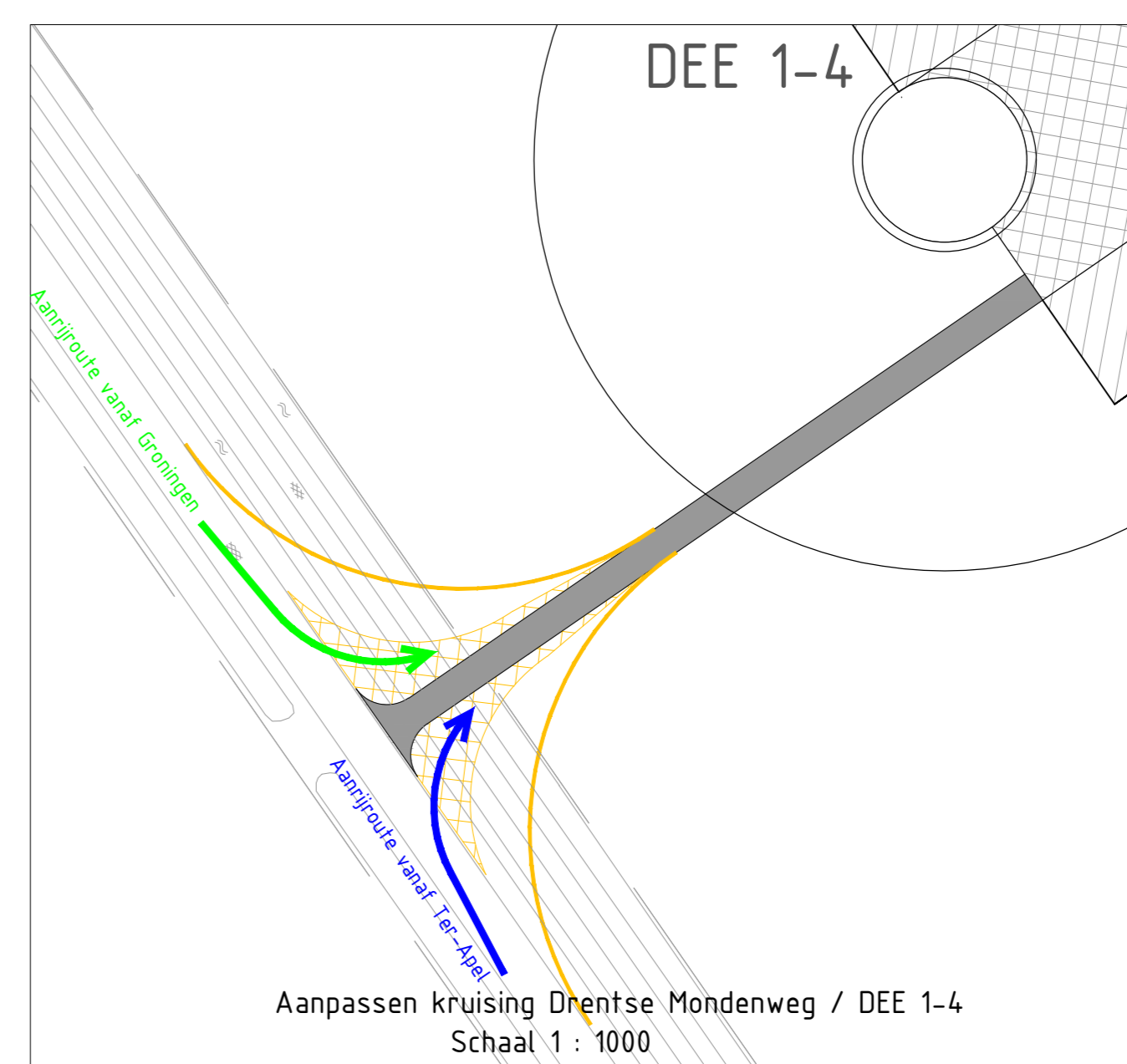
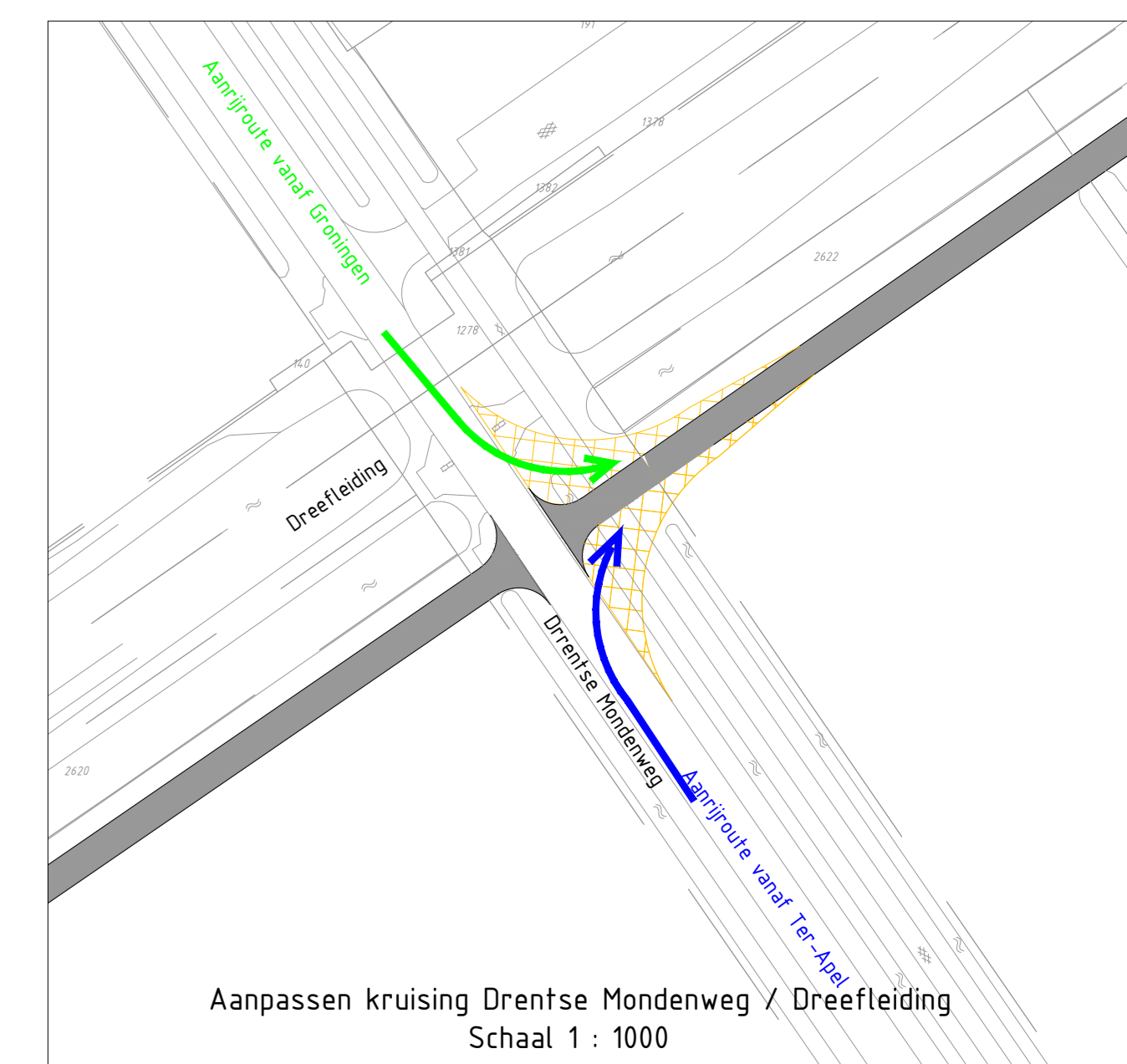
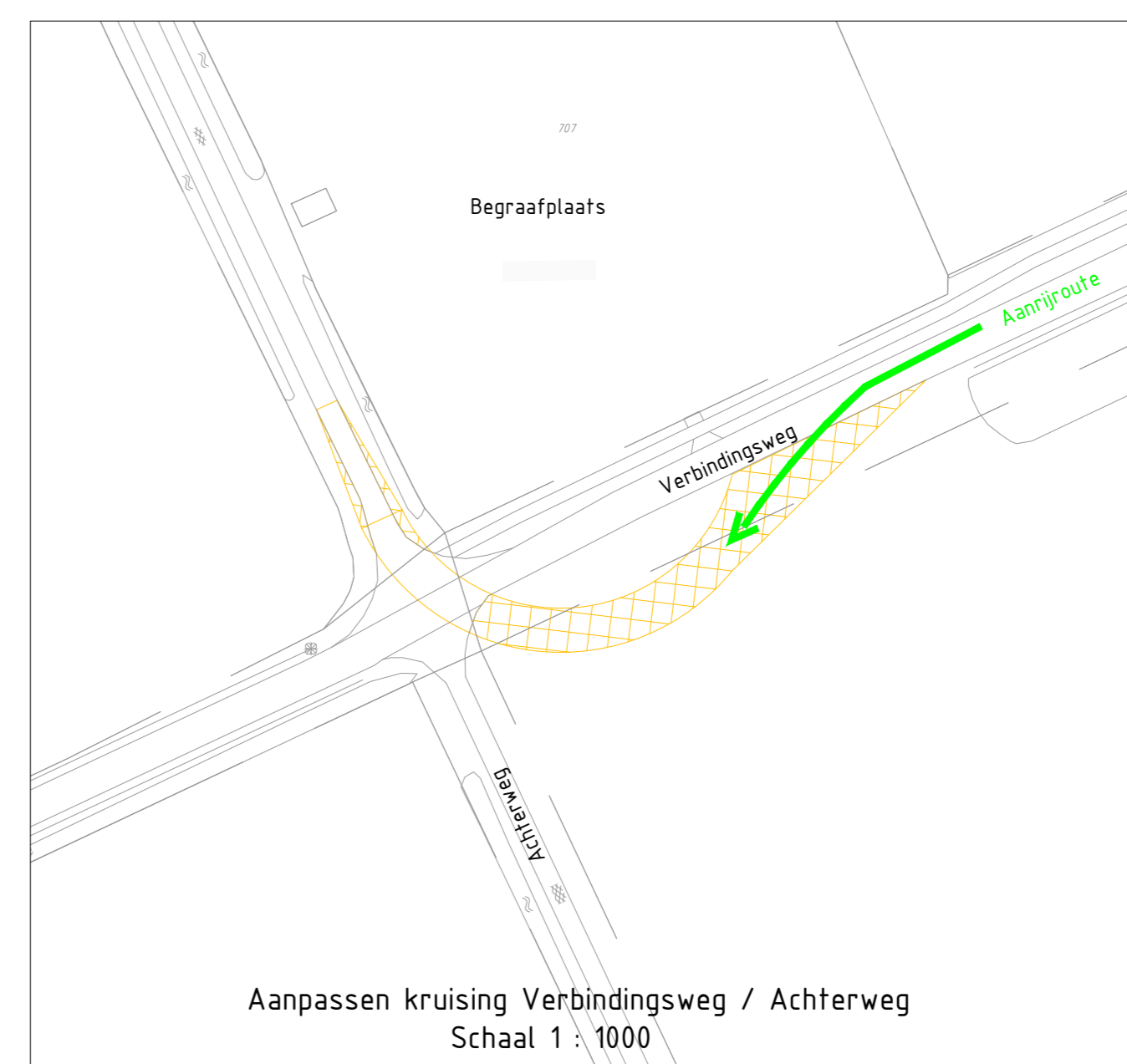
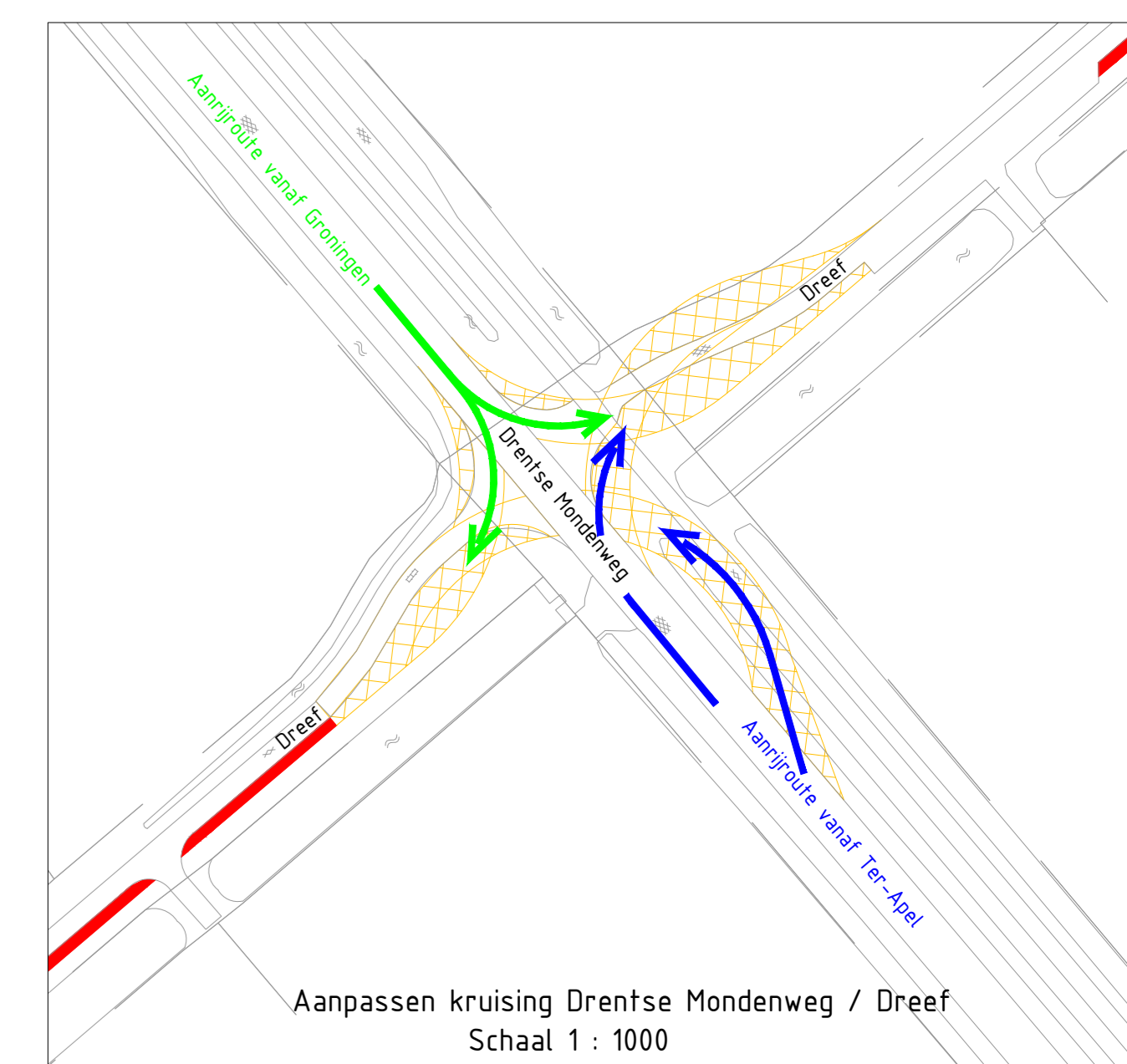
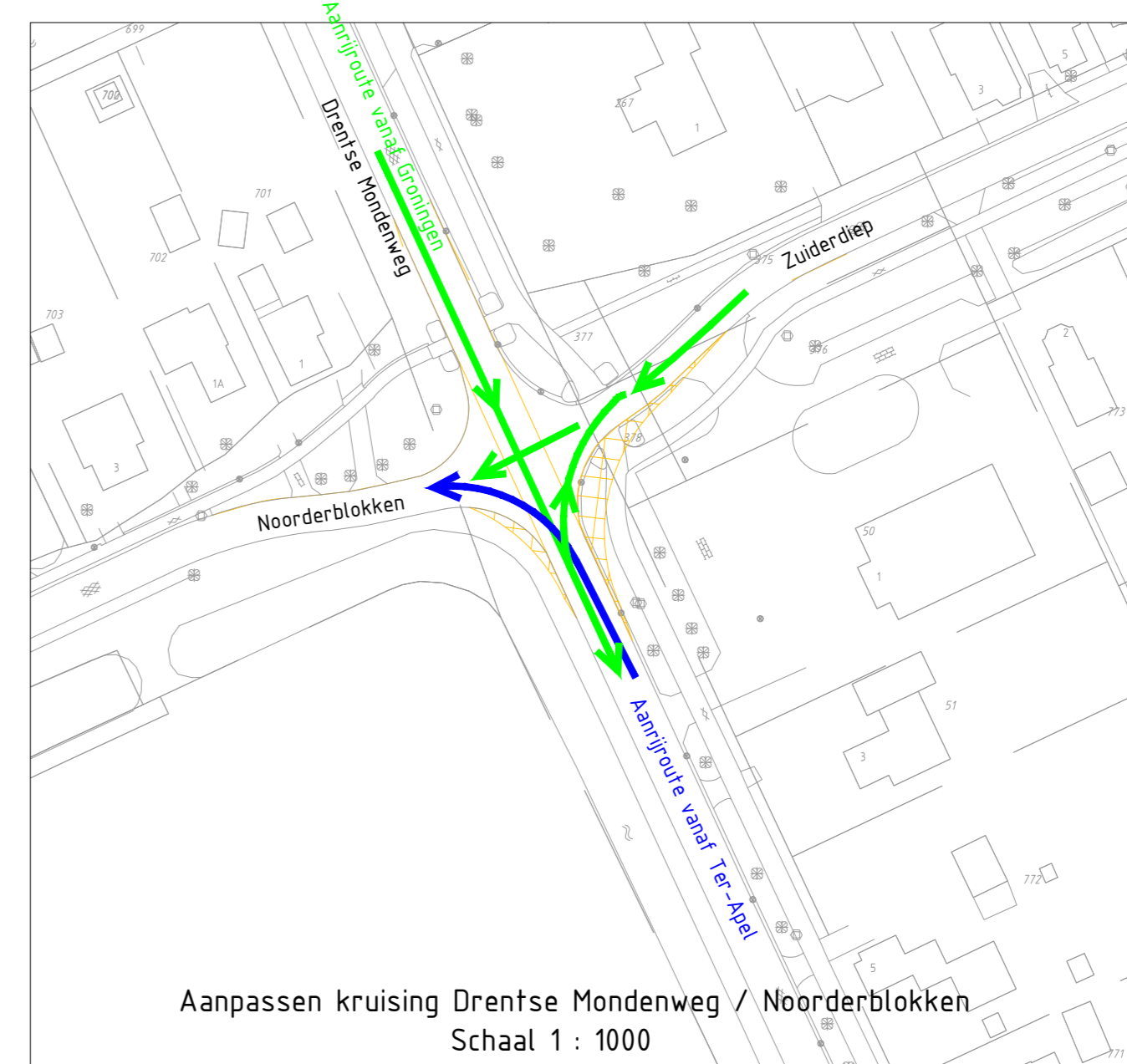
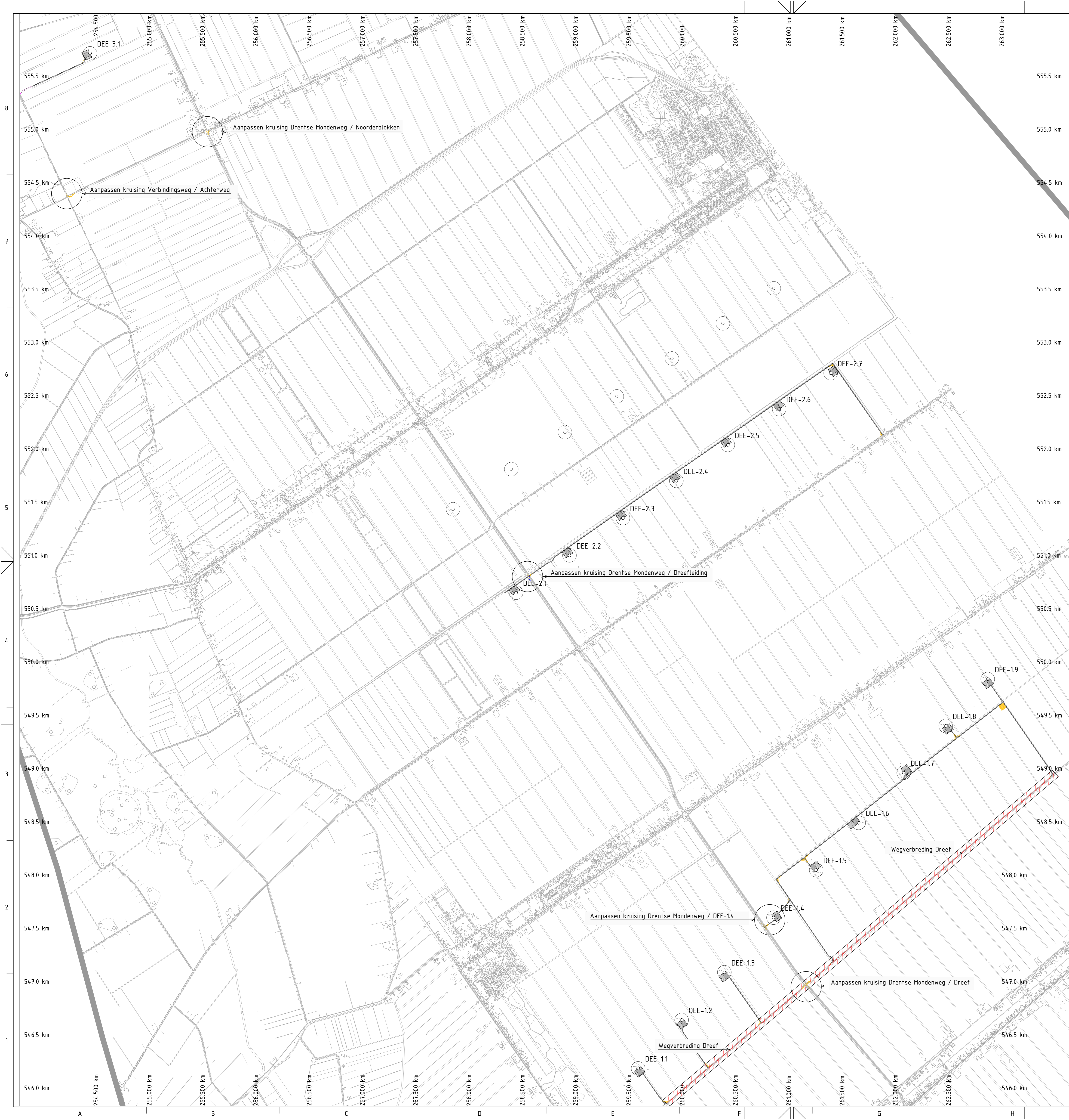
Opmerking:

Uitleg kraan uitgesloten, nader te bepalen na positionering.
 Fundatie max. D=26m1 + 2 m1 ontgravingsdiepte
 Ashoogte max. 145m1, rotordiameter max. 131m1.
 Zijkant parkweg 4.0m1 insteek talud hoofdwaterring Waterschap met 3m1 schouwpad.
 Zijkant parkweg 1.0m1 insteek (schouw)sloot of (schouw)wijk.
 Afschot verharding naar landzijde.

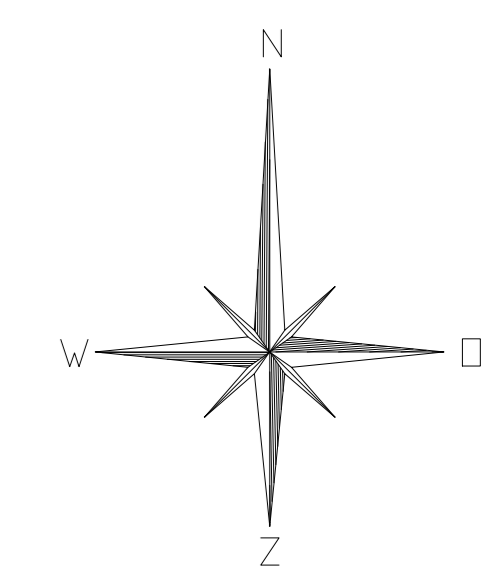
717	B	18	FDEC hr. Doornbos	P7007.956
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.
title: Indicatieve inrichting Windpark Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.				
fact./build. : project:				
scale	dimensions	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.
1:2000	in mm	15	PPD	Emmtec Services bv Postbus 2008, 7801 CA Emmen Tel. +31 (0)591 69 2555 www.emmtecservices.nl
size doc. no.				sh.
A3- 3.112.642				1

BIJLAGE 8





- Legenda**
- DEE 1-1 t/m DEE 3-1
Windturbines Windpark Duurzame Energieproductie Exideemond B.V. (Rotor diameter=131m)
 - Wegverbreding zuidzijde Dreef tussen passerstroken (zie principe doorsnede)
 - Gebied wegverbreding zuidzijde Dreef (zie principe doorsnede)
 - Aan te passen kruisingen:
- voorzien van tijdelijke verharding
- bestaande obstakels verwijderen (bomen, verkeersborden, lichtmasten etc.)
- na realisatie windturbines terrein herstellen
 - tijdelijke verharding t.b.v. draaipun



VERTROUWELIJK

717	B	18	EEBC bv Overbos	P7007.956			
Taaf. no.	blad	ext	Op. engineer	project no.			
Overzicht Windpark DEE							
Aanrijroute's Drentse Mondenweg							
Fast build:		dimensions:		doc. type:		abbr.	
1:12.500		mm		15		PPD	
scale:		windpark		Deelpark		size	
1:12.500		drentse monden		duurzame energieproductie		A0- 3.112.662	
project:		gostermoor		Exideemond B.V.		sh. 1	
				location doc. no.		K	
<small> versie: 22-11-2017 15:08:35: C:\p7\p7007.956\p7007.956_01.dwg AC2016 / EBC location doc. no. 519.13 </small>							

BIJLAGE 9



NOTA AANVULLING OMGEVINGSVERGUNNING

WINDPARK DDM-OM DEELGEBIED DEE

Datum	6 oktober 2017
Van	Haydar Hussin, Jan-Willem Broersma
Betreft	Aanvulling omgevingsvergunning (kap)
Projectnummer	715012

Aanvulling deelt toestemming kap

Aanvullend op de reeds ingediende omgevingsvergunning aanvraag (aanvraagnummer: 3165045) in het kader van de Wabo wordt door middel van de voorliggende nota een deelt toestemming voor het kappen van bomen toegevoegd aan de betreffende aanvraag. Voorliggende nota is als bijlage 9 ingediend in het Omgevingsloket online.

Locaties

Voor de aanleg van Windpark DEE moeten zes bomen worden gekapt op één locatie (zie Figuur 1.1) om groot transport richting de turbinelocaties mogelijk te maken. De locatie bevindt zich bij de kruising met de Dreef en de N379 Drentse Mondenweg. Vier bomen staan aan de noordoostzijde van de N379 (Figuur 1.2 en 1.3) en twee bomen aan de zuidwestzijde (Figuur 1.4). De bomen hebben een diameter van minimaal 15 cm en een hoogte van minimaal 7,50 m. Alle te kappen bomen betreffen Berkenbomen.

Figuur 1.1 De zes bomen die gekapt moeten worden voor Windpark DEE



Figuur 1.2 Foto van de eerste en tweede boom van de vier aan de noordoostzijde te kappen bomen ter hoogte van kruispunt Dreef en Drentse Mondenweg (N379).



Figuur 1.3 Foto van de derde en vierde boom van de vier aan de noordoostzijde te kappen bomen ter hoogte van kruispunt Dreef en Drentse Mondenweg (N379).



Figuur 1.4 Foto van de twee te kappen bomen ter hoogte van kruispunt Dreef en Drentse Mondenweg (N379) aan de zuidwestzijde



Vergunningplicht

Op grond van artikel 2.1, lid 1, van de Bomenverordening 2004 van de gemeente Borger Odoorn is het verboden zonder vergunning van Burgemeester en Wethouders houtopstand te vellen of te doen vellen. Houtopstand betreft een of meer bomen. Conform de Bomenverordening 2004 is een boom een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 15 centimeter op 1,3 meter hoogte boven maaiveld. De te kappen bomen voldoen aan de definitie uit de Bomenverordening 2004. In artikel 2.2. van de Bomenverordening 2004 staat genoemd wanneer het gestelde verbod niet geldt.

De voor het Windpark DEE te kappen bomen vallen niet onder de uitzonderingen genoemd in artikel 2.2 van de Bomenverordening. Er dient derhalve een kapvergunning te worden aangevraagd.

Voorliggende notitie voorziet in de aanvraag omgevingsvergunning voor het kappen van de in deze notitie beschreven houtopstanden.

Ecologisch onderzoek voor toetsing Wet natuurbescherming

Door middel van een ecologisch onderzoek (incl. bomenschouw) is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna in de te kappen houtopstanden. Betreffend onderzoek is als bijlage 10 ingediend in het Omgevingsloket Online. In onderstaande alinea's worden de resultaten van dit onderzoek kort besproken.

De locatie van de zes te kappen bomen wordt voornamelijk agrarisch gebruikt en de te kappen bomen staan langs de wegen. De ondergroei van de bomen is gemaaid en soortenarm. De zes bomen zijn Berkenbomen.

De locatie heeft geen betekenis voor beschermde plant- of diersoorten. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Indien er gewerkt wordt buiten het broedseizoen kunnen de werkzaamheden zonder beperkingen worden uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden of gebieden die deel uitmaken van het NNN waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben.

BIJLAGE 10



Toetsing Wet natuurbescherming

in verband met de voorgenomen kap van enkele bomen ten behoeve van de aanleg van windpark DEE



Rapport 2017-107

J.H. van der Heide



koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

Toetsing Wet natuurbescherming

in verband met de voorgenomen kap van enkele bomen ten behoeve van de aanleg van windpark DEE

Rapport 2017-107

J.H. van der Heide



koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	oosterweg 127 Haren
postadres	postbus 111 9750 AC Haren
telefoon	050 8200018
telefax	050 8200013
email	info@koemanenbijkerk.nl
website	www.koemanenbijkerk.nl

Colofon

Opdrachtgever	Pondera Consult, Welbergerweg 49, 7556 PE Hengelo
Titel	Toetsing Wet natuurbescherming in verband met de voorgenomen kap van enkele bomen ten behoeve van de aanleg van windpark DEE
Auteurs	J.H. van der Heide
Datum	29 september 2017
Pagina's (inclusief bijlagen)	25
Projectnr	2017-199
Rapportnr	2017-107
Status	Concept
Akkoord	G.J. Berg (adviseur ecologie)
Paraaf	

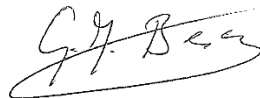


Foto omslag: Foto van de bomen aan de zuidzijde van de Dreef

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

van der Heide JH (2017) Toetsing Wet natuurbescherming in verband met de voorgenomen kap van enkele bomen ten behoeve van de aanleg van windpark DEE. KenB rapport 2017-107. Koeman en Bijkerk bv, Haren.

© Koeman en Bijkerk bv / Pondera Consult

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Koeman en Bijkerk bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Koeman en Bijkerk bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Koeman en Bijkerk bv; opdrachtgever vrijwaart Koeman en Bijkerk bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

COLOFON	3
SAMENVATTING	7
1 INLEIDING	8
1.1 Aanleiding en doel	8
1.2 Verantwoording	10
2 TOETSINGSKADER BESCHERMDE SOORTEN EN GEBIEDEN	11
2.1 Beschermingsregimes soorten	11
2.2 Natura 2000-gebieden	12
2.3 Houtopstanden	12
2.4 Natuurnetwerk Nederland	12
3 RESULTATEN VELD- EN BRONNENONDERZOEK	13
3.1 Gebiedsbeschrijving	13
3.2 Bronnenonderzoek	13
3.3 Functie van het plangebied voor beschermde soorten	14
4 EFFECTEN VAN DE INGREEP EN TE TREFFEN MAATREGELEN	15
4.1 Broedvogels (zonder jaarrond beschermd nest)	15
5 CONCLUSIE	16
6 LITERATUUR	17
BIJLAGE I DETAILS VAN DE TE KAPPEN BOMEN	18
BIJLAGE II WETTELIJK KADER	19

Samenvatting

In opdracht van Pondera Consult te Hengelo, heeft Koeman en Bijkerk bv een toetsing aan de Wet natuurbescherming uitgevoerd in verband met de voorgenomen kap van enkele bomen ten behoeve van de aanleg van windpark DEE.

Windpark Drentse Monden – Oostermoer bestaat uit 4 clusters (WP Oostermoer, WP DEE, WP Raedthuys en Cluster DEE). Dit rapport heeft betrekking op windpark DEE. Voor de aanleg moeten verschillende bomen worden gekapt.

De Wet natuurbescherming heeft als doel het voor de lange termijn beschermen van biodiversiteit. Sommige handelingen en ontwikkelingen kunnen de natuur schaden en zijn daarom krachtens de wet verboden. Is dat het geval dan moet er ontheffing worden aangevraagd voor het overtreden van een verbodsbepaling. Koeman en Bijkerk bv heeft op basis van veldonderzoek (d.d. 22 september 2017) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep onderzocht en beoordeeld of voor genoemd initiatief een ontheffing moet worden aangevraagd.

Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Indien er gewerkt wordt buiten het broedseizoen kunnen de werkzaamheden zonder beperkingen worden uitgevoerd. Wel blijft voor alle soorten de algemene zorgplicht gelden. Bij verstoring van dieren tijdens de werkzaamheden moeten deze daarom de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden of gebieden die deel uitmaken van het NNN waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

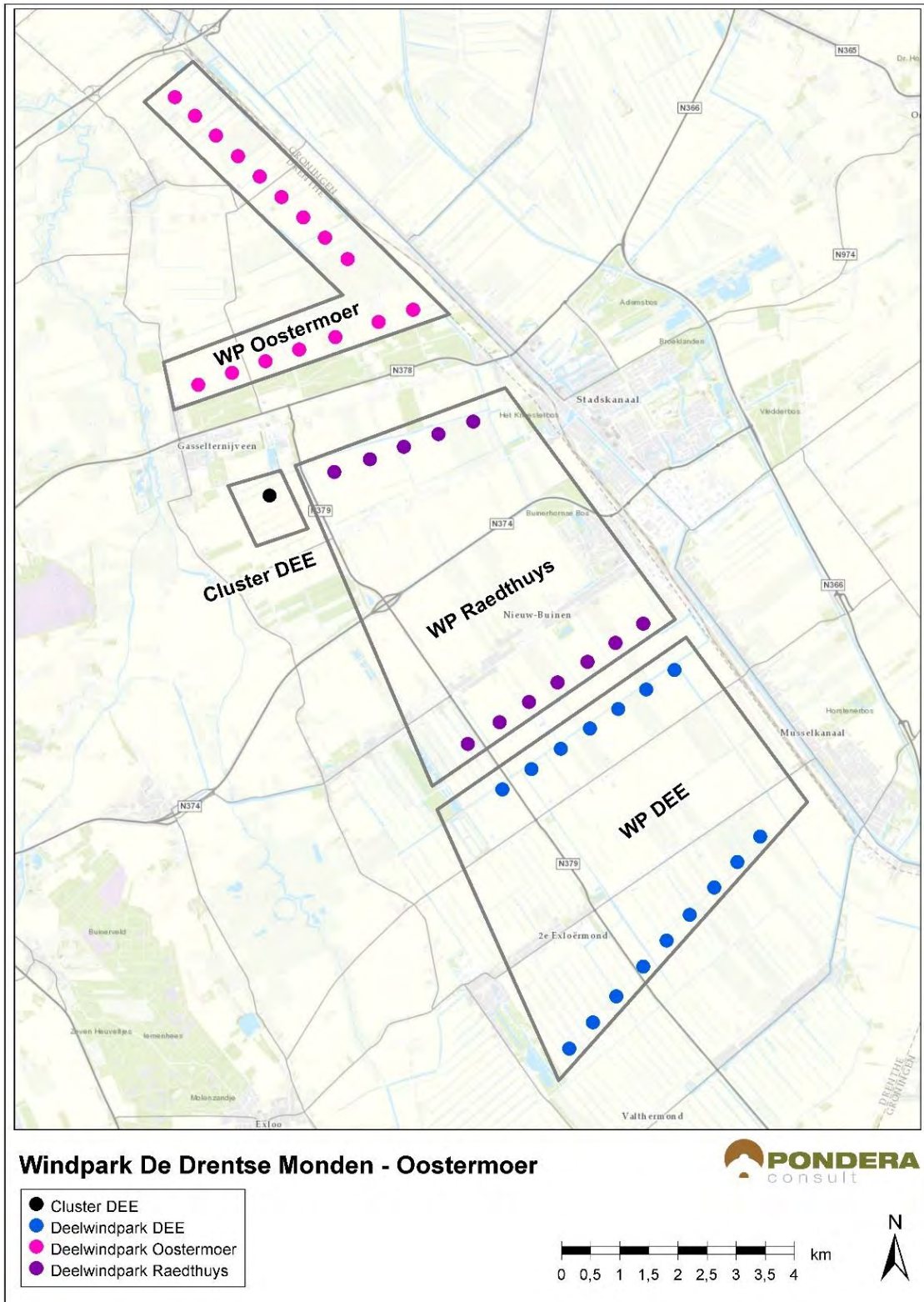
In opdracht van Pondera Consult te Hengelo, heeft Koeman en Bijkerk bv een toetsing aan de Wet natuurbescherming uitgevoerd in verband met de voorgenomen kap van enkele bomen ten behoeve van de aanleg van windpark DEE.

Windpark Drentse Monden – Oostermoer bestaat uit 4 clusters (WP Oostermoer, WP DEE, WP Raedthuys en Cluster DEE). Dit rapport heeft betrekking op windpark DEE (zie Figuur 1). Voor de aanleg moeten verschillende bomen worden gekapt. In Bijlage I staan kaarten van de bomen welke gekapt moeten worden. Daarbij zijn ook de soorten aangegeven.

In dit rapport wordt verslag gedaan van bronnen- en veldonderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten. Het doel is te bepalen of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Dit rapport beschrijft de uit te voeren werkzaamheden en de methodiek bij de uitgevoerde inventarisatie. De effecten van de ingreep op beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren zijn in beeld gebracht en getoetst aan de verbodsbepalingen uit de natuurwetgeving. Daarbij is ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep?
- Welke effecten op beschermde soorten heeft de voorgenomen ingreep?
- Kunnen deze effecten een wezenlijke negatieve invloed op soorten hebben?
- Welke verbodsbepalingen worden overtreden/is een ontheffing nodig?
- Welke maatregelen voor mitigatie en compensatie van schade aan beschermde soorten zijn noodzakelijk?
- Is nader onderzoek noodzakelijk?



Figuur 1 Topografische kaart met omlind de verschillende deelgebieden (bron: Pondera)

1.2 Verantwoording

De toetsing is een effectbepaling en -beoordeling op basis van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de voorgenomen ingreep. De toetsing is opgesteld op basis van het in 2017 uitgevoerde veldwerk, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen. Het onderzoek is alleen gericht op de te kappen bomen die in het plangebied aanwezig zijn.

Veldbezoek

Het plangebied is op 22 september 2017 bezocht. Tijdens het veldbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Op basis van terreinkenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Bronnenonderzoek

Aanvullend op het veldbezoek heeft beperkt bronnenonderzoek plaatsgevonden. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen is de NDFF geraadpleegd.

2 Toetsingskader beschermde soorten en gebieden

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden (Anonymus 2016). Deze wet vervangt drie wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. De bescherming van gebieden, diersoorten, plantensoorten en bossen wordt via deze wet geregeld.

De regels die toezien op bescherming van Natura 2000-gebieden (voorheen Nbwet) zijn opgenomen in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' van de Wet natuurbescherming. De verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten (voorheen Ffwet) zijn in de Wet natuurbescherming opgenomen in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en beschreven per beschermingsregime (zie onder). De regels voor houtopstanden (voorheen Boswet) zijn beschreven in Hoofdstuk 4 van de wet.

In het voorliggende rapport toetsen we aan bepalingen voor beschermde soorten (Wnb: Hoofdstuk 3), er is niet getoetst aan de bepalingen uit de hoofdstukken 2 en 4 van de wet. Hieronder is dit kort toegelicht.

2.1 Beschermingsregimes soorten

Bij de uitvoering van de kap van de bomen moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen.

De Wet natuurbescherming onderscheidt bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Wnb § 3.1),
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Wnb § 3.2) en
- Beschermingsregime andere soorten (Wnb § 3.3).

Met het in werking treden van de Wet natuurbescherming is het beschermingsregime voor een aantal soorten veranderd dan wel vervallen. Ook zijn een aantal soorten beschermd die dat voorheen niet waren. Voor soorten vallend onder 'Beschermingsregime andere soorten' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden (Wnb Art 3.10 lid 2a).

In dit rapport wordt onderscheid gemaakt in 'vogels', strikt beschermde soorten (Wnb §3.2) en 'andere soorten' (Wnb §3.3). Vogels en strikt beschermde soorten zijn Europees beschermd, de 'andere soorten' betreffen Nationaal beschermde soorten.

Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, is nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden verkregen voordat de ingreep wordt uitgevoerd (zie bijlage II).

2.2 Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen wettelijk beschermde gebieden waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben.

