

Archeologisch onderzoek Natuurcompensatie Scharnegoutum

Inventariserend Veldonderzoek (IVO-B)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 387



Archeologisch onderzoek Natuurcompensatie Scharnegoutum

Inventariserend Veldonderzoek (IVO-B)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 387

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Gemeente Wymbritseradiel

Grontmij Nederland bv
Assen, 28 maart 2007

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek
Natuurcompensatie Scharnegoutum

Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek (IVO-B)
GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 387

Projectnummer : DR 217901

Referentienummer : DR 217901

Revisie : 1

Datum : 28 maart 2007

Auteur(s) : mevr. drs. M. Osinga en mevr. drs. P. Fijma

E-mail adres : minkah.osinga@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. drs. J. van der Roest

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : dhr. ing. J. Knol 

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
E noord@grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 20 november 2006
concept : 24 januari 2007
definitief : 28 maart 2007

Opdrachtgever : Gemeente Wymbritseradiel

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv
mevr. drs. M. Osinga en mevr. drs. P. Fijma

Bevoegd gezag : provincie Fryslân

Contactpersoon : dhr. dr. G.J. de Langen (provinciaal-archeoloog)

Locatie : gemeente : Wymbritseradiel
plaats : buitengebied
toponiem : Natuurcompensatie Scharnegoutum

RD-coördinaten deelgebied noord deelgebied zuid
N x/y 174.680/564.850 x/y 174.400/563.455
O x/y 174.765/564.575 x/y 174.455/563.405
Z x/y 174.605/564.495 x/y 174.370/563.090
W x/y 174.505/564.530 x/y 174.080/563.260

kaartblad 10F Mantgum
afm. plangebied : circa 7 ha

AMK : monumentnr. : -

Archis II : CIS-code : 20110 (deelgebied noord) en
20111 (deelgebied zuid)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
2	Bureauonderzoek	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Historische, huidige en toekomstige situatie	6
2.3	Geologie	6
2.4	Geomorfologie	7
2.5	Bodem	7
2.6	Bewoningsgeschiedenis	8
2.7	Archeologie	9
2.7.1	Archis2	9
2.7.2	AMK	9
2.7.3	FAMKE	9
2.7.4	KICH	9
2.8	Archeologische verwachting	10
2.9	Conclusies bureauonderzoek	10
3	Veldonderzoek	11
3.1	Werkwijze	11
3.2	Resultaten	11
3.2.1	Bodemopbouw	11
3.2.2	Archeologie	12
3.3	Conclusies veldonderzoek	12
4	Evaluatie	13
4.1	Conclusies	13
4.2	Advies	13

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische basiskaart (ABK) en FAMKE

Bijlage 3: Inrichtingsplannen

Bijlage 4: Locatie boringen

Bijlage 5: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van gemeente Wymbritseradiel heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie natuurontwikkeling Scharnegoutum. Het onderzoek heeft bestaan uit een korte bureaustudie, het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform de provinciale richtlijnen, zoals die op de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE) worden aangegeven.

De totale oppervlakte van de te onderzoeken terreinen bedraagt circa 7 hectare. Het plangebied is opgesplitst in twee deelgebieden. Deelgebied noord ligt ten noorden van Scharnegoutum, deelgebied zuid ten zuiden van ditzelfde dorp. Beide deelgebieden worden in het westen begrensd door de spoorlijn Stavoren-Leeuwarden en in het oosten door de Zwette/Sneekertrekvaart. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 0 m NAP.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA februari 2005) uitgevoerd. Grontmij is door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK, thans CCvD | Archeologie) toegelaten voor het uitvoeren van alle soorten archeologisch onderzoek volgens de KNA.

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande natuurontwikkeling in het plangebied. Het ontwerp van het plan kan juridisch mogelijk gemaakt worden met een vrijstellingsprocedure ex. artikel 19 WRO. Als onderdeel van deze procedure moet onderzoek worden gedaan naar de te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. De met de geplande ingreep gepaard gaande bodemingrepen zullen de bodem en mogelijk eventueel aanwezige archeologische resten daarin verstoren of vernietigen.

De uit het bureauonderzoek naar voren gekomen archeologische verwachting is in het veld getoetst. Het doel van het karterend booronderzoek is het bepalen van de kwaliteit (gaafheid) van het bodemprofiel en het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied.

Op basis van de resultaten van het onderzoek zal een nader advies worden gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, uit welke stappen dit zou moeten bestaan. Dit advies dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden uit heeft gezien. Men kan meer te weten komen over het landschap in het verleden door voor het bureauonderzoek de geologische, geomorfologische alsmede bodemkundige aspecten van het plangebied te bestuderen. Daarnaast zijn het historische en huidige grondgebruik beschreven. Om de reedsbekende archeologische gegevens te inventariseren, zijn het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE) geraadpleegd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze verwachting is vervolgens in het veld door middel van het karterend booronderzoek getoetst.

2.2 Historische, huidige en toekomstige situatie

In de Grote Historische Atlas¹ is te zien dat beide deelgebieden halverwege de 19^e eeuw in gebruik zijn als grasland. Ook momenteel bestaan de terreinen uit grasland. Deelgebied noord bestaat uit verruigd grasland. Het grasland in deelgebied zuid is sterk begreppeld.

De opdrachtgever is voornemens natuurontwikkeling in het plangebied te realiseren, waarbij waterpartijen gegraven zullen worden en beplanting aangebracht wordt. Plaatselijk wordt de grond tot 3 m beneden maaiveld ontgraven.

2.3 Geologie

De Geologische kaart² geeft aan dat de afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Holoceen (zie Tabel 2.1). Pleistocene afzettingen komen in het noordelijke deelgebied voor op een diepte van 3-4 m -NAP. In het zuidelijke deelgebied varieert de diepte van de Pleistocene afzettingen van 2 m tot meer dan 5 m -NAP.

Tabel 2.1: Indeling van het Laat-Pleistoceen en het Holoceen.

chronostratigrafie		jaren geleden	
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000 - heden
		Subboreaal	5.000 - 3.000
		Atlanticum	8.000 - 5.000
		Boreaal	9.000 - 8.000
		Preboreaal	10.000 - 9.000
↓	Pleistoceen	Laat	130.000 - 10.000
		<i>Weichselien (ijstijd)</i>	<i>120.000 - 10.000</i>

¹ Geudeke & Balk 1990. Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, 2 Noord-Nederland 1851-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

² Wee, M.W. ter, 1976. Geologische kaart van Nederland 1:50.000; blad Sneek 10West en Oost. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door sediment uit het Weichselien. Het klimaat in het Weichselien wordt gekenmerkt door droogte en kou. Het centrale deel van westelijk Friesland was een sedimentatiebekken. In minder koude perioden gedurende het Weichselien werden hier door smeltwater, afkomstig van sneeuw en uit de ontdooide bovenlaag van de permafrost, zandige sedimenten afgezet. Deze afzettingen worden aangeduid als fluvio-periglaciale afzettingen en behoren tot de Formatie van Boxtel.

Na de Laatste IJstijd trad een temperatuurstijging op, waardoor de ijskappen in het noorden smelten. Vanaf het begin van het Holoceen zorgt de hierdoor stijgende zeespiegel voor een stijging van de grondwaterstand. In een koel en vochtig klimaat ontstaan vanaf het Atlanticum gunstige condities voor grootschalige veengroei. In het gebied dat lange tijd buiten de invloed van de zee lag, kon de veengroei ononderbroken doorgaan tot de tweede helft van het Subboreaal. Het veen dat in deze periode tot ontwikkeling is gekomen, wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.

In de 3^e eeuw na Chr. brak de zee tot diep in het land in, in eerste instantie veelal via bestaande geulen en kreken. Hierbij werd het veen in enige mate aangetast. De binnensee die in de loop der tijd in het Friese gebied ontstond, wordt aangeduid als Middelzee. Het plangebied bevindt zich in het voormalige kweldergebied van de Middelzee. In deze zone werd, als gevolg van de lage stroomsnelheid van het zeewater, zware klei afgezet. Het kweldergebied werd doorsneden door erosiegeulen, waarin minder zware klei werd afgezet als gevolg van de hogere stroomsnelheid van het zeewater in deze geulen. De sedimenten die in deze periode afgezet zijn, behoren tot de Formatie van Naaldwijk.

Na de bedijkingen, die ter plaatse van het plangebied tussen de 11^e en 14^e eeuw hebben plaatsgevonden, zijn geen sedimenten meer afgezet.

Deelgebied noord ligt volgens de Geologische kaart in een zone met een zeekleipakket op veen. Ter plaatse van deelgebied zuid wordt alleen het zeekleipakket aangegeven. Het veen is daar door inbraken van de zee geërodeerd, en mogelijk ook de top van de Pleistocene ondergrond. Met het terugtrekken van de zee is de geul opgevuld geraakt met kleiige sedimenten.

2.4 Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart³ ligt het plangebied in een vlakte van getij-afzettingen in de Middelzee (eenheid 2M35). Het reliëf in deze afzettingen is in het algemeen zeer gering.

Aan de oostelijke rand van deelgebied zuid ligt een getij-oeverwal (eenheid 3K34), evenwijdig aan de Zvette. Ook in de zuidwestelijke hoek van deelgebied noord wordt op de kaart een dergelijke rug aangegeven. Deze ruggen zijn bij vloed als oeverwallen aan de rand van kreken gevormd en bestaan uit zandiger materiaal. Door differentiële inklinking zijn deze ruggen soms duidelijker herkenbaar geworden.

2.5 Bodem

De Bodemkaart⁴ geeft aan dat er in het plangebied kalkrijke poldervaaggronden voorkomen. In deelgebied noord bestaan deze uit lichte klei, in deelgebied zuid uit zware klei. Vaaggronden zijn relatief jonge gronden, waarin bodemvormende processen nog niet voor een duidelijke horizontontwikkeling gezorgd hebben. Onder de enigszins met organische stof aangerijkte Ap-horizont (bouwvoor) wordt de niet door bodemvorming beïnvloede C-horizont aangetroffen. Op de Bodemkaart wordt geen melding gemaakt van de aanwezigheid van veen. Eventueel aanwezig veen bevindt zich derhalve dieper dan 1,20 m beneden maaiveld.