2.3 Houtopstanden

De te kappen bomen vormen een onderdeel van de wegbeplanting. De regels ten aanzien van houtopstanden zijn in dergelijke gevallen niet van toepassing.

2.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op ruime afstand van het Natuurnetwerk Nederland. Directe effecten op de NNN zijn uit te sluiten en het toetsingskader van de NNN is niet van toepassing..

3 Resultaten veld- en bronnenonderzoek

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied wordt voornamelijk agrarisch gebruikt en de te kappen bomen staan langs de wegen. De ondergroei van de bomen is gemaaid en soortenarm.



Figuur 2 Links de te kappen ruwe Berken langs de Dreef. Rechts een foto van een nest in de rechter boom op de linker foto.

3.2 Bronnenonderzoek

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geeft een eerste indruk van mogelijk aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en binnen de directe omgeving. Als zoekgebied is gekozen voor een gebied met een straal van circa 200 meter rondom de te kappen bomen, waarbij gericht gezocht is naar alle beschermde soorten die de afgelopen 5 jaar zijn waargenomen, met uitzondering van vogels.

Er zijn geen beschermde soorten bekend vanuit de NDFF.

3.3 Functie van het plangebied voor beschermde soorten

In onderstaande tekst is per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten tijdens het veldbezoek op 22 september 2017 zijn waargenomen of waarvan het zeer waarschijnlijk wordt geacht dat de soorten in het plangebied voorkomen.

Relevant voor het onderzoek aan het plangebied zijn vleermuizen, vogels en planten. Gesteld kan worden dat effecten op grondgebonden zoogdieren, dagvlinders, libellen, vissen, amfibieën en reptielen (nagenoeg) uitgesloten zijn. Binnen het plangebied ontbreekt geschikt leefgebied voor dergelijke soorten.

Vaatplanten

In het plangebied zijn bij het veldbezoek geen beschermde soorten planten aangetroffen. Geschikte groeiplaatsen zijn niet aanwezig. Uit het plangebied en zijn omgeving zijn ook geen waarnemingen van beschermde soorten planten bekend (NDFP 2017(i)). Het voorkomen van beschermde planten in het plangebied is op basis van het veldbezoek en verspreidingsgegevens uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogelsoorten aangetroffen. In boom nummer 6 (zie bijlage I) is een nest aangetroffen. Dit betrof naar verwachting een verlaten Ekster- of Houtduifnest. Gezien de grootte van het vogelnest, de grootte van de boom en de locatie in de boom is het niet aannemelijk dat dit een jaarrond beschermd nest is van bijvoorbeeld een Buizerd.

Vleermuizen

De bomen die zijn onderzocht bevatten geen holtes. Er zijn daardoor geen mogelijkheden voor vleermuizen voor een verblijfplaats. De bomen liggen in een zeer open landschap zonder goede aanvliegeroutes. De bomen zullen naar verwachting niet gebruikt worden door vleermuizen om te foerageren of als vliegroute.

Overige soortgroepen

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat de huidige inrichting het plangebied ongeschikt maakt voor overige beschermde soorten, of dat de werkzaamheden van dien aard zijn dat er geen effecten te verwachten zijn op overige soorten.

4 Effecten van de ingreep en te treffen maatregelen

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten aangetroffen waarop de voorgenomen ingreep in meer of mindere mate gevolgen zal hebben.

4.1 Broedvogels (zonder jaarrond beschermd nest)

Effecten van de ingreep

Indien de kapwerkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd kan bij het verwijderen van opgaande beplanting verstoring van broedende vogels optreden of zelfs vernietiging van nesten en broedsels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vast begrensde broedperiode gehanteerd. Indien een broedgeval wordt geconstateerd valt deze binnen de broedperiode, ongeacht de datum. Vernietiging van nesten en broedsels is een overtreding van verbodsbepaling Art. 3.1, lid 2 van de Wnb. Om dit te voorkomen worden de volgende maatregelen aanbevolen.

Maatregelen

Wetsovertreding kan worden voorkomen door:

- De werkzaamheden niet plaats te laten vinden in de broedperiode; bomen, bosschages en/of overige structuren waar vogels kunnen broeden buiten het broedseizoen van de algemene broedvogelsoorten verwijderen. Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met augustus;
- Bomen en struiken te inspecteren op broedgevallen vlak voor de kap;
- Eventueel kan er voor worden gekozen om voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden en voorafgaand aan het broeden de opgaande vegetatie te verwijderen op de plekken waar ingrepen plaatsvinden, zodat deze onaantrekkelijk zijn voor vogels om er te broeden. Dit betekent dat de ingreeplocaties voor het verwijderen van de vegetatie op broedende vogels wordt gecontroleerd. Houdt er rekening mee dat de meeste vogels al in maart met de bouw van een nest beginnen.

5 Conclusie

Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Indien er gewerkt wordt buiten het broedseizoen kunnen de werkzaamheden zonder beperkingen worden uitgevoerd. Wel blijft voor alle soorten de algemene zorgplicht gelden. Bij verstoring van dieren tijdens de werkzaamheden moeten deze daarom de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden of gebieden die deel uitmaken van het NNN waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben.

De gegevens over de aanwezigheid van bovengenoemde (beschermde) soorten zijn houdbaar tot september 2020. Indien de in dit rapport beschreven ingreep wijzigt dan wel wordt uitgevoerd na september 2020 kan een actualisatie van het onderzoek nodig zijn.

6 Literatuur

Anonymus (2016) Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad 34: 1-74.

EZ (2015) *Besluit van de Staatssecretaris van Economische Zaken ..., DGAN-PDJNG / 15129301, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna*. Staatscourant nr. 36471.

Websites

NDFD 2017(i) Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal: <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul>

Bijlage I Details van de te kappen bomen



Figuur 3 Locaties van te kappen bomen ter hoogte van kruispunt Dreef en Drentse Mondenweg. Bovenstaande bomen betreffen allen Ruwe berken (*Betula pendula*). Boom 6 bevatte een verlaten vogelnest.

Bijlage II Wettelijk kader

II.1 Inleiding

Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb) in werking. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Met de inwerkingtreding van de Wnb zijn de provincies het bevoegde gezag voor de ontheffing- en vergunningverlening voor plannen en projecten en voor het vaststellen van vrijstellingsregelingen. Bij provincie overschrijdende projecten is dit de minister van EZ.

Deze bijlage vat het wettelijk kader samen voor toetsing van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In paragraaf II.2 komen algemene bepalingen van de wet aan de orde. Gebiedsbescherming is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' en is hier samengevat in paragraaf II.3. De bescherming van soorten is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en in deze bijlage samengevat in paragraaf II.4. De bescherming van bomen en bos is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 4 Houtopstanden, hout en houtproducten'. Dit laatste hoofdstuk en andere onderdelen van de Wnb zoals jacht, schadebestrijding, overlastbestrijding, faunabeheer en omgang met exoten maken geen deel uit van deze bijlage.

II.2 Algemene bepalingen

Art 1.10 De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Art 1.11 Zorgplicht:

Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Art 1.12 Gedeputeerde staten van de provincies dragen zorg voor:

- het nemen van de nodige maatregelen voor de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen en leefgebieden in voldoende gevarieerdheid voor alle van nature in het wild levende vogelsoorten en planten en dieren en hun habitats van bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn en habitattypen van bijlage I van de Habitatrichtlijn;
- het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in het wild voorkomende dier- en plantensoorten;
- de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als ‘bijzondere provinciale natuurgebieden’ en ‘bijzondere provinciale landschappen’.

II.3 Natura 2000-gebieden

De Wnb heeft tot doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden.

Relevante wettelijke bepalingen

De beoordeling van projecten en andere handelingen wordt geregeld in artikel 2.7 tot en met artikel 2.9. Aanwijzingsbesluiten geven de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden voor vogels van de Vogelrichtlijn, de natuurlijke habitats en de habitats van soorten van de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsmaatregelen zijn voor elk gebied beschreven in het beheerplan. Tevens beschrijft het beheerplan welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Voor het uitvoeren van plannen of projecten kan GS de verplichting opleggen tot preventieve of herstelmaatregelen. Dit is niet van toepassing indien voor het plan of project een (omgevings)vergunning is verleend.

Beoordeling van plannen en projecten

Art. 2.7 Voor een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie (in cumulatie) met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een **passende beoordeling** noodzakelijk.

Er is een **vergunning** nodig van GS voor projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bevoegdheid ten aanzien van de vergunningverlening ligt bij GS van de provincie waarin het project wordt uitgevoerd.

Er geldt een **uitzondering op de vergunningprocedure** op grond van de Wet natuurbescherming: als via een andere wettelijke bepaling een passende beoordeling verplicht is (bijvoorbeeld op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding) voor de besluitvorming.

Art. 2.9 Géén vergunning is nodig:

- Als het project of de handeling is opgenomen in een Natura 2000-beheerplan of in een vastgesteld programma voor Natura 2000-gebieden (zoals de PAS). Voorwaarde is dat 1) ten aanzien van het plan of het programma een passende beoordeling van projecten is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, en 2) dat het bestuursorgaan dat het plan of programma heeft vastgesteld, tevens bevoegd gezag is voor vergunningverlening of dat dit bestuursorgaan heeft ingestemd heeft met het plan of programma.
- Als het project of de handeling al bestond of bekend was op de referentiedatum 31 maart 2010 of later als het gebied later is aangewezen (ook wel bekend als bestaand gebruik).
- Als het project of de handeling behoort tot door PS bij verordening aangewezen categorieën van gevallen.

Toelichting op begrippen

Habitattoets

De habitattoets is de verzamelnaam van toetsingen van effecten van plannen en projecten op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In beginsel worden de effecten van plannen en projecten op Natura 2000-gebieden ‘passend beoordeeld’. Als er kans is op significant negatieve effecten en mitigerende maatregelen bij de beoordeling zijn betrokken wordt gesproken over een ‘**passende beoordeling**’. Om procedurele redenen kan er voor worden gekozen om een **oriëntatiefase** – soms ook wel ‘**voortoets**’ genoemd – te doorlopen. De inhoudelijke studie is in de oriëntatiefase in grote lijnen identiek aan een passende beoordeling, echter mitigerende maatregelen zijn bij de oriëntatiefase niet bij de beoordeling betrokken. Als de conclusie is dat significante negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten en maatregelen nodig zijn om significant negatieve effecten met zekerheid te voorkomen, zal alsnog een passende beoordeling nodig zijn.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen ter voorkoming of beperking van het (mogelijke) effect van het project of andere handeling en deze maatregelen zijn onlosmakelijk verbonden zijn met een project / andere handelingen

Cumulatieve effecten

Voor de habitattoets geldt uitdrukkelijk dat voor elke activiteit onderzocht moet worden of er mogelijke significante effecten zijn als gevolg van de activiteit afzonderlijk en in combinatie met andere plannen en projecten. In het laatste geval moeten de gezamenlijke ofwel cumulatieve effecten beoordeeld worden in het licht van de

instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het gaat daarbij om alle plannen en projecten die op bestuurlijk niveau zijn goedgekeurd en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd.

Significantie

Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van het plan of project realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. In de Leidraad bepaling Significantie is het begrip 'significante gevolgen' toegelicht.¹

Externe werking

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma geeft met een gericht pakket van herstelmaatregelen enerzijds waarborgen voor behoud en herstel van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten en biedt anderzijds ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Voor projecten die vermeld zijn op een lijst met prioritaire projecten is op voorhand ruimte gereserveerd. Voor nieuwe projecten (niet-prioritair) geldt bij een toename van stikstofdepositie op een stikstof gevoelig habitat met thans al een overschrijding het volgende:

- Activiteiten met een stikstofdepositie vanaf 1 mol/ha/jaar zijn vergunningplichtig.
- Activiteiten met een stikstofdepositie onder 0,05 mol/ha/jaar zijn niet vergunningplichtig.
- Voor activiteiten met een stikstofdepositie tussen 0,05 mol/ha/jaar – 1 mol/ha/jaar moet voor het Natura 2000-gebied worden nagegaan wat de actuele geldende grenswaarde is. Bij 95% uitgegeven depositieruimte wordt de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar; dan is dus een vergunning nodig bij een stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol/ha/jaar (anders bij 1 mol/ha/jaar)

De omvang van de stikstofdepositie als gevolg van een project moet worden vastgesteld aan de hand van het rekenmodel AERIUS Calculator.

¹ Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Publicatie Steunpunt Natura 2000, versie 27 mei 2010.

II.4 Soorten

Verbodsbepalingen

De Wnb onderscheid bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes met elk hun eigen verbodsbepalingen:

Art. 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (VR)

Het is verboden in het wild levende vogels (VR artikel 1):

- lid 1. opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2. opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4. vogels opzettelijk te storen;
- lid 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten vogels die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd². Voor andere soorten geldt dat de nesten alleen beschermd zijn wanneer zij (in het broedseizoen) in gebruik zijn.

Art. 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (HR)

Het is verboden:

- lid 1. in het wild levende **dieren** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage II, VvBonn Bijlage I) in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2. dieren, als bedoeld in het eerste lid, opzettelijk te verstoren.
- lid 3. eieren van dieren, als bedoeld in het eerste lid, in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- lid 4. de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren, als bedoeld in het eerste lid, te beschadigen of te vernielen.
- lid 5. **Planten** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage I) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Art. 3.10 Beschermingsregime andere soorten

Lid 1) Onverminderd artikel 3.5, lid 1, 4 en 5, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende **zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers** van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij de Wet natuurbescherming, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;

² Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

onderdeel c. **planten** genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij de Wet natuurbescherming, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffingen en vrijstellingen (zie ook Figuur 4)

Gedeputeerde staten kunnen een ontheffing verlenen van verboden die gelden voor Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (Art 3.3), Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Art 3.8) en Beschermingsregime andere soorten (Art 3.10 lid 2). Provinciale staten en de Minister kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (Art 3.3, Art 3.8)

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

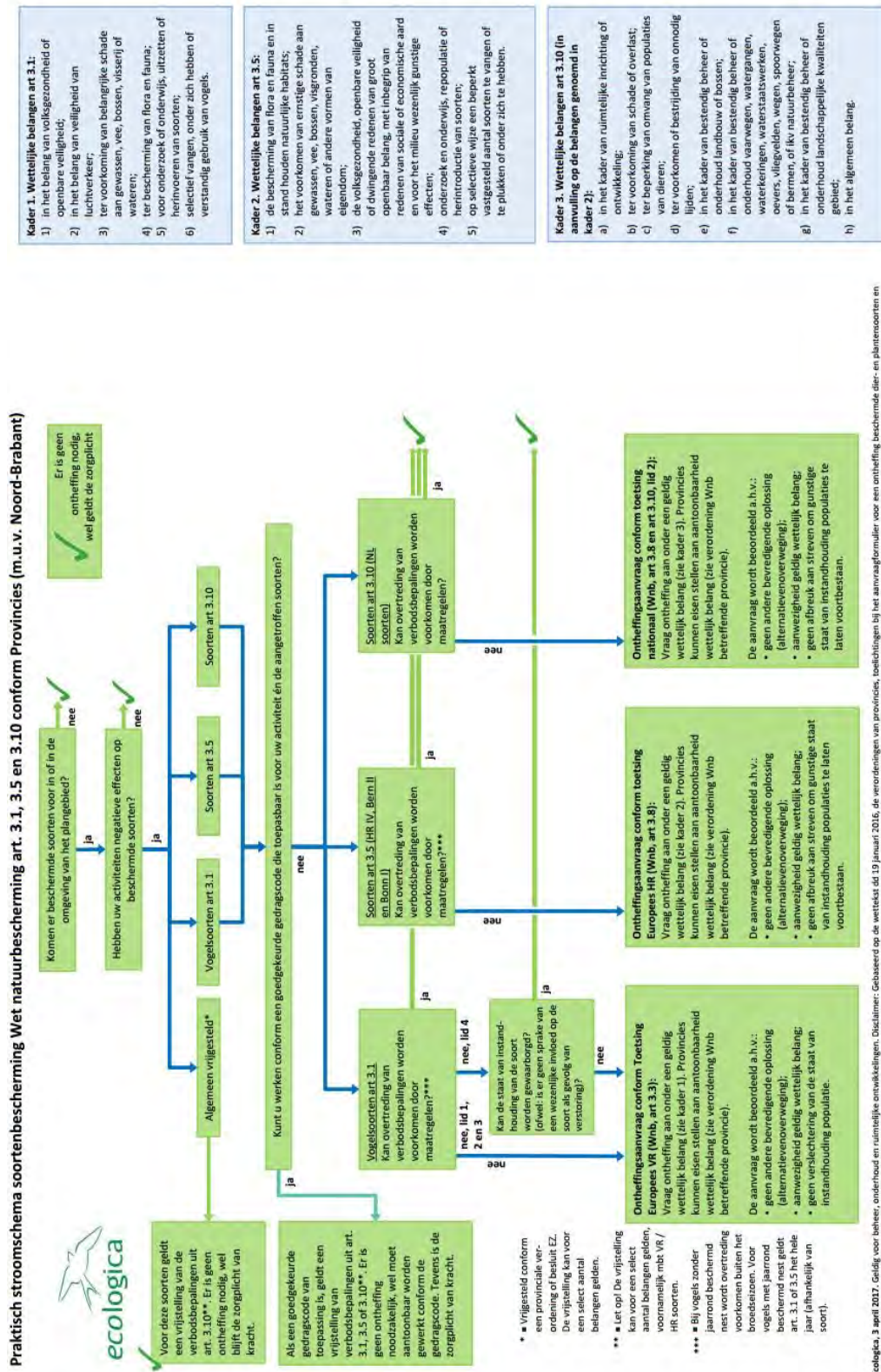
- er bestaat geen andere bevredigende oplossing,
- er is voldaan aan een in Art 3.3 dan wel Art 3.8 genoemd belang,
- er is geen sprake van een verslechtering van de (gunstige) staat van instandhouding (Svl) van de desbetreffende soort.

Aan een ontheffing kunnen voorwaarden worden gesteld om schade te beperken of te compenseren zodat er geen afbreuk wordt gedaan aan de Svl.

Art 3.3, Art 3.8 De verboden voor zijn niet van toepassing op handelingen ten behoeve van instandhoudingsmaatregelen en handelingen in het kader van een Natura 2000-beheerplan of een vastgesteld programma (zoals bijvoorbeeld de PAS).

Art. 3.10 Voor soorten vallend onder '*Beschermingsregime andere soorten*' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de **ruimtelijke inrichting of ontwikkeling** van gebieden en **bestendig beheer of onderhoud**.

Art. 3.31 De hierboven genoemde verboden onder de drie beschermingsregimes zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde **gedragscode** en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer of onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.



Figuur 4 Stroomschema soortenbescherming Wet Natuurbescherming art. 3.1, 3.5 en 3.10

BIJLAGE 11



NOTA AANVULLING 2 - OMGEVINGSVERGUNNING

WINDPARK DDM-OM DEELGEBIED DEE

Datum	16 december 2017
Van	Dion Oude Lansink
Betreft	Aanvulling omgevingsvergunning 2 – gewijzigde tekeningen, extra inrit Drentse Mondenweg
Projectnummer	715012

Aanvullend op de reeds ingediende omgevingsvergunning aanvraag (aanvraagnummer: 3165045) in het kader van de Wabo wordt met voorliggende nota als toelichting een aanvulling ingediend aan de betreffende aanvraag. Het betreft aanpassingen van tekeningen (inclusief een extra in- en uitrit op de Drentse Mondenweg) en een aanvullend archeologisch onderzoek. Voorliggende nota is als bijlage 11 ingediend in het Omgevingsloket online.

Gewijzigde tekeningen

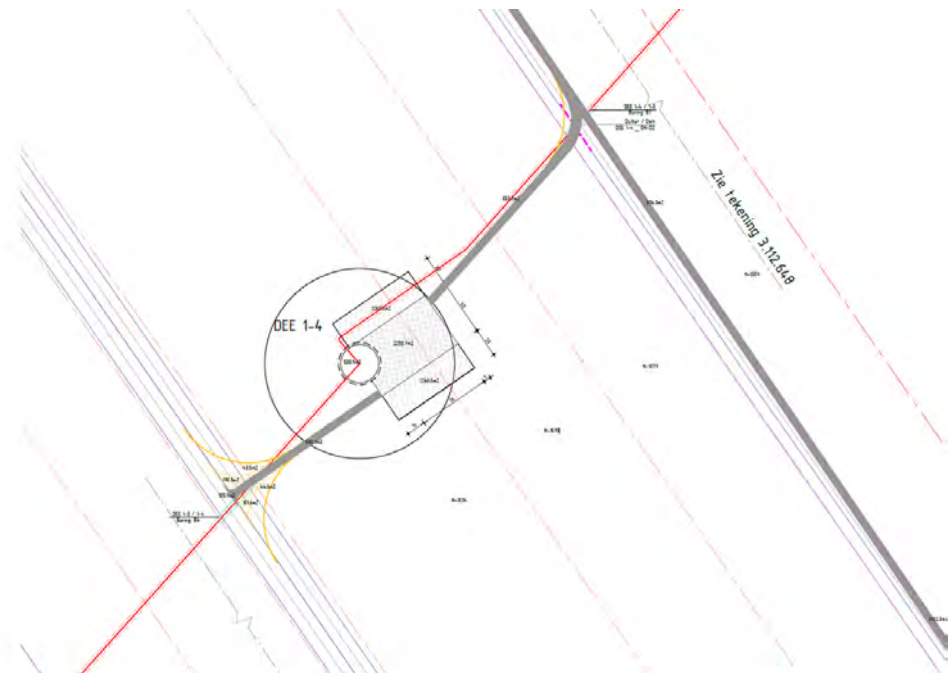
Aan de aanvraag zijn met de onderhavige aanvraag nieuwe bijlagen toegevoegd, welke reeds eerder ingediende bijlagen vervangen. Het betreft:

Naam nieuwe bijlage	Vervangt oude bijlage
Bijlage 3 dec 2017 - Overzichttekeningen	Bijlage 3 – Overzichttekeningen, ingediend 05-09-2017
Bijlage 3a dec 2017 - Tekeningen turbineniveau	Bijlage 3a - Tekeningen turbineniveau, ingediend 05-09-2017
Bijlage 8 dec 2017 Tekening aanrijroutes	Bijlage 8 dec 2017 Tekening aanrijroutes, ingediend 05-09-2017

Inhoud van de wijzigingen – extra in/uitrit Drentse Mondenweg

De wijzigingen van de tekeningen betreffen vooral ondergeschikte aanpassingen waardoor de aanvraag zoals vastgelegd in de oorspronkelijke toelichting Bijlage 1 d.d. 4 september 2017 inhoudelijk ongewijzigd blijft. Hierop is echter één belangrijke uitzondering. Er wordt met deze aanvulling namelijk een extra in- en uitrit aangevraagd op de provinciale Drentse Mondenweg ten zuidwesten van turbinepositie DEE 1.4 (zie onderstaande figuur). Voor de juridische en technische toelichting van deze in- en uitrit wordt wel verwezen naar de teksten met betrekking tot de reeds aangevraagde in- en uitritten in de oorspronkelijke toelichting Bijlage 1 d.d. 4 september 2017.

Figuur 1: gewijzigde situatie ter plaatse van turbine 1.4 – nieuwe in en uitrit Drentse Mondenweg



Aanvulling archeologisch onderzoek

Bij de oorspronkelijke aanvraag was de rapportage van een verkennend archeologisch veldonderzoek gevoegd. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat op enkele locaties nader onderzoek nodig was. In de oorspronkelijke aanvraag werd verzocht wordt dit als voorschrift op te nemen in de te verlenen omgevingsvergunning. In de tussentijd is echter dit vervolgonderzoek uitgevoerd. De betreffende rapportage is ook bij de aanvraag gevoegd (ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17097, december 2017). De conclusie van het karterende onderzoek is dat op geen van de onderzochte locaties meer aanleiding bestaat tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

BIJLAGE 12



**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 17097**

**Windpark de Drentse Monden en Oostermoer
Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Karterend onderzoek**




Richard Exaltus
Joep Orbons

December 2017

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17097

Windpark de Drentse Monden en Oostermoer Gemeenten Aa en Hunze en Borger-Odoorn Karterend onderzoek

Colofon		
Opdrachtgever:	Pondera Consult	
Status:	Concept versie 19-12-2017	
Projectcode :	17-179	
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Windpark Drenthe, 2017 12 19	
Archis melding (OM nummer):	4560498100	
Bevoegd gezag:	Gemeente Aa en Hunze en Borger-Odoorn	
Opslagplaats documentatie:	Provincie Drenthe	
ISSN:	1569-7363	
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons	
Projectleider:	Richard Exaltus	
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik, S van der Valk	
Onderaannemers :	nvt	
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog	
		
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2017 ArcheoPro, Eijsden		
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl	Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens.....	6
1.3 Aard van de ingreep.....	6
1.4 Onderzoek.....	6
1.5 Leeswijzer.....	7
2. Resultaten veldonderzoek.....	9
2.1 Werkwijze.....	9
2.2. Deelgebied A.....	10
2.3 Deelgebied C.....	12
2.4 Deelgebied D.....	14
2.5 Deelgebied E.....	17
2.6 Deelgebied F.....	19
2.7 Deelgebied G.....	21
2.8 Deelgebied H.....	22
2.9 Deelgebied I.....	24
2.10 Deelgebied J.....	26
2.11 Deelgebied K.....	27
2.12 Deelgebied L.....	28
3 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies).....	29
Verklarende woordenlijst.....	30
Archeologische tijdschaal.....	30
Bronnen.....	31
Literatuur.....	32
Boorbeschrijving volgens ASB 5.2.....	33
Betekenis van de afkortingen:.....	47

Samenvatting

In 2014 is door ArcheoPro een bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van Windmolenpark de Drentse Monden en Oostermoer (Exaltus en Orbons 2014; ArcheoPro-rapport 13080). Naar aanleiding van de resultaten hiervan is in alle zones met een middelhoge en een hoge archeologische verwachting, in juli en augustus 2017 door ArcheoPro verkennend booronderzoek uitgevoerd (Exaltus en Orbons 2017; ArcheoPro-rapport 17072). Op basis van de resultaten hiervan zijn vervolgens zones geselecteerd waarin in de prehistorie voldoende droge omstandigheden hebben geheerst om bewoning mogelijk te maken en waarin de bodem nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische resten te herbergen. In de praktijk gaat het om zones waarin de bodem nog tenminste plaatselijk uit deels intacte podzolbodems bestaat. Op de turbinelocaties is zowel verkennend als karterend onderzoek uitgevoerd in 2015 (ArcheoPro-rapporten 15024 en rapport 15056).

Het onderhavige onderzoek betreft karterend onderzoek van de weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van het windmolenpark. In figuur 1 zijn alle locaties weergegeven waarop karterend onderzoek is verricht.

Door ArcheoPro is karterend onderzoek verricht op delen van weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van toekomstig windmolenpark de Drentse Monden en Oostermoer. De zones waarop karterend onderzoek is verricht zijn geselecteerd aan de hand van de resultaten van het in juli en augustus 2017 verrichte verkennende booronderzoek. Het karterend onderzoek bestond uit oppervlaktekartering van 20,5 hectare akkerland en het zetten van 189 karterende boringen.

In veruit de meeste karterende boringen zijn onder een bouwvoor van dertig tot veertig centimeter dikte nog resten van podzolvorming aangetroffen. Ondanks het zeven van het opgeboorde zand zijn echter in geen van deze boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Voor deelgebied B heeft het verkennend onderzoek geen aanleiding gegeven tot vervolgonderzoek. Daarom is deelgebied B ook niet meegenomen in dit onderzoek.

Deelgebied D valt in het cluster Oostermoer en Gemeente Aa en Hunze.

Op alle akkers die op tijd waren gerooid en die vervolgens voldoende waren schoon geregend om een oppervlaktekartering mogelijk te maken, is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Op geen van de terreindelen waarop een oppervlaktekartering is uitgevoerd, zijn echter relevante archeologische indicatoren aangetroffen. De vondsten bestonden slechts uit verspreid voorkomende glas- en aardwerkscherven van relatief moderne oorsprong die zeer waarschijnlijk op de akkers zijn terechtgekomen toen hier in het verleden bemesting met stadsafval plaatsvond.

Eén van de archeologische meest kansrijke zones binnen het plangebied wordt gevormd door een met veen gevulde laagte in deelgebied D. Op deze locatie is een waarderend booronderzoek uitgevoerd om Vast te stellen of het hier een pingoruïne betreft. Dit lijkt echter niet zo te zijn. Waarschijnlijk betreft het hier een laagte die is ontstaan door het uitstuiwen van dekzand. Omdat deze laagte gedurende de steentijd een watervoerende depressie heeft gevormd en het dekzand hier ten oosten van relatief hoog ligt, kan deze locatie in de steentijd aantrekkelijk zijn geweest voor menselijke activiteiten. Niettemin zijn ook hier, ondanks de uitvoering van een dubbele oppervlaktekartering, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op locaties waar oppervlaktekartering niet mogelijk was zijn karterende boringen gezet. Deze karterende boringen hebben niet geleid tot de vondst van relevante archeologische indicatoren.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Pondera Consult
Datum uitvoeringveldwerk:	November en december 2017
Archis onderzoeksmelding:	4560498100
Bevoegd gezag:	Gemeente Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Drenthe
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Drenthe

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Drenthe
Gemeenten:	Aa en Hunze en Borger-Odoorn
Toponiem:	Windpark de Drentse Monden - Oostermoer
Globale ligging:	Ten westen van Stadskanaal en ten oosten van de Hunze
Hoekcoördinaten plangebied:	252786 / 546144 252786 / 562618 262908 / 562618 262908 / 546144
Oppervlakte plangebied:	25,03 ha
Eigendom:	nvt
Grondgebruik:	Akker- en weidegebied en wegbermen
Hoogteligging:	± 9 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	De aanleg van weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen e.d. ten behoeve van Windpark de Drentse Monden en Oostermoer
---------------	---

1.4 Onderzoek

In 2014 is door ArcheoPro een bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van Windmolenpark de Drentse Monden en Oostermoer (Exaltus en Orbons 2014; ArcheoPro-rapport 13080). Naar aanleiding van de resultaten hiervan is in alle zones met een middelhoge en een hoge archeologische verwachting, in juli en augustus 2017 door ArcheoPro verkennend booronderzoek uitgevoerd (Exaltus en Orbons 2017; ArcheoPro-rapport 17072). Op basis van de resultaten hiervan zijn vervolgens zones geselecteerd waarin in de prehistorie voldoende droge omstandigheden hebben geheerst om bewoning

mogelijk te maken en waarin de bodem nog voldoende intact is om behoudenswaardige archeologische resten te herbergen. In de praktijk gaat het om zones waarin de bodem nog tenminste plaatselijk uit deels intacte podzolbodems bestaat. Op de turbinelocaties is zowel verkennend als karterend onderzoek uitgevoerd in 2015 (ArcheoPro-rapporten 15024 en rapport 15056).

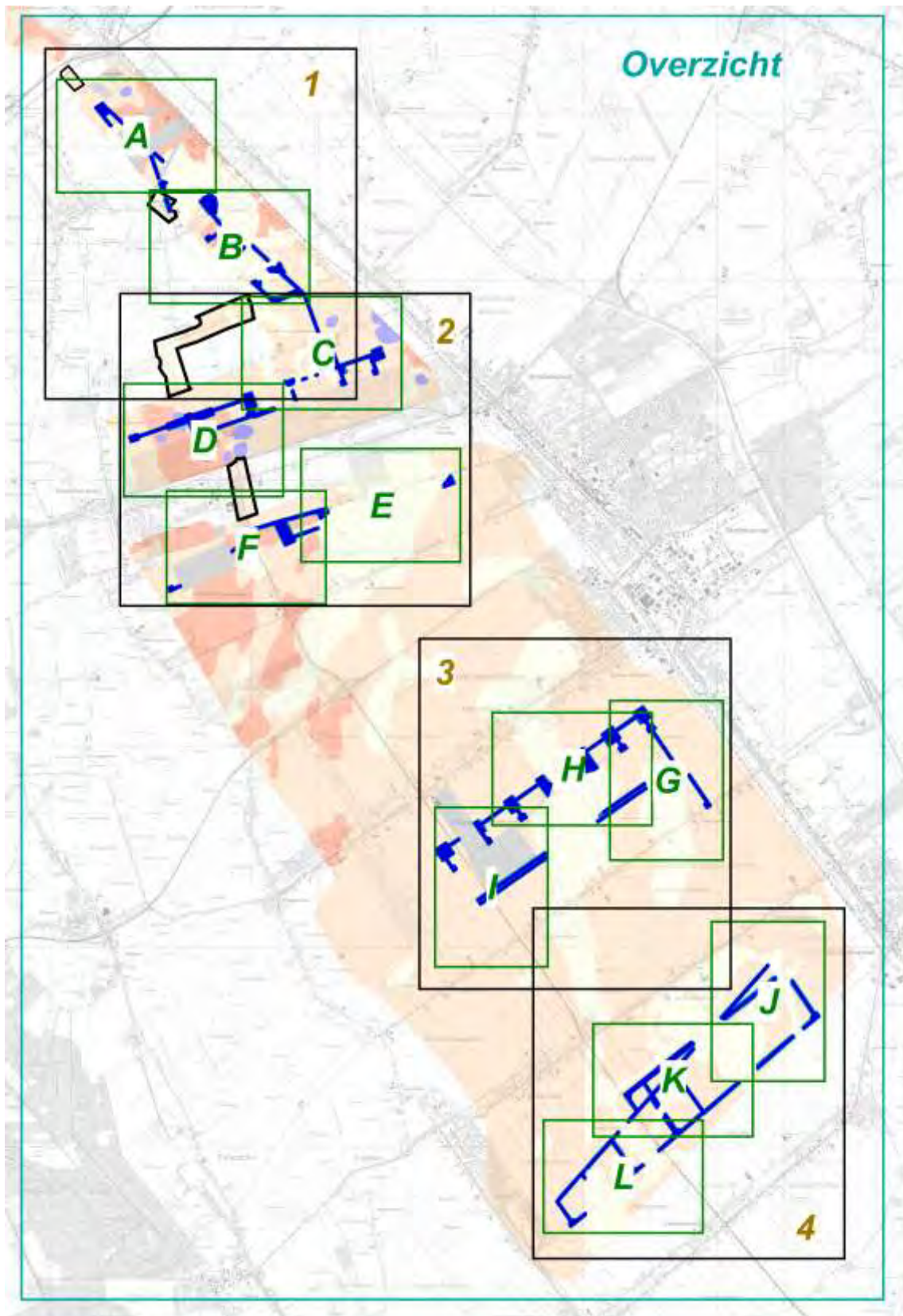
Het onderhavige onderzoek betrof karterend onderzoek van de weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van het windmolenpark. In figuur 1 zijn alle locaties weergegeven waarop karterend onderzoek is verricht.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist), H. Rik en S. van der Valk (veldtechnici).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt eerst beschreven welke methoden zijn toegepast voor het karterend onderzoek. Vervolgens wordt per deelgebied besproken welke werkzaamheden zijn uitgevoerd en wat de resultaten hiervan zijn. Per deelgebied is een kaart opgenomen met daarop de onderzochte zones. In het totaal zijn twaalf deelgebieden onderscheiden (A tot en met L; zie figuur 1). Behalve in deelgebied B, is op alle deelgebieden karterend onderzoek verricht. In deelgebied B gaven de resultaten van het verkennend booronderzoek geen aanleiding tot het adviseren van verder archeologisch onderzoek. Deelgebied B is om deze reden niet in hoofdstuk 2 opgenomen. Op de per deelgebied afgebeeld kaart zijn de karterende boringen per raai genummerd. Hierop zijn zowel de oorspronkelijk tijdens het verkennende onderzoek gebruikte boorpunten genummerd waarop alsnog een karterende boring is gezet (groen met code), als de tijdens het karterende onderzoek toegevoegde boorpunten (zwart met code). Alleen van deze laatste boringen is de beschrijving van de bodemopbouw in de boortabel opgenomen. Voor de beschrijving van de bodemopbouw van de tijdens het verkennend booronderzoek gezette boringen wordt verwezen naar rapport (Exaltus en Orbons 2017; ArcheoPro-rapport 17072). Omwille van de leesbaarheid zijn op de boorpuntenkaarten per boorraai telkens het eerste en het laatste verkennende en karterende boorpunt genummerd.



Figuur 1: De ligging van het plangebied.

2. Resultaten veldonderzoek

2.1 Werkwijze

Doordat de huidige bodembewerking vrijwel overal binnen het plangebied tot in het dekzand reikt, is een oppervlaktekartering op alle locaties die in gebruik zijn als akker, de meest geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Een dergelijke oppervlaktekartering kan worden uitgevoerd zodra de gewassen van het land zijn en het grondoppervlak enige tijd aan regeninslag blootgesteld heeft gestaan. Uiteindelijk is een oppervlaktekartering uitgevoerd op alle akkers waarop de gewassen tijdig geoogst waren om voldoende te kunnen worden uitgeregend voorafgaande aan de oppervlaktekartering. Tijdens de oppervlaktekartering is elke vier tot vijf meter een baan belopen waarbij het oppervlak is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven en bewerkt vuursteen. Om de exacte locaties te vinden is een GPS gebruikt. De hiermee gelopen lijnen zijn vastgelegd en weergegeven in de per deelgebied afgebeelde kaarten. Doordat telkens met twee of drie personen is gekarteerd, liggen de GPS-lijnen doorgaans minimaal acht tot maximaal vijftien meter uit elkaar.

In de zones die in gebruik zijn als grasland of wegberm is een karterend onderzoek uitgevoerd in de vorm van een geïntensiveerd booronderzoek met minimaal twintig boringen per hectare. Hierbij is gebruikt gemaakt van edelmanboren met een diameter van vijftien centimeter. Het hiermee opgeboorde zand is vervolgens gezeefd. Deze methode is ook toegepast op enkele akkers waarop de gewassen niet tijdig van het land waren.

In deelgebied D is een vermeende pingoruïne aanwezig waarbinnen tijdens het verkennend onderzoek tot ongeveer twee meter beneden het maaiveld veen is aangetroffen. Conform het gemeentelijk beleid is hier een booronderzoek uitgevoerd waarbij kruisraaien zijn gezet over het dikste veenvoorkomen met daarin boringen met maximale tussenafstanden van twintig meter.



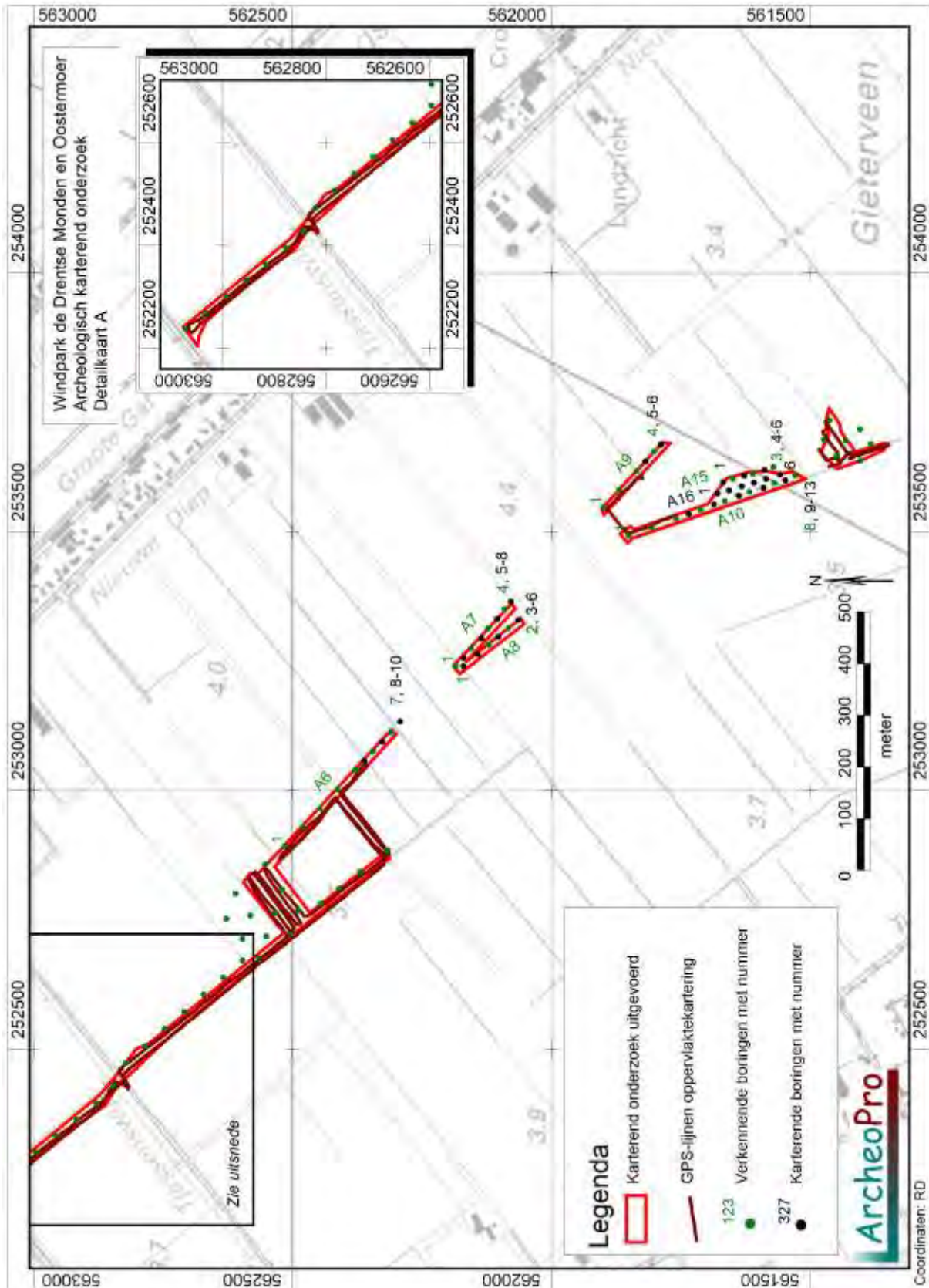
Figuur 2: Oppervlaktekartering

2.2. Deelgebied A

Op de meeste delen van deelgebied A waarop karterend onderzoek vereist is, kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Op enkele begroeide percelen was dit echter niet het geval en is daarvoor in de plaats karterend booronderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn de karterende boringen A6-7 tot en met 10, A7-1 tot en met 8, A8-1 tot en met 6, A9-1 tot en met 6, A10-1 tot en met 13, A15-1 tot en met 6 en A16-1 tot en met 6 gezet. Zowel de oppervlaktekartering als het karterend booronderzoek hebben binnen dit deelgebied geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek. Zoals op alle overige terreindelen waarop een oppervlaktekartering is uitgevoerd, zijn hier slechts enkele relatief moderne aardewerkresten aangetroffen die hier in het verleden, samen met overig stadsafval, als bemesting op zijn terechtgekomen (zie figuur 3).