³ Stiboka, 1982. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; blad 10 Sneek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

⁴ Stiboka, 1974. Bodemkaart van Nederland 1:50.000; blad 10 West en 10 Oost Sneek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

2.6 Bewoningsgeschiedenis

De mate waarin het gebied geschikt was voor bewoning, hangt samen met de hydrologische situatie zoals die in het veengebied en later in de kustzone langs de zee bestond.

Tabel 2.2 Overzicht van archeologische perioden.⁵

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

Paleolithicum

Reeds in het Paleolithicum werd het gebied mogelijk door mensen bezocht, maar van permanente bewoning was toen nog geen sprake. De bevolking bestond uit rondtrekkende jager-verzamelaars, waarvan slechts zelden sporen worden aangetroffen. Zij bezaten (vuur)stenen handwerktuigen en dit zijn meestal de enige sporen uit deze periode die worden teruggevonden. De bewoners in de laaggelegen gebieden leefden voornamelijk van de jacht en visvangst. Bewoningsplaatsen werden slechts voor korte tijd gebruikt, aangezien de bewoners dikwijls door de zee verdreven werden (Berendsen, 2000).⁶

Mesolithicum tot Bronstijd

Het drassige veengebied dat ten tijde van het Mesolithicum tot de Bronstijd ter plaatse van het plangebied voorkwam, was niet geschikt voor bewoning.

IJzertijd en Romeinse Tijd

In de omgeving van het plangebied kon bewoning omstreeks 600-500 voor Chr. plaatsvinden op kwelder- en oeverwallen, die de hoger gelegen delen in het landschap vormden. Na deze periode van regressie volgde een transgressieperiode, waarbij men woonplaatsen ophoogde tot terpen om zich te beschermen tegen overstromingen (circa 500-200 voor Chr.). In de 1^e eeuw na Chr. nam de invloed van de zee weer af en was het gehele gebied geschikt voor bewoning. In de 3^e eeuw was ophoging van bestaande terpen en opwerpen van nieuwe terpen noodzakelijk om bewoning mogelijk te blijven maken.

Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

In de 8^e eeuw was wederom het gehele gebied geschikt voor bewoning. Tegen het einde van de 9^e eeuw nam de invloed van de zee weer sterk toe. Om het land tegen verdere inbraken van de zee te beschermen, ging men vanaf de eerste helft van de 10^e eeuw over tot het opwerpen van dijken en het afdammen van erosiegeulen. Het plangebied bevindt zich in een zone die zich door bedijkingen vanaf de 14^e eeuw buiten de invloed van de zee bevond.

⁵ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van Lanting en Van der Plicht, 1996, 2000 en 2002.

⁶ Berendsen, H.J.A., 2000. Fysische geografie van Nederland. Landschap in delen. Van Gorcum, Assen.

2.7 Archeologie

2.7.1 Archis2

Volgens de gegevens in Archis2 zijn er in het plangebied geen waarnemingen bekend. In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse waarnemingen bekend (zie Bijlage 2 en Tabel 2.3). Het betreft veelal handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd.

Tabel 2.3 Waarnemingen in de omgeving van het plangebied.

waarn.nr.	complextyp	aard	datering
39640	nederzetting	onbekend	Vroeg-Romeinse Tijd
39649	nederzetting	keramiek	Vroeg-Romeinse Tijd tot Midden-Romeinse Tijd
39739	nederzetting	bewoningssporen	Vroeg-Romeinse Tijd tot Midden-Romeinse Tijd
55868	terp/wierde	keramiek	Late IJzertijd tot Vroeg-Romeinse Tijd
127702	onbekend	keramiek	Neolithicum
127703	nederzetting	keramiek	onbekend
127704	nederzetting	keramiek	Romeinse Tijd
403577	terp/wierde	keramiek	IJzertijd tot Romeinse Tijd
403579	nederzetting	keramiek	IJzertijd tot Romeinse Tijd
403656	nederzetting	keramiek	IJzertijd tot Romeinse Tijd
404368	nederzetting	keramiek	Midden IJzertijd tot Romeinse Tijd
405975	huisterp	keramiek/bot	Vroeg-Romeinse Tijd tot Nieuwe Tijd
407123	nederzetting	keramiek	Romeinse Tijd

2.7.2 AMK

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) laat zien dat het plangebied niet in een archeologisch monument ligt. In de directe omgeving van het plangebied zijn vier archeologisch monumenten geregistreerd (zie Tabel 2.4).

Tabel 2.4 Monumenten in de directe omgeving van het plangebied.

mon.nr.	waarde	complextyp	datering
7930	zeer hoog	nederzetting	Late IJzertijd tot Midden Romeinse Tijd
10035	hoog	terp/wierde	Midden IJzertijd tot Nieuwe Tijd
10036	zeer hoog	kerk, grafveld, terp/wierde	Romeinse Tijd en Middeleeuwen
13650	hoog	nederzetting	Vroege Middeleeuwen

Het betreft monumenten met het voorkomen van zowel bewoningsresten in de top van een opduiking van de Pleistocene ondergrond (mon.nr. 13650) als op het veen (mon. nrs. 7930,10035 en 10036).

2.7.3 FAMKE

De provincie Fryslân heeft de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) opgesteld, waarop wordt aangegeven welke type onderzoek nodig is om op een verantwoorde wijze om te gaan met het bodemarchief bij grondwerkzaamheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee groepen perioden. FAMKE geeft aan dat voor het plangebied ten aanzien van de periode Steentijd-Bronstijd onderzoek noodzakelijk is, behalve voor het noordelijke deel van deelgebied zuid. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen wordt voor het gehele plangebied onderzoek aanbevolen.

2.7.4 KICH

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografisch informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden eenvoudig per gebied te bekijken. Het raadplegen van KICH heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie. Wel wordt er aangegeven dat het plangebied in het aandachtsgebied "zuidelijke Middellzee-arm" ligt, vanwege de onregelmatige, kleinschalige blokverkaveling.

2.8 Archeologische verwachting

Uit het voorgaande blijkt dat er een middelhoge tot hoge kans bestaat dat zich in het plangebied archeologische waarden bevinden. Deze kans is gebaseerd op de landschapsgenese en reeds bekende archeologische waarden uit de (directe) omgeving van het plangebied. Er kunnen resten worden verwacht daterend uit het Paleolithicum en vanaf de IJzertijd.

Paleolithicum

Archeologische resten uit het Paleolithicum worden verwacht in de top van de Pleistocene ondergrond. Er kunnen vuurstenen werktuigen en mogelijk haardplaatsen uit deze periode worden aangetroffen. De kans op het aantreffen van onverstoord resten uit deze periode is middelhoog. Een uitzondering op deze verwachting vormt de zone in deelgebied zuid waar het veen en de top van de Pleistocene ondergrond waarschijnlijk geërodeerd is. Voor deze zone geldt voor deze periode een zeer lage verwachting. Tevens zijn deze vindplaatsen met booronderzoek lastig op te sporen, gezien de geringe omvang ervan.

Mesolithicum tot Bronstijd

De kans op het aantreffen van archeologische resten uit deze periode is zeer laag, vanwege de hydrologische situatie, die het gebied in deze perioden ongeschikt maakte voor bewoning.

IJzertijd en Romeinse Tijd

Vanaf de IJzertijd was het gebied weer beter geschikt voor bewoning. De kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd is hoog. Als gevolg van een sterke bevolkingstoename in de Vroeg-Romeinse Tijd geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Gedurende de Laat-Romeinse Tijd is weer een sterke daling in de bevolkingsdichtheid te zien, wat tot gevolg heeft dat het plangebied voor deze periode een middelhoge trefkans heeft. Er kunnen middels een booronderzoek nederzettingsresten in de vorm van onder meer fragmenten aardewerk, houtskool en fosfaat verwacht worden.

Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Vanaf de Middeleeuwen wordt het gebied dichter bewoond. De bewoning is echter nog wel kleinschalig, zodat de kans op het aantreffen van sporen van bewoning uit deze periode middelhoog wordt geacht. Voor de Late-Middeleeuwen geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Hetzelfde geldt voor de Nieuwe Tijd. Er kunnen middels een booronderzoek nederzettingsresten in de vorm van onder meer fragmenten aardewerk, puinresten, houtskool en fosfaat worden aangetroffen.

2.9 Conclusies bureauonderzoek

Geconcludeerd kan worden dat er een middelhoge tot hoge kans bestaat dat er zich in het plangebied onverstoorde archeologische resten bevinden. Mogelijke resten bevinden zich in de top van de Pleistocene ondergrond en in de zeeklei boven het veen. Met behulp van de gegevens van een karterend booronderzoek kan de opbouw en kwaliteit van het bodemprofiel worden vastgesteld en daarmee een inschatting worden gemaakt van de kans op aanwezigheid van onverstoorde archeologische resten in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 12 en 13 december 2006 door een fysisch geograaf en een veldbodemkundig karteerder. Hierbij zijn 42 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 8 cm en een guts. De geplande ontgravingsdiepte, die afgeleid is uit de inrichtingsplannen (zie Bijlage 3), is bepalend geweest voor de maximale boordiepte.⁷ De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,00, 2,00 of 3,00 m beneden maaiveld, afhankelijk van de geplande ontgravingsdiepte ter plaatse.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGPS en de hoogte van het maaiveld ten opzichte van NAP is ter plaatse van de boringen bepaald.

3.2 Resultaten

Boringen 1 t/m 10 zijn uitgevoerd in deelgebied noord. Boringen 11 t/m 42 zijn uitgevoerd in deelgebied zuid. De locatie van de boringen wordt weergegeven in Bijlage 4. De boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 5.