Figuur 3: Kenmerkende oppervlaktevondsten van met stadsafval aangevoerde aardewerkscherven



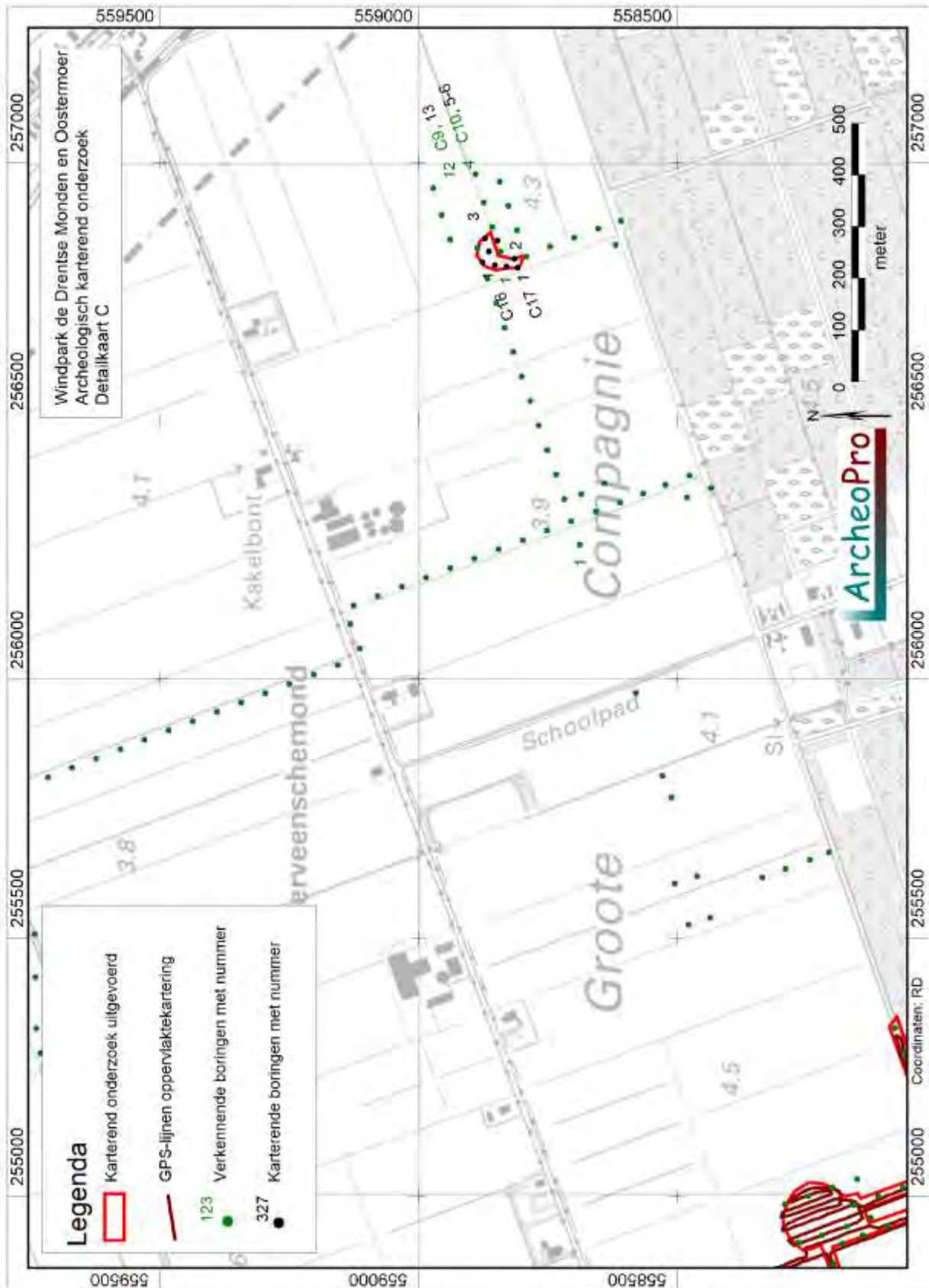
Figuur 4: Uitgevoerde karteringswerkzaamheden deelgebied A

2.3 Deelgebied C

Op deelgebied C hoefde slechts een klein terreindeel te worden gekarteerd. Hierop zijn de karterende boringen C9-12 en 13, C10-1, 5 en 6, C16-1 tot en met 3 en C-17 1 en 2 gezet. Ondanks het zeven van het opgeboorde zand heeft geen van deze boringen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek. In de bouwvoor is slechts en enkele scherf geglaazuurd aardewerk aangetroffen die in het recente verleden is aangevoerd met als mest gebruikt stadsafval (zie figuur 5).



Figuur 5: Zeefresidu deelgebied C met een geglaazuurde scherf uit de bouwvoor die waarschijnlijk tijdens bemesting met stadsafval op de akker is terechtgekomen

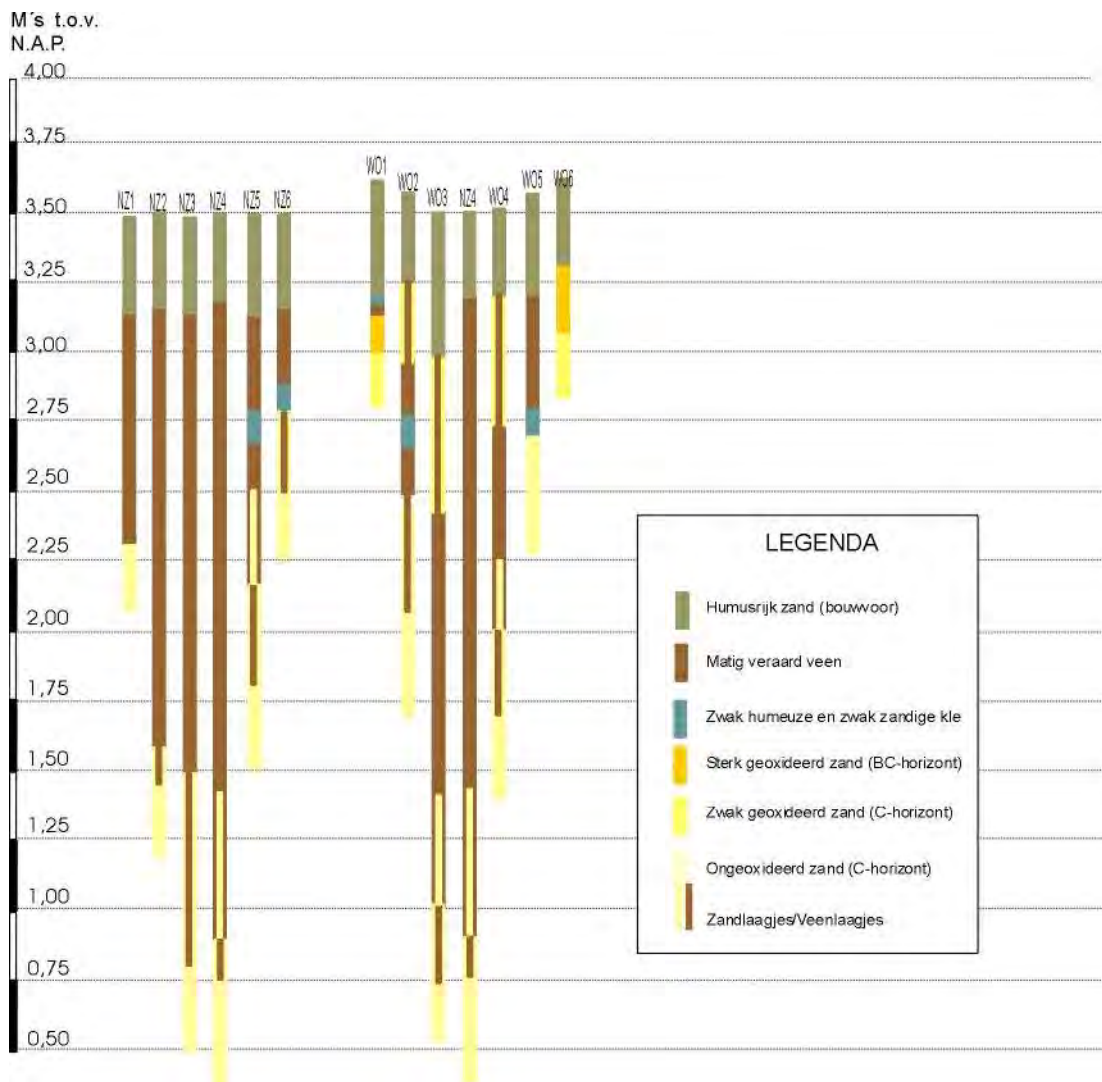


Figuur 6: Karteringswerkzaamheden deelgebied C

2.4 Deelgebied D

Op alle delen van deelgebied C waarop karterend onderzoek vereist is, kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. De resultaten hiervan hebben echter geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.

Pal ten oosten van de Drentse Mondenweg doorsnijdt het plangebied een vermeende pingo-ruïne. Conform het gemeentelijk beleid zijn hier boringen gezet in kruisraaien over de locatie met het dikste veenvoorkomen met daarin boringen met maximale tussenafstanden van twintig meter. Hiertoe zijn de karterende boringen NZ 1 tot en met 6 en WO 1 tot en met 6 gezet. Dit heeft onder een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor een maximaal tot 2,6 meter beneden het maaiveld doorlopend veenpakket opgeleverd op boorpunt NZ4. Om deze reden is dit boorpunt gekozen als middelpunt van de beide boorraaien. Op het hier ten oosten van gelegen boorpunt WO3 loopt het veen door tot 2,5 meter beneden het maaiveld. De onderste decimeters van het veen wordt in deze boringen onderbroken door dunne zandlaagjes. Dit is ook het geval in boring WO4. In de boringen NZ2, NZ3, NZ5, NZ6, WO2, WO3 en WO4, is onder het veen een pakket zand aanwezig dat wordt onderbroken door talrijke dunne veenlaagjes. Een dergelijk pakket gelaagd zand is in de boringen NZ6, WO2, WO3 en WO4, ook tussen het veen en de bouwvoor aangetroffen. In de boringen NZ5, NZ6, WO1, WO2 en WO5, is een dun laagje zwak humeuze en zwak zandige klei aangetroffen. Het betreft waarschijnlijk klei die is ontstaan door lokale her sortering alvorens bij extreme regenval in de hier aanwezige laagte te worden afgezet. Hoewel het veen in deze laagte plaatselijk tot ruim twee en een halve meter beneden het maaiveld doorloopt, is de dikte van het veenpakket minder dan in een pingoruïne verwacht zou mogen worden. In combinatie met de aanwezigheid van laagjes ingestoven zand onderin het veen, doet dit vermoeden dat de hier aanwezige laagte door uitblazing is ontstaan in het dekzandgebied. Niettemin kan een dergelijke laagte in de steentijd een aantrekkelijke locatie hebben gevormd in verband met de aanwezigheid hierin van water. Om er zeker van te zijn dat aan delen van de randen van deze laagte voor zover deze binnen het plangebied liggen geen steentijdresten aanwezig zijn, is hier de oppervlaktekartering geïntensiveerd door zowel in noord – zuid richting te karteren als in noord – west richting. Ondanks deze dubbele oppervlaktekartering zijn hier volstrekt geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen die aanleiding zouden kunnen geven tot het adviseren van verder archeologisch onderzoek.



Figuur 7: Karterende kruisraaien deelgebied D



Figuur 8: Karteringswerkzaamheden deelgebied D

2.5 Deelgebied E

Op deelgebied E hoefde slechts op een klein terreindeel karterend onderzoek te worden verricht. De hier uitgevoerde oppervlaktekartering heeft geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



Figuur 9: Het op deelgebied E gekarteerde terreindeel ten tijde van het veldonderzoek



Figuur 10: Karteringswerkzaamheden deelgebied E

2.6 Deelgebied F

Op deelgebied F hoefde slechts een klein terreindeel te worden gekarteerd. Omdat hier niet tijdig het gewas van het land was zijn hier de karterende boringen F3-3, 4 en 5 gezet. Het zeven van het opgeboorde zand heeft hier echter geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



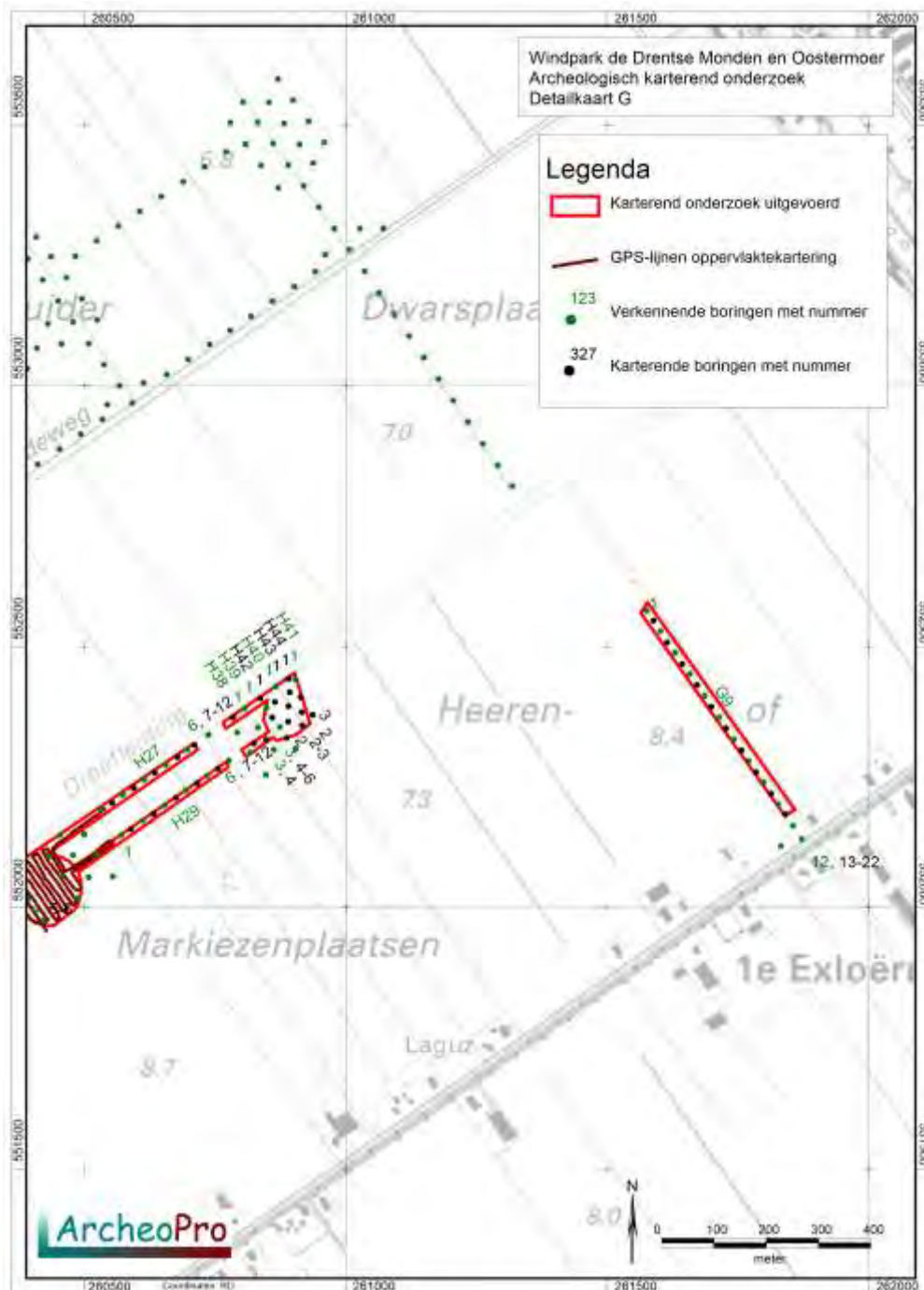
Figuur 11: De begroeiing op het te karteren deel van deelgebied F ten tijde van het veldonderzoek



Figuur 12: Karteringswerkzaamheden deelgebied F

2.7 Deelgebied G

Op deelgebied G waren karterende boringen benodigd in de berm van een pad dat naar de Dreefleiding leidt. De hier gezette karteringsboringen G9-1 tot en met 10 en G9-13 tot en met 22 hebben geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



Figuur 13: Karteringswerkzaamheden deelgebied G

2.8 Deelgebied H

Op ruim de helft van deelgebied H waarop karterend onderzoek vereist is, kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Op enkele begroeide percelen was dit echter niet het geval en zijn in de plaats daarvan karterende boringen gezet. Het betreft de karterende boringen H7-6 tot en met 11, H18- 7 tot en met 11, H27-1 tot en met 12, H29-1 tot en met 12, H38-1 en 4, H39-1, 2, 4, 5, 6, H40-1, 2 en 3, H41-1, H42-1 en 2, H43-1,2 en 3 en H44-1. Zowel de oppervlaktekartering als het karterend booronderzoek hebben binnen dit deelgebied geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



Figuur 14: Karteren op deelgebied H



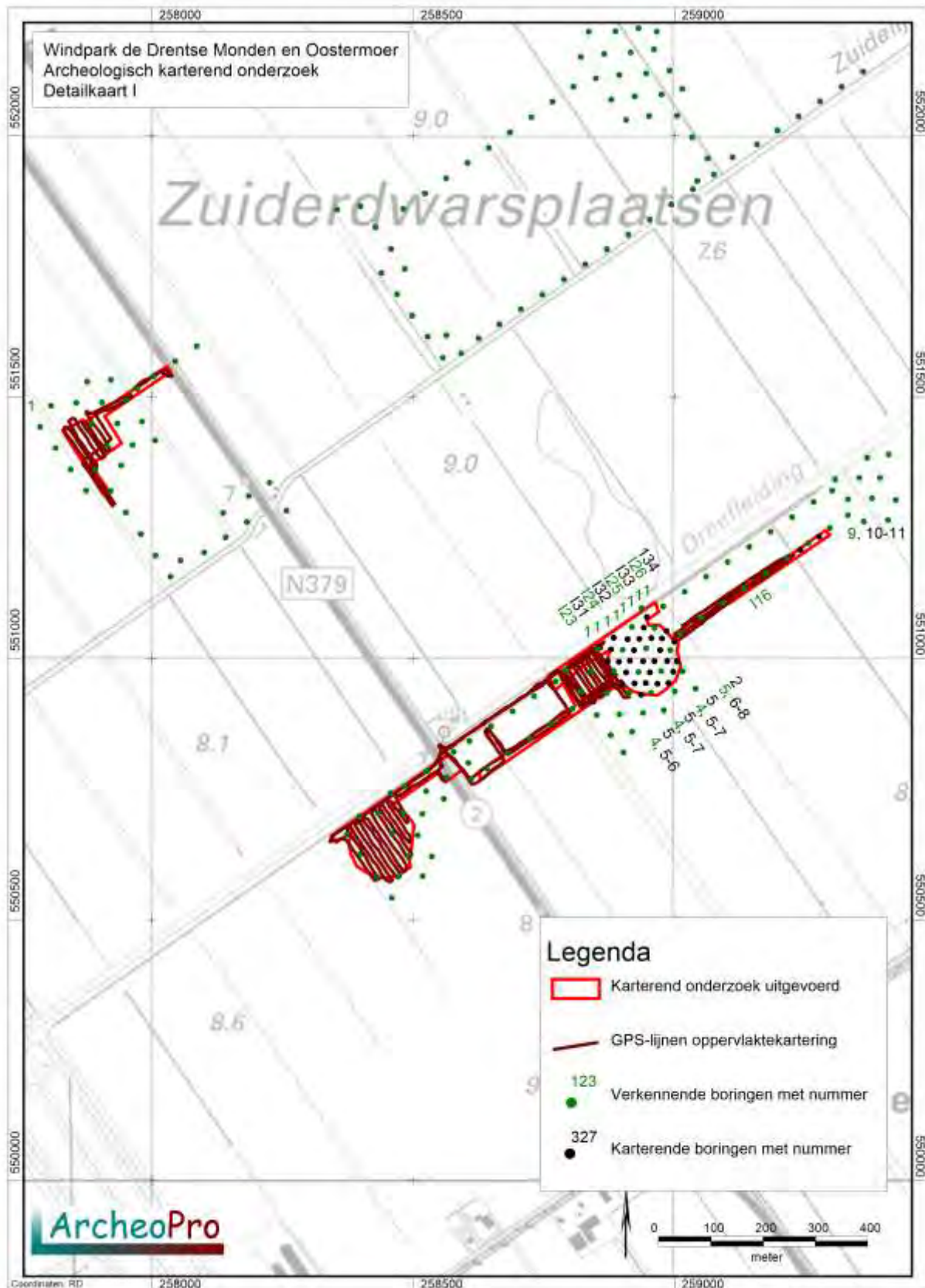
Figuur 15: De karteringswerkzaamheden op deelgebied H

2.9 Deelgebied I

Op veruit de meeste delen van deelgebied I waarop karterend onderzoek vereist is, kon een oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Slechts op enkele begroeide percelen was dit niet het geval. Op deze terreindelen zijn de karterende boringen I16-9, 10 en 11, I23-2, 5 en 6, I24- 1, 2, 3, 5, 6 en 7, I25-1, 2, 3, 5, 6 en 7, I26-1, 2, 3, 6, 7 en 8, I31-1 tot en met 5, I32-1 tot en met 5, I33-1 tot en met 5 en I34- 1 en 2 gezet. Zowel de oppervlaktekartering als het karterend booronderzoek hebben binnen dit deelgebied geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



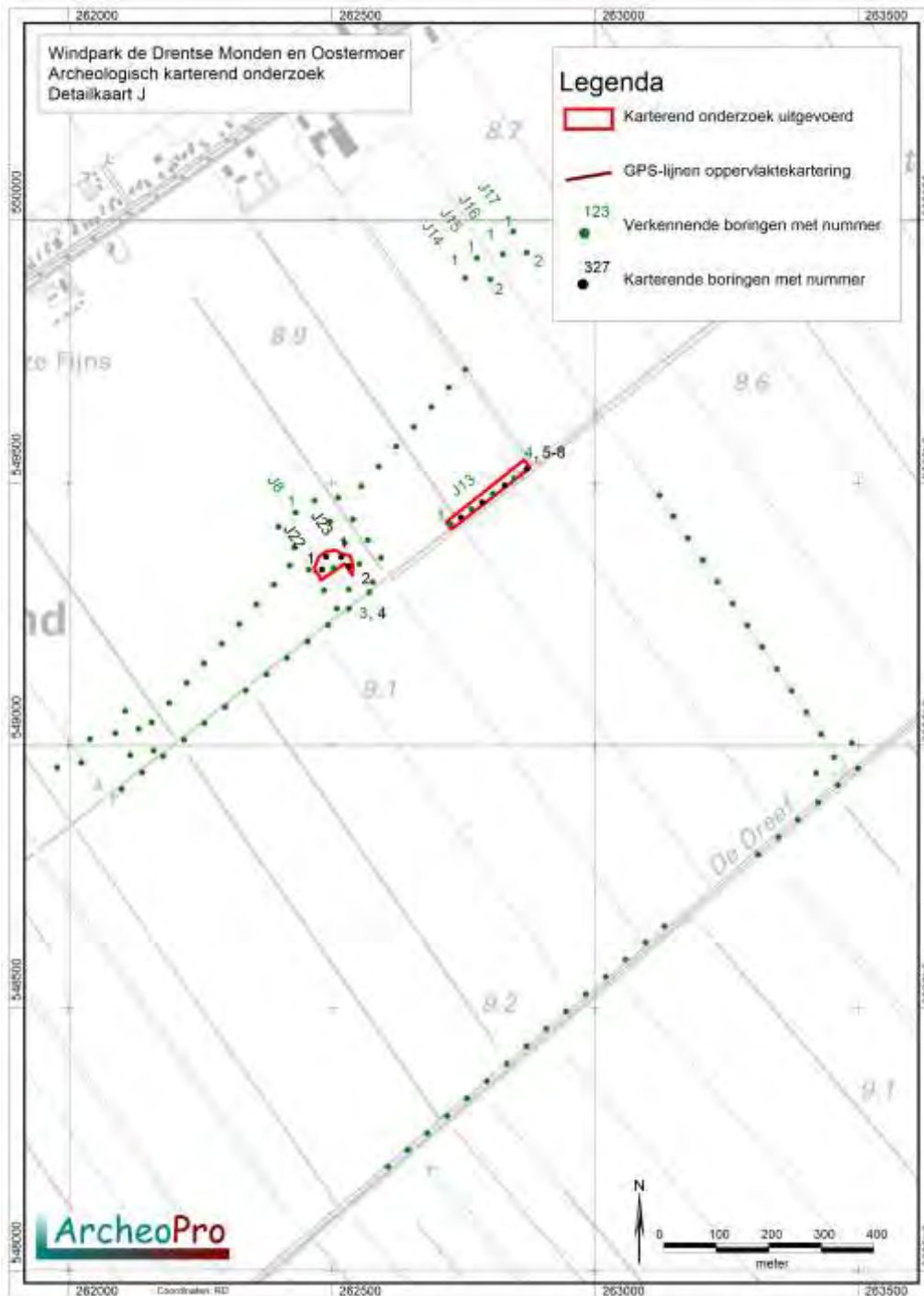
Figuur 16: Het zeven van opgeboord zand op deelgebied I



Figuur 17: Karteringswerkzaamheden deelgebied I

2.10 Deelgebied J

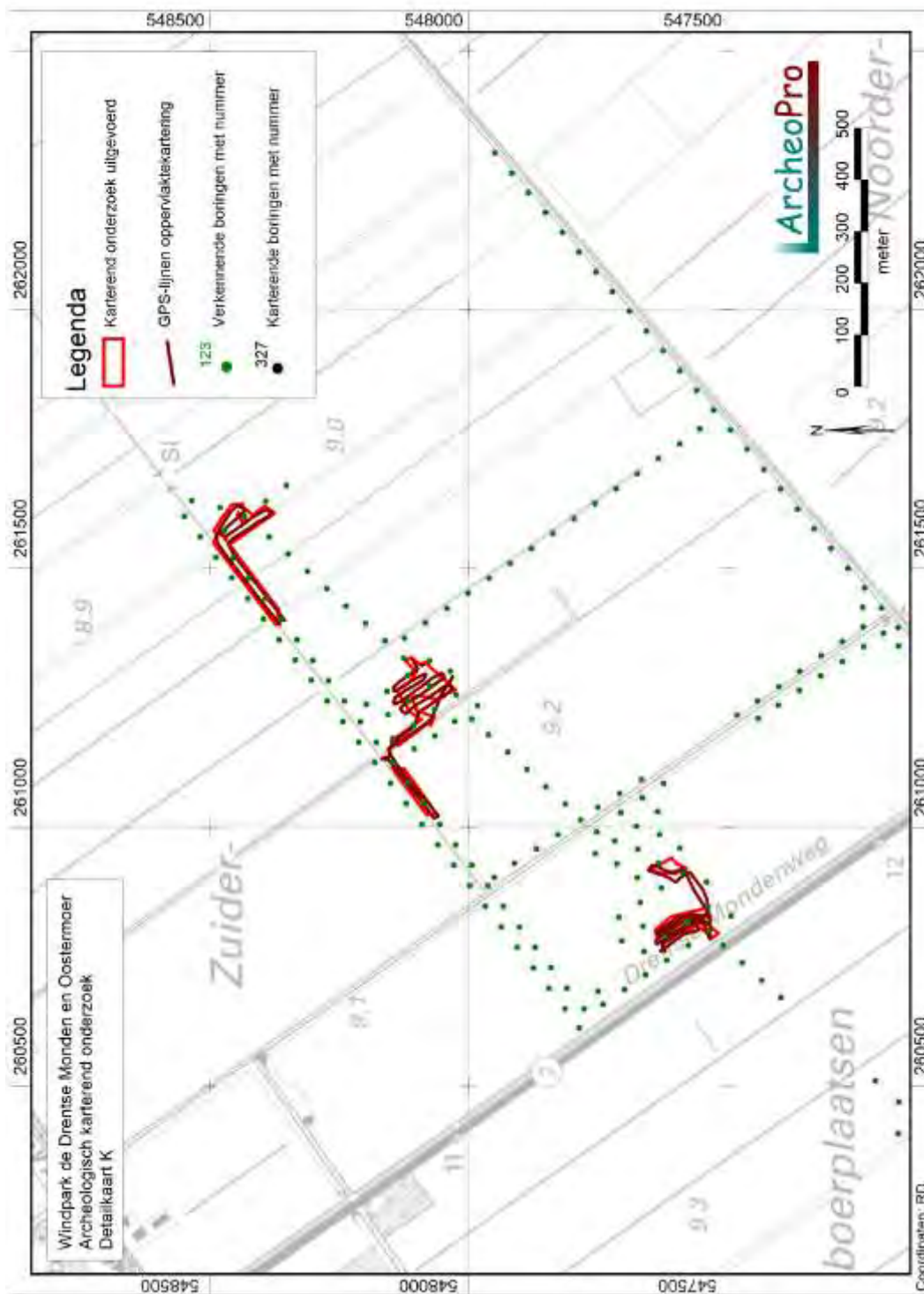
Op deelgebied J hoefden slechts twee kleine terreindelen te worden gekarteerd. Omdat hier niet tijdig het gewas van het land was zijn hier de karterende boringen J8-1, 2 en 4, J13 1 tot en met 8, J22-1 en J23 1 en 2 gezet. Het zeven van het opgeboorde zand heeft hier echter geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



Figuur 18: Karteringswerkzaamheden deelgebied J

2.11 Deelgebied K

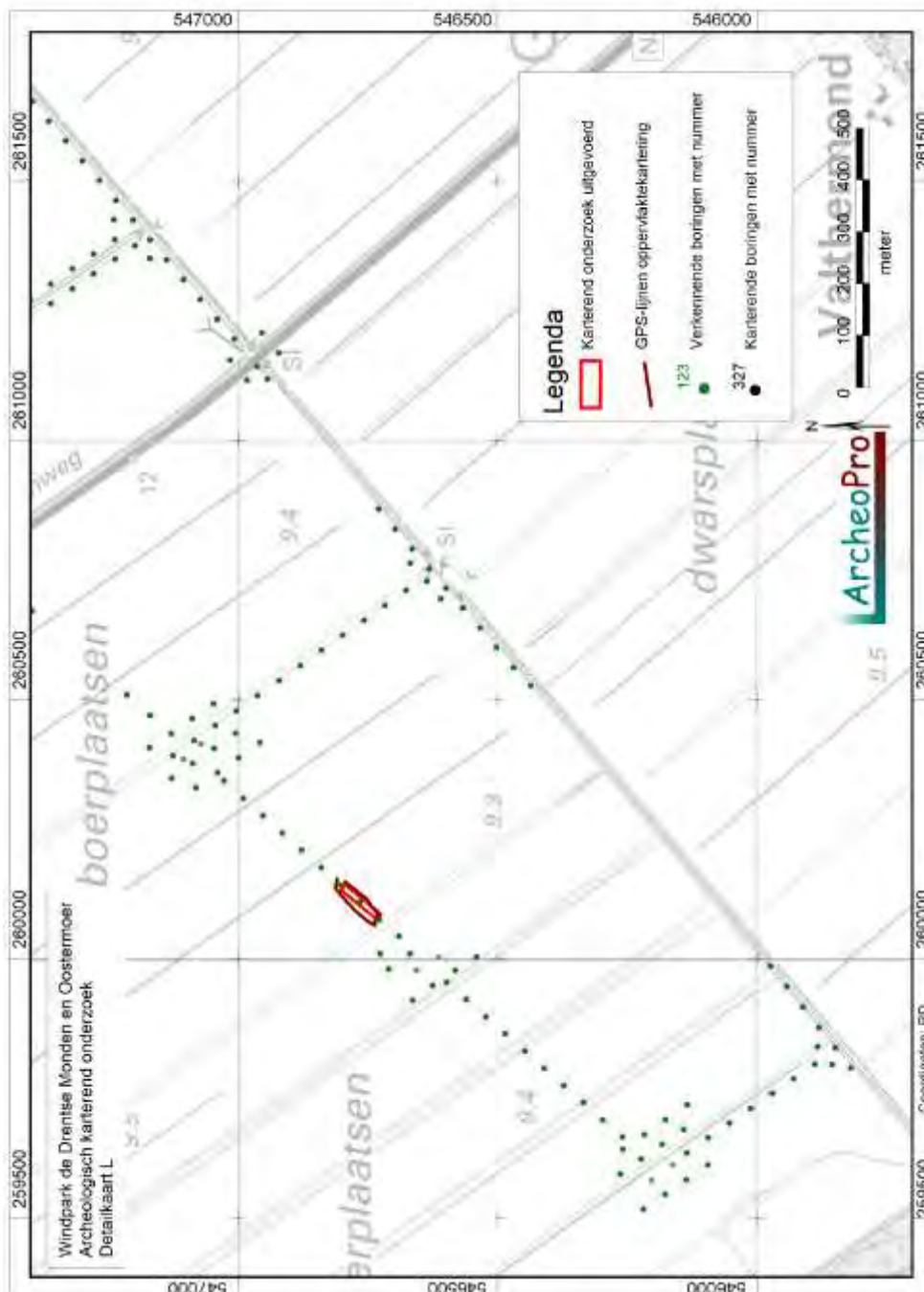
Op alle te karteren terreindelen van deelgebied K was de uitvoering van een oppervlaktekartering mogelijk. Ondanks de goede vondstzichtbaarheid zijn hier geen relevante archeologische indicatoren bij aangetroffen die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



Figuur 19: Karteringswerkzaamheden deelgebied K

2.12 Deelgebied L

Op deelgebied L was slechts op één klein terreindeel karterend onderzoek benodigd. Tijdens de hier uitgevoerde oppervlaktekartering zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen die aanleiding geven tot het adviseren van archeologische vervolgonderzoek.



Figuur 20: Karteringswerkzaamheden deelgebied L

3 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Door ArcheoPro is karterend onderzoek verricht op delen van weg-, leidingen- en kabeltracés en opstelplaatsen van toekomstig windmolenpark de Drentse Monden en Oostermoer. De zones waarop karterend onderzoek is verricht zijn geselecteerd aan de hand van de resultaten van het in juli en augustus 2017 verrichte verkennende booronderzoek. Het karterend onderzoek bestond uit oppervlaktekartering van 20,5 hectare akkerland en het zetten van 189 karterende boringen.

In veruit de meeste karterende boringen zijn onder een bouwvoor van dertig tot veertig centimeter dikte nog resten van podzolvorming aangetroffen. Ondanks het zeven van het opgeboorde zand zijn echter in geen van deze boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Voor deelgebied B heeft het verkennend onderzoek geen aanleiding gegeven tot vervolgonderzoek. Daarom is deelgebied B ook niet meegenomen in dit onderzoek.

Deelgebied D valt in het cluster Oostermoer en Gemeente Aa en Hunze.

Op alle akkers die op tijd waren gerooid en die vervolgens voldoende waren schoon geregend om een oppervlaktekartering mogelijk te maken, is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Op geen van de terreindelen waarop een oppervlaktekartering is uitgevoerd, zijn echter relevante archeologische indicatoren aangetroffen. De vondsten bestonden slechts uit verspreid voorkomende glas- en aardwerkscherven van relatief moderne oorsprong die zeer waarschijnlijk op de akkers zijn terechtgekomen toen hier in het verleden bemesting met stadsafval plaatsvond.

Eén van de archeologische meest kansrijke zones binnen het plangebied wordt gevormd door een met veen gevulde laagte in deelgebied D. Op deze locatie is een waarderend booronderzoek uitgevoerd om Vast te stellen of het hier een pingoruïne betreft. Dit lijkt echter niet zo te zijn. Waarschijnlijk betreft het hier een laagte die is ontstaan door het uitstuiven van dekzand. Omdat deze laagte gedurende de steentijd een watervoerende depressie heeft gevormd en het dekzand hier ten oosten van relatief hoog ligt, kan deze locatie in de steentijd aantrekkelijk zijn geweest voor menselijke activiteiten. Niettemin zijn ook hier, ondanks de uitvoering van een dubbele oppervlaktekartering, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op locaties waar oppervlaktekartering niet mogelijk was zijn karterende boringen gezet. Deze karterende boringen hebben niet geleid tot de vondst van relevante archeologische indicatoren.

Gezien het bovenstaande geeft het karterende onderzoek voor geen van de onderzochte locaties aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

In alle gevallen blijft echter onverminderd van kracht dat indien bij de uit te voeren werkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de betreffende gemeente, conform de Erfgoedwet 2015, artikelen 5.10 & 5.11.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl//apps/wateratlas/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

- Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.
- Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Exaltus R., K. van Kappel, J. Orbons. 2014. Windpark de Drentse Monden – Oostermoer. Bureauonderzoek. ArcheoPro Rapport 13080.
- Exaltus R., J. Orbons 2016. Windpark de Drentse Monden – Oostermoer. Aanvulling verkennend booronderzoek. ArcheoPro Rapport 15024
- Exaltus R., J. Orbons 2015. Windpark de Drentse Monden – Oostermoer. Karterend booronderzoek locaties: OM2.1, OM 1.3 en OM 1.6. ArcheoPro Rapport 15056.
- Exaltus R., J. Orbons. 2017. Windpark de Drentse Monden en Oostermoer. Verkennend booronderzoek. ArcheoPro Rapport 17072.
- Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2

Boornummer	LDO	Lithologie	Kleur	Overige kenmerken	AIS
A6-8	BV	40 Z	3 BR	BOV	
	BC	45 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A6-9	BV	35 Z	3 BR	BOV	
	BC	40 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A6-10	BV	40 Z	3 BR	BOV	
	BC	45 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A6-4	BV	30 Z	3 BR	BOV	
	B	40 Z	BR RO	BHB	DEZ
	BC	60 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	90 Z	GE LI	BHC	DEZ
A6-5	BV	30 Z	3 BR	BOV	
	BC	40 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A6-6	BV	30 Z	3 BR	BOV	
	BC	40 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A6-7	BV	60 Z	3 BR	BOV	
	C	80 Z	GE LI	BHC	DEZ
A7-5	BV	40 Z	3 BR	BOV	
	BC	45 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A7-6	BV	35 Z	3 BR	BOV	
	BC	40 Z	OR	BHBC	DEZ
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A7-7	BV	40 Z	3 BR	BOV	
	C	70 Z	GE LI	BHC	DEZ
A7-8	BV	50 Z	3 BR	BOV	

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A8-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A8-4	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A8-5	BV	50	Z					3	BR								BOV		
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A8-6	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A9-5	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A9-6	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	45	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-9	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-10	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-11	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-12	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	45	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A10-13	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A15-1	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
A15-2	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

A15-3	BV	40	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
A15-4	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
A15-5	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
A15-6	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C9-12		45	Z						3	BR									BOV
		80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C9-13	BV	40	Z						3	BR									BOV
	CX	45	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C10-1	BV	40	Z						3	BR									BOV
	CX	45	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C10-5	BV	40	Z						3	BR									BOV
	CX	45	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C12-1	BV	60	Z						3	BR									BOV
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C16-1	BV	40	Z						3	BR									BOV
		45	Z						1	GE	BR		BR						VRG
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C16-2	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C16-3	BV	45	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C17-1	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	45	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C17-2	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
C15-4	CX	70	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ

F3-3	BV	35	Z						3	BR								BOV	
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
F3-4	BV	40	Z						3	BR									BOV
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
F3-5	BV	40	Z						3	BR									BOV
	CX	50	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-1	BVM	30	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	CY	60	Z							GR	WI							BHC	DEZ
G1-2	BVX	50	Z						3	BR									ROG
	C	50	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-3	BVX	50	Z						3	BR									ROG
	C	50	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-4	BVM	40	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	C	60	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-5	BVM	35	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-6	BVM	55	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-7	BVM	45	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G1-8	BVM	50	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G2-1	BVM	35	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	CX	45	Z							GE		BR						BHC	VRG DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G2-2	BVM	40	Z						3	BR		ZW		2					BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G2-3	BVX	55	Z						3	BR									ROG
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
G2-4	BVX	50	Z						3	BR									ROG
	BVM	80	Z						3	BR		ZW		2					BOV
G3-1	BVX	40	Z						3	BR									ROG
	CY	80	Z							GR	WI							BHC	DEZ

	C	100	Z						GE		LI						BHC		DEZ	
G3-2	BVX	60	Z					3	BR									ROG		
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-3	BVX	40	Z					3	BR										ROG	
	CX	70	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-4	BVX	35	Z					3	BR										ROG	
	CX	50	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	70	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-5	BVX	40	Z					3	BR										ROG	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
G3-6	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	70	Z						GR	WI								BHC		DEZ
G3-7	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	80	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-8	BVX	60	Z					3	BR										ROG	
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-9	BVX	40	Z					3	BR										ROG	
	C	60	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-10	BVX	50	Z					3	BR										ROG	
	C	10	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-11	BV	55	Z					3	BR										BOV	
	CX	70	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-12	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-13	BV	50	Z					3	BR										BOV	
	CX	65	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-14	BV	45	Z					3	BR										BOV	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ
G3-15	BV	40	Z					3	BR										BOV	
	CX	60	Z						GE			BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE		LI							BHC		DEZ

G3-16	BV	60	Z					3	BR								BOV		
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G3-17	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	CX	70	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	100	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G3-18	BV	50	Z					3	BR									BOV	
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G3-19	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G4-1	BVX	50	Z					3	BR									ROG	
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G4-2	BVX	50	Z					3	BR									ROG	
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G4-3	BVX	50	Z					3	BR									ROG	
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G4-4	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G5-1	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CX	60	Z						GE		BR						BHC	VRG	DEZ
	CY	80	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G5-2	BVM	50	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	CY	70	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G5-3	BVX	40	Z					3	BR									ROG	
	C	70	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G5-4	BVM	30	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	V	80	V						BR	RO			3						
	CY	100	Z						GR	WI							BHC		DEZ
G6-1	BVM	35	Z					3	BR		ZW		2					BOV	
	C	60	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G7-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE	LI							BHC		DEZ
G8-1	BV	55	Z					3	BR									BOV	
	C	90	Z						GE	LI							BHC		DEZ

G9-1	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	BC	80X	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	110	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-2	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	85X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	110	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-3	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	70X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-4	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	90X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	120	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-5	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	70X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-6	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	BC	60X	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-7	BV	50	Z						3	BR									BOV	
	C	75X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-8	BV	55	Z						3	BR									BOV	
	C	75X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-9	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	BC	65X	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-10	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	C	70X	Z							GE	LI							BHC		DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-11	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	V	80X	V							BR	RO									3
	V	160	V							BR	RO									3
	C	180	Z							GE	LI							BHC		DEZ
G9-12	X	85	Z						3	BR									ROG	
	C	120	Z							GE	LI							BHC		DEZ

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H7-6	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H7-7	BVM	45	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H7-8	BVM	45	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H7-9	BVM	40	Z					3	BR		ZW		2				BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H7-10	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H7-11	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H18-7	BVX	45	Z					3	BR								ROG		
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H18-8	BVX	40	Z					3	BR								ROG		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H18-9	BVX	45	Z					3	BR								ROG		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H18-10	BVX	40	Z					3	BR								ROG		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H18-11	BVX	40	Z					3	BR								ROG		
	CX	50	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H27-7	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H27-8	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H27-9	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	V	45	V						BR	RO			3						
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
H27-10	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	40	Z						OR							BHBC		DEZ	

	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H27-11	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	VX	40	V						BR		GR				3			ROG	
	ZV1	50	Z				1		GR	BR	LI				DW				
	BC	80	Z						OR								BHBC		DEZ
H27-12	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H29-7	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H29-8	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	40	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	70	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H29-9	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H29-10	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	45	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H29-11	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	90	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H29-12	BV	35	Z					3	BR									BOV	
	BC	45	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H38-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	45	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	75	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H38-4	BV	45	Z					3	BR									BOV	
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H39-1	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BCX	50	Z						OR								BHBC	VRG	DEZ
	BC	60	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	85	Z						GE		LI						BHC		DEZ
H39-4	BV	40	Z					3	BR									BOV	
	BC	50	Z						OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z						GE		LI						BHC		DEZ

H39-5	BV	50	Z						3	BR								BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H39-6	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H40-2	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BC	55	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H40-3	BV	50	Z						3	BR									BOV
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H43-1	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BC	55	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H43-2	BV	35	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H43-3	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	45	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	75	Z							GE	LI							BHC	DEZ
H44-1	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	60	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	85	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-9	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	50	Z							GE	LI							BHC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-10	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	45	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-11	BV	50	Z						3	BR									BOV
	BC	60	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-6	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BC	70	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-7	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BC	65	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	95	Z							GE	LI							BHC	DEZ

I16-8	BV	45M	Z						3	BR								BOV	
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I16-9	BV	35M	Z						3	BR									BOV
	C	70	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I23-2	BV	30	Z						3	BR									BOV
	BC	55	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I23-5	BV	40	Z						3	BR									BOV
	C	90	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I23-6	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BC	55	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I24-5	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BC	45	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I24-6	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I24-7	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	55	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I25-5	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I25-6	BV	35	Z						3	BR									BOV
	BC	45	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I25-7	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	55	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I26-6	BV	40	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ
	BC	70	Z							OR								BHBC	DEZ
	C	100	Z							GE	LI							BHC	DEZ
I26-7	BV	45	Z						3	BR									BOV
	BC	50	Z							OR								BHBC	DEZ

	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I26-8	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I31-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	70	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	100	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I31-4	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I31-5	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I32-4	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I32-5	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	55	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I33-3	BV	45	Z					3	BR								BOV		
	BC	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I33-4	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I33-5	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	CX	55	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	90	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-1	BV	30	Z					3	BR								BOV		
	CX	45	Z						GE		BR					BHC	VRG	DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
I34-2	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	C	70	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J8-4	BV	35	Z					3	BR								BOV		
	BC	50	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	75	Z						GE	LI						BHC		DEZ	
J13-5	BV	40	Z					3	BR								BOV		
	BC	55	Z						OR							BHBC		DEZ	
	C	80	Z						GE	LI						BHC		DEZ	

J13-6	BV	45	Z						3	BR									BOV	
	C	90	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J13-7	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	BC	50	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J13-8	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	BC	45	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J23-1	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ
J23-2	BV	40	Z						3	BR									BOV	
	BC	45	Z							OR								BHBC		DEZ
	C	80	Z							GE	LI							BHC		DEZ

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
NZ1	35	Z					3	BR										BOV	
	120	V						BR	RO				3						
	140	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
NZ2	35	Z					3	BR										BOV	
	190	V						BR	RO				3						
	205	Z						GR	WI						VL	BHC		DEZ	
	230	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
NZ3	35	Z					3	BR										BOV	
	200	V						BR	RO				3						
	270	Z						GR	WI						VL	BHC		DEZ	
	300	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
NZ4	30	Z					3	BR										BOV	
	210	V						BR	RO				3						
	260	V						BR	RO				3						
	275	Z						GR	WI						VL	BHC		DEZ	
	320	Z						GR	WI							BHC		DEZ	
NZ5	35	Z				3	BR										BOV		

	70	V					BR	RO				3						
	85	K			1		GR	BR	LI									
	100	V					BR	RO				3						
	135	V					BR	RO				3		ZL				
	170	Z					GR	WI						VL	BHC		DEZ	
	200	Z					GR	WI							BHC		DEZ	
NZ6	35	Z					3	BR									BOV	
	65	V						BR	RO			3						
	75	K			1		1	GR	BR	LI								
	100																	
	125	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
WO1	45	Z					3	BR									BOV	
	45	K			1		1	GR	BR	LI								
	50	V						BR	RO			3						
	60	Z						OR							BHBC		DEZ	
	80	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
WO2	35	Z					3	BR									BOV	
	60																	
	80	V						BR	RO			3						
	95	K			1		1	GR	BR	LI								
	110	V						BR	RO			3		ZL				
	150	Z						GR	WI					VL	BHC		DEZ	
	185	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
WO3	50	Z					3	BR									BOV	
	105	Z						GR	WI					VL	BHC		DEZ	
	205	V						BR	RO			3						
	250	V						BR	RO			3						
	275	Z						GR	WI					VL	BHC		DEZ	
	295	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
WO4	30	Z					3	BR									BOV	
	80	Z						GR	WI					VL	BHC		DEZ	
	125	V						BR	RO			3						
	150	V						BR	RO			3		ZL				
	180	Z						GR	WI					VL	BHC		DEZ	
	210	Z						GR	WI						BHC		DEZ	
WO5	35	Z					3	BR									BOV	
	80	V						BR	RO			3						

	90	K			1		1	GR	BR	LI								
	130	Z						GR	WI							BHC		DEZ
WO6	30	Z					3	BR								BOV		
	50	Z						OR								BHBC		DEZ
	75	Z						GR	WI							BHC		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDNZ60 – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers:

1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PLO = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel), DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; VL = veenlaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHB = B-horizont, BHBC = BC-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekszand, Beek = beekafzettingen

AIS = Archeologische indicatoren

BIJLAGE 13



Bedrijfsuittreksel

pagina 1 van 2

KvK-nummer 53107128

Rechtspersoon

RSIN 850749591
Rechtsvorm Besloten Vennootschap
Statutaire naam Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Statutaire zetel Eerste Exloërmond
Datum akte van oprichting 06-07-2011
Datum akte laatste statutenwijziging 21-09-2016
Inschrijving handelsregister 08-07-2011
Geplaatst kapitaal EUR 18.000,00
Gestort kapitaal EUR 18.000,00
Deponering jaarstuk De jaarrekening over boekjaar 2014 is gedeponeed op 01-12-2015.

Onderneming

Handelsnaam Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Activiteiten (SBI) 35112 - Productie van elektriciteit door windenergie
Startdatum onderneming 06-07-2011
Werkzame personen 0

Vestiging

Vestigingsnummer 000022989714
Handelsnaam Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Bezoekadres 1e Exloërmond 122, 9573PG 1e Exloërmond (Nederland)
Telefoonnummer 0654746129
Datum vestiging 06-07-2011
Activiteiten (SBI) 35112 - Productie van elektriciteit door windenergie
Beschrijving Het ontwikkelen, realiseren, beheren, exploiteren en onderhouden van een windmolenpark.
Werkzame personen 0

Enig aandeelhouder

Dossiernummer 66883318
Handelsnaam Holding Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.
Bezoekadres 1e Exloërmond 122, 9573PG 1e Exloërmond (Nederland)
Enig aandeelhouder sinds 21-09-2016

Bestuurders

Titel Directeur
Naam ten Have, Harbert Willem
Geboortedatum en -plaats 04-11-1949, Veendam (Nederland)
Datum in functie 21-09-2016 (datum registratie: 22-09-2016)
Inhoud bevoegdheid Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s), zie statuten)

Titel Directeur
Naam Olthuis, Jannes Hendrikus

Bedrijfsuittreksel

pagina 2 van 2

KvK-nummer 53107128

<i>Geboortedatum en -plaats</i>	26-02-1957, Wierden (Nederland)
<i>Datum in functie</i>	21-09-2016 (datum registratie: 22-09-2016)
<i>Inhoud bevoegdheid</i>	Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s), zie statuten)

<i>Titel</i>	Directeur
<i>Naam</i>	Volders, Hendrik
<i>Geboortedatum en -plaats</i>	08-07-1954, Nieuwe Pekela (Nederland)
<i>Datum in functie</i>	21-09-2016 (datum registratie: 22-09-2016)
<i>Inhoud bevoegdheid</i>	Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s), zie statuten)

Dit document is gegenereerd op 22-09-2016 om 14:21 uur.

BIJLAGE 14



NOTA AANVULLING OMGEVINGSVERGUNNING

WINDPARK DDM-OM DEELGEBIED DEE

Datum	21 december 2017
Van	Dion Oude Lansink
Betreft	Aanvulling omgevingsvergunning (bouw / inkoopstation)
Projectnummer	715012

Inleiding

Aanvullend op de reeds ingediende omgevingsvergunning aanvraag (aanvraagnummer: 3165045) in het kader van de Wabo wordt door middel van de voorliggende nota een wijziging ingediend voor de bouw van de inkoopstations.

Aanvulling deelttoestemming bouw

In de oorspronkelijke aanvraag is er een inkoopstation aangevraagd met maximale afmetingen van een klein inkoopstation van 4,20 meter bij 5,10 meter bij 3,50 meter (L x B x H) en/of van een groot inkoopstation van 9,20 meter bij 3,98 meter bij 3,18 meter (L x B x H). Het is echter om technische redenen gebleken dat deze afmetingen mogelijk niet voldoende zijn. Daarnaast moet het mogelijk zijn het station op te delen in meer dan één ruimte.

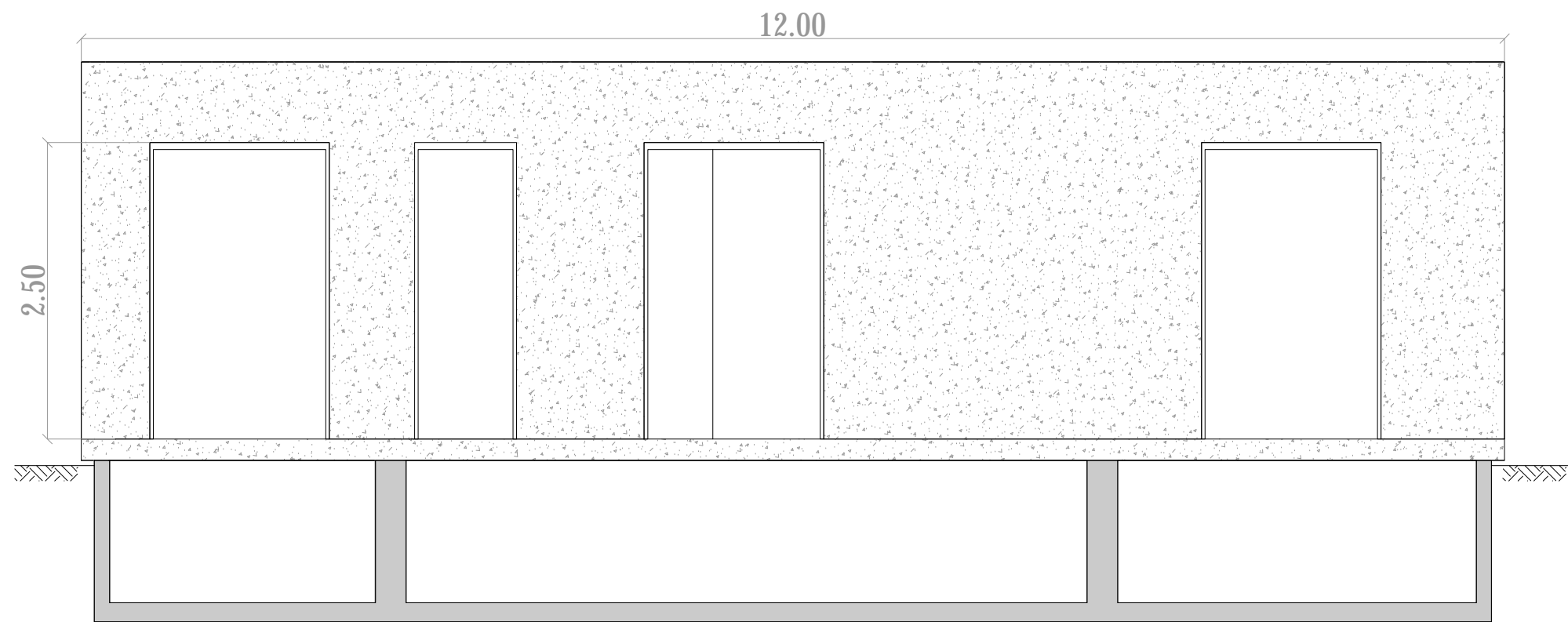
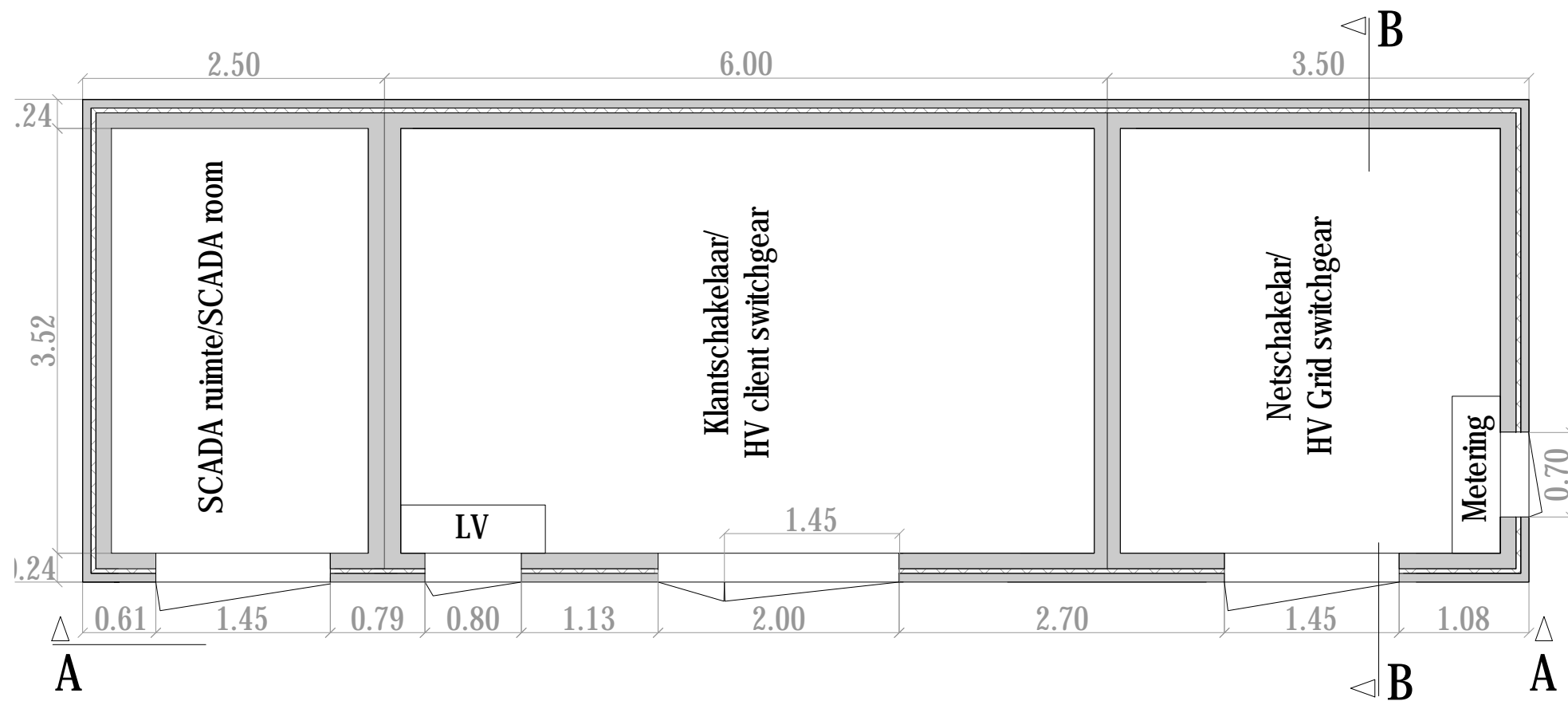
Met de onderhavige aanvulling worden daarom de maximale afmetingen van het beide inkoopstations gewijzigd naar 12,0 meter bij 4,0 meter bij 3,36 meter (L x B x H).

De principetekeningen van de aangepaste versie van het inkoopstations zijn met deze aanvulling bij de aanvraag gevoegd. De overige uitgangspunten blijven ongewijzigd. De afmetingen en de exacte locatieaanduiding van de locatie van het inkoopstation in de oorspronkelijke tekeningen bij de ingediende aanvraag zijn indicatief, en in dat licht kunnen deze tekeningen gehandhaafd blijven.

BIJLAGE 15

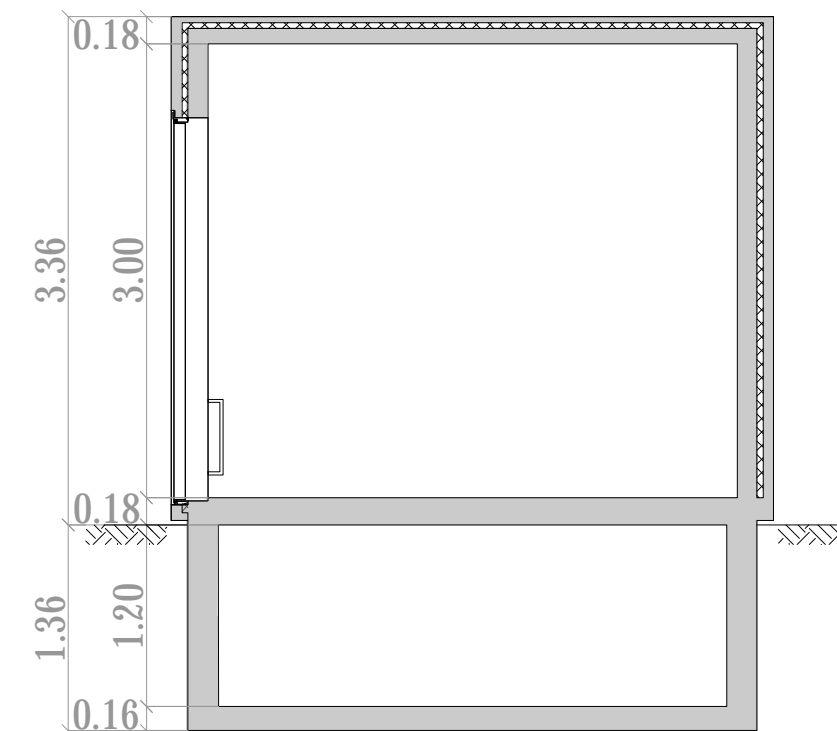


Afmetingen en ontwerp inkoopstation / Substation dimensions and design



Doorsnede A-A/Cross section A-A

Doorsnede B-B/Cross section B-B



1	20.12.2017.	Definitief	KaG	RW
REV.	DATE/DATUM	DESCRIPTION/STATUS	GETEKEND/DRAWN	GOEDGEKEURD/APPR.
Windpark Oostermoer				
TITLE Principetekening inkoopstation / Principle drawing site substation				
PROJECT	OS	SITE	WP Oostermoer	
SCHAAL/SCALE	1:2000	DOC. NO.	WPOS01.EC.Substation	
FORMAT/SIZE	A3			
Deze tekening is eigendom van Windpark Oostermoer Exploitatie B.V. en mag niet worden gebruikt, gereproduceerd of beschikbaar gesteld aan derden zonder schriftelijke toestemming/This drawing is the property of Windpark Oostermoer Exploitatie B.V. and may not be used, reproduced or made available to third parties without written consent.				

BIJLAGE A0



BIJLAGE A0 - AANVULLENDE GEGEVENS

Datum	30 april 2018
Van	D.F. Oude Lansink, Pondera Consult
Betreft	Aanvullende gegevens Wabo aanvraag Windpark DDM-OM – WP DEE
Projectnummer	715012

Inleiding

De volgende gegevens worden gevoegd bij de aanvraag omgevingsvergunning, mede op grond van overleg met het bevoegde gezag.

Het betreft de aanvraag WP DEE, OLO-nummer: 3165045

Onderstaand wordt waar van toepassing telkens eerst de gevraagde aanvulling omschreven, en vervolgens in dikgedrukte cursieve belettering het antwoord. Bij de onderhavige bijlage A0 zijn enkele extra bijlagen gevoegd, naar welke in het onderstaande wordt verwezen.

Algemeen

In de aanvraag is verzocht een tweetal varianten van de inkoopstations te vergunnen (groot en klein). Verzocht wordt om een eenduidige aanvraag of om het aanvragen van een range waarbinnen het (nader te bepalen ontwerp) van een inkoopstation past.

De twee varianten betreffen slechts mogelijke voorbeelden van inkoopstations. Zoals in een eerdere aanvulling aangegeven is de maximale afmeting van het inkoopstation $L \times B \times H = 12,0$ meter bij 4,0 meter bij 3,36 meter. De minimale afmetingen bedragen $L \times B \times H = 3,0$ meter bij 2,0 meter bij 2,0 meter.

Algemene indieningsvereisten Wabo

Artikel 1.3, lid 3

De aanvrager doet bij de aanvraag een opgave van de kosten van de te verrichten werkzaamheden.

De exacte kosten zullen pas gaandeweg de uitbesteding en de uitvoering van het project duidelijk worden. Geschat wordt dat de kosten van de nu aangevraagde activiteiten circa 4,2 miljoen euro.

Artikel 1.5

In de betreffende aanvraag is opgenomen dat sprake is van de realisatie van tijdelijke voorzieningen. Verzocht wordt om aan te geven voor welke periode de betreffende voorzieningen aanwezig zullen zijn.

Tijdelijke voorzieningen zullen uiterlijk 24 maanden na de aanleg ervan worden verwijderd.

Bouwen

Voor wat betreft het aspect bouwen maken wij uit de aanvraag op dat u gebruik wenst te maken van de mogelijkheid bepaalde gegevens na vergunningverlening, uiterlijk 3 weken voorafgaand aan de bouw, aan te leveren.

Wij verzoeken u te bevestigen dat u een beroep doet op uitgestelde indiening van gegevens.

Wij bevestigen dat wij een beroep doet op uitgestelde indiening van gegevens.

Regeling omgevingsrecht (Mor) voor het aspect bouwen:

Artikel 2.7, lid 1

a. hoofdlijn van de constructie dan wel het constructieprincipe;

Toelichting: het gaat hier om een beschrijving van de toe te passen constructie (constructie in beton, staal, hout etc.).

De inkoopstations dienen te voldoen aan de ontwerp- en inrichtingseisen van Enexis. Een overzicht van deze eisen is gegeven in de brochure "Een betreedbaar middenspanning-klantstation MS-T- en HS/MS-aansluitingen" van Enexis kenmerk 2017-3001, augustus 2017. Deze brochure is als extra bijlage bij deze aanvulling bijgevoegd (bijlage A1). Inkoopstations zijn eenvoudige bouwconstructies die zowel prefab kunnen worden uitgevoerd als en in het werk gemaakt. Bij prefabhuisjes is het gehele huisje in de fabriek gemaakt en in één geheel, of in 2 of meer stukken naar de bouw getransporteerd en geplaatst. Bij veldhuisjes die in het werk gemaakt worden komen alle losse onderdelen apart op de bouw en worden daar samengesteld. De wanden bestaan uit betonnen platen of uit metselwerk. Het dak is van beton, al dan niet ondersteund door een stalen constructie (balken).

b. gegevens met betrekking tot de hoofdlijn dan wel het principe van de toegepaste installaties, de hoofdlijn betreft onder meer de wijze van verwarming, koeling en luchtbehandeling, de plaats en wijze van verticaal transport en de locatie en het type brandveiligheidsinstallatie.

Als bepaalde voorzieningen niet aanwezig zullen zijn, dient dat tevens te worden aangegeven.

Een inkoopstation wordt vaak voorzien van een beperkt klimaatbeheersingssysteem, aangezien de apparatuur niet bestand is tegen hele hoge of lage temperaturen. Er is geen sprake van verticaal transport of een brandveiligheidsinstallatie.

Artikel 2.7, lid 2

b. schematisch funderingsoverzicht of palenplan met globale plaatsing, aantallen en paalpuntniveaus, inclusief globaal grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;

Toelichting: verzocht wordt om inzicht in de wijze van funderen (op staal, op palen, indicatieve heidiepten etc.).

Over de fundatie is het volgende aan te geven. Onder de inkoopstations bevindt zich een kabelkelder. Dit is een betonnen bak die wordt ingegraven. Op de voorbeeldtekeningen welke reeds bij de aanvraag waren bijgevoegd, is deze kabelkelder ook weergegeven. Onder de kabelkelder bevinden zich over het algemeen geen extra constructies omdat het inkoopstation geen grote en zware constructie betreft, tenzij dit wegens een zeer instabiele ondergrond nodig is. Dit zal op grond van gedetailleerd bodemonderzoek (met name sonderingen) worden bepaald. Er zijn wel enkele sonderingsonderzoeken beschikbaar voor de inrichting van DEE op basis waarvan de bouwvergunningen voor alle windturbines van het Windpark DDM-OM zijn verleend. Deze sonderingen zijn ter indicatie aan de huidige aanvraag toegevoegd (Bijlage A2).

Overigens betreffen de bij de aanvraag gevoegde tekeningen van het inkoopstations een voorbeeld. De te bouwen inkoopstations zullen wel van een vergelijkbaar constructietype zijn, maar de afmetingen hangen wel af van de keuze van het turbinetype. Deze informatie zal drie maanden voor de aanvang van de bouw van het windpark aan het bevoegd gezag worden aangeleverd.

d. overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen (1:20/1:10/1:5), inclusief maatvoering;

e. een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructies als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onderdeel b.

De ontwerpen zijn nog niet op dit detailniveau bekend op dit moment. De reeds bij de aanvraag gevoegde tekening geeft een overzichtstekening van een inkoopstation met maximale afmetingen. Het is, zoals ook hierboven is toegelicht een eenvoudig type bouwwerk met weinig karakteristieke constructieonderdelen. Als mogelijk voorbeeld van een dergelijk type constructie is met deze aanvulling een extra tekening gevoegd bij de aanvraag waarin meer constructiedetails worden weergegeven (Bijlage A3).

Artikel 2.2

b. een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructies, waaruit met name blijkt:

1°. de aangehouden belastingen en belastingcombinaties;

2°. de constructieve samenhang;

3°. het stabiliteitsprincipe;

4°. de omschrijving van de bouwconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan.

Verwezen wordt naar bovenstaande toelichtingen, en de genoemde extra bijlagen. Voor wat betreft de weerstand tegen bezwijken bij brand wordt tevens gewezen op de klantbrochure van Enexis, waar aan zal moeten worden voldaan. Daarin staan de volgende eisen voor de brandwerendheid:

- Klantstations die binnen een afstand van 3,9 m van belendende gebouwen staan, dienen te voldoen aan de NEN 6068.

- In het geval van een inpendig station dient de gevel brandwerend te zijn, 0,3 meter ten opzichte van de bovenkant van de gevelopening (deur/rooster).

In deze context wordt tevens verzocht de afmetingen in de toelichting van de aanvraag (aanzichten) en de tekeningen in de bijlage(n) met elkaar in overeenstemming te brengen.

In eerdere aanvulling is de maximale afmeting van het inkoopstation reeds genoemd, deze bedraagt (conform de laatste tekening van het grote inkoopstation bij de aanvraag): $L \times B \times H = 12,0$ meter bij $4,0$ meter bij $3,36$ meter. De minimale afmetingen bedragen $L \times B \times H = 3,0$ meter bij $2,0$ meter bij $2,0$ meter.

Artikel 2.5

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een bouwactiviteit verstrekt de aanvrager de volgende gegevens en bescheiden ten behoeve van de toetsing aan de criteria uit de welstandsnota, bedoeld in artikel 12a, eerste lid, van de Woningwet:

d. opgave van de toe te passen bouwmaterialen en de kleur daarvan (uitwendige scheidingsconstructie). In ieder geval worden opgegeven het materiaal en de kleur van de gevels, het voegwerk, kozijnen, ramen en deuren, balkonhekken, dakgoten en boeidelen en de dakbedekking.

Toelichting: v.w.b. kleurstelling kan desgewenst ook worden uitgegaan van een range van kleuren op basis van RAL-nummer.

De inkoopstations worden, al dan niet geprefabriceerd, opgetrokken uit beton of metselwerk. Op het beton wordt mogelijk aan de buitenzijde gewassen grind aangebracht. In de onderstaande figuur staan enkele typische voorbeelden van de materialen en kleuren van inkoopstations. Bijlage A4 geeft een lijst kleuren aan welke mogelijk kunnen worden toegepast op de muren en details van de inkoopstations. In het kader van de vergunningsaanvraag betreft dit enkel grijstinten alsmede wit. De gevels zullen alle in dezelfde kleurstelling worden uitgevoerd. Kleuren van bouwdetails zoals onder andere deuren, kozijnen en daklijsten zullen afgestemd worden op elkaar en ook op de gevelkleur, zodanig dat er geen sprake zal zijn van grote contrasten.



Aanleggen

Artikel 3.1 lid 1

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een aanlegactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de wet verstrekt de aanvrager bij de omschrijving van de aard, omvang en effecten van de activiteit gegevens en bescheiden over:

c. de te gebruiken materialen;

De te gebruiken kabels bevatten geleiders zijn van aluminium of van koper. Buitenmantels bestaan uit kunststof (bijvoorbeeld PE), al dan niet gecombineerd met rubber of metaal (folie).

d. in hoeverre sprake is van afvoer van grond naar een andere locatie;

Toelichting: bij de verschillende activiteiten is sprake van grondverzet. Aanvrager wordt verzocht een toelichting te geven op het al dan niet afvoeren van grond naar een andere locatie. Dit mede in relatie tot de omstandigheid dat sprake is van wegaanleg en het aanbrengen van cunetten/ bodemverbetering. Dit vormt een indicatie dat sprake zal zijn van een surplus grondsald.

Vindt op dit punt uitwisseling van grond plaats tussen de verschillende werklocaties van verschillende initiatiefnemers?

Uitwisseling van grond tussen de verschillende werklocaties van verschillende initiatiefnemers is niet voorzien op dit moment, elke initiatiefnemer stemt het gebruik van mogelijk overgebleven grond af met plaatselijke grondeigenaren. Er zal worden voldaan aan de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit.

e. de aanwezigheid van obstakels die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid.

Voor wat betreft het (tijdelijk) aanpassen van openbare wegen wordt verder verzocht meer inzicht te bieden in de aanwezigheid van obstakels in de vorm van straatmeubilair (lantaarnpalen, verkeersborden, etc.) alsmede overige ondergrondse voorzieningen zoals kolken, rioleringen en leidingen. Indien deze niet aanwezig zijn verzoek ik u dit expliciet aan te geven.

Voor ondergrondse obstakels is er in het kader van de archeologische onderzoeken voor een deel van het gebied al een klic-melding gedaan (zie overzichtskaarten in Bijlage A5, waar een overzicht wordt gegeven van de op deze wijze gevonden ondergrondse leidingen, kabels en riolen).

Wat betreft bovengrondse obstakels zijn de bomen geïnventariseerd en waar van toepassing zijn hiervoor kapvergunningen aangevraagd. Wat betreft andere obstakels wordt rekening gehouden met een zeer beperkt aantal obstakels dat tijdelijk zal moeten worden weggenomen. Het gaat dan om objecten zoals verkeersborden, lantaarnpalen, bochtbeschermingsblokken, bewegwijzering of ander straatmeubilair. Een object zal zoals aangegeven worden verwijderd om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Direct na afronding van de aanlegwerkzaamheden ter plaatse van het desbetreffende object zal dit object weer worden teruggeplaatst.

Uitweg

Artikel 7.3

In of bij de aanvraag om een vergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onder e, van de wet, verstrekt de aanvrager gegevens met betrekking tot;

d. de aanwezigheid van obstakels die in de weg staan voor het aanleggen of voor het gebruik van de uitweg, zoals bomen, lantaarnpalen en nutsvoorzieningen. *Toelichting: zie ook de opmerking ten aanzien van het aanpassen van openbare wegen.*

Voor ondergrondse obstakels is er in het kader van de archeologische onderzoeken voor een deel van het gebied al een klic-melding gedaan (zie overzichtskaarten in Bijlage A5, waar een overzicht

wordt gegeven van de op deze wijze gevonden ondergrondse leidingen, kabels en riolen).

Wat betreft bovengrondse obstakels zijn de bomen geïnventariseerd en waar van toepassing zijn hiervoor kapvergunningen aangevraagd. Wat betreft andere obstakels wordt rekening gehouden met een zeer beperkt aantal obstakels dat tijdelijk zal moeten worden weggenomen. Het gaat dan om objecten zoals verkeersborden, lantarenpalen, bochtbeschermingsblokken, bewegwijzering of ander straatmeubilair. Een object zal zoals aangegeven worden verwijderd om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Direct na afronding van de aanlegwerkzaamheden ter plaatse van het desbetreffende object zal dit object weer worden teruggeplaatst.

Kappen

Artikel 7.5, lid 2

In of bij de aanvraag, bedoeld in het eerste lid, vermeldt de aanvrager per genummerde houtopstand:

d. de mogelijkheid tot herbeplanten, alsmede het eventuele voornemen om op een daarbij te vermelden locatie tot herbeplanten van een daarbij te vermelden aantal soorten over te gaan.

De verwijderde houtopstanden zullen worden herbeplant, globaal op dezelfde locatie.

Verder wordt aangenomen dat de betreffende houtopstand op of nabij maaiveldhoogte wordt verwijderd en het achtergebleven wortelstelsel niet zal worden verwijderd. Graag vernemen wij of dit juist is.

In principe zullen de houtopstanden worden verwijderd op of nabij maaiveldhoogte en zullen de achtergebleven wortelstelsels niet worden verwijderd, tenzij dit noodzakelijk is voor het beoogde gebruik.

Inkoopstations - Melding Activiteitenbesluit

Voor de inkoopstations is tevens een melding ingediend in het kader van het Activiteitenbesluit, zie Bijlage A6.

Inkoopstations - Aanvulling deeltoestemming milieuneutrale wijziging van de inrichting

Aanvullend op de reeds ingediende omgevingsvergunning aanvraag in het kader van de Wabo wordt door middel van deze aanvulling tevens een deeltoestemming aan de betreffende aanvraag toegevoegd voor een milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting op basis van Wabo art 2.1 lid 1 onder e en artikel 3.10 lid 3.

De voorgenomen verandering van de inrichting betreft het toevoegen van de twee inkoopstations aan de inrichting. De details van deze inkoopstations (zoals afmetingen, constructie en locatie) staan elders in deze aanvraag beschreven in het kader van de aanvraag deeltoestemming Bouw. De inkoopstations zijn mogelijk op basis van het Rijksinpassingsplan.

De vigerende vergunning betreft het besluit omgevingsvergunning, aanvraagnummer OLO-1961651 d.d. 22 september 2016, en het wijzigingsbesluit d.d. 24 maart 2017, beide afgegeven door de Minister van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en milieu.

Artikel 3.10, derde lid, van de Wabo stelt dat een aangevraagde verandering milieuneutraal kan worden aangevraagd wanneer aan alle onderstaande voorwaarden is voldaan:

1. de verandering veroorzaakt geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan;

2. de verandering leidt niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een omgevingsvergunning is verleend;
3. er is geen verplichting tot het maken van een MER.

Ad 1

Aan de inrichting worden twee inkoopstations toegevoegd. Dit zijn gebouwtjes waar de elektrische parkbekabeling wordt gekoppeld aan het openbare elektriciteitsnet. Er bevinden zich geen transformatoren in de inkoopstations.

Door de wijziging is geen sprake van een wijziging van de milieueffecten door de inrichting. De gebouwen hebben geen milieueffecten, en er worden geen stoffen opgeslagen. Er vinden vanuit de inkoopstations geen emissies plaats naar lucht, water of bodem. Er is geen sprake van afvalafvoer, -opslag of acceptatie. Er is geen sprake van geluidemissie. Er is geen sprake van opslag of gebruikt van bodembedreigende en/of gevaarlijke stoffen.

Ad 2

De aard van de inrichting wijzigt niet, inkoopstations zijn een noodzakelijk onderdeel van dit type inrichtingen voor het aansluiten van een windpark op het openbare elektriciteitsnet.

Ad 3

Voor aangevraagde wijziging is geen plicht tot mer of mer-beoordeling op basis van het Besluit milieueffectrapportage.

BIJLAGE A1





Een betreedbaar middenspanning-klantstation MS-T- en HS/MS-aansluitingen

Ontwerp- en inrichtingseisen en overige voorwaarden



ENEXIS
NETBEHEER

Algemeen

Deze brochure is voor:

Het regelen van een aantal zaken, zoals het ontwerp, de inrichting en de montage, die van belang zijn bij het realiseren van een klantstation.

De klant is verantwoordelijk voor de behuizing van het station en de klantinstallatie (o.a. klanttrafo en LS-verdelers) en is daarmee ook installatieverantwoordelijk (IV-er) voor de plaatsing en onderhoud ervan.

In deze brochure staan alle eisen en voorwaarden die Enexis Netbeheer stelt aan de MS-ruimte van een middenspanning-klantstation. Daar waar in dit document wordt gesproken over 'klant', dient 'klant/ eigenaar' te worden gelezen.

De volgende onderwerpen worden in meer detail verderop in deze brochure behandeld:

- ◆ **Bereikbaarheid:** de locatie dient op de gewenste manier bereikbaar te zijn
- ◆ **Bouwkundig:** het gebouw dient bouwtechnisch goed ontworpen te zijn. De bedrijfsmiddelen van Enexis Netbeheer moeten op een veilige en beheersbare wijze opgesteld worden en bediend kunnen worden. Denk hierbij aan de opstelling van de MS-installatie, ventilatie, toegangsdeuren, etc.
- ◆ **Elektrotechnisch:** de verlichting, de verbinding tussen transformator en MS-installatie, moeten op een goede manier geïnstalleerd zijn.