3.2.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw in deelgebieden noord en zuid is vergelijkbaar en komt overeen met de gegevens die uit het bureauonderzoek naar voren zijn gekomen. De bovengrond bestaat uit lichte klei met een tussenlaag van zware zavel. Dit totale pakket heeft een dikte van 1,30 tot 2,85 m. Het pakket is gelaagd en met name de zavellaag bevat schelpresten. In de top van dit pakket is een met organische stof aangerijkte A-horizont ontwikkeld. Deze horizont heeft een dikte van 0,15 tot 0,40 m en bevat plaatselijk wat puin.

Onder het kleipakket bevindt zich een pakket veen. Dit is echter niet bij alle boringen aangeboord, aangezien het zich op enige diepte bevindt en er niet overal even diep is geboord. In deelgebied zuid is het veenpakket ondieper beneden maaiveld aangetroffen dan in deelgebied noord. De dikte van het pakket veen is onbekend, aangezien de onderkant van het veen nergens is aangeboord. Ook de top van de Pleistocene ondergrond is hierdoor niet bereikt. De aanwezigheid van veen in de ondergrond van deelgebied zuid komt niet overeen met de gegevens op de Geologische kaart.

In het oostelijke gedeelte van deelgebied zuid is geen veen (meer) aanwezig. Het gehele profiel bestaat tot de aangeboorde diepte uit lichte klei met een tussenlaag van zware zavel met schelpresten. Dit komt overeen met de ligging van de getij-oeverwal die in deze zone van het plangebied op de Geomorfologische kaart wordt aangegeven. Mogelijk is hier een geul ontstaan, die is ingesneden in oudere afzettingen en later opgevuld geraakt is.

⁷ Indien de inrichtingsplannen wijzigen ten opzichte van de plannen die ten tijde van dit onderzoek voorhanden waren, is het wellicht noodzakelijk in een deel van het plangebied aanvullend onderzoek uit te voeren.

3.2.2 Archeologie

In deelgebied noord zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

In deelgebied zuid zijn bij drie boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Bij boring 16 is op de overgang van de bouwvoor en de C-horizont een fragment van een pijpensteel gevonden. Het steeltje is circa 1 cm lang en is te dateren in de Nieuwe Tijd.

Bij boringen 32 en 39 zijn fragmenten aardwerk aangetroffen. Bij boring 32 is op een diepte van 1,60 m beneden maaiveld een fragment aardwerk aangetroffen, dat te dateren is in de periode Late IJzertijd tot en met Romeinse Tijd.⁸ Ook de scherven aardwerk die bij boring 39 op een diepte van 1,05 m beneden maaiveld zijn aangetroffen, zijn te dateren in deze periode.

De fragmenten aardwerk zijn aangetroffen in een humeuze kleilaag boven het veen. Ook bij boringen 21, 24, 33 en 36 is direct boven het veen deze humeuze kleilaag waargenomen. Deze laag heeft een dikte van 0,20 tot 0,65 m. Hierin zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze laag zou kunnen duiden op bewoning in de Late IJzertijd/Romeinse Tijd. Dit komt overeen met de datering van omringende vindplaatsen.

3.3 Conclusies veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft uitgewezen dat het bodemprofiel in beide deelgebieden intact is. In deelgebied noord is sprake van een natuurlijke bodemopbouw zonder aanwijzingen voor het voorkomen van vegetatie- en/of cultuurlagen. Er zijn in dit deelgebied ook geen archeologische indicatoren aangetroffen.

In het oostelijke deel van deelgebied zuid ontbreekt de veenlaag. In het dikke kleipakket dat hier aangetroffen is, zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

In het westelijke deel van deelgebied zuid zijn bij twee boringen fragmenten aardwerk aangetroffen in de humeuze kleilaag boven het veen. Deze dateren de vindplaats in de periode Late IJzertijd/Romeinse Tijd. Ook bij een viertal andere boringen in dit deel van het plangebied is de humeuze kleilaag waargenomen. Er is waarschijnlijk sprake van de aanwezigheid van een vindplaats op enige diepte beneden maaiveld. De omvang van deze vindplaats is niet vastgesteld.

De geplande ontgravingsdiepte reikt niet tot de Pleistocene ondergrond en zal derhalve eventueel aanwezige archeologische resten uit de vroegere perioden van de prehistorie, die hierin mogelijk aanwezig zijn, niet verstoren of vernietigen.

De resultaten van het veldonderzoek hebben, door de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied, de middelhoge tot hoge verwachting die uit het bureauonderzoek naar voren was gekomen bevestigd.

⁸ determinatie en datering door drs. C.G. Koopstra, ARC bv te Groningen.

4 Evaluatie

4.1 Conclusies

In opdracht van gemeente Wymbritseradiel heeft Grontmij een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO-B) uitgevoerd ten behoeve van de natuurontwikkeling Scharnegoutum. Het onderzoek heeft bestaan uit een korte bureaustudie, het uitvoeren een veldonderzoek, waarbij van 42 handmatige grondboringen zijn verricht en een rapportage.

Uit de bureaustudie is naar voren gekomen dat het plangebied zich in een gebied bevindt met een middelhoge tot hoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden en sporen en dat er in het Paleolithicum en vanaf de IJzertijd bewoning mogelijk is geweest. Archeologische resten worden met name verwacht in de top van het veen en de kleilaag daarboven.

Tijdens het veldonderzoek, dat ter toetsing van de archeologische verwachting werd uitgevoerd, is gebleken dat de bodem in het plangebied afgezien van de bouwvoor onverstoord is. In deelgebied noord en het oostelijke deel van deelgebied zuid zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

De humeuze kleilaag boven het veen, die in het westelijke deel van deelgebied zuid is aangetroffen, heeft een hoge archeologisch waarde, gezien de fragmenten aardewerk die hierin zijn aangetroffen. Deze laag bevindt zich binnen het bereik van de geplande graafwerkzaamheden. De geplande ontgravingsdiepte reikt niet tot de Pleistocene ondergrond en zal derhalve eventueel aanwezige archeologische resten hierin niet verstoren of vernietigen.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt vervolgonderzoek aanbevolen voor het westelijke deel van deelgebied zuid om de omvang en gaafheid van de aangetroffen vindplaats nader te bepalen. De aard van dit vervolgonderzoek wordt bepaald door het bevoegd gezag en kan bestaan uit het uitvoeren van aanvullende boringen of een proefsleuvenonderzoek.

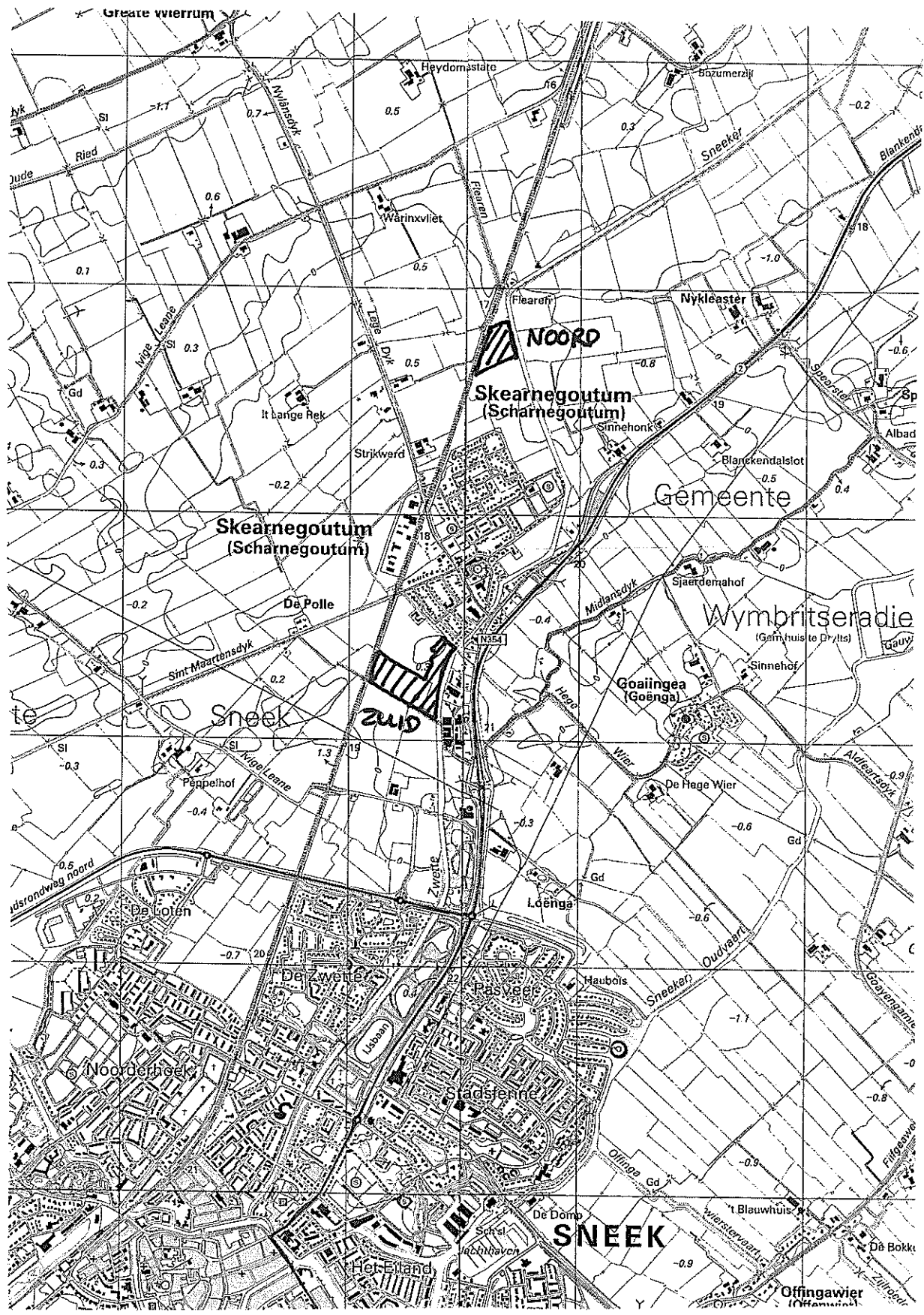
Voor het overige deel van het plangebied (deelgebied noord en het oostelijk deel van deelgebied zuid) wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. In de top van het veen en in het kleipakket daarboven zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen. De kans dat daar relevante archeologische waarden aanwezig zijn, wordt klein geacht.