De planning van de werkzaamheden zal in overleg met de werkverantwoordelijken plaatsvinden. In het proces zijn er voor Enexis Netbeheer drie belangrijke toetsingsmomenten:

1. De klant dient 14 kalenderdagen voor het realiseren/ plaatsen van de behuizing de bouwkundige tekening ter goedkeuring aan te bieden aan Enexis Netbeheer.
2. Zodra de behuizing gereed is, verzorgt de klant samen met een medewerker van Enexis Netbeheer (civiel uitvoerder, bouwkundige) de bouwkundige oplevering. Deze vindt minimaal 14 kalenderdagen voor het geplande moment van inbedrijfname plaats. Elektrotechnische- en montage werkzaamheden kunnen parallel worden uitgevoerd.

Enexis Netbeheer zal het station voorzien van een MS-installatie en deze gaan koppelen aan het net. De klant is verantwoordelijk voor de koppeling van de klantinstallatie op de MS-installatie (de aansluiting).

3. Bij de definitieve oplevering wordt in gezamenlijkheid met de werkverantwoordelijke van de klantinstallatie gecontroleerd of alles voldoet aan alle eisen van Enexis Netbeheer en ook of aan alle administratieve voorwaarden van Enexis Netbeheer is voldaan. Indien hieraan voldaan is zal Enexis Netbeheer de aansluiting in bedrijf nemen.

De specifieke eisen en voorwaarden die hierbij horen worden in de hoofdstukken in meer detail beschreven.

Bereikbaarheid

Een klantstation wordt gerealiseerd op eigen terrein en deze dient bouwrijp te zijn.

Een klantstation mag uitsluitend worden gebouwd op schone grond. De voedende kabels moeten in schone grond liggen.

Is het niet mogelijk een klantstation op eigen terrein te plaatsen, dan zal de klant grond van de gemeente of een andere eigenaar moeten aankopen. Bijzondere situaties dienen ter goedkeuring te worden aangeboden aan Enexis Netbeheer.

In storingsituaties moet het klantstation altijd bereikbaar zijn, zonder tussenkomst van derden. Enexis Netbeheer wil daarom afspraken maken hoe en op welke manier het terrein rondom het station moet worden ingericht. Wanneer een klantstation of bijbehorende voedingskabels niet bereikbaar zijn, is het mogelijk dat de storing langer duurt dan nodig zou zijn. In zo'n geval kan de eigenaar van een klantstation verantwoordelijk worden gesteld voor eventuele vervolgschade.

Voor het plaatsen van stations is het daarom standaard dat stations niet achter het hekwerk maar aan de perceelsgrens in het hekwerk worden geplaatst met directe toegankelijkheid vanaf de openbare weg. Het is verplicht dat het station zich op maaiveldniveau bevindt en veilig te bereiken is. Het tracé moet voorzien zijn van open bestrating en/of verharding en het is niet toegestaan dat er bomen of diepwortelende struiken op dit tracé staan.

Ten behoeve van het plaatsen/verwisselen van MS-schakelinstallaties is het noodzakelijk dat het klantstation met een vrachtwagen te bereiken is.

Indien bij het plaatsen/verwisselen van componenten andere transportmiddelen ingezet moeten worden, zullen de kosten hiervan worden doorberekend aan de eigenaar van het klantstation.

De toegangsdeur tot het compartiment voor de Enexis Netbeheer MS-installatie dient zicht te bevinden in de buitengevel van het klantstation. Voor de deuren dient minimaal een vrije ruimte te zijn van 2 meter.

In uitzonderingssituaties met zwaarwegende belangen kan het klantstation niet in maar achter een afgesloten hekwerk komen te staan. Dit kan alleen als vooraf akkoord van Enexis Netbeheer is verkregen. In zo'n geval zal er tevens een slot met dubbel cilinder of indien niet mogelijk een sleutelkastje worden geplaatst. In het sleutelkastje dienen alle sleutels te worden bewaard die noodzakelijk zijn om toegang te krijgen tot de MS-installatie. De sleutelkuis van het sleutelkastje wordt voorzien van een cilinder van Enexis Netbeheer.

Bouwkundig

Algemeen

Er zijn drie soorten behuizingen:

- ◆ Vrijstaand betreedbaar.
- ◆ Inpandig betreedbaar, vaak onderdeel van een grotere bedrijfsruimte.
- ◆ Vrijstand niet betreedbaar (compactstation)

Afmetingen MS-schakelruimte

Voor een betreedbaar station zijn de minimale afmetingen afhankelijk van de te plaatsen MS-installatie. De afmetingen staan op de separate tekening die door Enexis Netbeheer wordt verstrekt. De eisen wijken soms af van de minimale eisen van de fabrikant. De reden is dat we rekening houden dat de MS-installatie mogelijk in een later stadium vervangen dient te worden door een ander type.

Klimaat

Het gehele station moet een minimale isolatiewaarde (Rc-waarde) hebben van $0,9 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.

De ruimtetemperatuur moet minimaal $5 \text{ }^\circ\text{C}$ (bijvoorbeeld via stations- verwarming met vaste thermostaat) en mag maximaal $40 \text{ }^\circ\text{C}$ bedragen. De gemiddelde temperatuur over een etmaal mag niet hoger liggen dan $30 \text{ }^\circ\text{C}$.

De ventilatieopeningen dienen te voldoen aan de waterdichtheidsprotectienorm IP 44 tegen het binnendringen van vocht en stof.

Vloer

De vloer moet berekend zijn op het gewicht van de opgestelde MS-installatie (tot 1500 kg/m^2).

De vloer dient voorzien te zijn van zogenoemde stelrails, voorzien van een houten binnenbalk. Deze stelrails dienen voorafgaand aan het storten te worden gemonteerd.

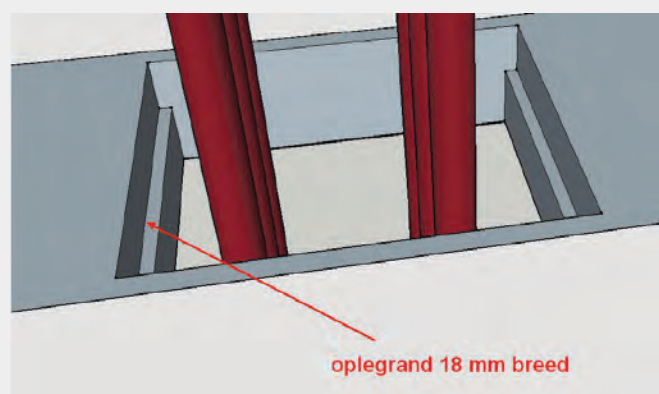
De vloer van een betreedbaar klantstation dient een monoliet gevulde betonvloer (minimaal klasse B-28) of zandcement dekvloer (minimaal klasse D-40) te zijn.

De vloer moet glad en waterpas worden afgewerkt. De afwijking van de vlakheid van de vloer mag ten hoogste

1 mm over de gehele profiellengte bedragen. De bovenkant van de afgewerkte vloer is "peil" en dient 200 mm boven het aanliggende maaiveld/straatwerk te liggen.

Vloersparingen

Vloersparingen dienen te worden voorzien van een inlegprofiel van 18 mm breed. Dit is te realiseren door aan de sparingsbekisting betontriplex te bevestigen van 18 mm dik.



Vloerluis

Een vloerluis is vereist bij betreedbare stations. Het vloerluis dient te worden uitgevoerd in watervast verlijmd multiplex van minimaal 30 mm dik, rondom tweemaal gegrond en geveerd. Het vloerluis dient voorzien te zijn van een verzonken luikring.

De plaat dient vocht- en dampdicht te zijn en moet verdiept opgelegd zijn op een metalen omranding. De bovenzijde van de vloerplaat moet gelijk zijn aan de bovenzijde van de betonvloer.

Er dient een verwijderbare voorziening te worden aangebracht om inlopen bij een geopend luis te voorkomen. Deze voorziening moet bestaan uit een kunststof schakelketting met afwisselend witte en rode schalmen. Tevens dienen er, ter vergemakkelijking van het betreden van de kelderruimte, klimbeugels tegen de muur van de kelder te worden gemonteerd.

Toegangsdeuren

De MS-ruimte moet worden voorzien van aluminium kozijnen met naar buiten draaiende aluminium paneeldeuren. Eventueel mag dat ook een combinatie van aluminium en staal zijn. Voor betreedbare stations gelden voor de deur de minimale afmetingen van 1,45m(b) x 2,5m(h)

Deuren moeten zonder blijvende vervormingen een druk van 1500 Pa kunnen weerstaan. De deuren moeten bij de schranktest kunnen worden onderworpen aan een minimale breukbelasting van 1 kN. Certificaat moet overlegbaar zijn.

De scharnieren moeten onderhoudsvrij zijn. Elektrolytische werking tussen bewegende delen moet worden voorkomen. Deuren en kozijnen moeten 10 jaar gegarandeerd corrosievast zijn en voorzien zijn van een (aard-)litzekabel van 25 mm² ten behoeve van de aansluiting op de centrale aardleiding of er moet een mogelijkheid zijn om de aardaansluiting te realiseren. Tevens moet de bovenkant van de onderdorpel gelijk zijn aan de bovenkant van de afgewerkte vloer.

Deuren moeten minimaal voorzien zijn van een nylon stormkoord/-band. Tevens moet de deur door middel van een rvs vastzetpen in elke willekeurige stand kunnen worden vergrendeld.

Het toegepaste sluitwerk moet minimaal voldoen aan de norm EN 179 SKG (SKG= Stichting Kwaliteitscentrum Gevelementen).

Het slot moet geschikt zijn voor een europrofielcilinder van 17 mm, met een lengte van 31 mm en met bijbehorend beslag voor handontgrendeling. De cilinder mag niet meer dan 1 mm uitsteken. Het slotmechanisme mag van buitenaf alleen via de cilinder kunnen worden ontgrendeld en geopend. De cilinders worden door Enexis Netbeheer geleverd en geplaatst.

Deuren bij betreedbare stations moeten worden uitgerust met een zwaar model zelfsluitend antipaniekslot dat vrij verkrijgbaar is conform de NEN 1125. Hiermee kan de toegangsdeur van binnenuit kunnen worden geopend. De loopafstand tot de deur bedraagt maximaal 5 meter. Eventueel aanvullende nooddeuren hebben een minimale dagmaat van 1,15 meter breed en 2,50 meter hoog.

Overige bouwkundige eisen

- ◆ Het gebouw moet worden voorzien van een waterdichte, gestorte kabelkelder.
- ◆ De kabelkelder moet vloeistofdicht zijn en mag niet in verbinding staan met het overige.
- ◆ Voor de invoer van alle kabels in een kabelkelder moeten standaard kabeldoorvoeringen worden toegepast. Het aantal en de locatie van de kabeldoorvoeringen voor aansluitkabels worden in nader overleg met Enexis Netbeheer vastgesteld.
- ◆ Na montage van de kabels moeten de vloersparingen vocht- en dampdicht worden afgewerkt.
- ◆ Kabeldoorvoeringen naar (aangrenzende) ruimten van de klant zijn de verantwoordelijkheid van de klant en dienen brandwerend en waterdicht te worden afgewerkt.
- ◆ Constructieberekeningen van het gebouw moeten worden uitgevoerd conform, resp. worden getoetst aan de laatst geldende norm. Een en ander wordt berekend conform Eurocode NEN-EN 1990.
- ◆ Voor de brandwerendheid gelden de volgende eisen:
 - Klantstations die binnen een afstand van 3,9 m van belendende gebouwen staan, dienen te voldoen aan de NEN 6068.
 - In het geval van een in pandig station dient de gevel brandwerend te zijn, 0,3 meter ten opzichte van de bovenkant van de gevelopening (deur/rooster).
 - In het geval van in pandige of aangebouwde stations kunnen er door het Bouwbesluit strengere eisen gesteld.

Elektrotechnisch

Een klantstation bestaat uit meerdere elektrotechnische onderdelen:

- ◆ Installatie Enexis Netbeheer
- ◆ Installatie Klant
- ◆ Ondersteunende inrichting
- ◆ Meetinrichting

Installatie Enexis Netbeheer

Enexis Netbeheer levert en plaatst de MS-installatie en het primaire deel van de meetinrichting. Enexis Netbeheer zorgt voor de koppeling aan het net. De installatie van Enexis Netbeheer bevindt zich in principe in de eigen MS-ruimte. Uitzondering zijn aansluitingen groter dan 10MVA waarbij het mogelijk is om de bedrijfsmiddelen van Enexis aaneengesloten met de klantinstallatie te plaatsen in dezelfde ruimte. Er dienen nadere afspraken gemaakt te worden over de aanschaf en plaatsing van de gedeelde installatie. Daarnaast worden in dat geval afspraken gemaakt over de inrichting van de gedeelde MS-ruimte.

Enexis Netbeheer verzorgt voor haar MS-installatie een aardingsvoorziening (aardelektrode en aardrail in de ruimte).

Installatie Klant

Onder de klantinstallatie verstaan we bijvoorbeeld de MS-verdeling, MS/LS transformator, LS-verdeling. De klant levert en plaatst deze klantinstallatie. Deze componenten bevinden zich meestal in de ruimte(n) van de klant. Uitzondering is de aankoppeling van de klantinstallatie op de MS-installatie van Enexis Netbeheer. Voor deze aankoppeling middels een eindsluiting gelden onderstaande eisen.

De klant is verantwoordelijk voor een correcte montage van de eindsluiting inclusief aansluitklemmen op de gereguleerde MS-installatie van Enexis Netbeheer. Afhankelijk van het type MS-installatie kan het benodigde type eindsluiting (op vlag, op pinaansluiting of via stekerverbinding) verschillen. De eindsluiting dient conform één van de volgende of gelijkwaardige normen te zijn gefabriceerd: NEN-HD 629-1 (voor eindsluitingen voor XLPE-kabels) of NEN-HD 629-2 (voor eindsluitingen voor GPLK). Typekeurtest moet overlegbaar

zijn. Daarnaast geldt voor de eindsluiting dat ze over minimaal dezelfde belastbaarheidseisen en kortsluitvastheidseisen beschikt als de kabel waarop ze is aangesloten. De eindsluiting moet bestand zijn tegen beproevingen conform NEN-EN-IEC 61442. Enexis Netbeheer geeft uiterlijk na ontvangen van de akkoordverklaring aan welke MS-installatie geplaatst gaat worden en de bijbehorende technische gegevens gewenste type eindsluiting.

Op het moment van aansluiten zal Enexis Netbeheer de klant toegang verlenen tot de ruimte waarin de gereguleerde MS-installatie staat opgesteld. De monteur van de klant dient de eindsluiting conform montage-instructie van de fabrikant te monteren inclusief verbinding naar de transformator. De monteur en werkverantwoordelijke dienen de juiste MS-aanwijzingen te hebben conform de BEI of NEN 3840. De gemonteerde kabelverbinding dient beproefd te zijn conform NEN-HD 620 (XLPE) of NEN 3172 (GPLK) en de resultaten dienen overlegbaar te zijn. Enexis Netbeheer wil de mogelijkheid krijgen de kwaliteit van de eindsluiting middels een beproeving van de verbinding in gezamenlijkheid te laten plaatsvinden. De klant zal aansprakelijk worden gesteld voor schade aan bedrijfsmiddelen van Enexis Netbeheer als gevolg van een onjuiste montage. Na realisatie van de eindsluiting blijft de klant verantwoordelijk voor correct onderhoud/inspectie aan deze eindsluiting.

De klant is zelf verantwoordelijk voor het realiseren van haar aardingsvoorziening. Het is toegestaan om de aardingsvoorziening van de klantinstallatie te koppelen aan die van Enexis Netbeheer.

Ondersteunende inrichting

De klant is verantwoordelijk voor het in het middenspanning-klantstation aanbrengen van een voedingskabel op laagspanning en tevens de aanschaf en aanleg van de elektrische installatie (wandcontactdozen, verlichting, groepenkast e.d.) in de ruimte. De elektrische installatie dient te voldoen aan NEN 1010 en dient minimaal druiwaterdicht (IP21) te worden uitgevoerd. Verlichting wordt geschakeld via een bewegingssensor en er moet minimale lichtsterkte van 200 lux op arbeidshoogte zijn.

Het aantal armaturen en wandcontactdozen is afhankelijk van de grootte van het station en wordt aangegeven door Enexis Netbeheer. Dit is zichtbaar op de tekening.

De elektrische installatie in de MS-schakelruimte bevat een groepenkast met de volgende opbouw:

- ◆ 1 aardlekschakelaar van 30 mA
- ◆ 1 groep: In = 16A, achter aardlekschakelaar ten behoeve van verlichting en wandcontactdozen
- ◆ 1 groep: In = 16A, achter aardlekschakelaar ten behoeve van ruimteverwarming
- ◆ 1 groep: In = 16A, voor(!) aardlekschakelaar ten behoeve van accu/gelijkrichter kast
- ◆ 1 groep: In = 20A, voor(!) aardlekschakelaar ten behoeve van wandcontactdoos meetwagen

De groepenkast is vervolgens aangesloten op de door de klant aangebrachte vrije groep van minimaal 1x25 ampère.

Meetinrichting

Bij MS-T- en HS/MS-aansluitingen wordt gebruikgemaakt van een MS-meting. Stroom- en spanningstrafo's vormen een onderdeel van de MS-aansluiting. Deze zijn ondergebracht in de MS-schakelruimte.

De meters voor het verbruik vallen onder verantwoordelijkheid van het door de klant gekozen meetbedrijf en worden in een meterkast geplaatst.

De comptabele meting dient te voldoen aan de Meetcode Elektriciteit.

Voor vragen over de eisen vanuit de Meetcode, of de precieze uitvoeringsvorm van de meetinrichting (bijvoorbeeld: afmetingen van de meterkasten, uitvoering van de meetleidingen) kan de klant contact opnemen met de betreffende meetverantwoordelijke (het meetbedrijf).



ENEXIS NETBEHEER
Postbus 856
5201 AW 's-Hertogenbosch
enexisnetbeheer.nl

2017-3001 - Augustus 2017



ENEXIS
NETBEHEER

BIJLAGE A2



1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Ten behoeve van het plaatsen van een meetwindkast en ter plaatse van 2 overige locaties te Odoorn hebben wij in uw opdracht een grondonderzoek uitgevoerd.

De opdracht omvatte de volgende werkzaamheden:

- 3 klic-meldingen en interpretatie
- 9 onderzoekslocaties uitzetten en waterpassen ten opzichte van NAP
- 9 sonderingen tot een diepte van maaiveld – 25 m, inclusief meting van de plaatselijke wrijving
- 3 geotechnische handboring tot in het grondwater (max. diepte van maaiveld - 3,0 m)
 - beschrijving van de bodemopbouw conform NEN 5104
 - in de boring opmeten van de actuele grondwaterstand

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Landmeten

Voor de uitvoering van dit onderzoek heeft de opdrachtgever ons een google tekening ter beschikking gesteld.

Voorafgaande het onderzoek heeft Mos Grondmechanica een 3-tal klic-meldingen gedaan.

De onderzoekspunten zijn door de opdrachtgever in het terrein aangewezen.

De onderzoekspunten zijn vervolgens door ons met behulp van GPS-rtk apparatuur in RD-coördinaten in het terrein ingemeten, waarbij de maaiveld hoogten in NAP is vastgelegd. De onderzoekslocaties zijn op een google tekening weergegeven, en in dit rapport opgenomen.

Sonderen

Op 20 november 2014 zijn 9 sonderingen uitgevoerd tot een diepte van ca. mv – 25 m.

De sonderingen zijn met een sondeerunit met een drukcapaciteit van 200 kN uitgevoerd. Bij elke sondering is per 20 mm de tijd, de diepte, de conusweerstand (q_c), de plaatselijke wrijving (f_s) en de helling (i) gemeten en als data opgeslagen. De sonderingen zijn uitgevoerd conform toepassingsklasse 3, type TE1 van de NEN-EN-ISO-22476-1.

Bij de sonderingen is tevens het berekende wrijvingsgetal gepresenteerd. Het wrijvingsgetal geeft nader inzicht in de aanwezige grondsoorten. Voor de in Nederland meest voorkomende, normaal geconsolideerde, grondsoorten kunnen indicatief de volgende wrijvingsgetallen worden aangehouden:


Zand: 0,5 % - 1,5 % Klei / Leem: 2% - 4% Veengrond: 8% - 10 %


Boren

Ter plaatse van de sonderingen 1B, 2B en 3B is een boring uitgevoerd tot een diepte van mv – 2,00 m. De boringen zijn conform NEN-EN-ISO 22475-1 uitgevoerd. De grondopbouw ter plaatse is door ons beschreven en in de vorm van een boorstaat in dit rapport opgenomen.

Tijdens het boren werd het grondwater op een diepte van mv – 1,38 à 1,65 m aangetroffen. Wij merken hierbij op dat dit een momentopname is.

Opdracht : 1403535
Plaats : Odoorn
Project : Grondonderzoek plaatsen meetwindkast en 2 overige locaties

M. Coes (0548-512363) 

Contr. J. Geerdink 

Rijssen, 24 november 2014

Mos Grondmechanica B.V.

Inhoud:

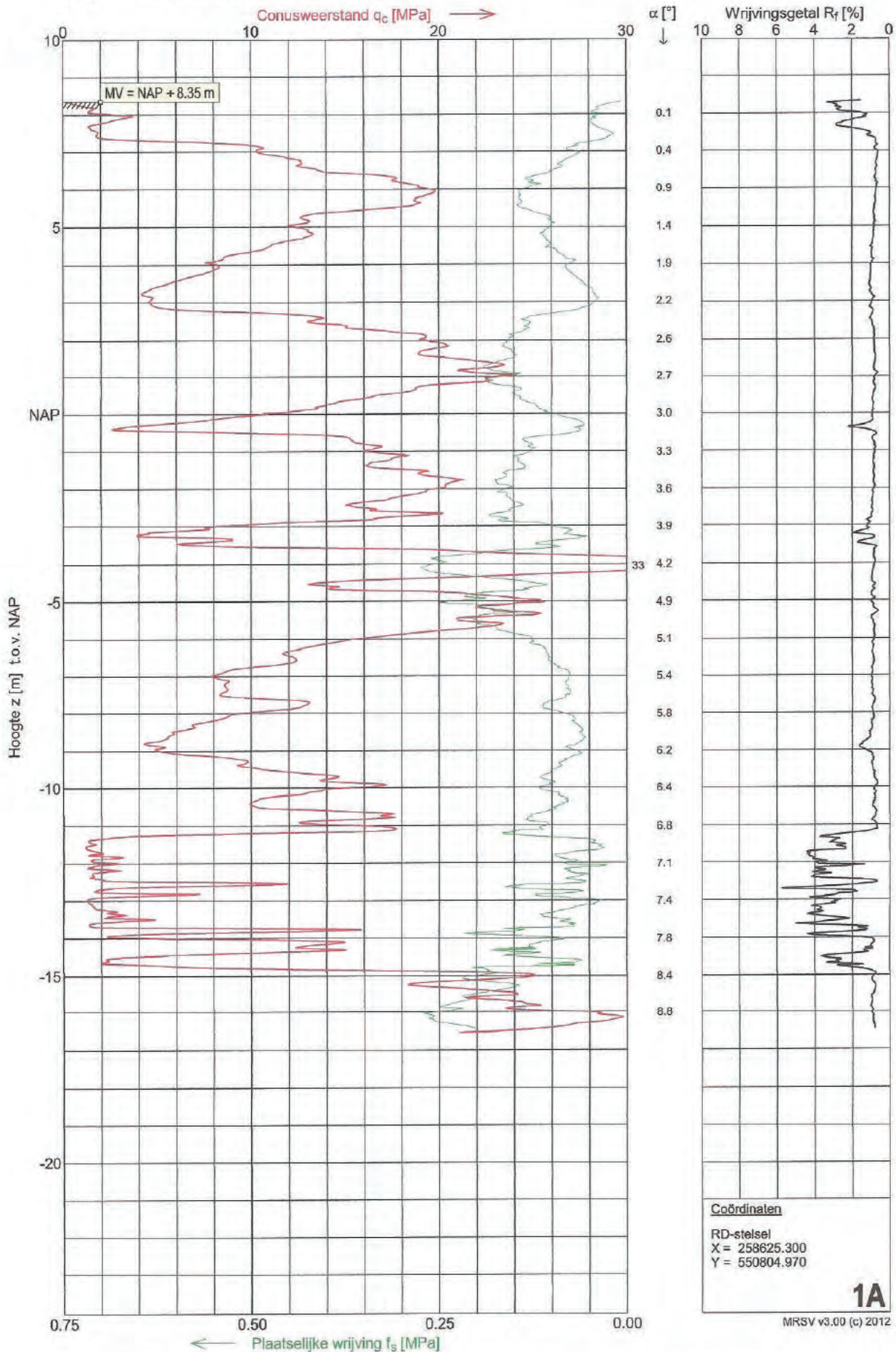
- Sonderingen
- Boringen
- Coördinatenlijst
- Google tekeningen

Sondering 1A

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch
 Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA

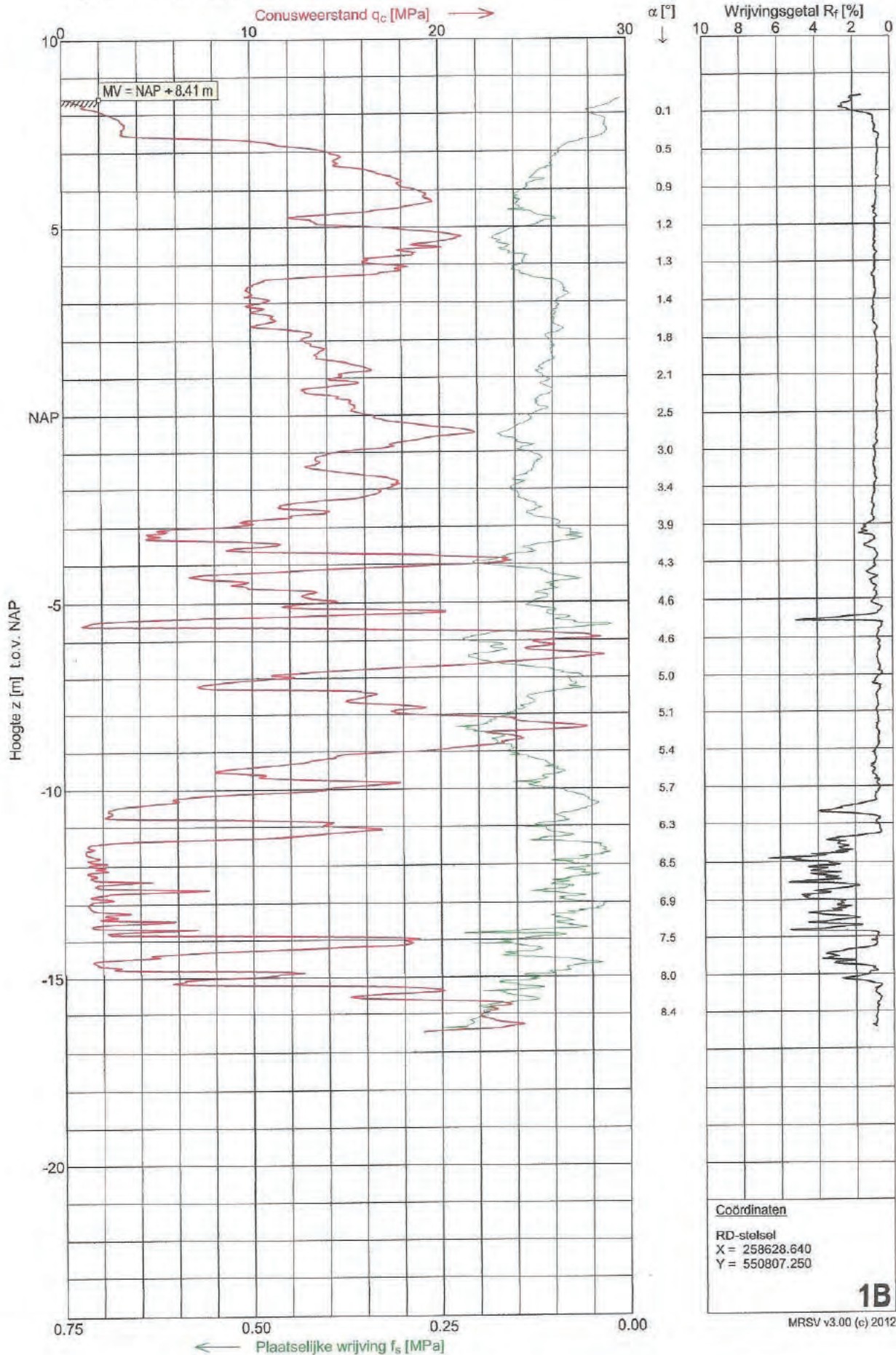


Sondering 1B

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch
 Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1

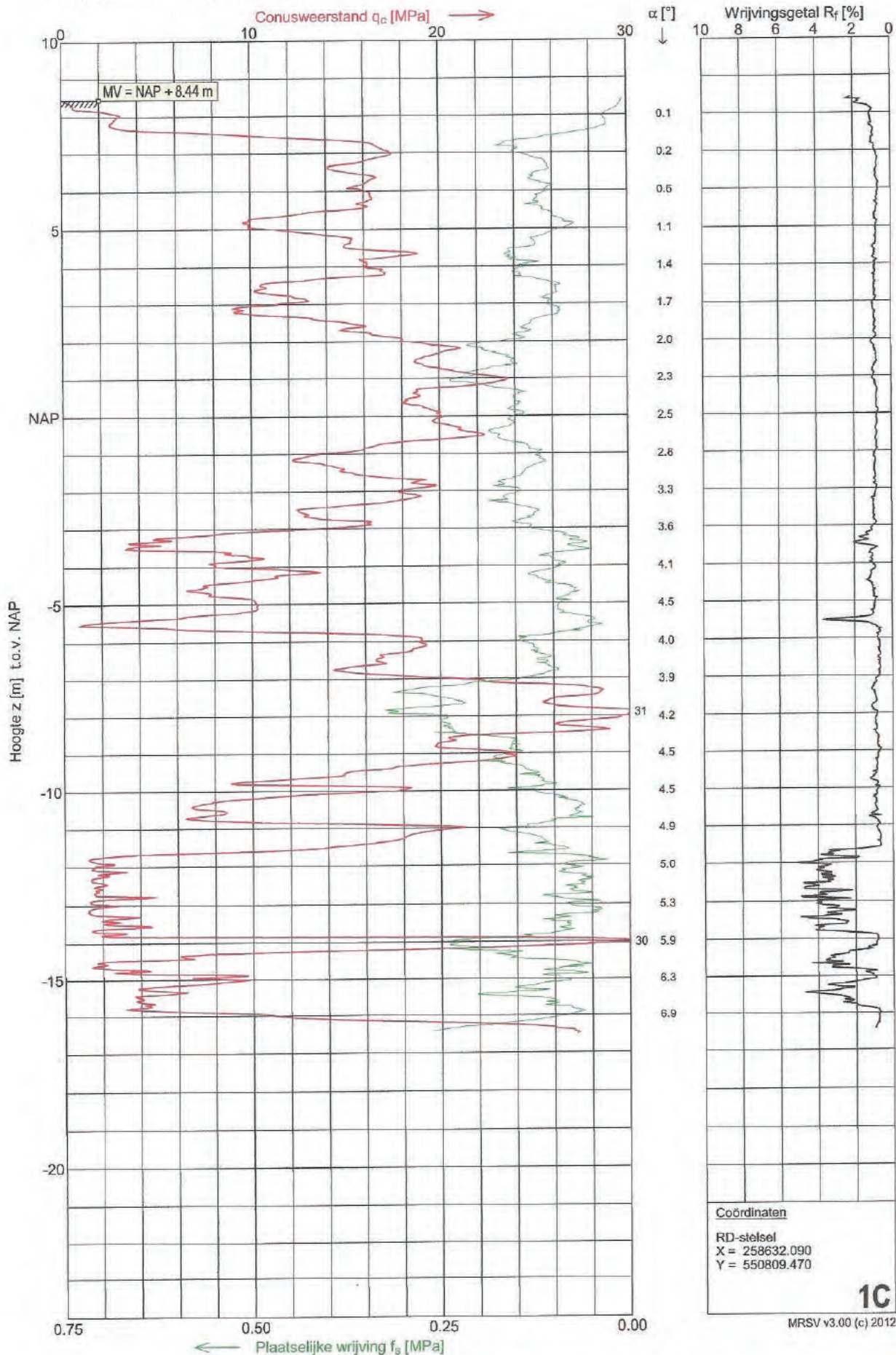


Sondering 1C

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch
 Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1

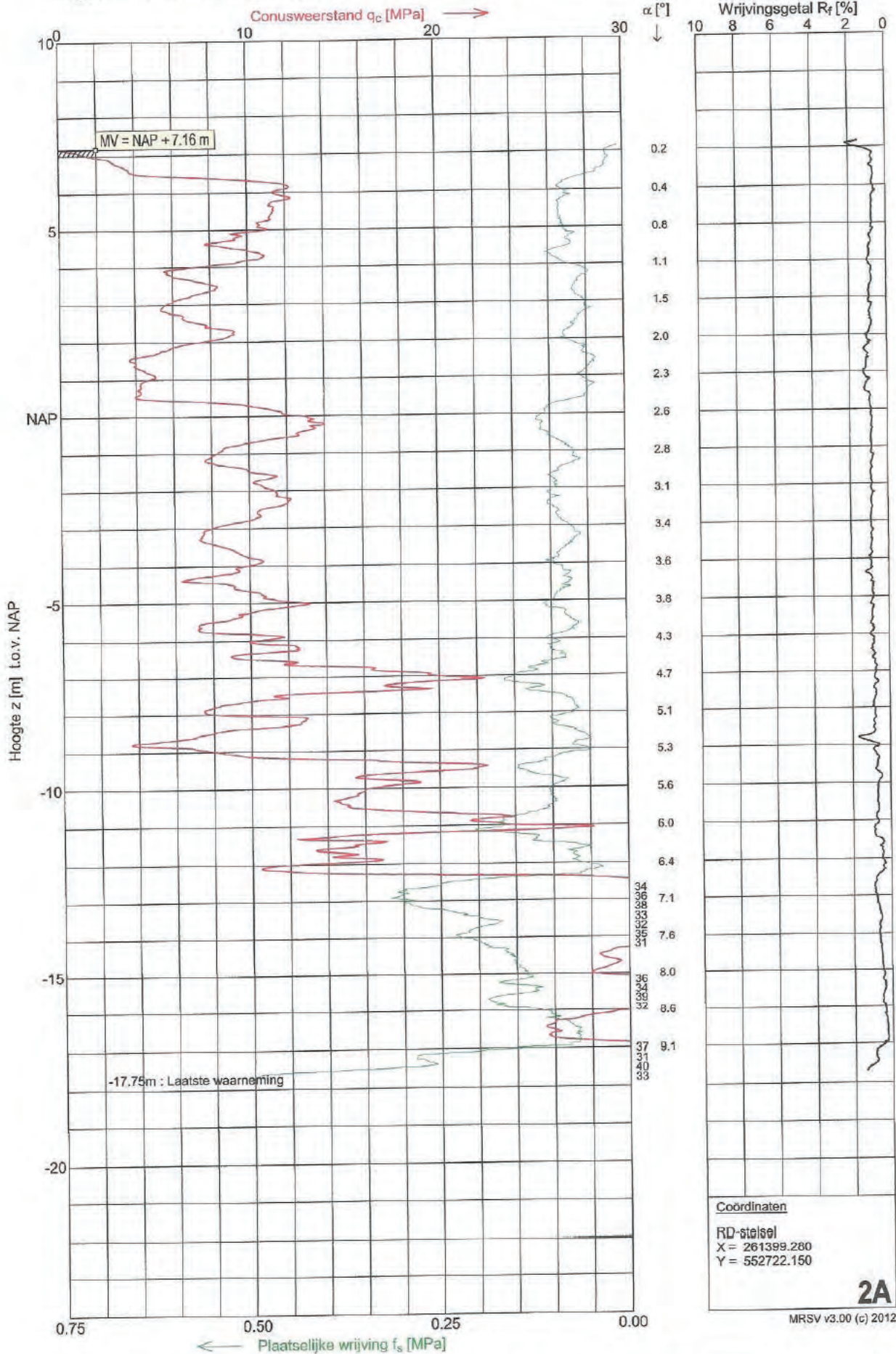


Sondering 2A

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch₂
 Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1

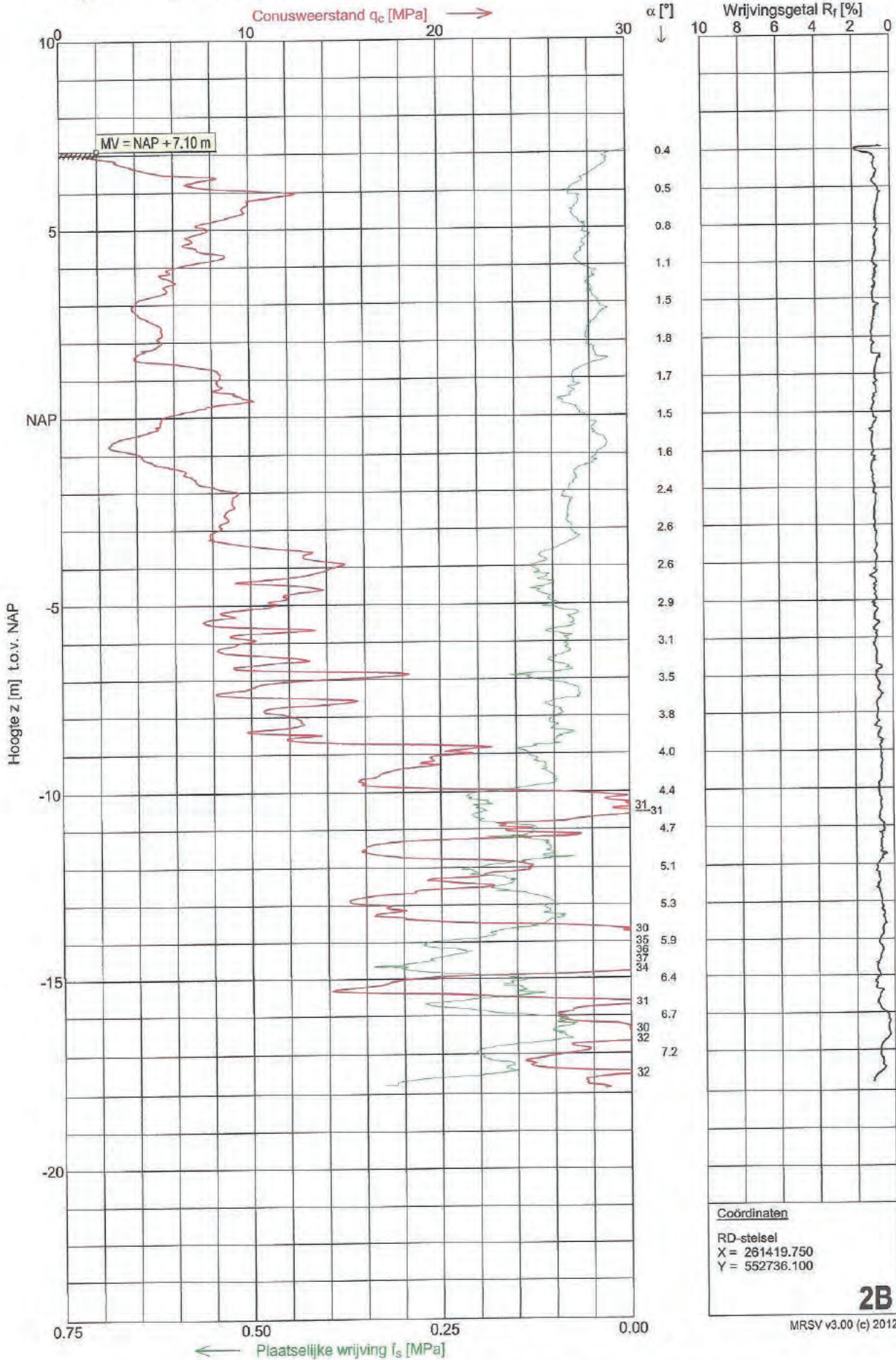


Sondering 2B

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch₂
 Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1