Wij willen u erop attenderen dat het onderzoek (overeenkomstig de provinciale richtlijnen) is gebaseerd op een steekproef. Indien tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden in het deel van het plangebied dat niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komt alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dient direct contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, de provinciaal-archeoloog van Fryslân.

Met betrekking tot de resultaten van dit onderzoek wordt geadviseerd contact op te nemen met het bevoegd gezag, de heer dr. G.J. de Langen (provinciaal-archeoloog).

Bijlage 1

Locatie plangebied



Schaal 1:25.000



Locatie Plangebied

Bijlage: 1
PN: 204063

Bron: ANWB Topografische Atlas friesland 1:25.000

Bijlage 2

Archeologische basiskaart (ABK) en FAMKE

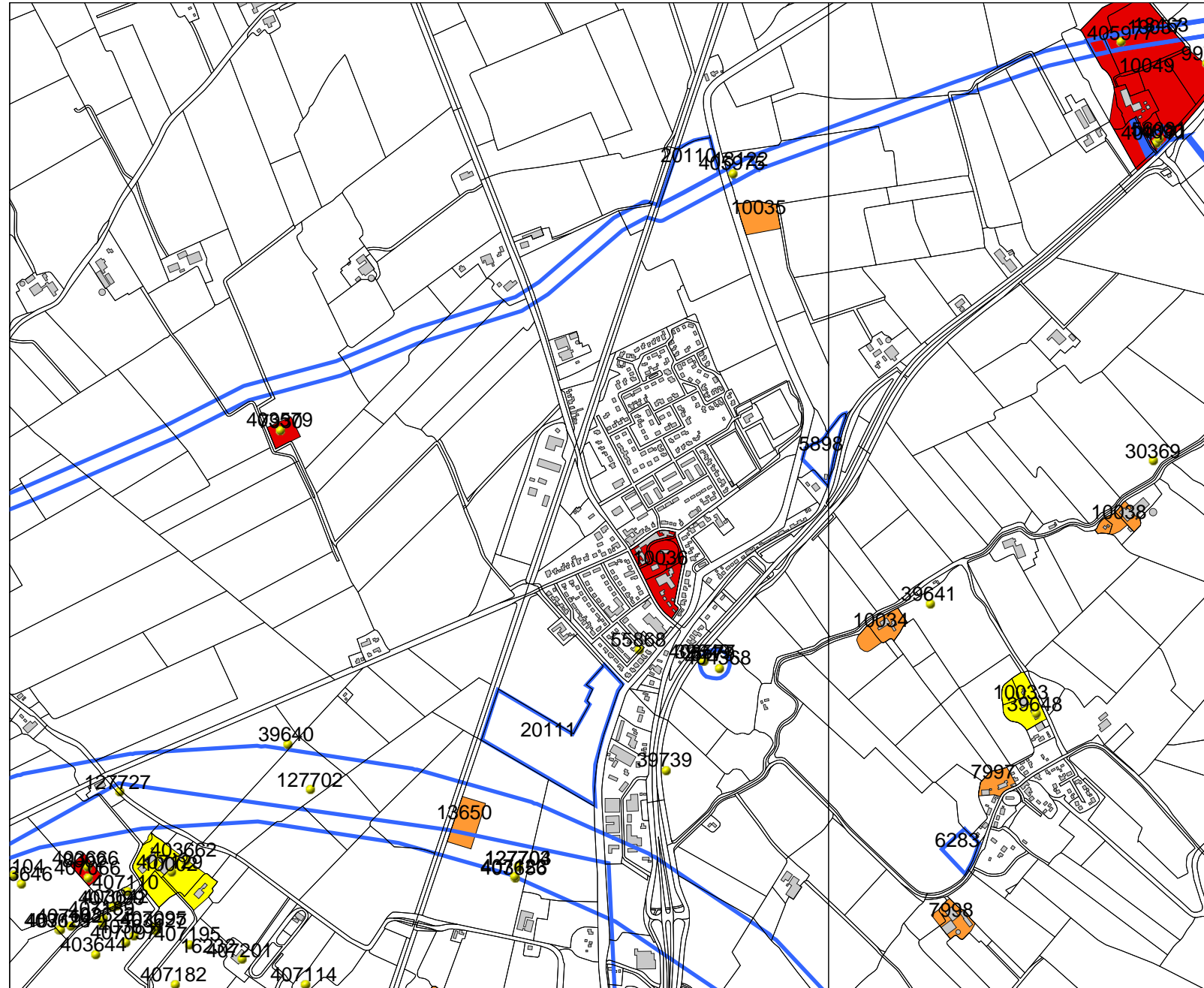
Natuurontwikkeling Scharnegoutum

Archeologische Basiskaart (ABK)

19-12-2006

Grontmij Nederland bv

176028 / 565211



172833 / 562601

Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
 - WAARNEMINGEN
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - HUIZEN
- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarden
 - zeer hoge archeologische waarden
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

Schaal 1:15000



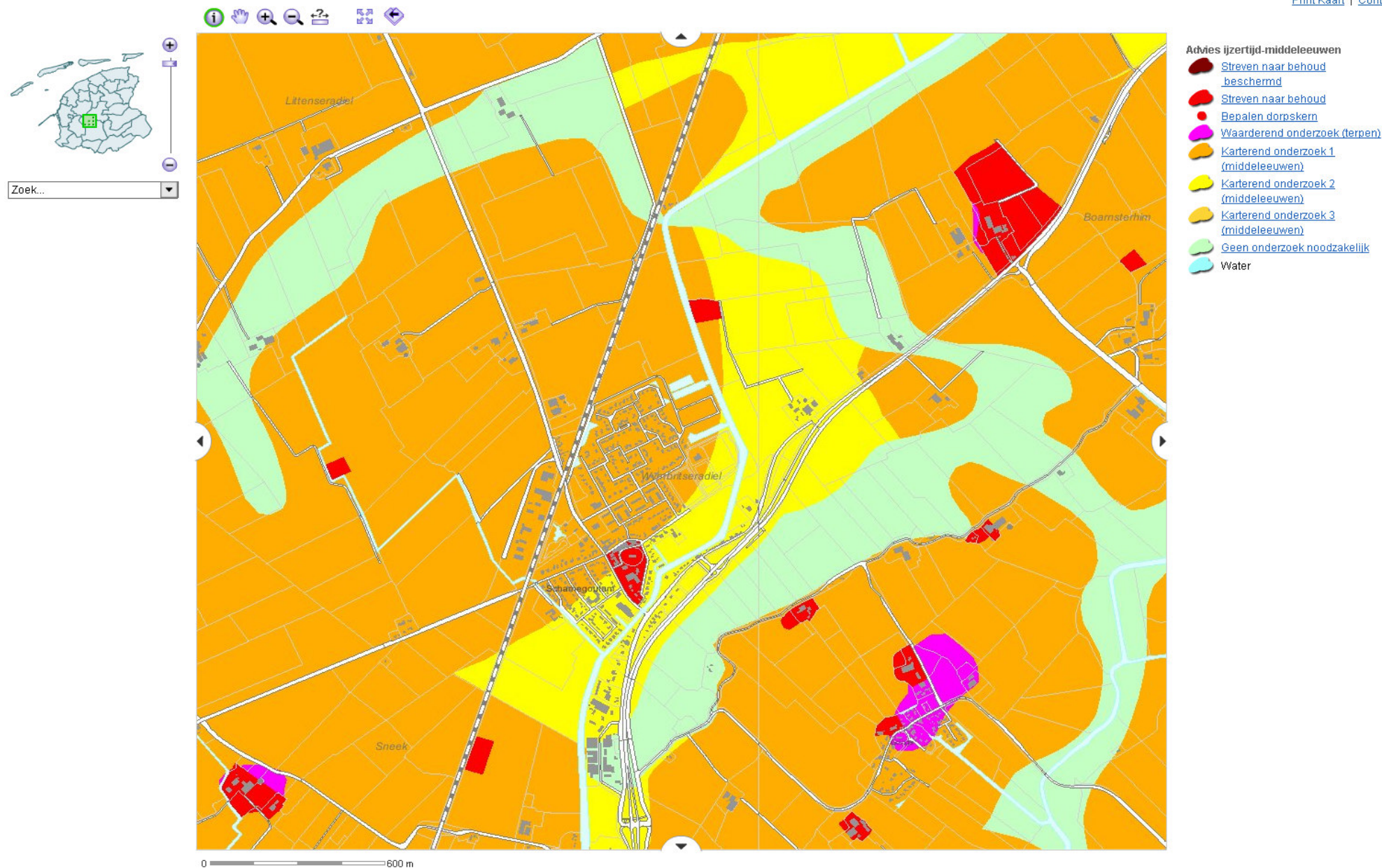
RACM
Archis2

atlas

GfK Cultuurhistorische Kaart
FAMKE Advieskaart ijzertijd-middeleeuwen

provincje fryslân
provincie fryslân

[Print Kaart](#) | [Contact](#) | [Help](#)



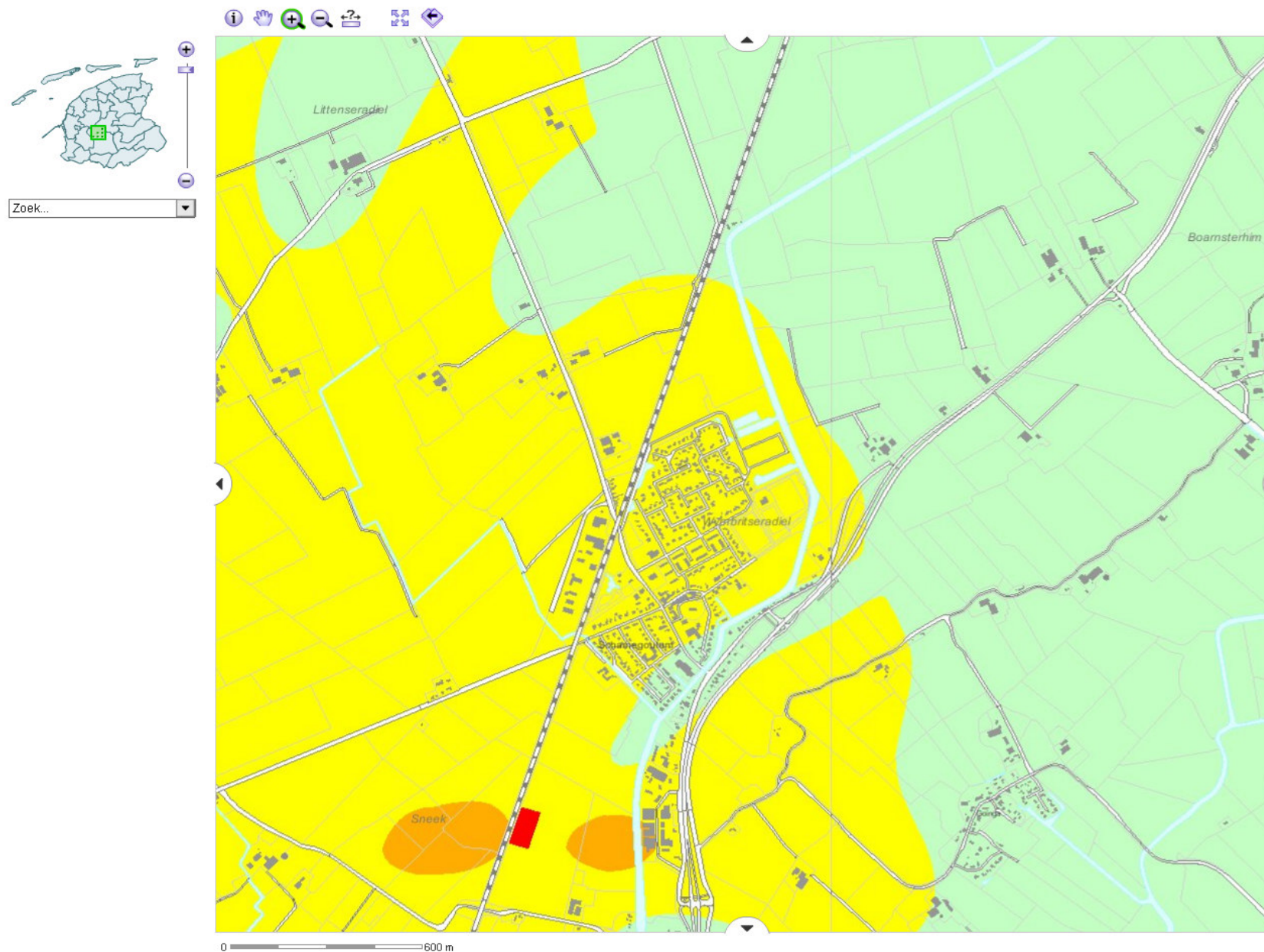
Copyright Provincie Fryslân - Laatste wijziging: 14 december 2004

atlas

GfK Cultuurhistorische Kaart
FAMKE Advieskaart steentijd-bronstijd

provincje fryslân
provincie fryslân

[Print Kaart](#) | [Contact](#) | [Help](#)

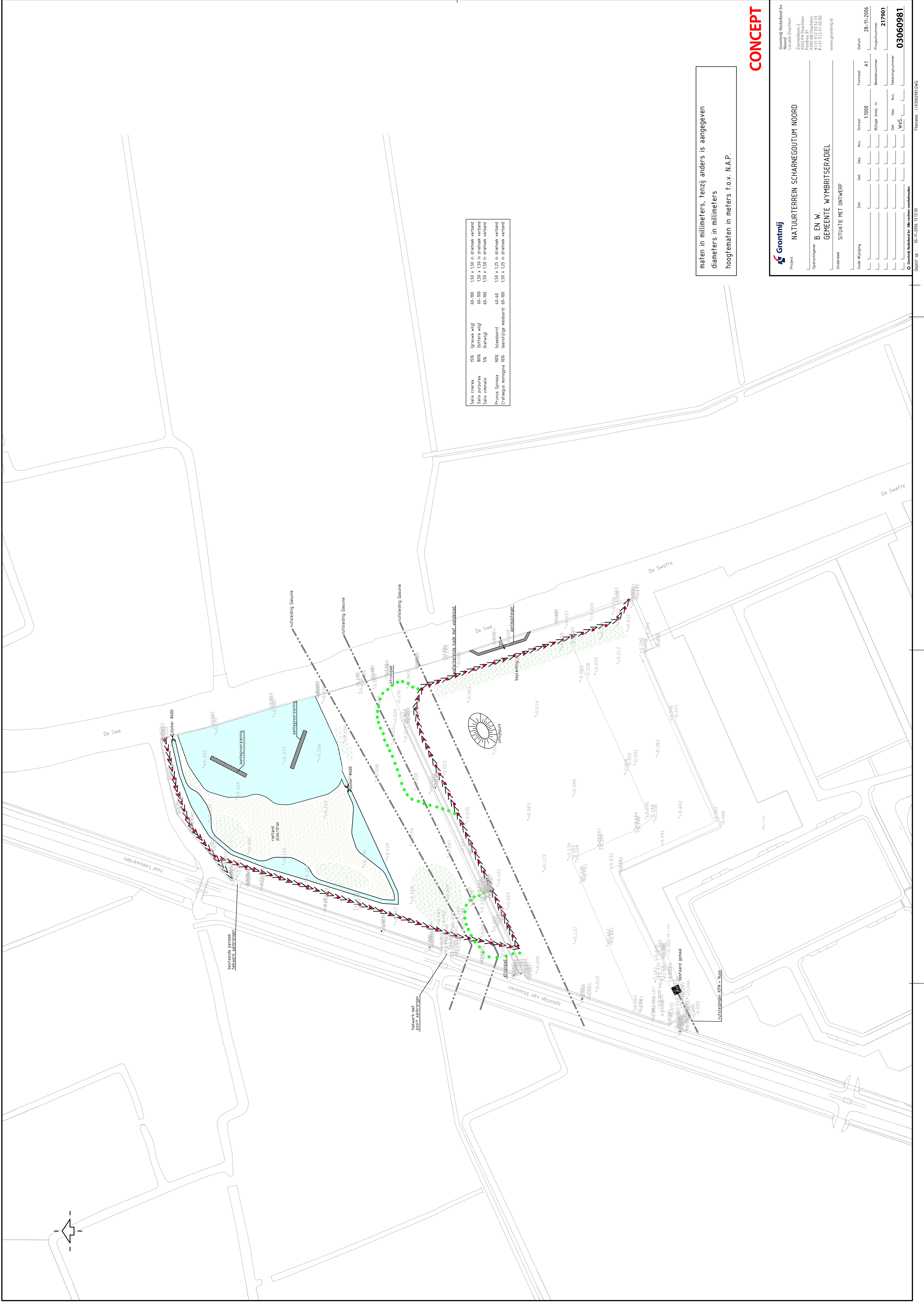


Advies steentijd

-  [Streven naar behoud beschermd](#)
-  [Streven naar behoud](#)
-  [Waarderend onderzoek \(vuursteenvindplaats\)](#)
-  [Waarderend onderzoek \(dobbe\)](#)
-  [Waarderend onderzoek \(kopie\)](#)
-  [Karterend onderzoek 1 \(steentijd\)](#)
-  [Karterend onderzoek 2 \(steentijd\)](#)
-  [Karterend onderzoek 3 \(steentijd\)](#)
-  [Quickscan](#)
-  [Onderzoek bij grote ingrepen](#)
-  [Geen onderzoek noodzakelijk](#)
-  [Water](#)

Bijlage 3

Inrichtingsplannen



Salix cinerea	15%	(grauwe wig)	60-100	150 x 150 in driehoek verband
Salix purpurea	80%	(littere wig)	60-100	150 x 150 in driehoek verband
Salix viminalis	5%	(latwig)	60-100	150 x 150 in driehoek verband
Prunus Spirea	90%	(steedorn)	40-60	150 x 125 in driehoek verband
Crataegus monogyna	10%	(leenslijpe meidoorn)	60-100	150 x 125 in driehoek verband

maten in millimeters, tenzij anders is aangegeven
 diameters in millimeters
 hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

CONCEPT

Grontmij Nederland bv
 Noord, Duinheide
 Zwavelweg 3
 3202 PA Dordrecht
 Postbus 91
 3200 AB Dordrecht
 T +31 512 53 33 33
 F +31 512 51 02 00
 www.grontmij.nl

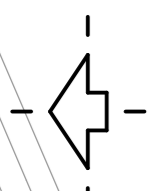
Project: **NA TUURTERREIN SCHARNEGOUTUM NOORD**