MOS GRONDMECHANICA



Sondering 2C

Opdracht : 1403535

Plaats : Odoorn

Datum : 20-11-2014

Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556

Soort conus : Elektrisch₂

Opp. conuspunt : 1000 mm²

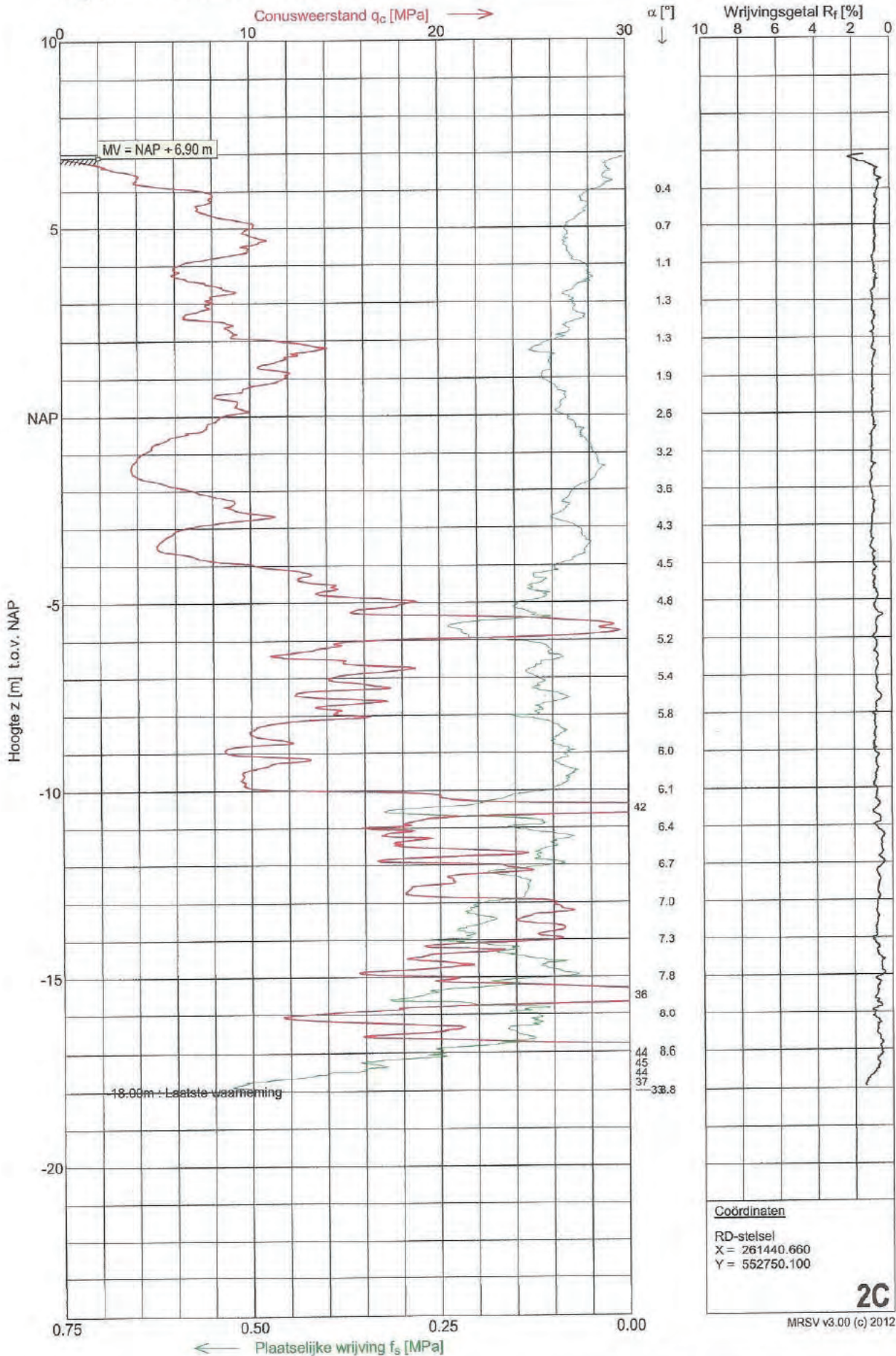
NEN-EN-ISO-22476-1

Klasse 3, type TE1

Sondeerunit : SW10

Blad : 1 van 1

MOS GRONDMECHANICA

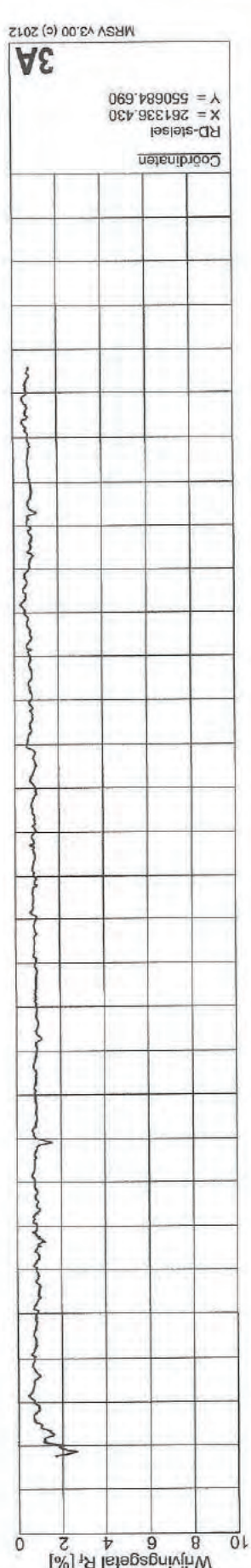
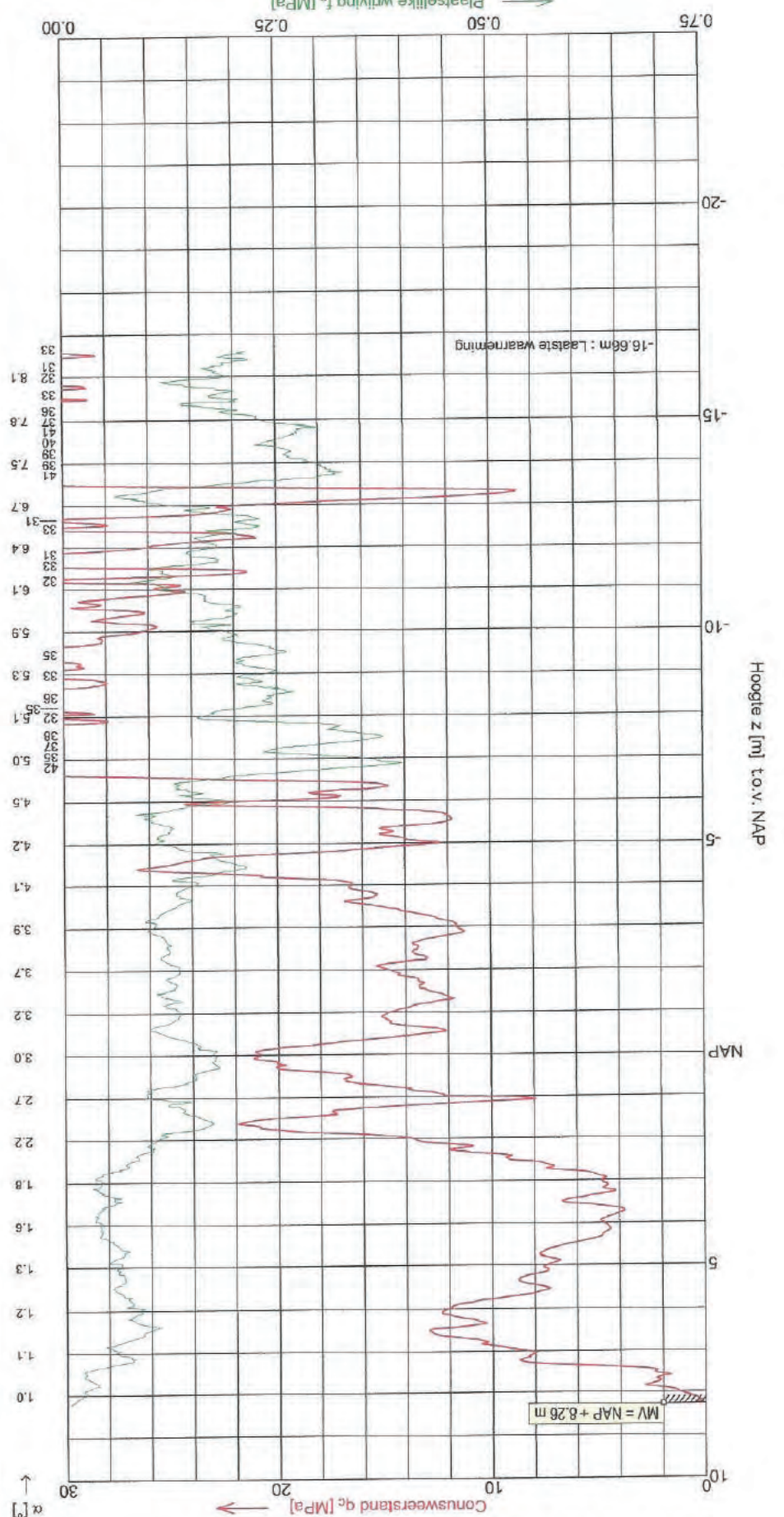


Sondering 3A

Opdracht : 1403535
 Plats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFI1.556
 Soort conus : Elektrisch
 Opp. conuspunt : 1000 mm

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1



3A

RD-stelsel
 X = 261336.430
 Y = 550684.690

Coördinaten

MRSV v3.00 (c) 2012



Sondering 3B

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

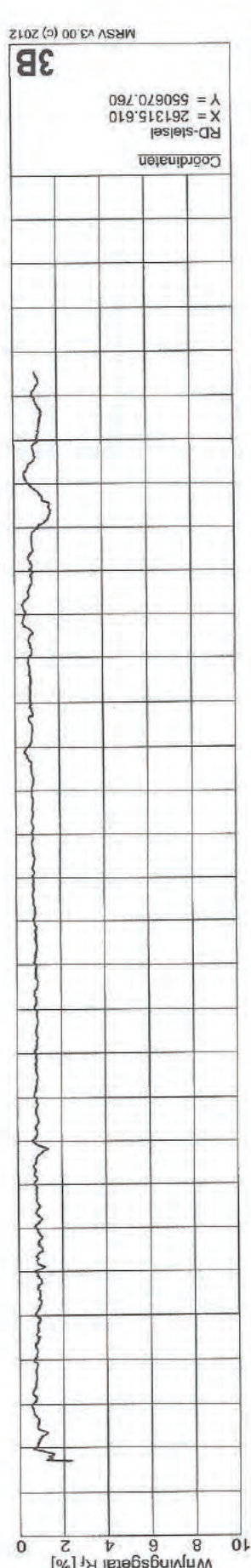
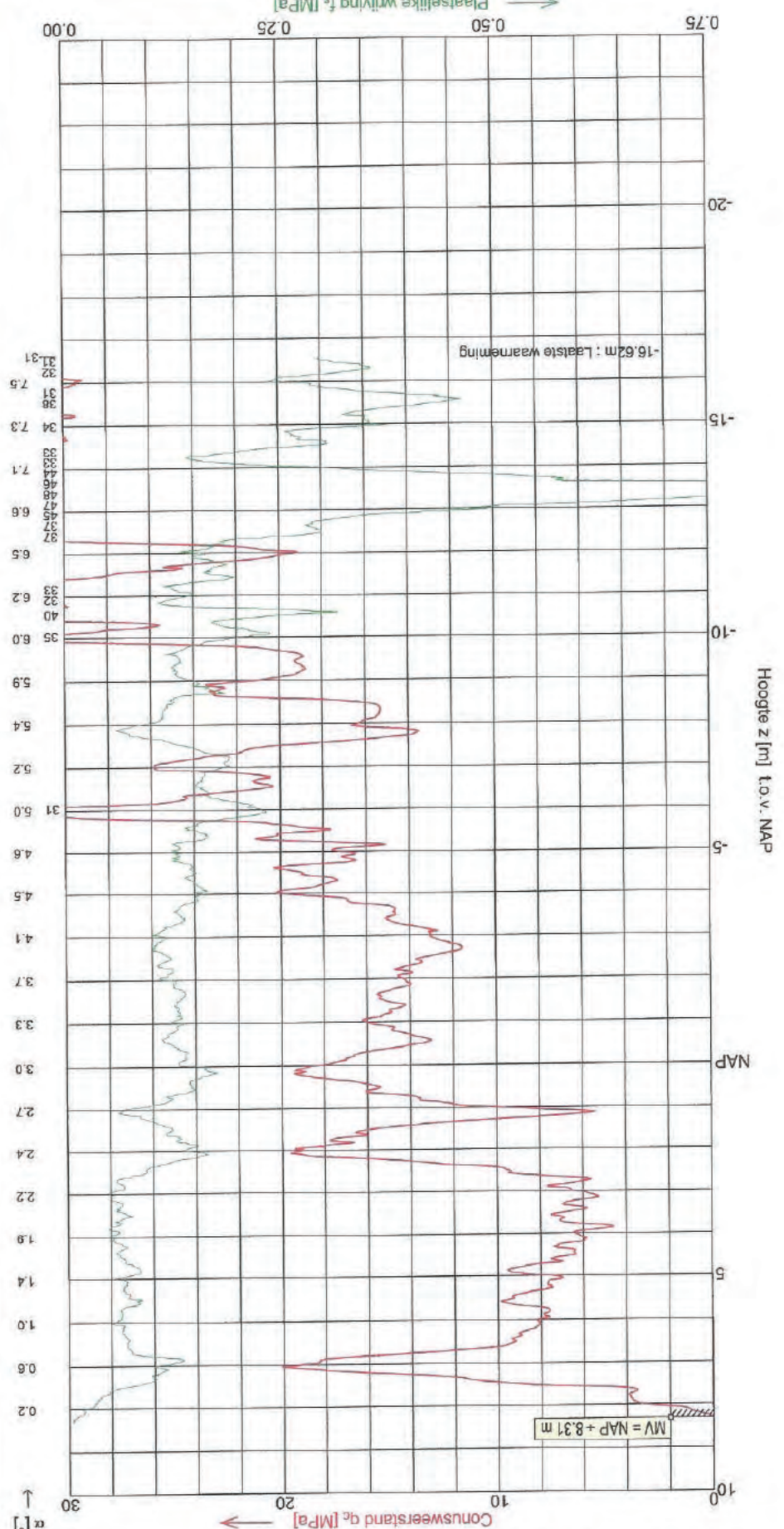
Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch
 Opp. conuspunt : 1000 mm

Blad : 1 van 1

Sondeerunit : SW10

Klasse 3, type TE1

NEN-EN-ISO-22476-1



3B

RD-stelsel
 Coördinaten
 X = 261315.610
 Y = 650670.760

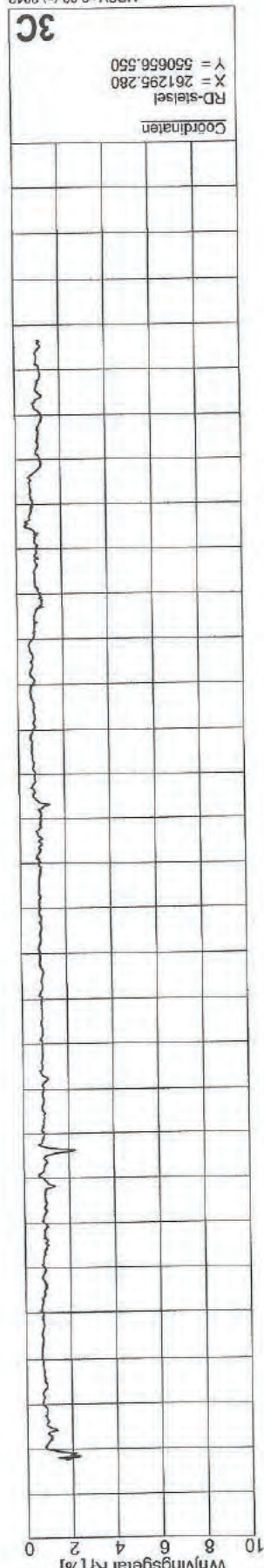
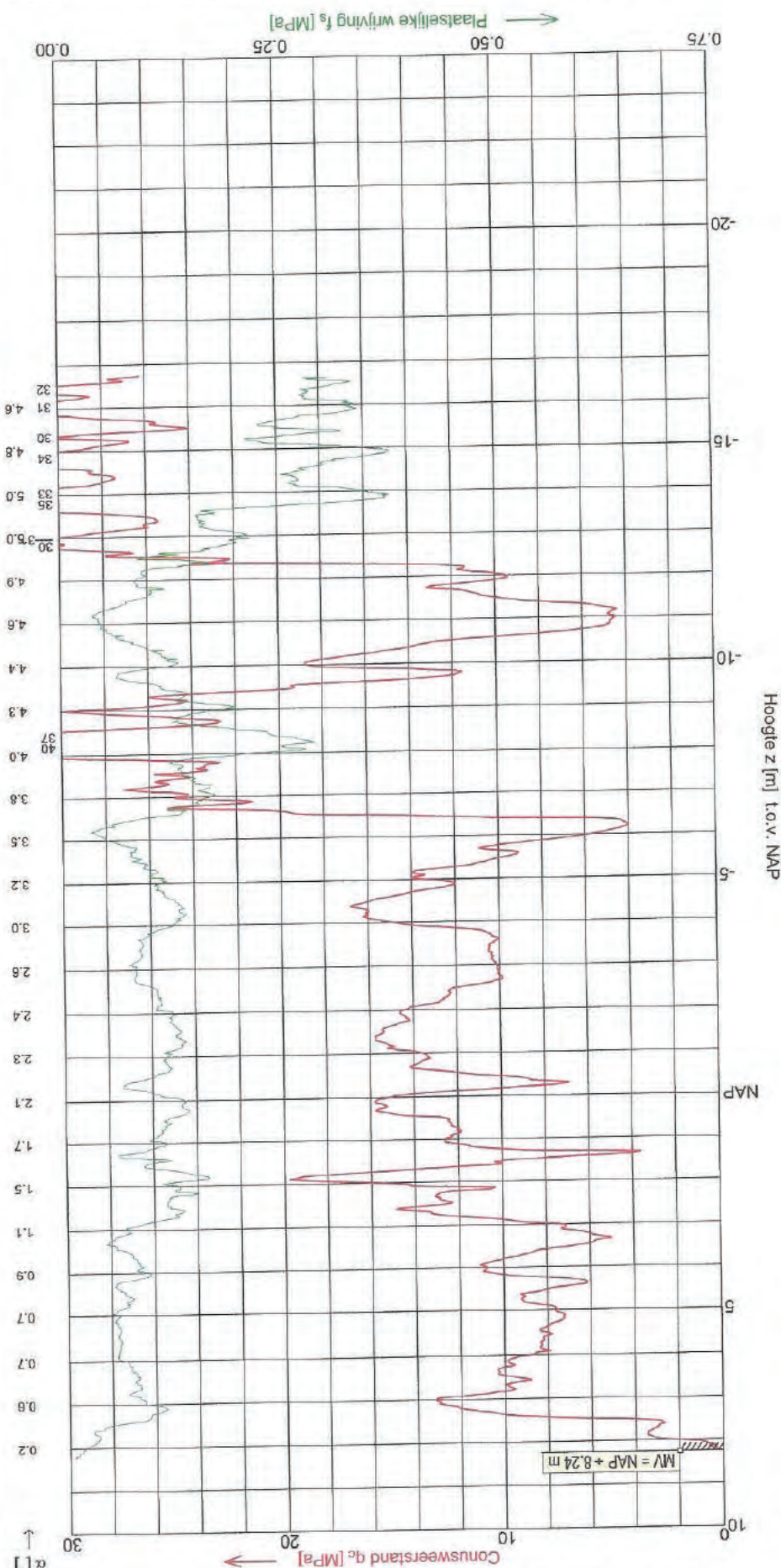
MRSV v3.00 (c) 2012



Sondering 3C

Opdracht : 1403535
 Plaats : Odoorn
 Datum : 20-11-2014
 Project : Meetwindkast Drentse Monden

Conus nummer : S10-CFII.556
 Soort conus : Elektrisch
 Opl. conuspunt : 1000 mm
 NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW10
 Blad : 1 van 1



3C
 RD-stelsel
 X = 261295,280
 Y = 550656,550
 MRSV v3.00 (c) 2012



Opdracht : 1403535

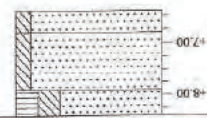
Plaats : Odoorn

Project : Plaatsen meetwindkast Drentse Monden

BORING : 1B

Datum : 20-11-2014
 GWS : NAP +6.76 m
 Maatveld : NAP +8.41 m
 Opmerking :

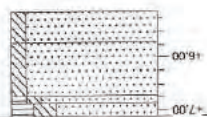
Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP]	Omschrijving grondaag	Kleur
1	+8.41	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	donkerbruin
2	+7.91	Zand, matig fijn, zwak siltig	bruin licht
3	+6.81	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs



BORING : 2B

Datum : 20-11-2014
 GWS : NAP +5.68 m
 Maatveld : NAP +7.10 m
 Opmerking :

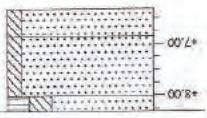
Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP]	Omschrijving grondaag	Kleur
1	+7.10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	donkerbruin
2	+6.85	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin
3	+6.70	Zand, matig fijn, zwak siltig	bruin licht
4	+5.70	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs



BORING : 3B

Datum : 20-11-2014
 GWS : NAP +6.93 m
 Maatveld : NAP +8.31 m
 Opmerking :

Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP]	Omschrijving grondaag	Kleur
1	+8.31	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	donkerbruin
2	+8.01	Zand, matig fijn, zwak siltig	bruin licht
3	+6.86	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs



Meting uitgevoerd met Leica RTK GPS systeem
 20-11-14
 E. Beniers
 Rijkswaterstaat

Naam vast punt
 Hoogte vast punt
 Opgegeven door
 Gewaterpast door
 Datum waterpassing
 Omschrijving vast punt

Sondeer nummer	X [m]	Y [m]	Z [m]
1A	258625,30	550804,97	8,35
1B	258628,64	550807,25	8,41
1C	258632,09	550809,47	8,44
2A	261399,28	552722,15	7,16
2B	261419,75	552736,10	7,10
2C	261440,66	552750,10	6,90
3A	261336,43	550684,69	8,26
3B	261315,61	550670,76	8,31
3C	261295,28	550656,55	8,24

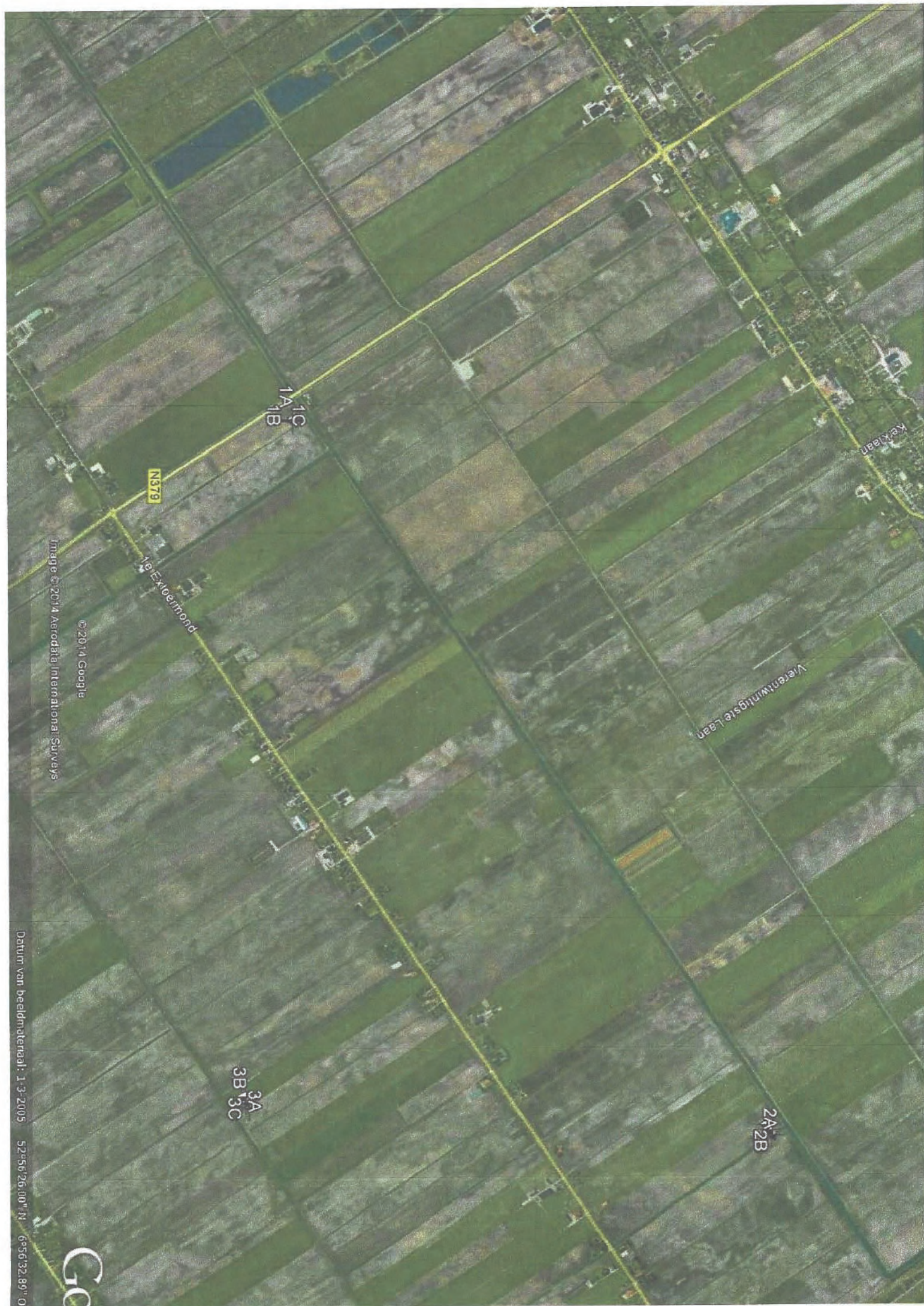
Meting uitgevoerd in RD stelsel

Opdr.nr. 1403535
 Plaats Odoorn
 Datum 20-11-2014
 Projekt Plaatsen meetwindkast Drentse Monden

Coördinaten en hoogtematen.xls

24-11-2014

1/1



1A1C
1A1B

N379

De Exoermond

Varentwintgestel L.Ban

Kerklaan

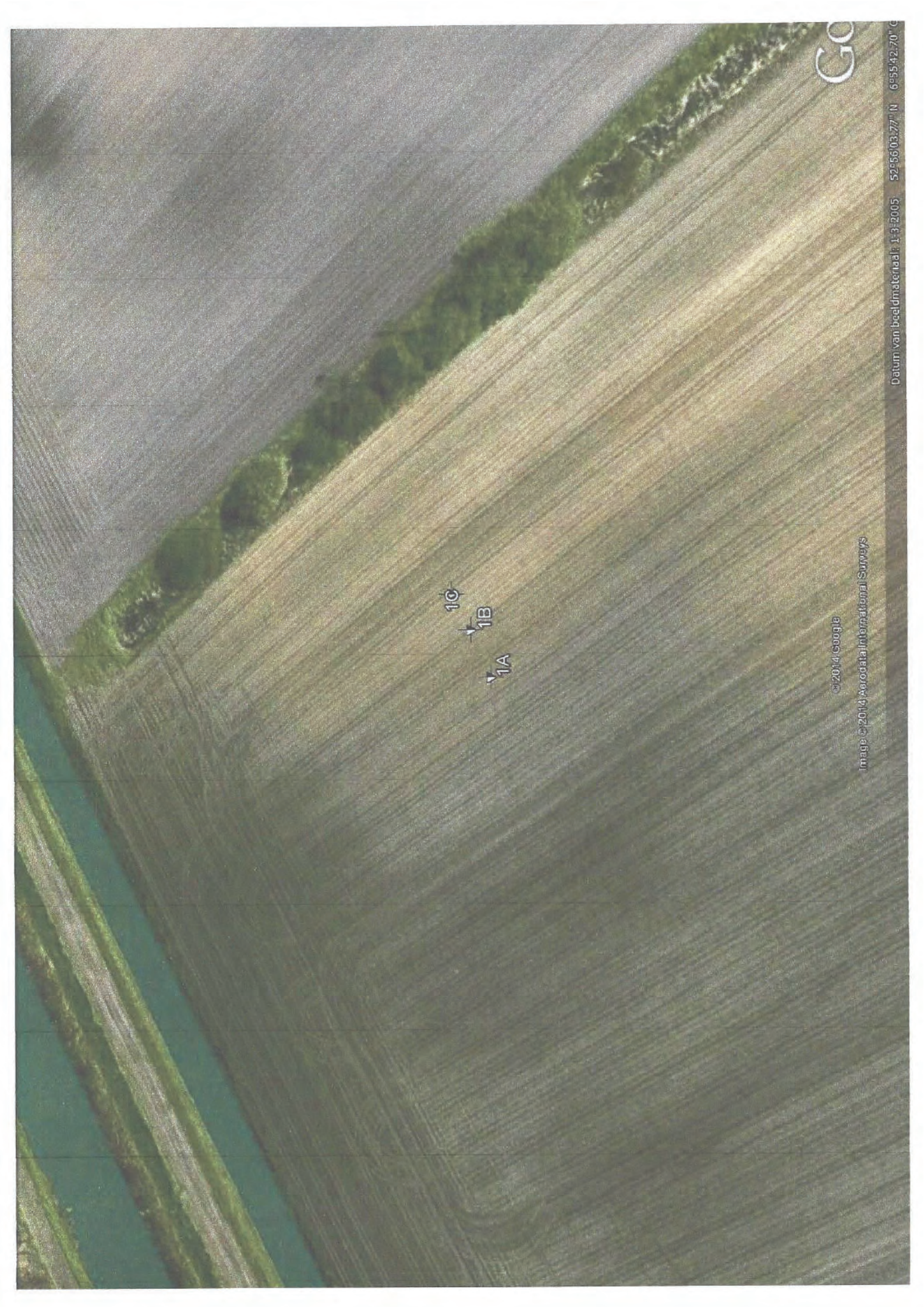
2A2B

3A
3B
3C

© 2014 Google
Image © 2014 Aerodata International Silveys

Datum van beeldmateriaal: 1-3-2005 52°56'26,00"N 6°56'32,89"O

GO



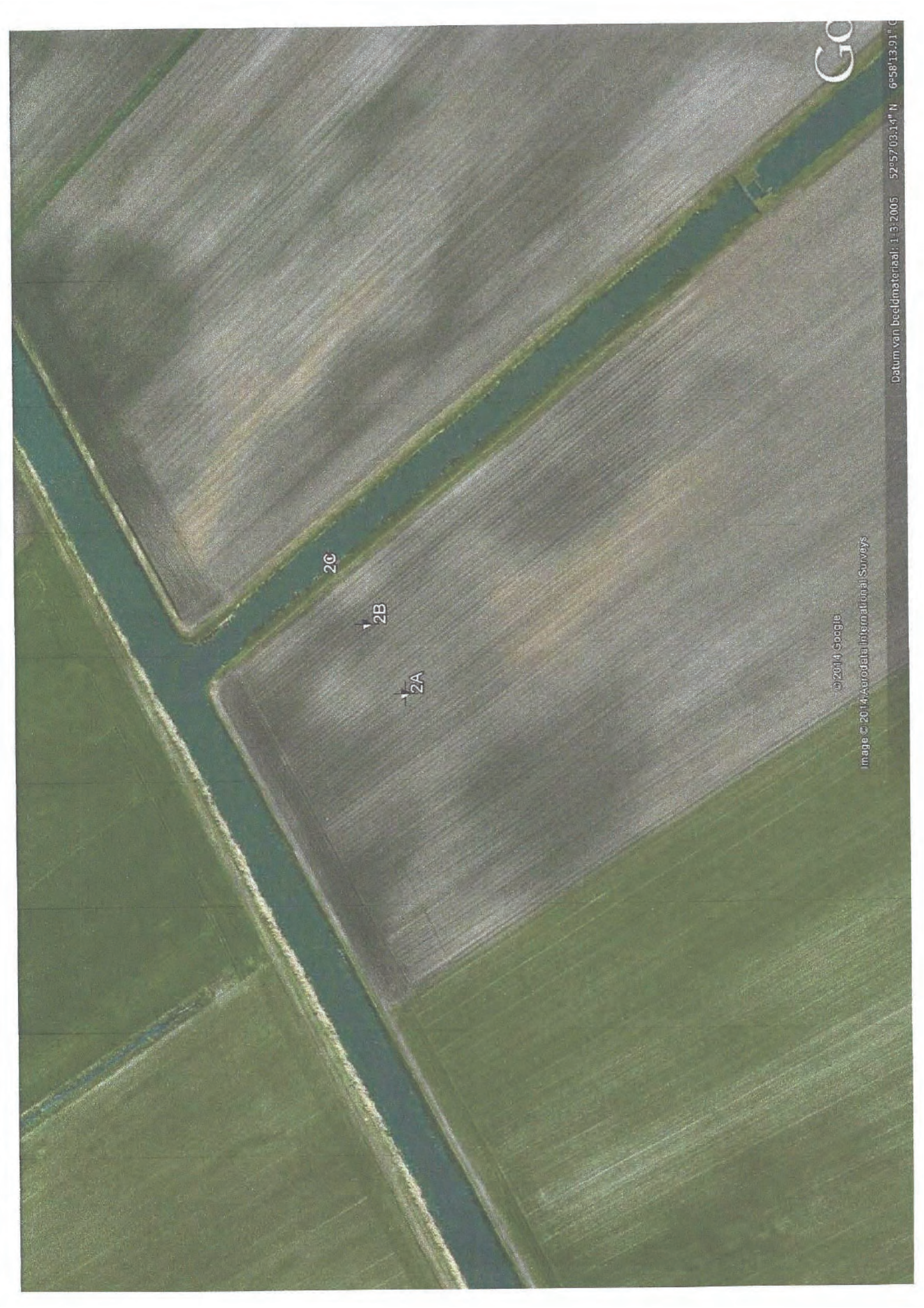
1C
1B
1A

GO

© 2014 Google

Image © 2014 Aerodata International Surveys

Datum van beeldmateriaal: 1-3-2005 52°56'03.277" N 6°55'42.70" O



GO

2C

2B

2A

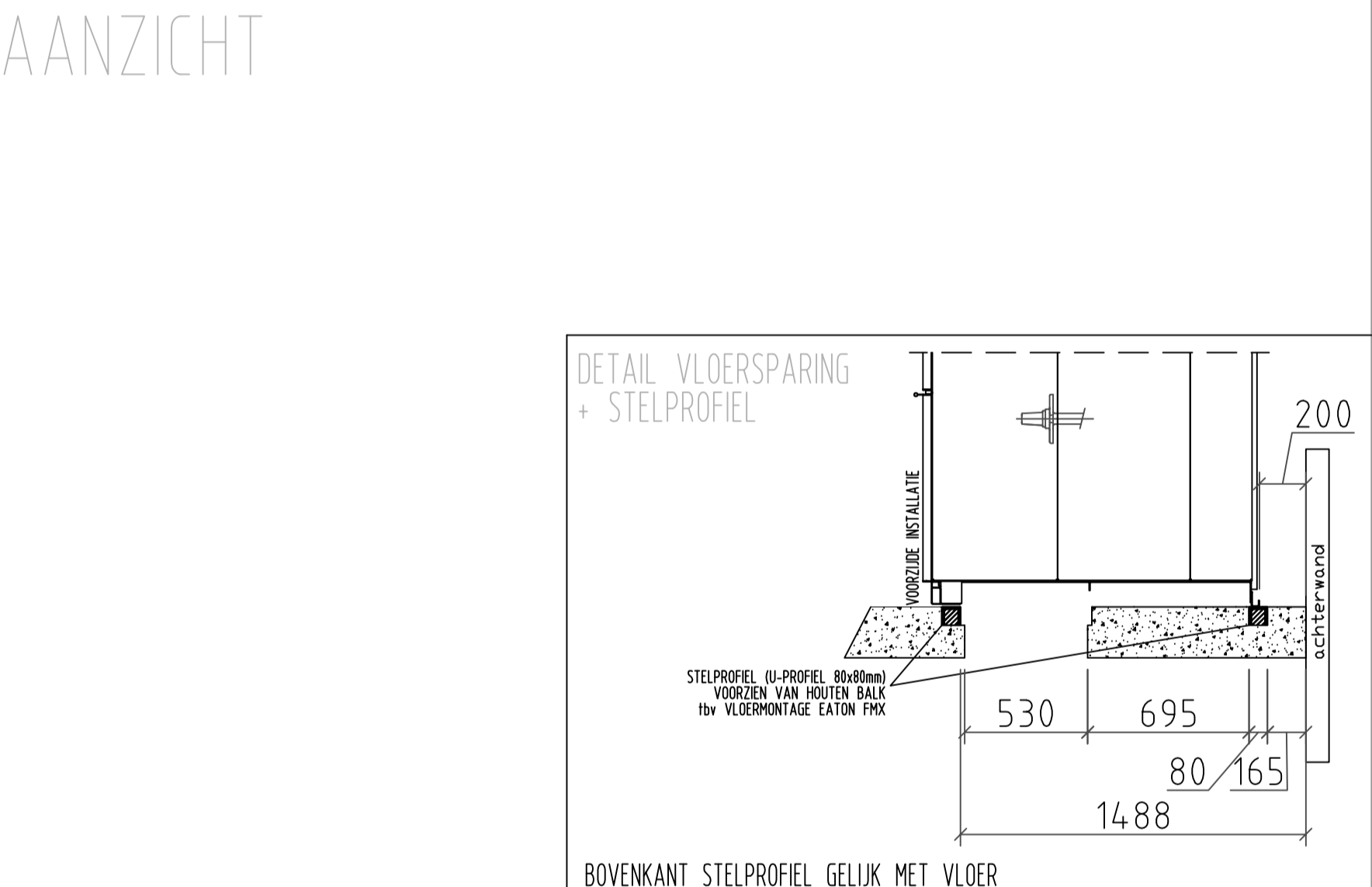
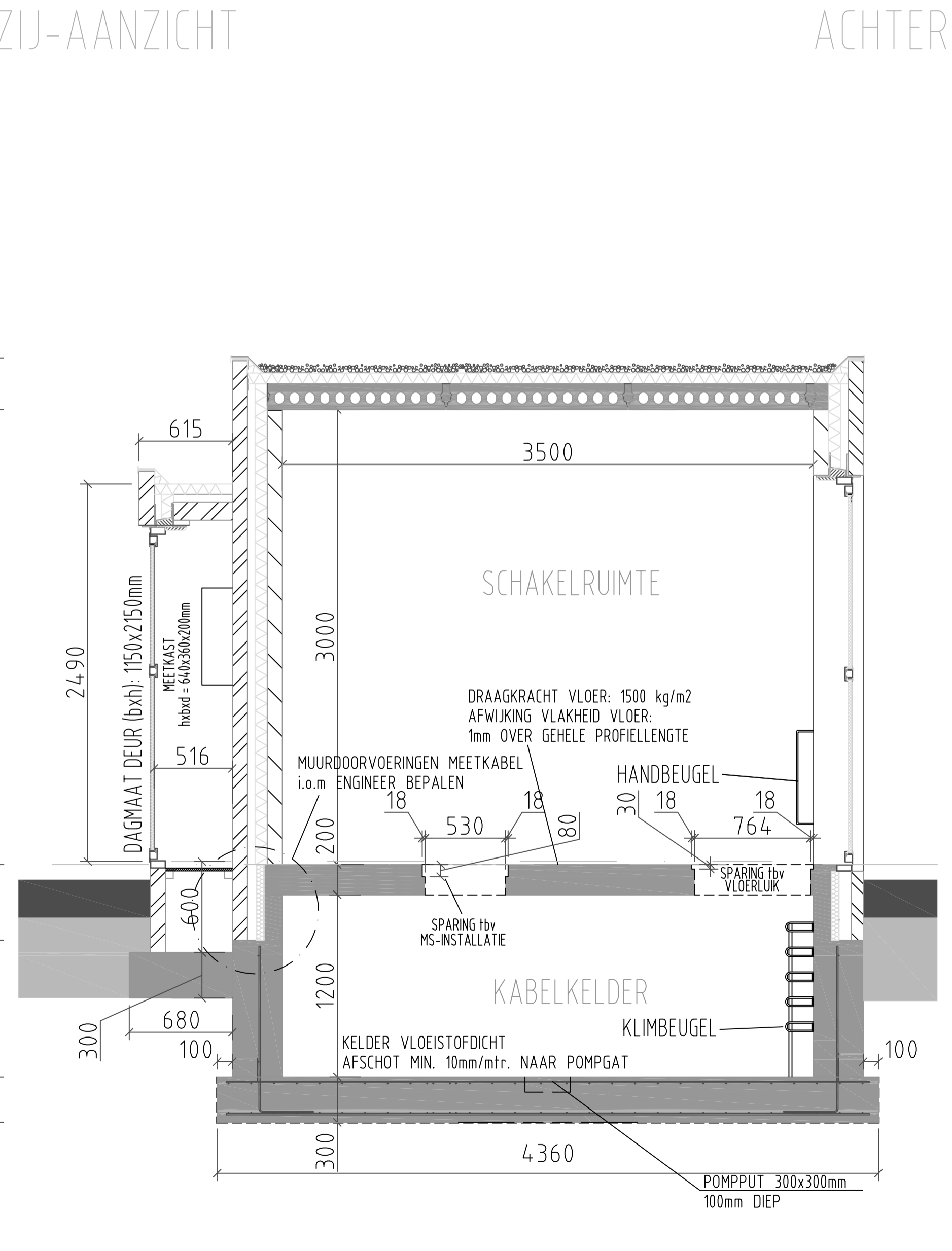
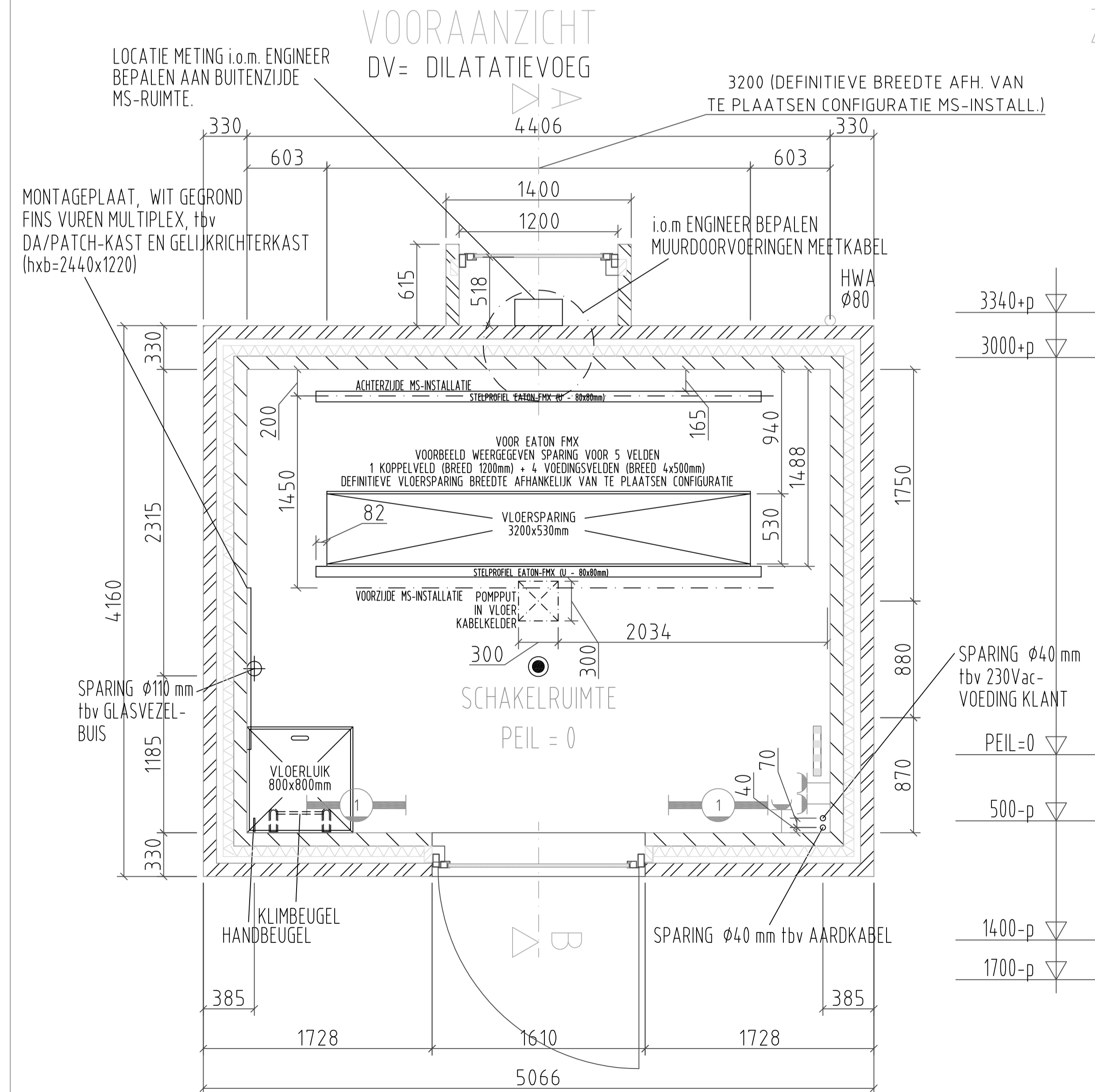
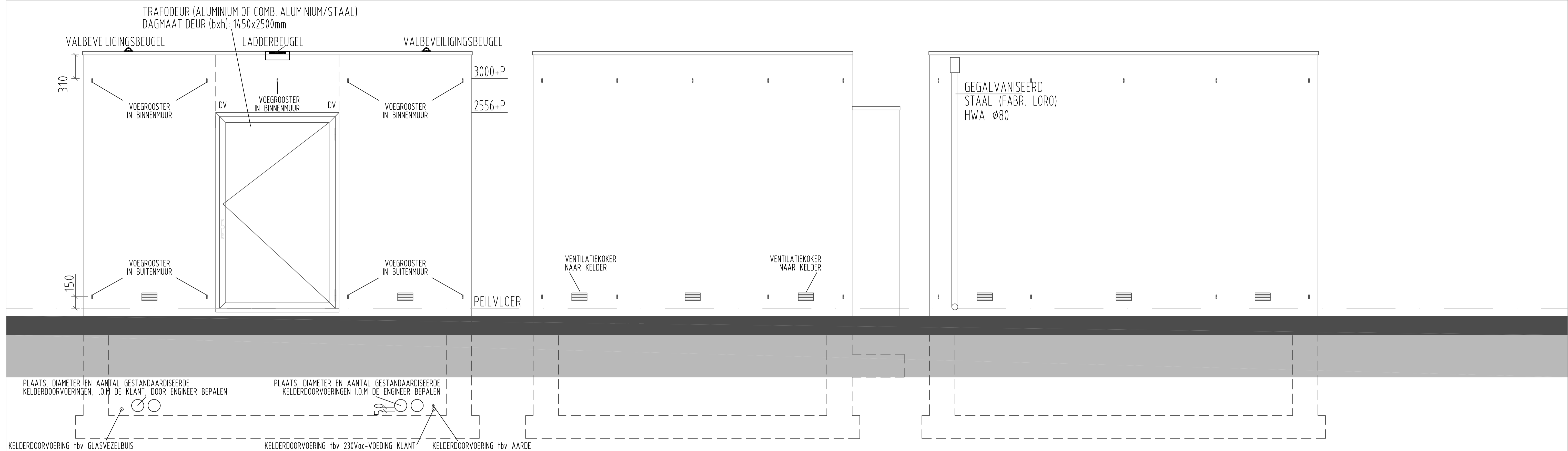
©2014 Google