Opdrachtgever: **B. EN W. GEMEENTE WYMBRITSERADIEL**

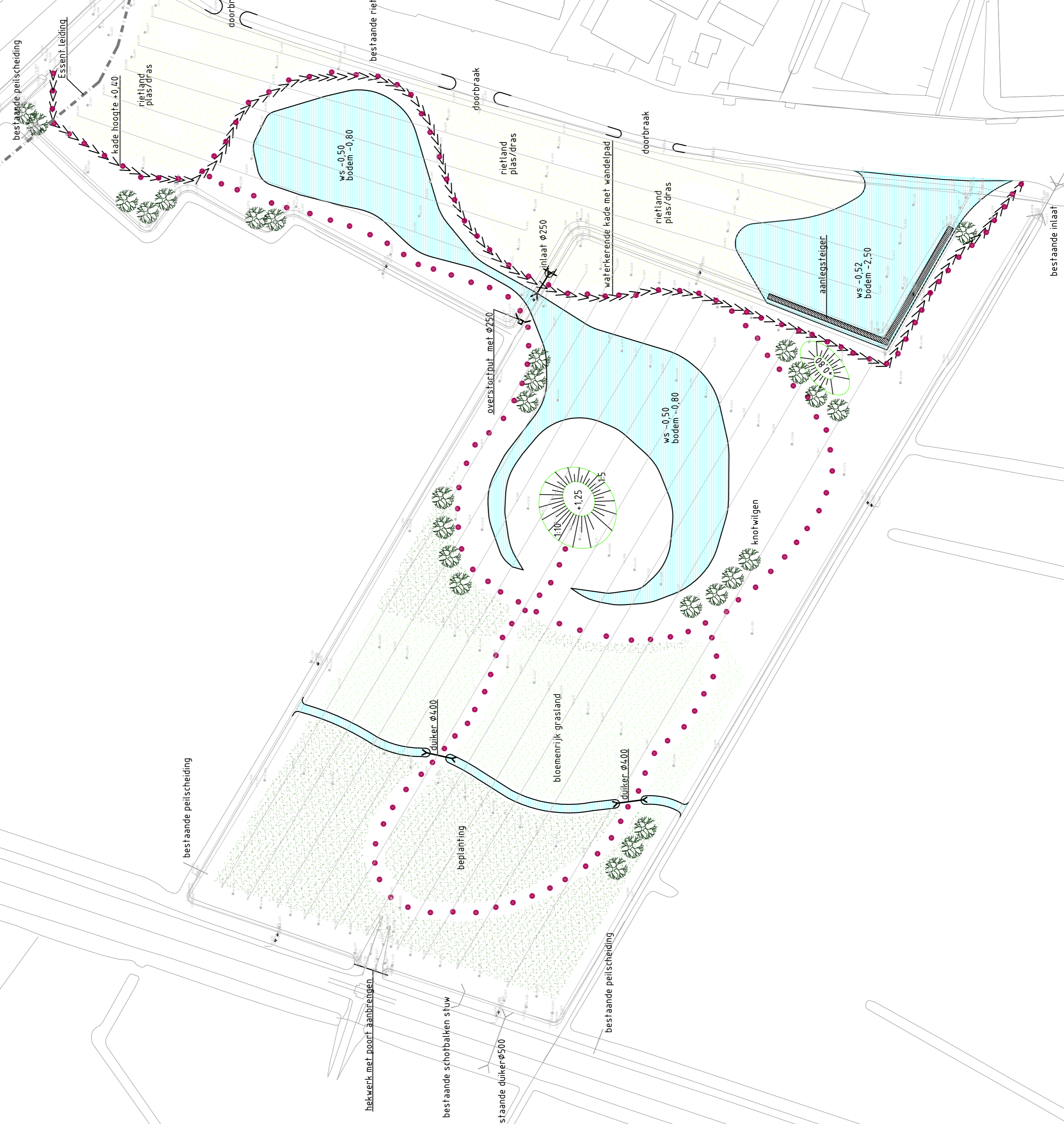
Onderdeel: **SITUATIE MET ONTWERP**

Code Wijziging	Dat.	Gez.	Acc.	Schaal	Formaat	Datum
				1:1000	A1	28-11-2006
				Bijlage best. nr.	Bestelnummer	Projectnummer
						217901
				Get.	Gez.	Acc.
				WKS		

Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden
 Epsilon: \03-11-2006 13:13:30



Z28 CONN-5076



Salix alba	(knotwilg)	60-100	150 x 150 m driehoek verband
Salix cinerea	15% (grauwe wilg)	60-100	150 x 150 m driehoek verband
Salix purpurea	80% (bittere wilg)	60-100	150 x 150 m driehoek verband
Salix viminalis	5% (katwilg)	60-100	150 x 150 m driehoek verband
Prunus spinosa	90% (sleedoorn)	40-60	150 x 125 m driehoek verband
Crataegus monogyna	10% (leensnijde meidoorn)	60-100	150 x 125 m driehoek verband
Sambucus nigra	30% (kruis)	60-100	100 x 100 m driehoek verband
Viburnum opulus	70% (gelderse roos)	40-60	100 x 100 m driehoek verband
Ribes Nigrum	100% (zwarte bes)	40-60	100 x 100 m driehoek verband

maten in millimeters, tenzij anders is aangegeven
 diameters in millimeters
 hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

CONCEPT

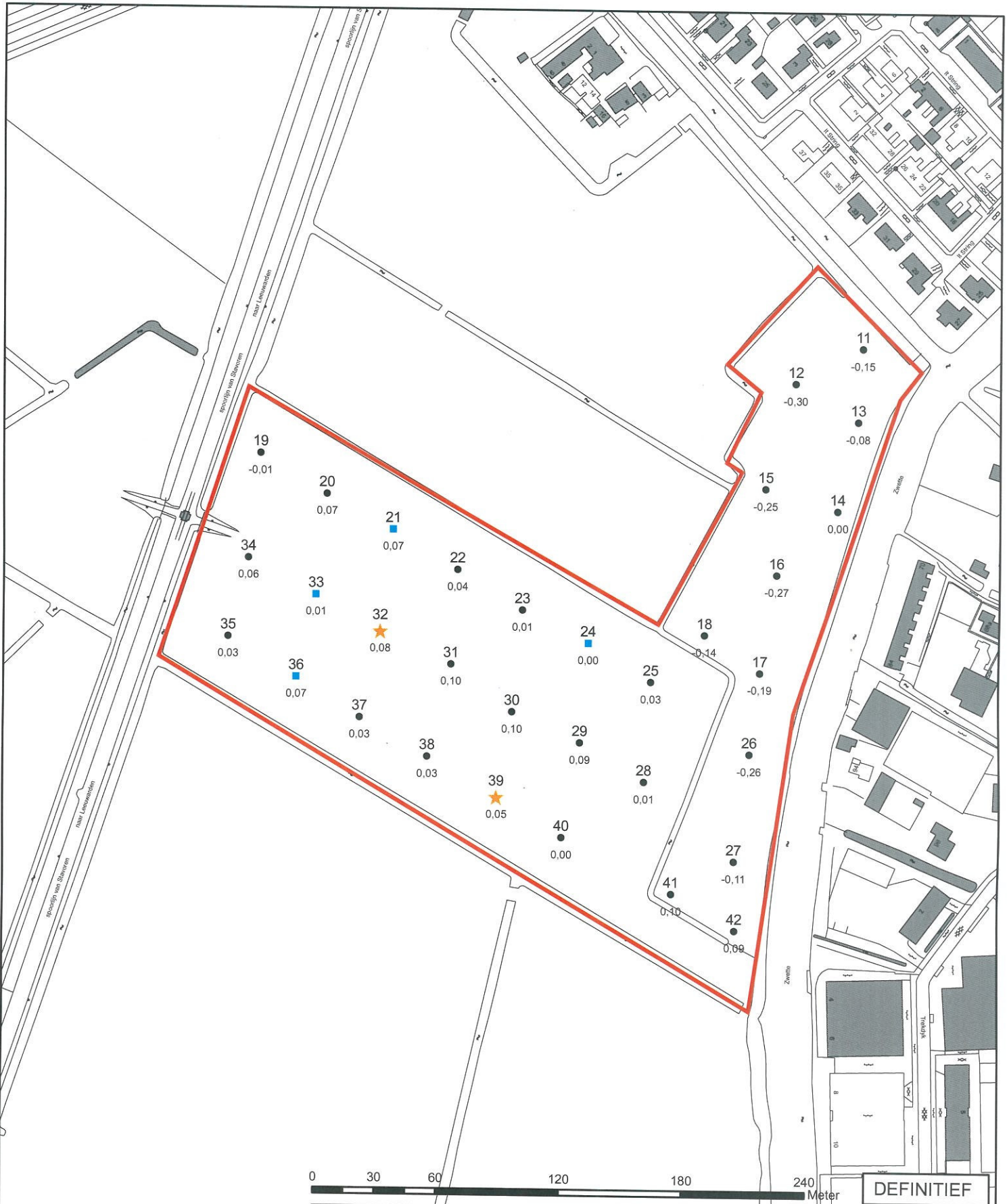
Grontmij Nederland bv
 Noord, Drechtlin
 Zwavelsteeg 3
 3202 PA Dordrecht
 Postbus 91
 3200 AB Dordrecht
 T +31 512 53 32 33
 F +31 512 51 02 00
 www.grontmij.nl

Project: **NA TUURTERREIN SCHARNEGOUTUM ZUID**
 Opdrachtgever: **B. EN W. GEMEENTE WYMBRITSERADIJL**
 Onderdeel: **SITUATIE MET ONTWERP**

Code Wijziging: _____ Datum: _____
 Get. Gez. Acc. School: _____ Formaat: **A1**
 1:1000
 Bijlage best. nr.: _____ Besteknummer: _____
 Get. Gez. Acc. Tekeningsnummer: **217901**
 Get. Gez. Acc. WKS: _____
 © Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden
 Epsilon op : 30-11-2006 13:07:57
 Filenaam: \10360982.DWG

Bijlage 4

Locatie boringen



Legenda

- begrenzing plangebied
- boring met nummer en NAP-hoogte (m)
- boring
- boring met humeuze klei
- ★ boring met vondst in humeuze klei