Image © 2014 Aerodata International Surveys

Datum van beeldmateriaal: 1-3-2005 52°57'03.14" N 6°58'13.91" O

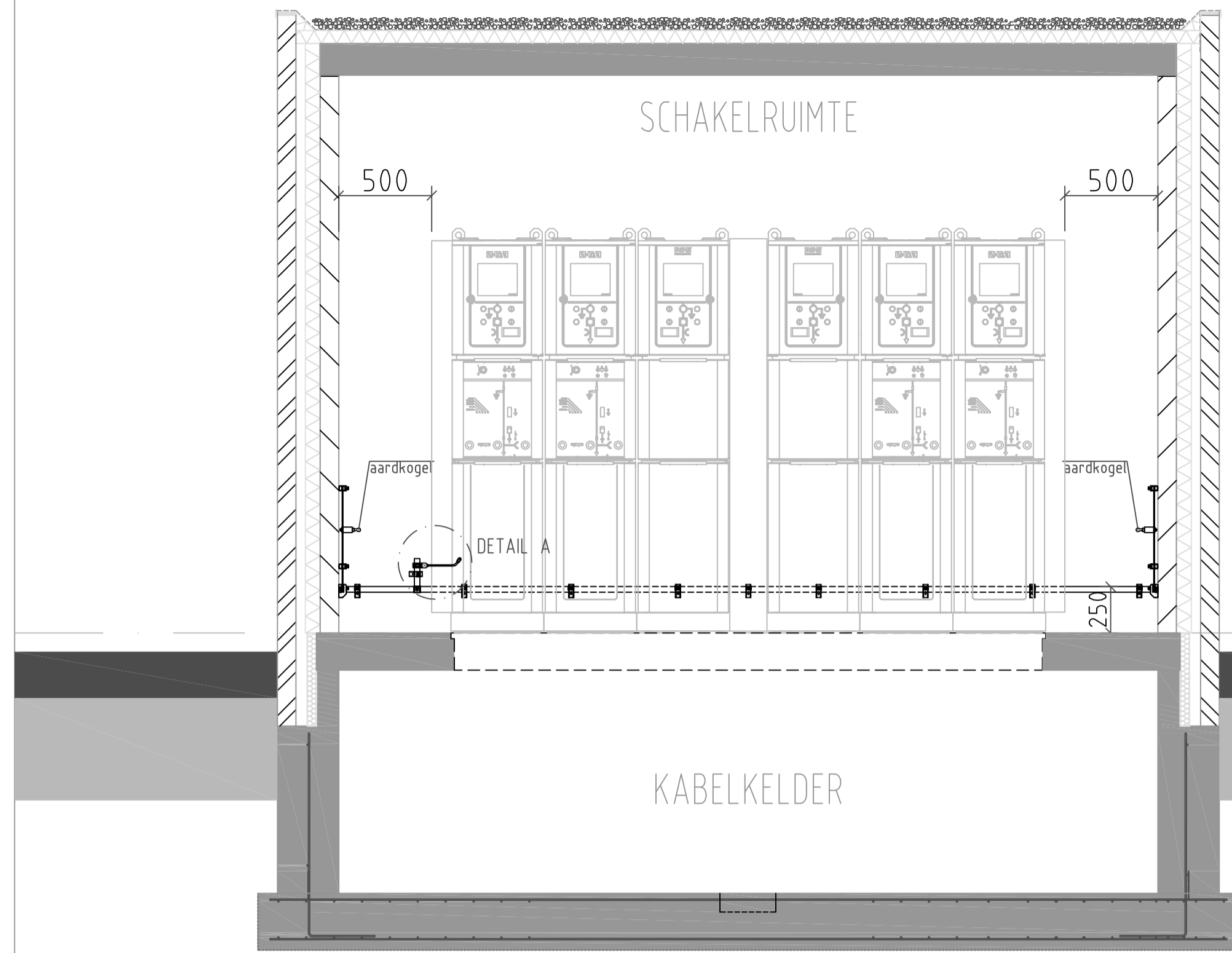
BIJLAGE A3



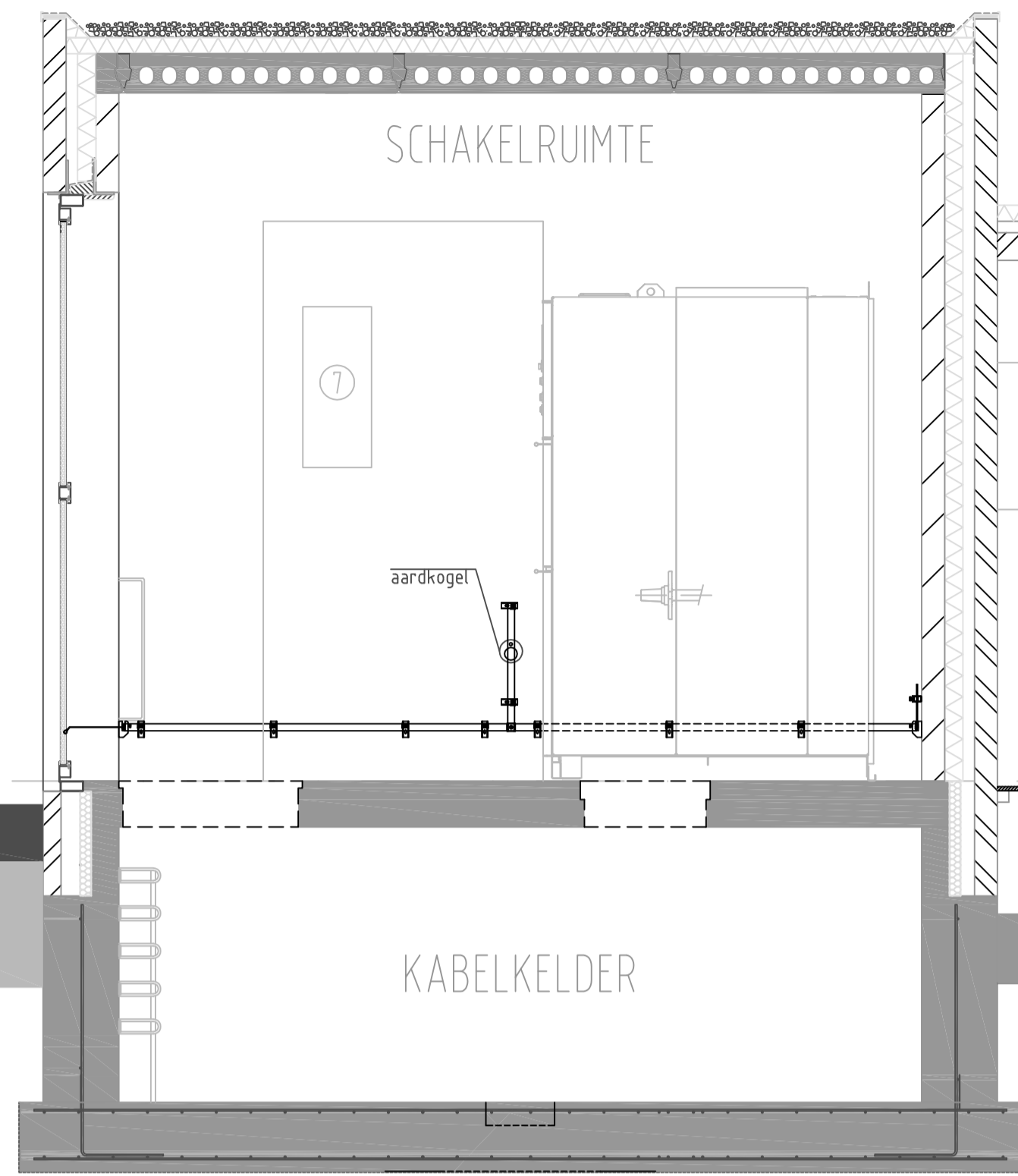


OPMERKINGEN:		RENVOL ELEGTRA	
DE GEHELE CONSTRUCTIE UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN VAN DE CONSTRUCTEUR. ALLE MATEN IN HET WERK BEPALEN	R _c -WAARDE ISOLATIE: - MINIMALE R _c -WAARDE (ISOLATIEWAARDE) VAN HET GEBOUW IS 0,9m ² K/W	① = TL-ARMATUUR 1x50W/33	② = ELECTRISE KACHEL 500W MET INGEBOUWDE (NET REGELBARE) THERMOSTAAT (VAST INGESTELD OP 5 °C). (AANTAL KACHELS AFHANKELIJK VAN DE GROOTTE VAN DE RUIMTE).
LEVERING KLANT: - 230Vac-VOEDING 25A tbv VOEDING VERLICHTING/WCD etc.	GLASVEZELVERBINDING: - GLASVEZELBUIS LEGGEN EN AANSLUITEN OP DE DA/PATCHKAST (ALLEEN NODIG BIJ DIFFERENTIAALBEVEILIGING)	③ = BEWEGINGSENSOR	④ = WANDCONTACTDOOS MET R.A.
BEUGEL VALBEVEILIGING (DAK): - PER 25m ² DAKOPPERVLAKTE 1 STUK BEUGEL PLAATSEN.	LET OP: - DE KEUZE VAN DE DEURENLEVERANCIER KAN BETERKENEN DAT DE DEURSPARINGEN GROTER OF KLEINER ZIJN.	Aantal electr.kachels te bepalen i.o.m. CIVIEL UITVOERDER ENEXIS	
TEKENING TRAFODOX: - ZIE TYPE 6.	MS-INSTALLATIE: - GEWICHT MS-INSTALLATIE: ± 1500Kg/m ²		
Project : TYPE 4A, SCHAKELRUIMTE KLANTSTATION MS-T EN HS/MS		Status : DEFINITIEF	
Installatie : MS-INSTALLATIE EATON TYPE FMX		D R.BECKERS 04-2014	
Datum: 10-2011 Schaal: 1:25 Gef.: R.BECKERS Gec.: G.JACOBS		C R.BECKERS 03-2013	
		B R.BECKERS 01-2013	
		E R.BECKERS 11-2015	
		Nr. Gewijzigd Datum	
		auteursrecht voorbehouden	
		Projectnummer : A 1	
		Tekeningsnummer : TYPE 4A	

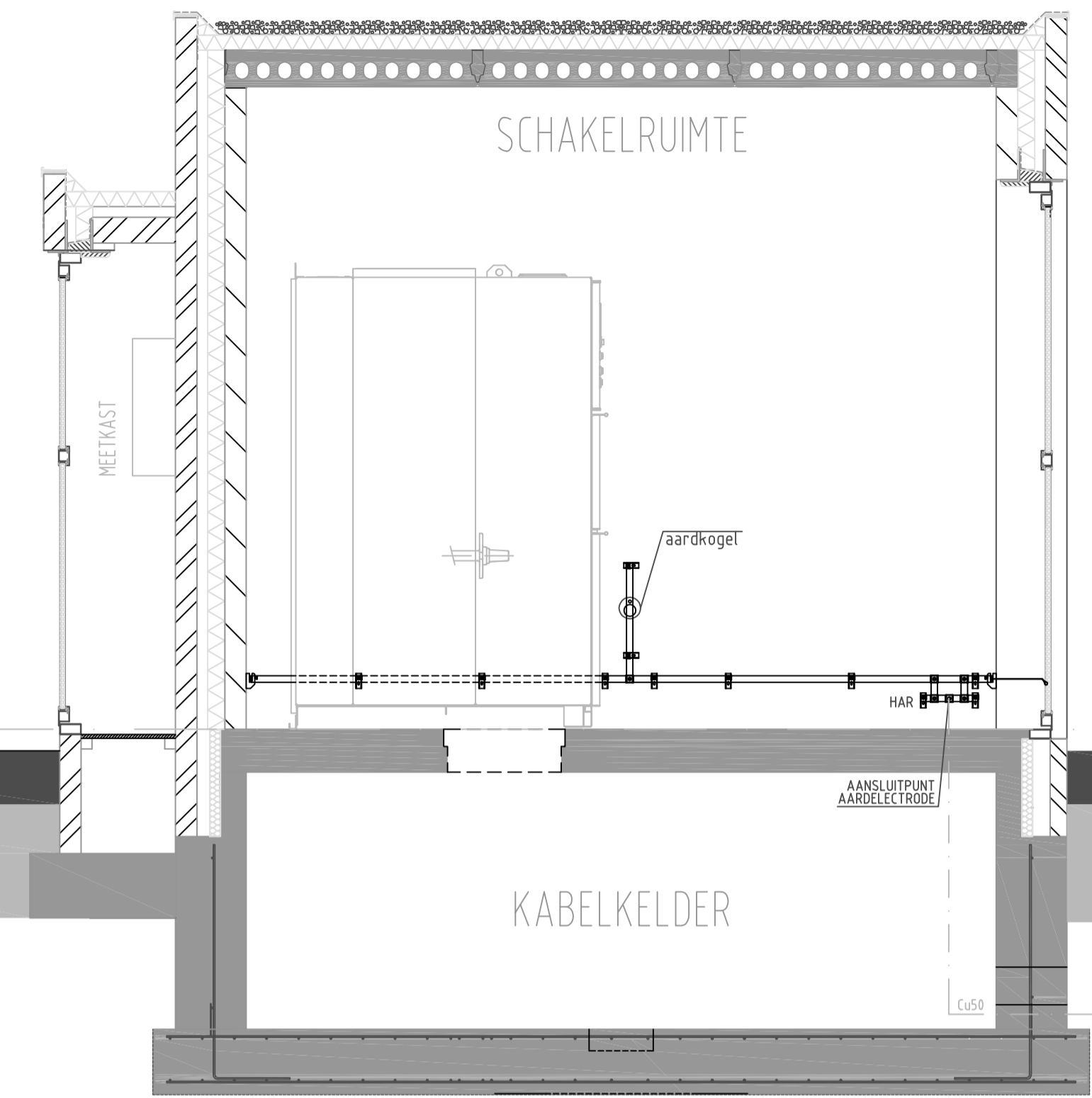




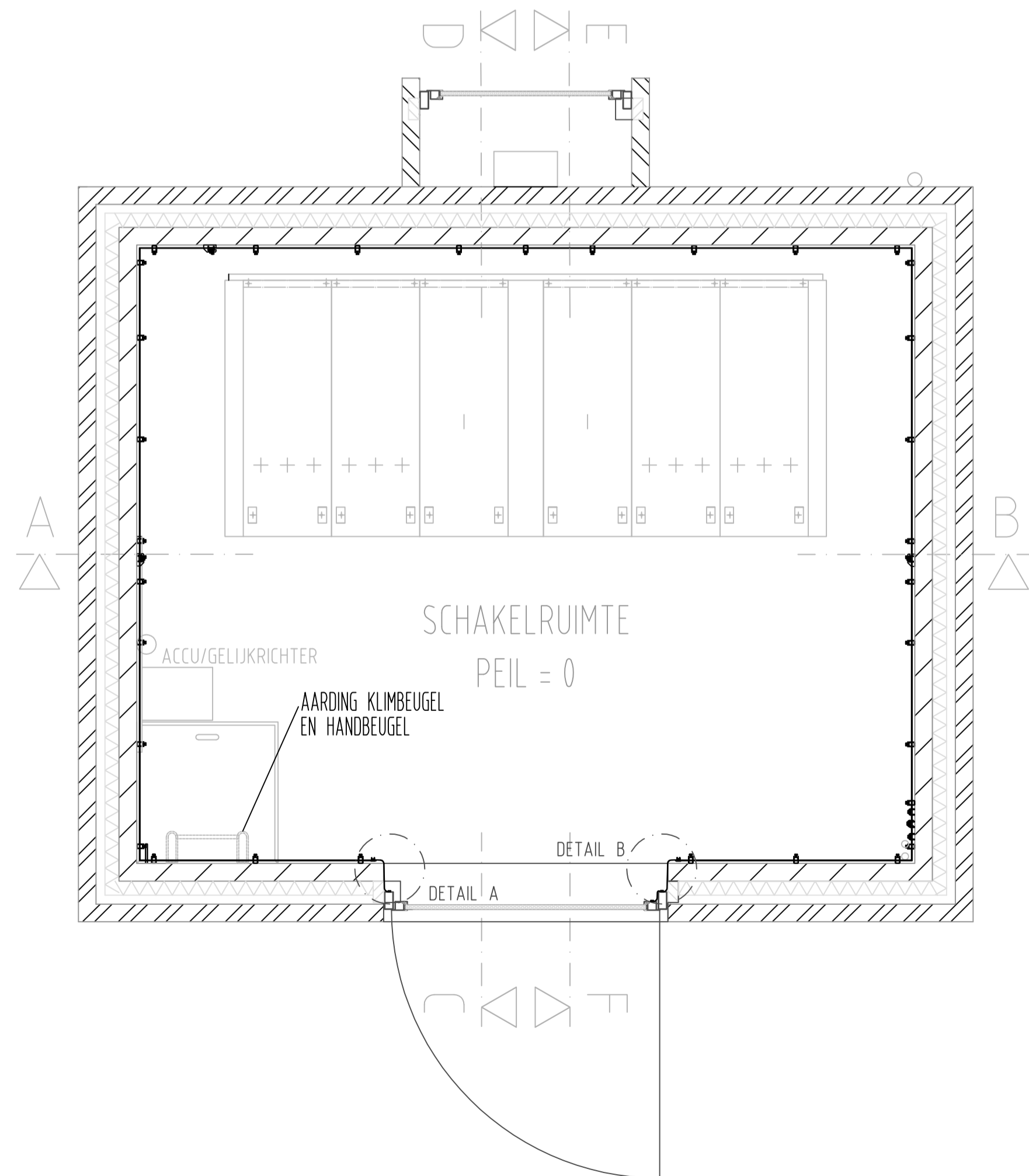
DOORSNEDE A-B



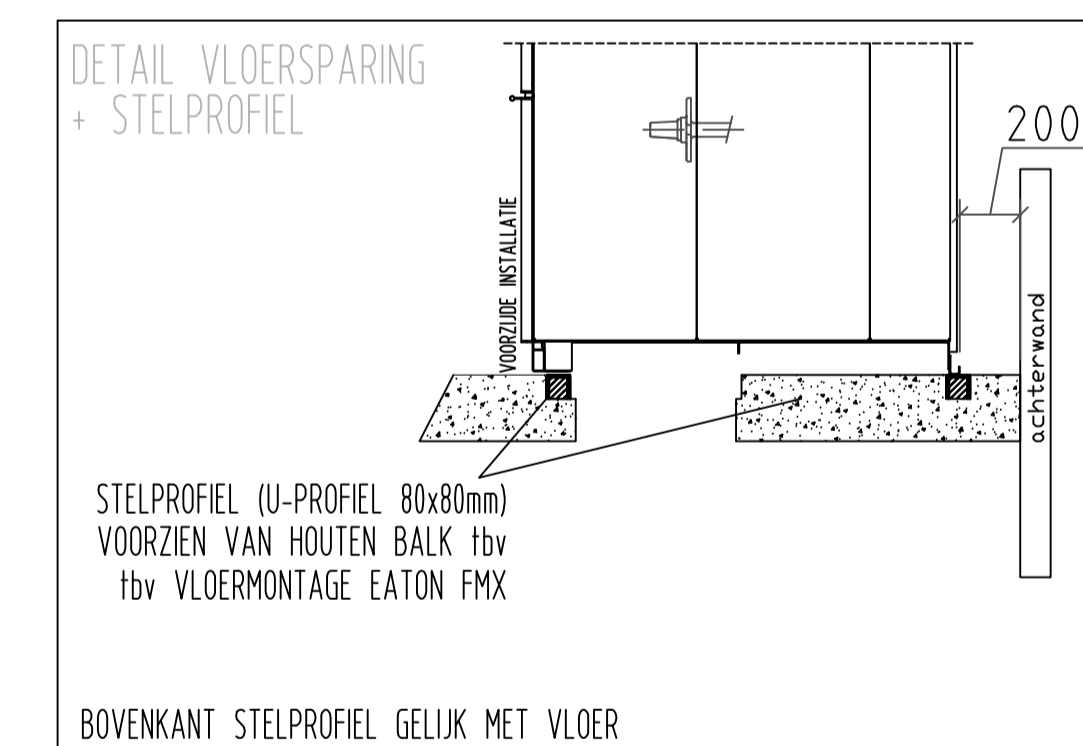
DOORSNEDE C-D



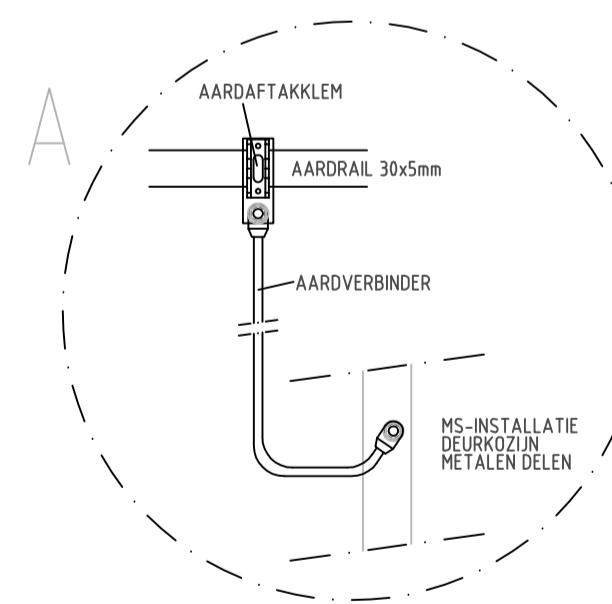
DOORSNEDE E-F



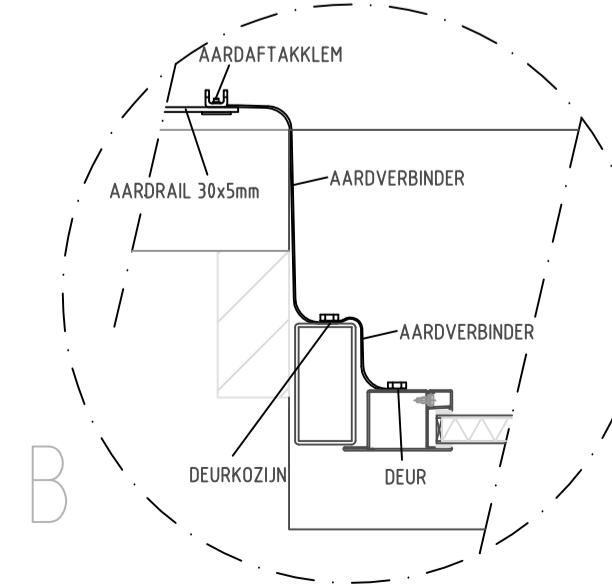
BEGANE GRONDVLOER



DETAIL A



DETAIL B



OPMERKINGEN:

AARDING:
- ALLE METALEN DELEN AARDEN.

RENVOL

- = AARRAIL/PEN-RAIL (30x5mm)
- ⊕ = AFSTANDHOUDER AARRAIL
- — = AFTAK AARRAIL
- ⊕ = AARDINGSKOGEL
- — — = HAR (HOOFDAARRAIL)

Project :
TYPE 4A, SCHAKELRUIMTE KLANTSTATION
MS-T EN HS/MS; EATON- FMX

Installatie :
DETAIL AARDING-INSTALLATIE

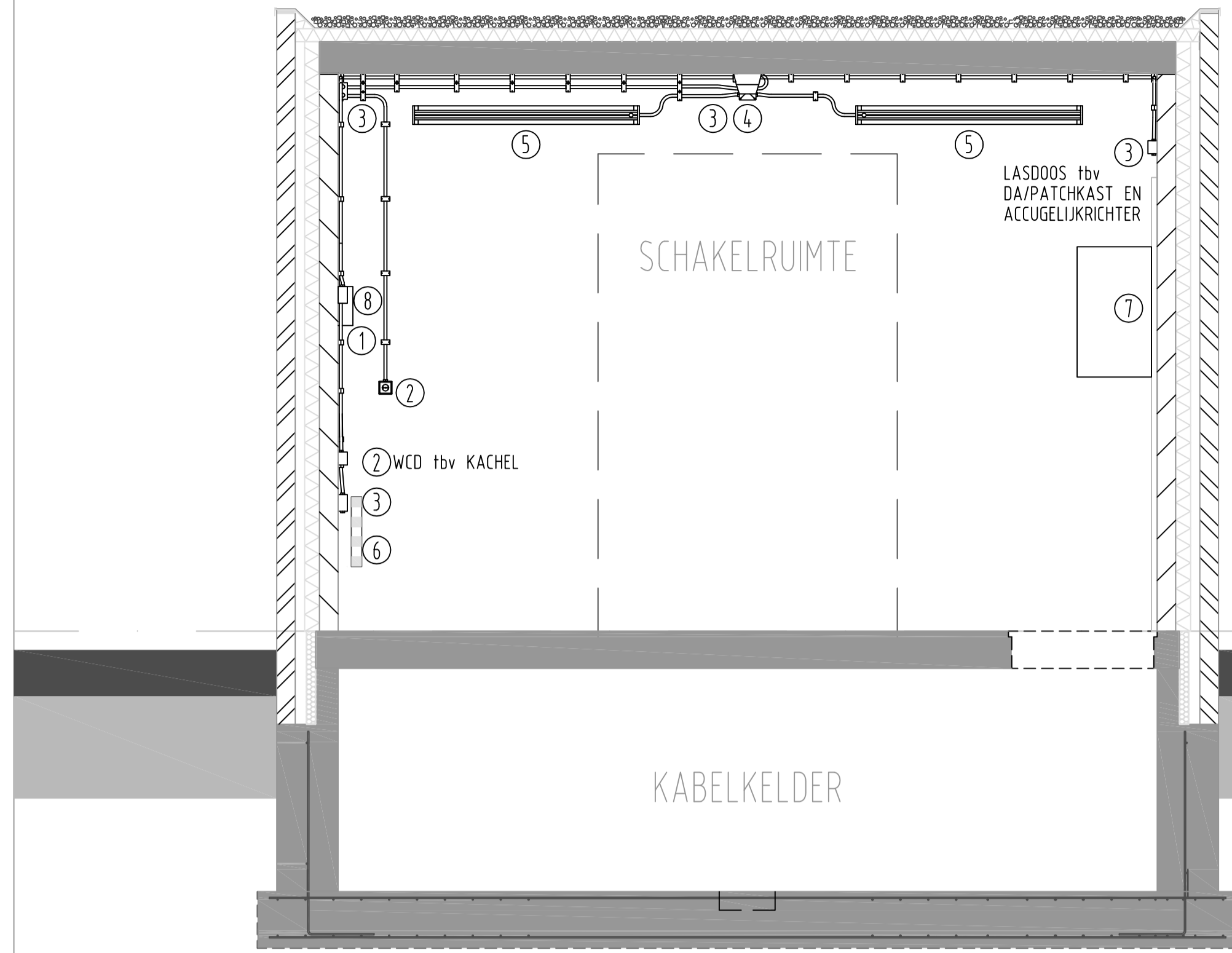
Datum: 02-2012 Schaal: 1:25 Gef.: R.BECKERS Gecc.: G.JACOBS

Nr. Gewijzigd Datum
auteursrecht voorbehouden

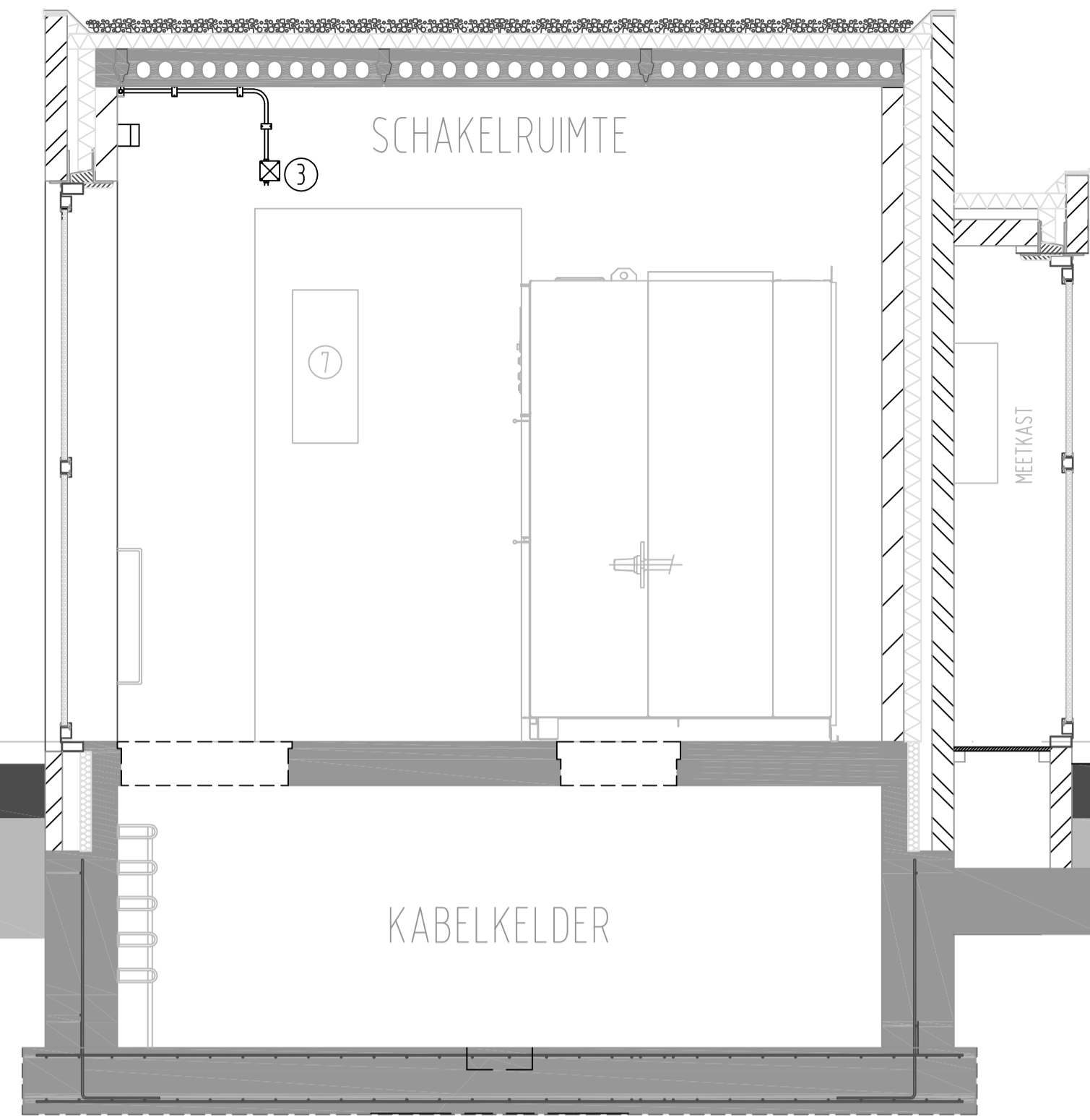
Projectnummer :
A 1

Tekeningnummer :
4-1

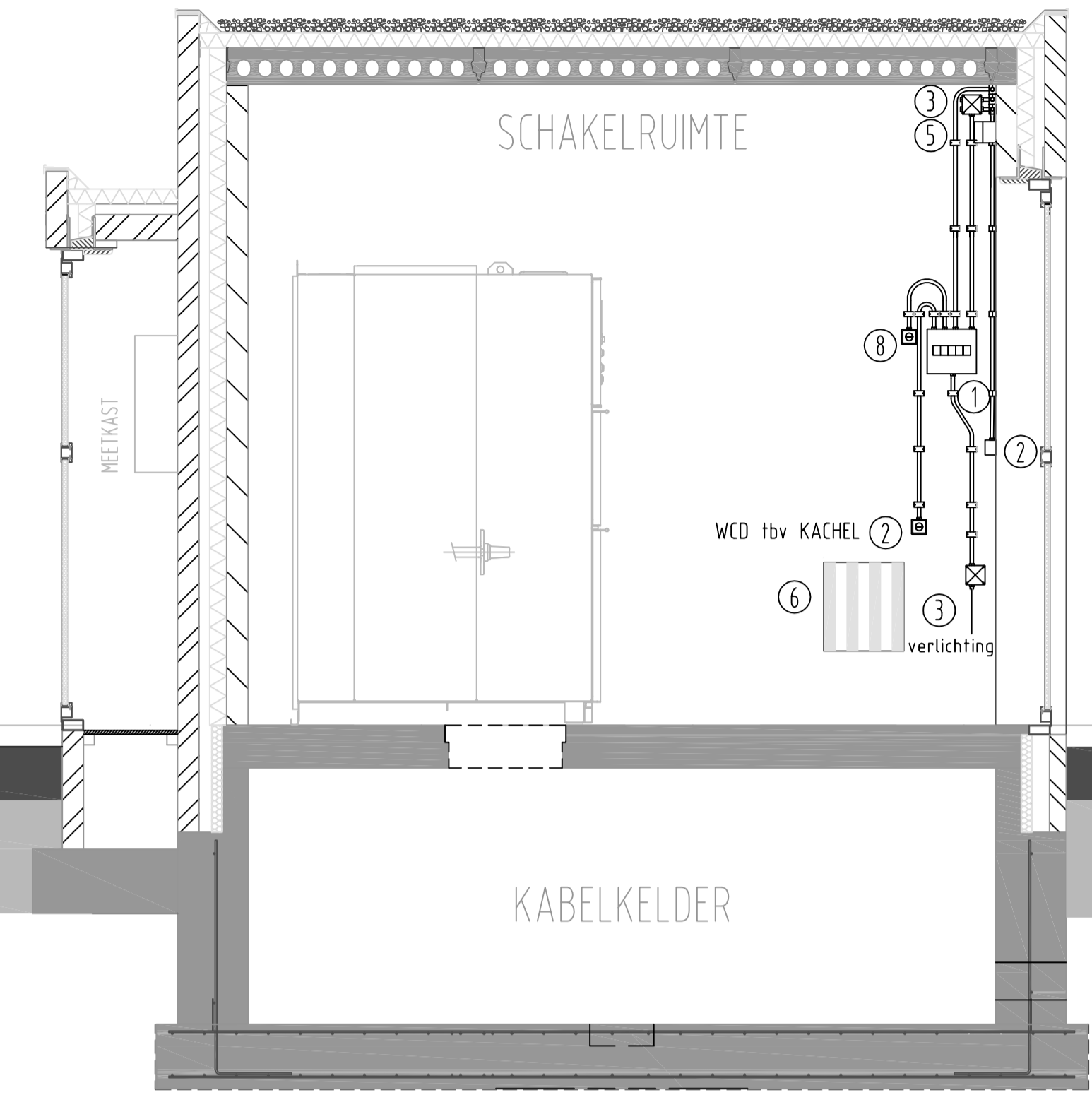




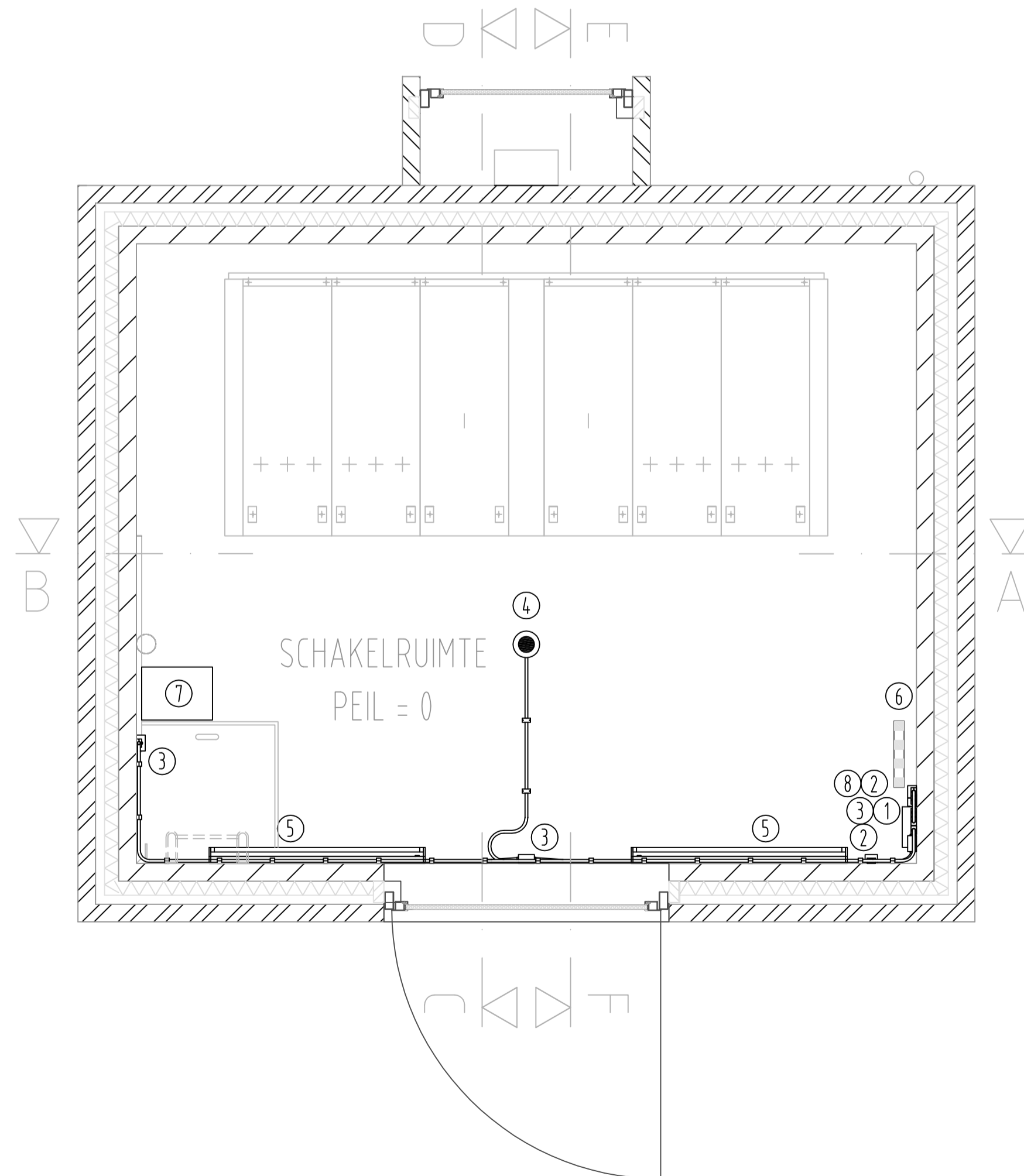
DOORSNEDE A-B



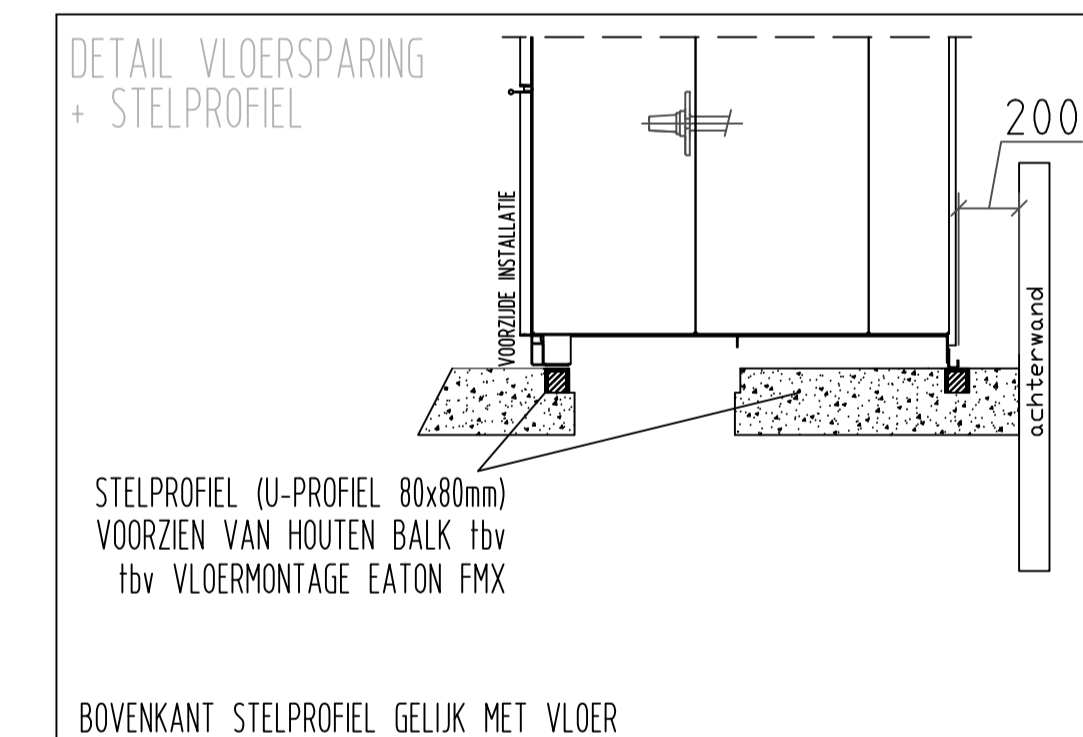
DOORSNEDE C-D



DOORSNEDE E-F



BEGANE GRONDVLOER



OPMERKINGEN:

- GROEPENKAST ① IS OPGEBOUWD UIT:
 - 1 AARDLEKSCHAKELAAR 40A/30mA (1F+N)
 - 2 AFGAANDE GROEPEN VOOR AARDLEKSCHAKELAAR:
 # GR.1 (16A): VOEDING DA/PATCHKAST EN ACCUGELIJKRICHTER.
 # GR.2 (20A): WCD t.b.v. MEETWAGEN
 - 2 AFGAANDE GROEPEN ACHTER AARDLEKSCHAKELAAR:
 # GR.3 (16A): STATIONSVERLICHTING + WCD
 # GR.4 (16A): WCD t.b.v. VERWARMING

RENVOOI

- ① = GROEPENKAST
 ② = WANDCONTACTDOOS MET R.A.
 ③ = LASDOOS
 ④ = BEWEGINGSSENSOR
 ⑤ = TL-ARMATUUR (2x38W/33)(MINIMAAL)
 ⑥ = ELEKTRISCHE KACHEL 230Vac/500W
 ⑦ = ACCUGELIJKRICHTER
 ⑧ = WANDCONTACTDOOS MET R.A. t.b.v. MEETWAGEN

Project :
 TYPE 4A, SCHAKELRUIMTE KLANTSTATION
 MS-T EN HS/MS; EATON- FMX

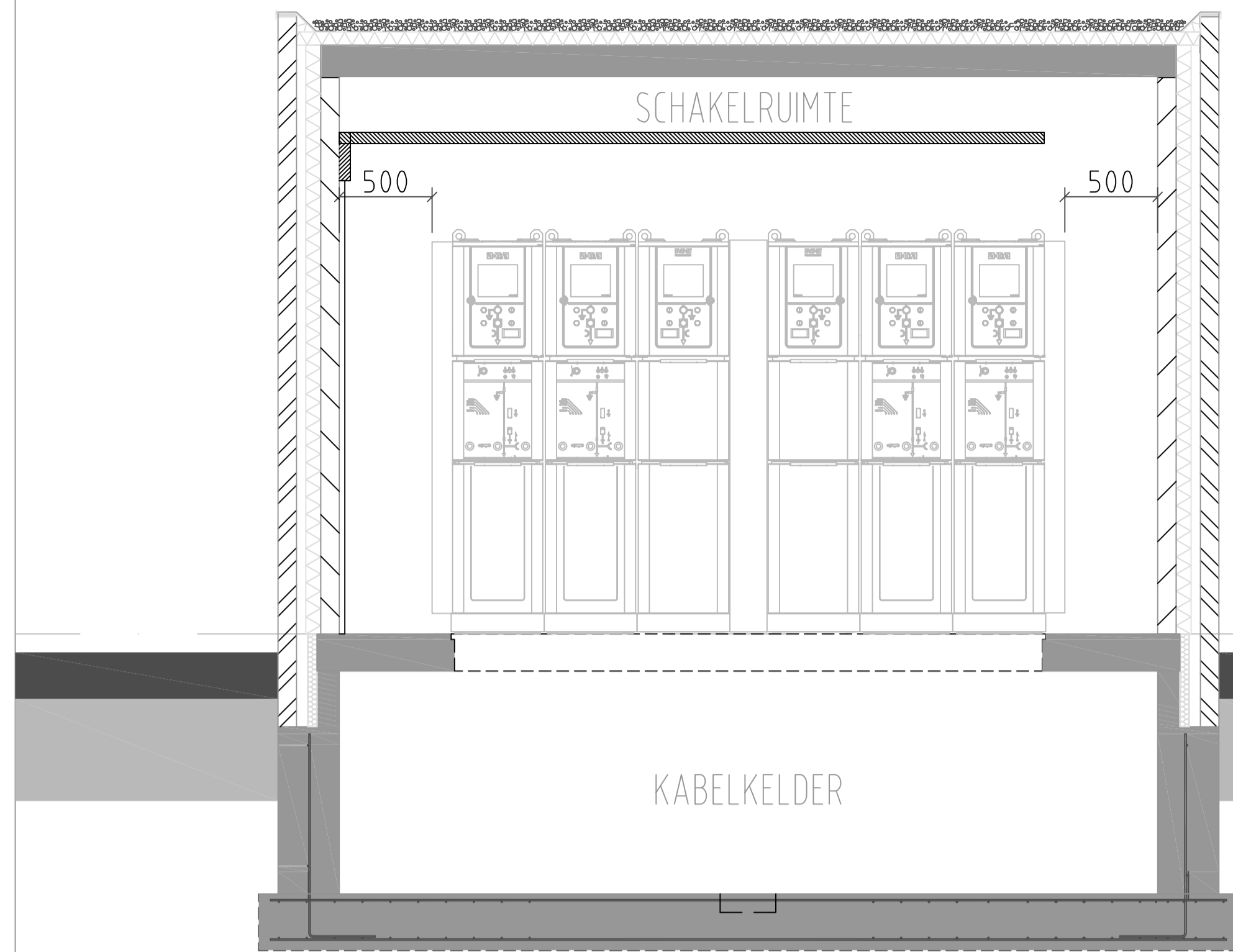
Installatie :
 DETAIL VERLICHTINGINSTALLATIE

Datum: 02-2012 Schaal: 1:25 Gef.: R.BECKERS Gec.: G.JACOBS auteursrecht voorbehouden

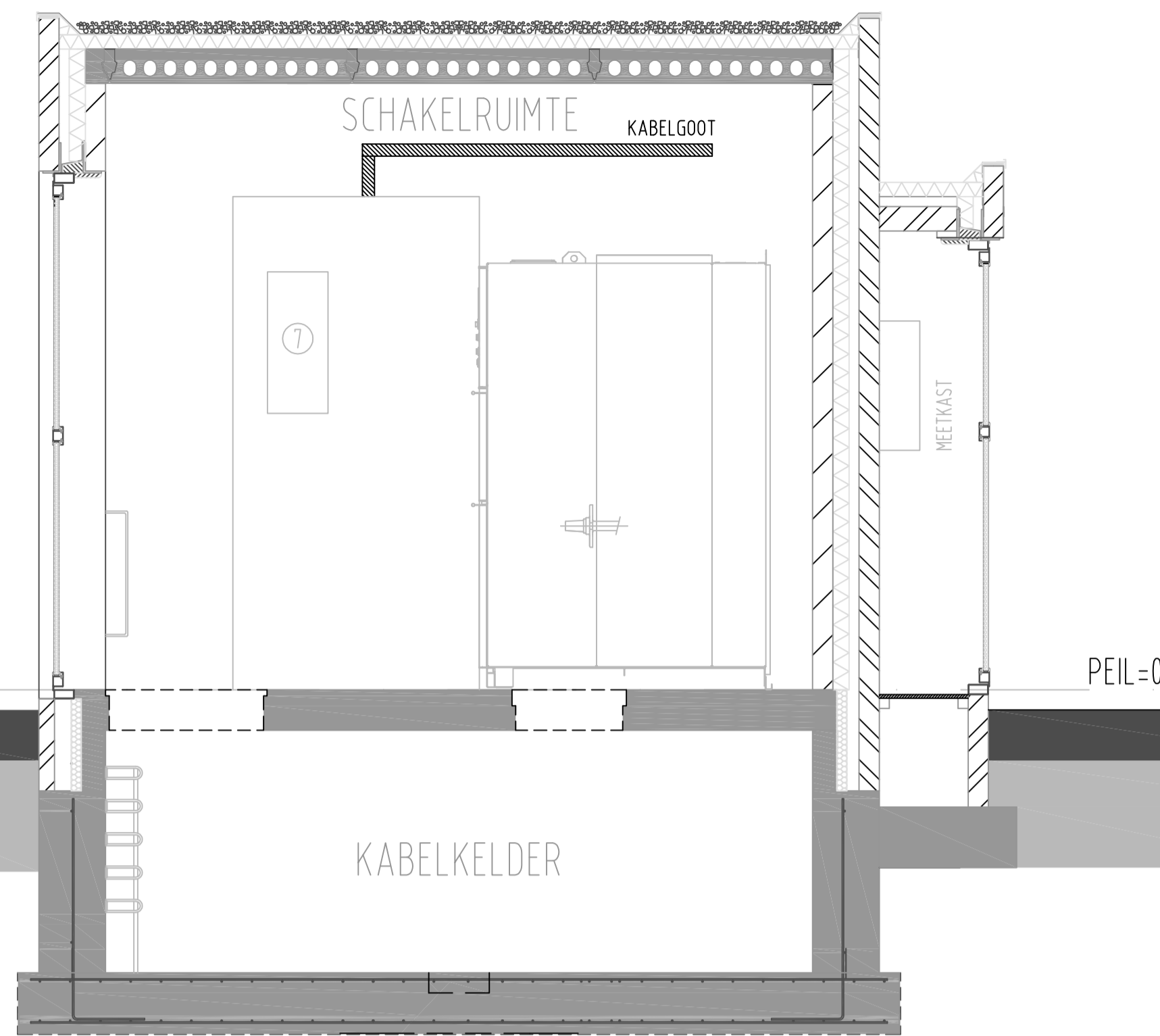
Nr. Gewijzigd Datum

Projectnummer :
 A 1 -
 Tekeningnummer :
 4-2

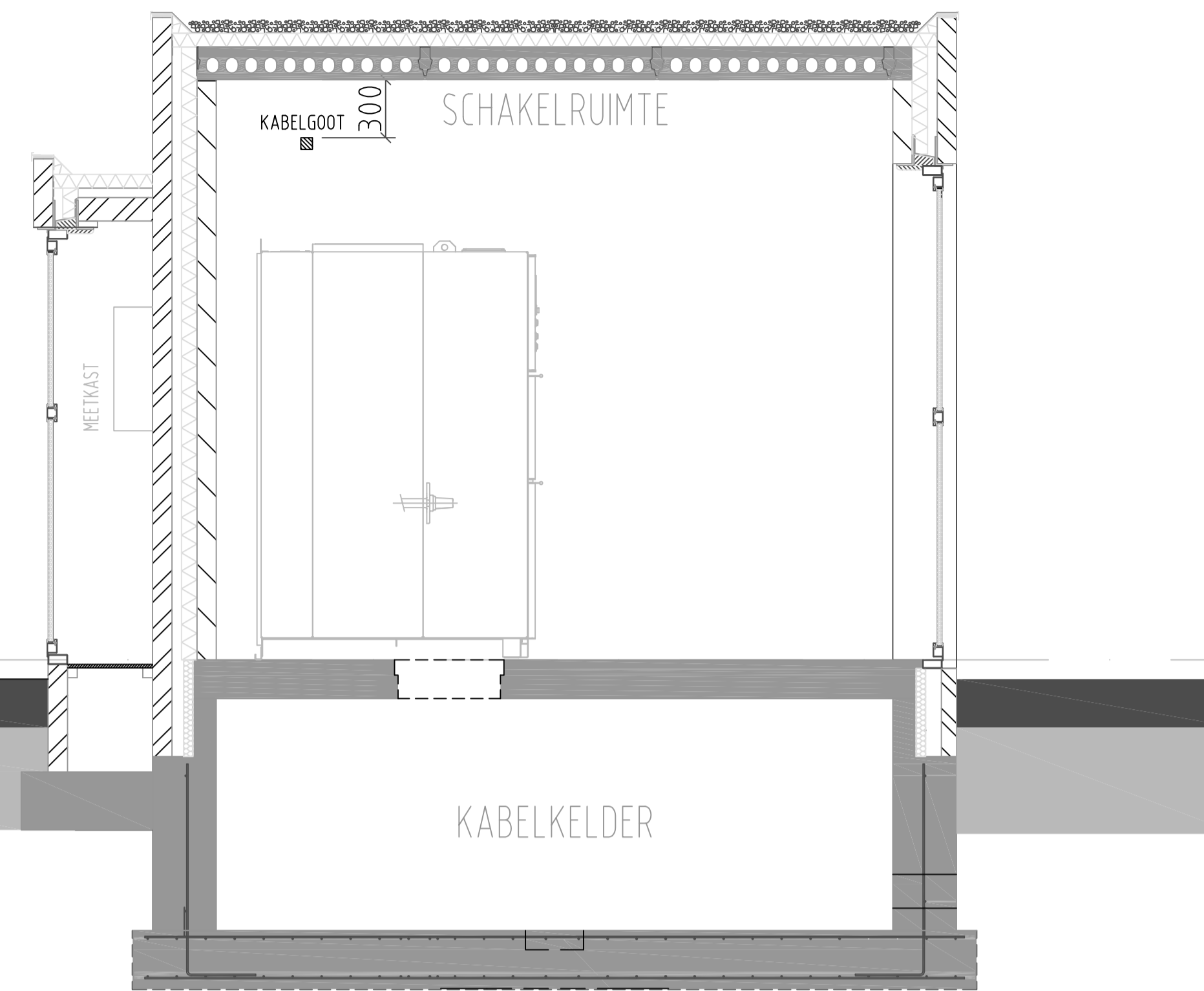




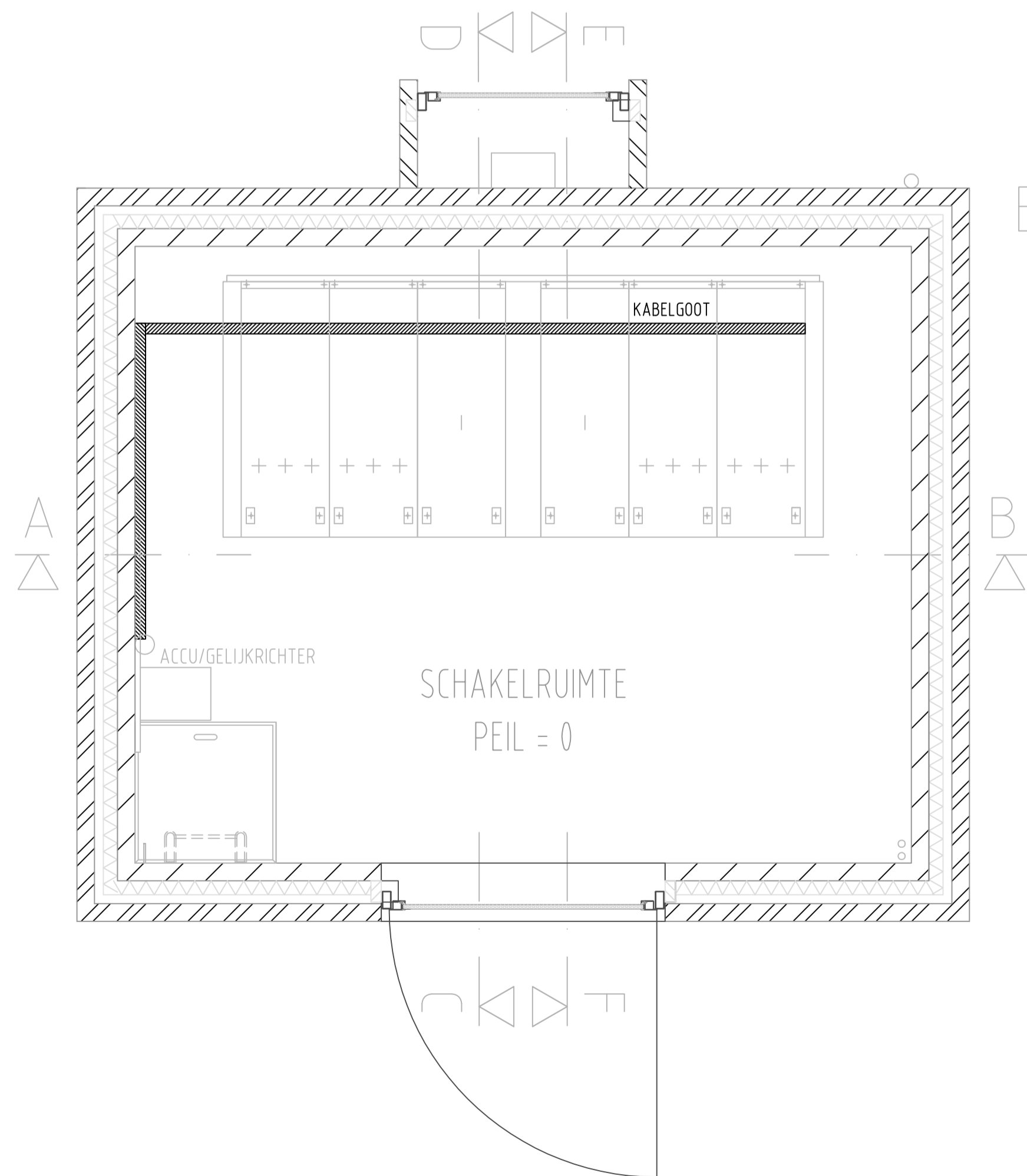
DOORSNEDE A-B



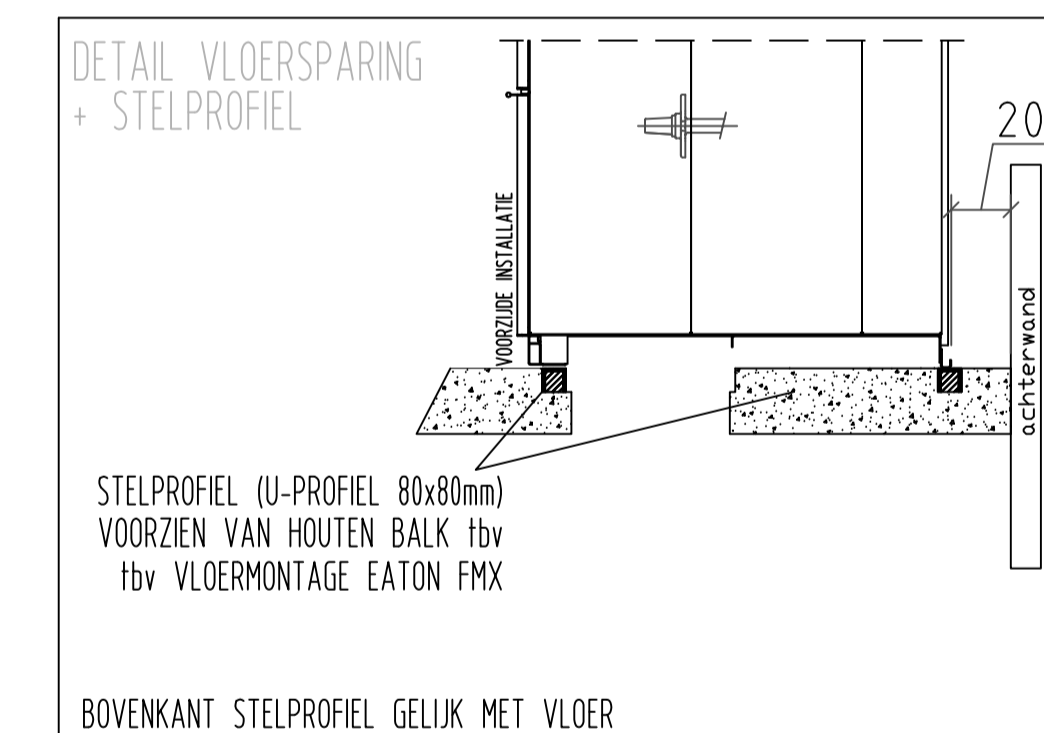
DOORSNEDE C-D



DOORSNEDE E-F



BEGANE GRONDVLOER



STELPROFIEL (U-PROFIEL 80x80mm)
VOORZIEN VAN HOUTEN BALK tbv
tbv VLOERMONTAGE EATON FMX

BOVENKANT STELPROFIEL GELIJK MET VLOER

OPMERKINGEN:	RENVOOI ▨ = KABELGOOT tbv DIFFERENTIAALBEVEIL.
--------------	---

Project :	TYPE 4A, SCHAKELRUIMTE KLANTSTATION MS-T EN HS/MS; EATON- FMX	Status :	DEFINITIEF
Installatie :	DETAIL KABELGOTEN tbv DIFFERENTIAALBEVEILIGING	D	R.BECKERS 04-2014
Datum: 02-2012	Schaal: 1:25	C	R.BECKERS 03-2013
Gef.: R.BECKERS	Gec.: G.JACOBS	A	R.BECKERS 08-2012
		O	R.BECKERS 04-2012
		Nr.	Gewijzigd Datum
			auteursrecht voorbehouden


ENEXIS

Projectnummer : A 1
 Tekeningnummer : 4-3

BIJLAGE A4



RAL nr.	RAL Kleurnaam	Kleurstaal
RAL 7000	Pelsgrijs	
RAL 7001	Zilvergrijs	
RAL 7004	Signaalgrijs	
RAL 7005	Muisgrijs	
RAL 7010	Zeildoekgrijs	
RAL 7011	IJzergrijs	
RAL 7012	Bazaltgrijs	
RAL 7015	Leigrijs	
RAL 7016	Antracietgrijs	
RAL 7021	Zwartgrijs	
RAL 7022	Ombergrijs	
RAL 7023	Betongrijs	
RAL 7024	Grafietgrijs	
RAL 7026	Granietgrijs	
RAL 7030	Steengrijs	
RAL 7031	Blauwgrijs	
RAL 7032	Kiezelgrijs	
RAL 7033	Cementgrijs	
RAL 7035	Lichtgrijs	
RAL 7036	Platinagrijs	
RAL 7037	Stofgrijs	
RAL 7038	Agaatgrijs	
RAL 7039	Kwartsgrijs	
RAL 7040	Venstergrijs	
RAL 7042	Verkeersgrijs A	
RAL 7043	Verkeersgrijs B	
RAL 7044	Zijdegrijs	
RAL 7045	Telegrijs 1	
RAL 7046	Telegrijs 2	
RAL 7047	Telegrijs 4	
RAL 9001	Crèmewit	
RAL 9002	Grijswit	
RAL 9003	Signaalwit	
RAL 9006	Blank aluminiumkleurig	
RAL 9007	Grijs aluminiumkleurig	
RAL 9010	Zuiver wit (Reinwit)	
RAL 9016	Verkeerswit	
RAL 9018	Papyruswit	
RAL 9022	Parelmoer lichtgrijs	
RAL 9023	Parelmoer donkergrijs	
RAL Wit	100 % Wit	

BIJLAGE A5



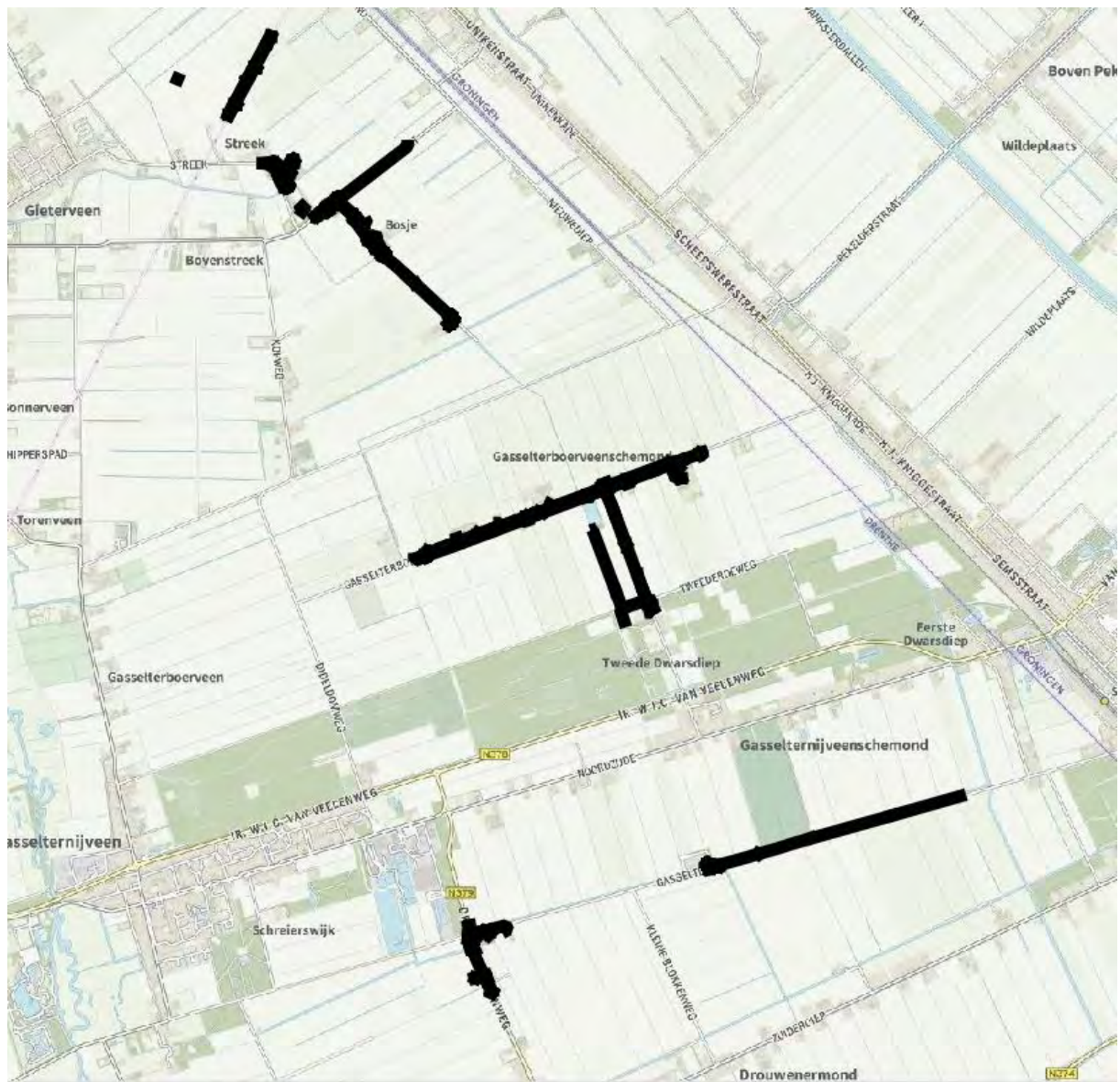
Figuur: Noordelijk deel plangebied - gasleidingen



Figuur: Noordelijk deel plangebied - water en riool



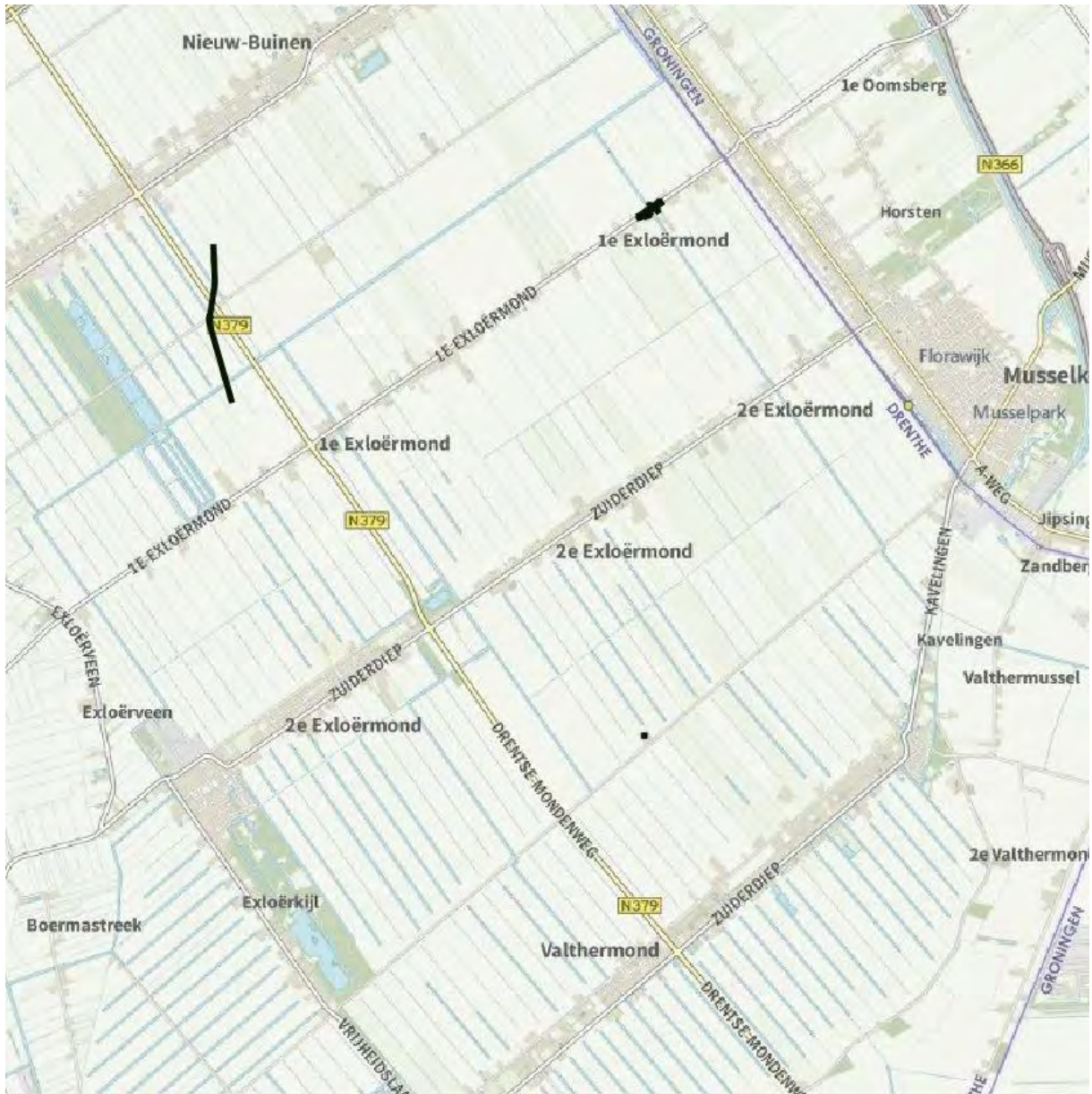
Figuur: Noordelijk deel plangebied - elektriciteitskabels



Figuur: Noordelijk deel plangebied - datakabels



Figuur: Zuidelijk deel plangebied - gasleidingen



Figuur: Zuidelijk deel plangebied - elektriciteitskabels



Figuur: Zuidelijk deel plangebied - datakabels



BIJLAGE A6



Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, **de heer JFW oude Rijntalder** (namens de heer H.W. ten Have), melding van het veranderen van het bedrijf **Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.**. Het voor de melding gebruikte e-mail adres is **d.oudelansink@ponderaconsult.com**.

Vragenboom niet doorlopen

U heeft er voor gekozen om de verandering van uw bedrijf direct te melden en niet eerst de vragenboom te doorlopen. Daarom is het niet mogelijk om de milieuregels uit het Activiteitenbesluit die op uw bedrijf van toepassing zijn samen te stellen.

Gegevens melder

Naam melder:	de heer JFW oude Rijntalder
Adres:	Welbergweg 44 7556PE HENGELO OV
Telefoon:	0611523876
Fax:	
E-mail:	d.oudelansink@ponderaconsult.com

Gegevens drijver

Naam drijver:	de heer H.W. ten Have
Telefoon:	
Fax:	
E-mail:	h.w.ten.have@gmail.com

Gegevens bedrijf

Naam bedrijf:	Duurzame Energieproductie Exloërmond B.V.	
Perceel:	Sectie:	N1538
Bouwplan:	Naam bouwplan:	Windpark DDM-OM, deelgebied DEE
	Nummer bouwplan:	
Toelichting locatie:		
KvK Inschrijving:	Onderneming: 53107128 Vestiging: 000022989714 Toelichting:	
Type inrichting:	onbekend	
Reden van melding:	Veranderen van het bedrijf	

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar:

Postbus 579

7550 AN HENGELO OV

Beschrijving activiteiten

Datum veranderingen bedrijf:	01-01-2019
Beschrijving activiteiten:	De inrichting betreft een windpark dat deel uitmaakt van het Windpark De Drentse Monden en Oostermoer. Aan de inrichting worden twee inkoopstations toegevoegd. Dit zijn gebouwtjes waar de elektrische parkbekabeling wordt gekoppeld aan het openbare elektriciteitsnet. Er bevinden zich geen transformatoren in een inkoopstation. Een inkoopstation wordt, al dan niet geprefabriceerd, opgetrokken uit beton of metselwerk. Op het beton wordt mogelijk aan de buitenzijde gewassen grind aangebracht. De maximale afmeting van de inkoopstations bedragen L x B x H = 12,0 meter bij 4,0 meter bij 3,36 meter. De minimale afmetingen bedragen L x B x H = 3,0 meter bij 2,0 meter bij 2,0 meter. Door de wijziging is geen sprake van een wijziging van de milieueffecten door de inrichting. Er vinden vanuit de inkoopstations geen emissies plaats naar lucht, water of bodem. Er is geen sprake van afvalafvoer, -opslag of acceptatie. Er is geen sprake van geluidemissie. Er is geen sprake van opslag of gebruikt van bodembedreigende en/of gevaarlijke stoffen. De aard van de inrichting wijzigt niet, inkoopstations zijn een noodzakelijk onderdeel van dit type inrichtingen voor het aansluiten van een windpark op het openbare elektriciteitsnet. De locaties van het inkoopstations alsmede een voorbeeld van een dergelijk type gebouw zijn als bijlage toegevoegd bij deze melding. NB: het bij de locatie opgegeven kadastraal perceel betreft alleen windturbine DEE 1.1. De gehele inrichting staat aangegeven op de situatietekening in de bijlage.
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Nee

Extra informatie bij de melding

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling bedrijf	Bijlage B - plattergrond.pdf
Situatieschets	Bijlage C - situatieschets.pdf
Machtigingsformulier	Bijlage A - Machtigingsformulier.pdf
Voorbeeld inkoopstation	Bijlage D - Voorbeeld inkoopstation.pdf

Bijlagen op papier

U moet de volgende bijlagen op papier toesturen aan het bevoegd gezag.

- Rapport akoestisch onderzoek (in overleg met bevoegd gezag)
- Rapport bodemkwaliteit (in overleg met bevoegd gezag)

Gegevens bevoegd gezag

Gemeente Borger-Odoorn Klantcontactcentrum Cluster omgeving Postbus 3 7875 ZG Exloo

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie A45nr4r30k9**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 05-05-2018 om 19:22 uur.

BIJLAGE A7



BIJLAGE A7 - AANVULLENDE GEGEVENS

Datum	20 mei 2018
Van	D.F. Oude Lansink, Pondera Consult
Betreft	Aanvulling OBM Wabo aanvraag Windpark DDM-OM – WP DEE
Projectnummer	715012

Aanvulling deelt toestemming OBM

De inrichting van het windpark wordt gewijzigd door het realiseren van de inkoopstations. Om de verandering te kunnen realiseren en om het windpark na de verandering weer in bedrijf te kunnen nemen moet een Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) worden verkregen. De OBM betreft een vergunning zonder voorschriften en bestaat uit een toestemming of een weigering.

Aanvullend op de reeds ingediende omgevingsvergunning aanvraag (aanvraagnummer: 3165045) in het kader van de Wabo wordt door middel van de voorliggende nota tevens een Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) worden gevraagd op grond van artikel 2.2a lid 1 onder a van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

Het initiatief (activiteit) valt onder categorie D22.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. De betreffende wijziging van de inrichting heeft geen milieu gerelateerde effecten. Een gedetailleerde omschrijving van de wijziging is elders in de reeds ingediende aanvraag te vinden.

Vervallen optionele kabeltracés

Op diverse tekeningen bij de aanvraag en is voor de kabeltracés sprake van de tekst 'optioneel' of vergelijkbare bewoordingen. Bedoeld is om het desbetreffende tracé(s) evenwel definitief aan te vragen. Verzocht wordt om de aanvraag te lezen zonder deze bewoordingen.