DEFINITIEF

Grontmij

Project: Natuurcompensatie te Scharnegoutum

Opdrachtgever: Staatsbosbeheer

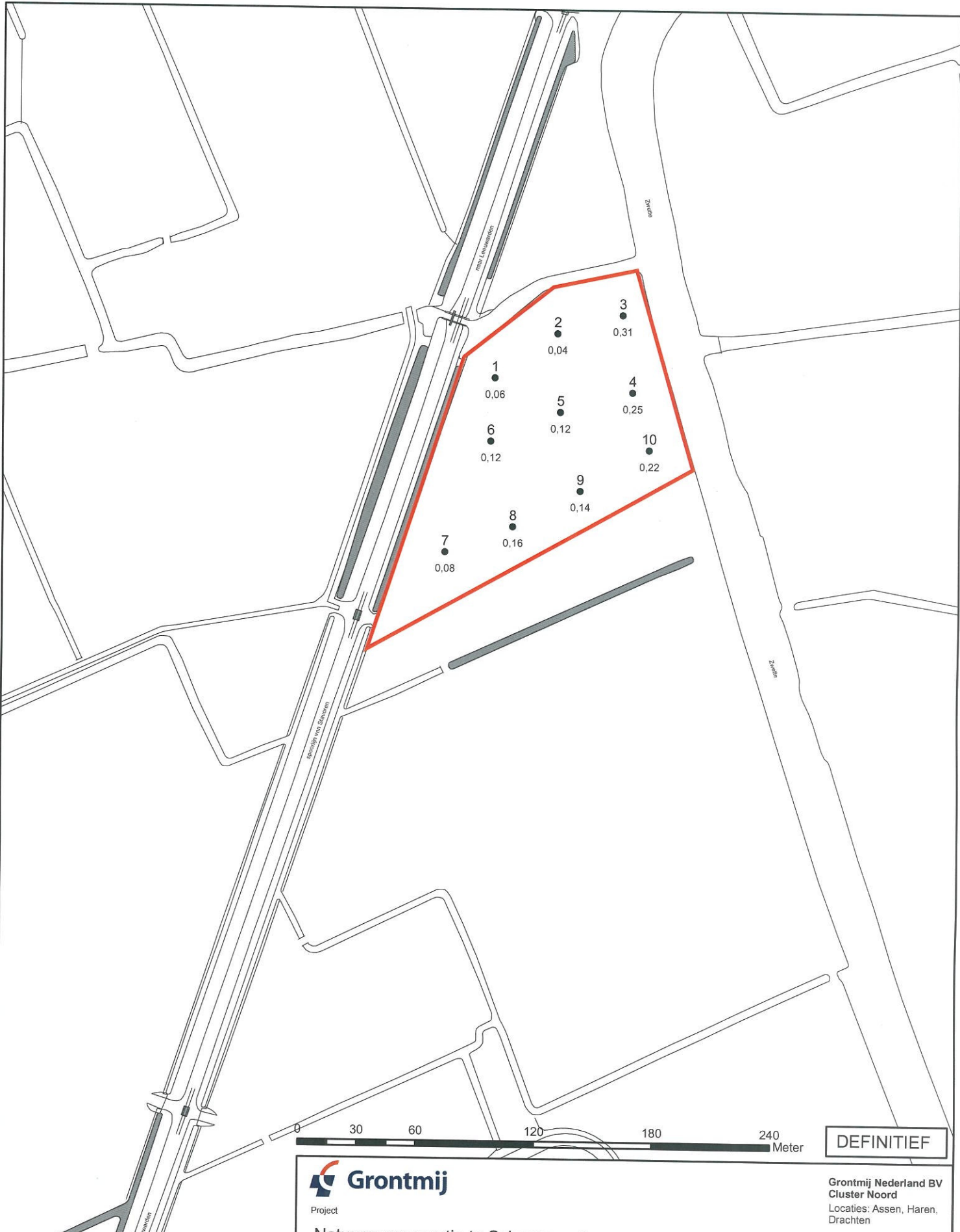
Onderdeel: Archeologisch onderzoek

Kaart: Locatie boringen deelgebied zuid

Get.	Contr.	Acc.	Datum	Schaal			
MO	PF	JvdR	28-03-2007	1:2.500			
Projectnummer	Tekeningnummer	Bijlagennummer	Rev.	Dat.	Acc.	GAR-nummer	CIS-code
DR 217901	217901Z	3	1			GAR387	20111

Grontmij Nederland BV
Cluster Noord
Locaties: Assen, Haren, Drachten

© Grontmij, alle rechten voorbehouden




Legenda

- begrenzing plangebied
- boring met nummer en NAP-hoogte (m)
- boring
- boring met humeuze klei
- ★ boring met vondst in humeuze klei



DEFINITIEF




Project
Natuurcompensatie te Scharnegoutum

Oprachtgever
Staatsbosbeheer

Onderdeel
Archeologisch onderzoek

Kaart
Locatie boringen deelgebied noord

Grontmij Nederland BV
Cluster Noord
Locaties: Assen, Haren, Drachten

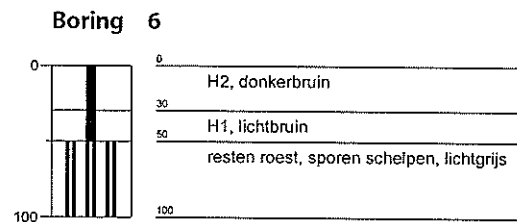
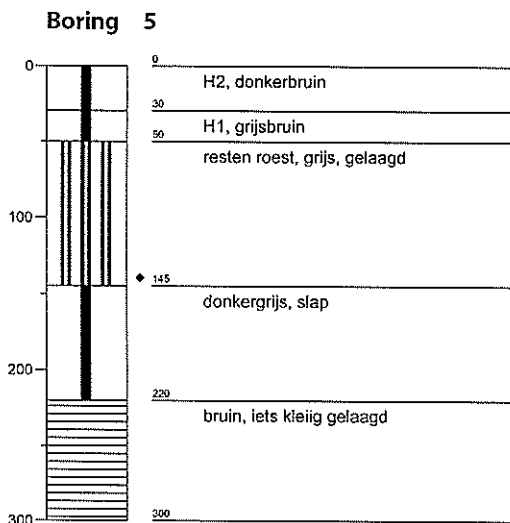
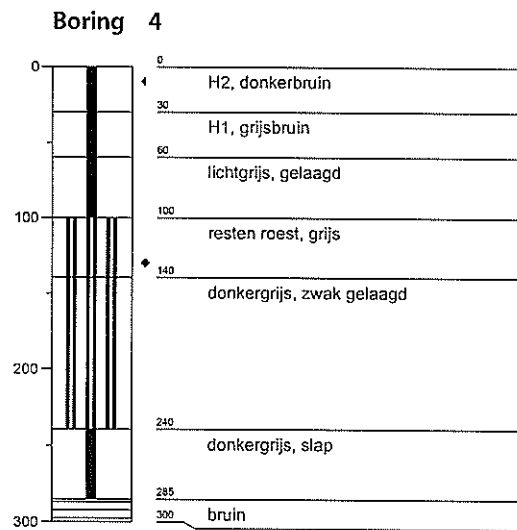
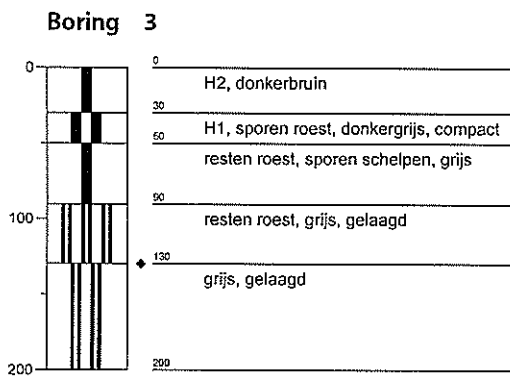
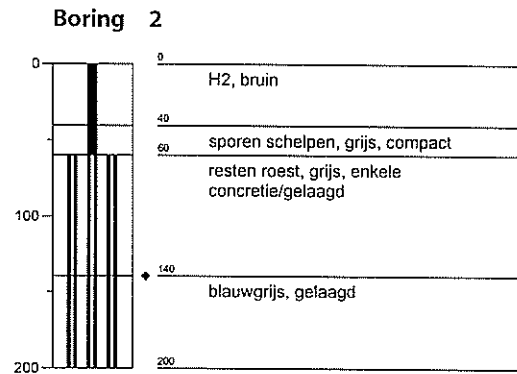
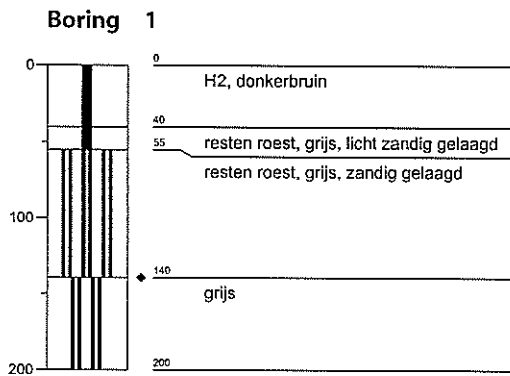


Get.	Contr.	Acc.	Datum	Schaal			
MO	PF	JvdR	28-03-2007	1:2.500			
Projectnummer	Tekeningnummer	Bijlagennummer	Rev.	Dat.	Acc.	GAR-nummer	CIS-code
DR 217901	217901N	3	1			GAR387	20111

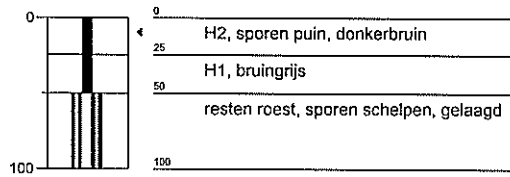
© Grontmij, alle rechten voorbehouden

Bijlage 5

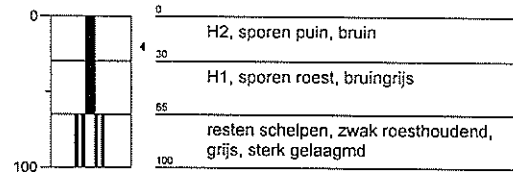
Boorprofielen



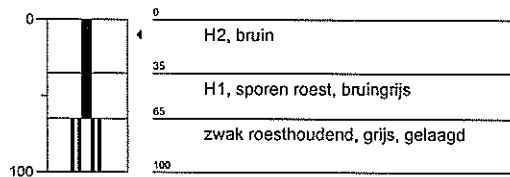
Boring 7



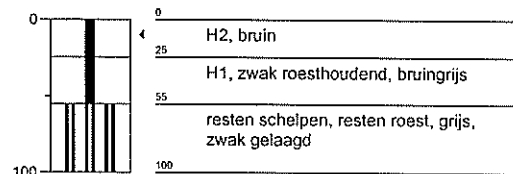
Boring 8



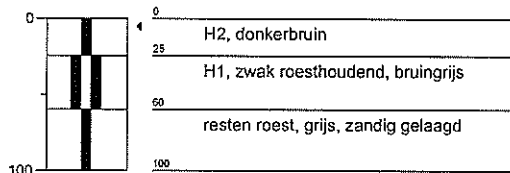
Boring 9



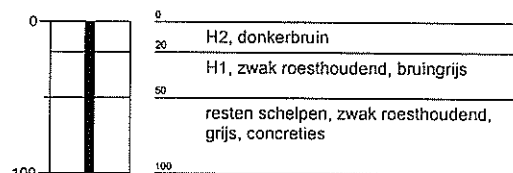
Boring 10



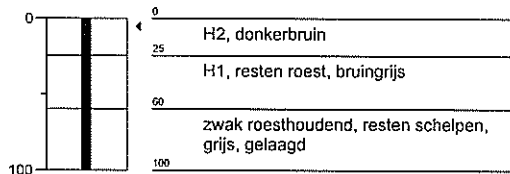
Boring 11



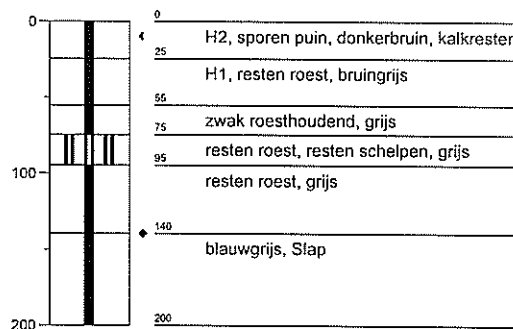
Boring 12



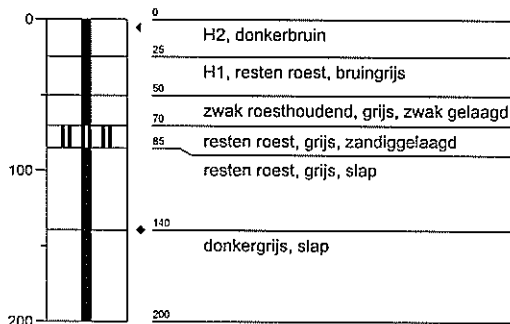
Boring 13



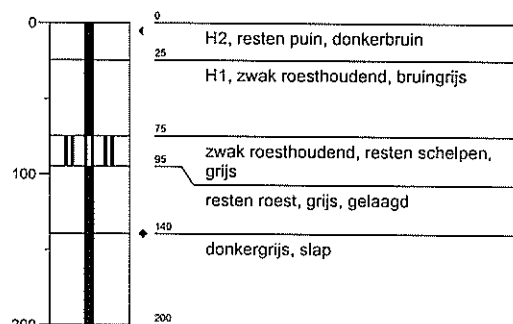
Boring 14



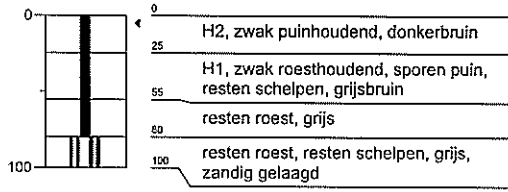
Boring 15



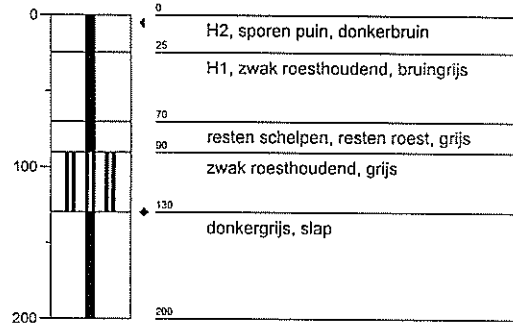
Boring 16



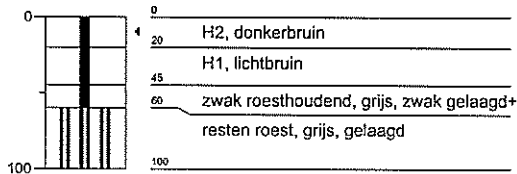
Boring 17



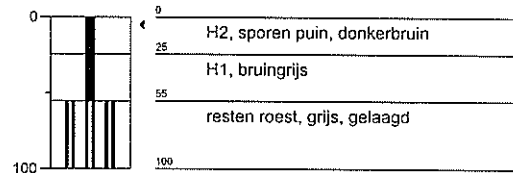
Boring 18



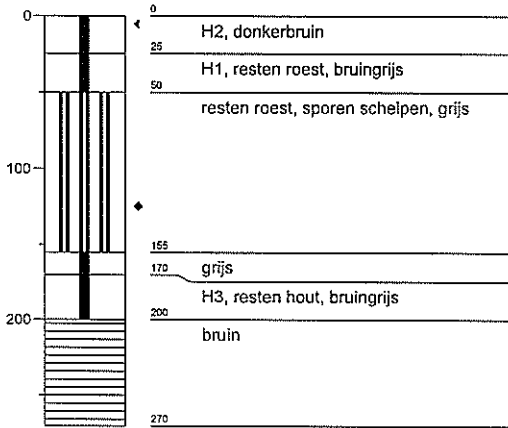
Boring 19



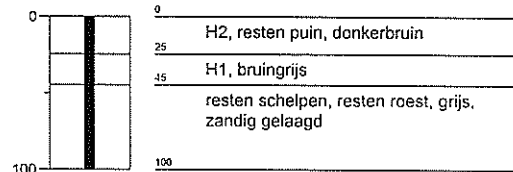
Boring 20



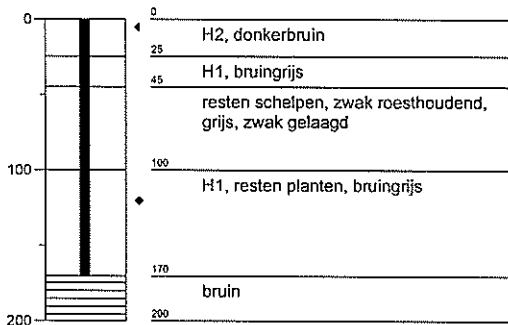
Boring 21



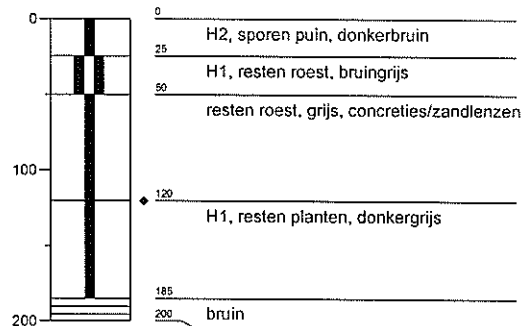
Boring 22

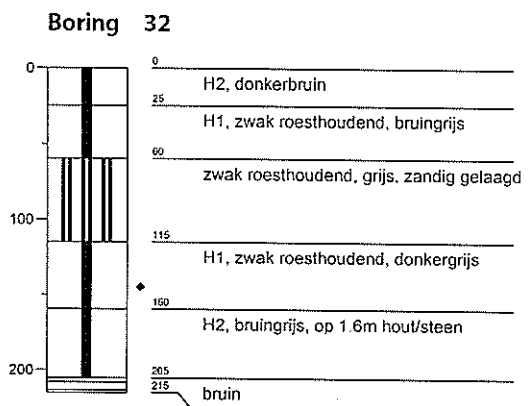
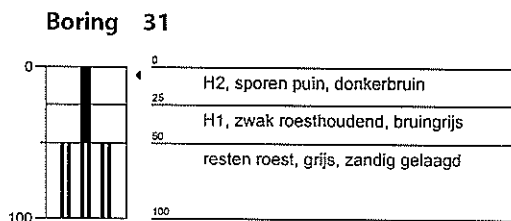
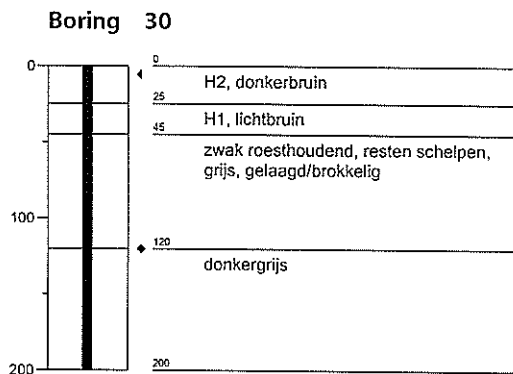
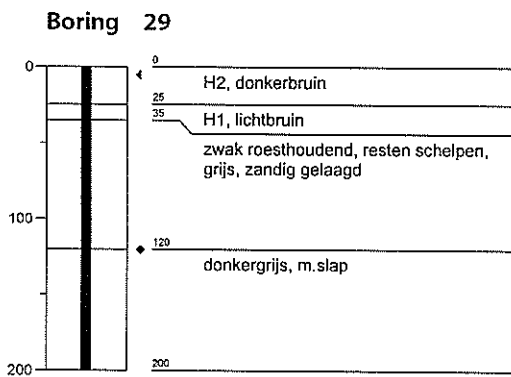
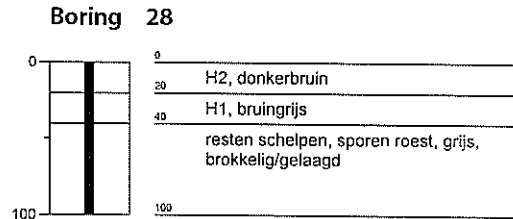
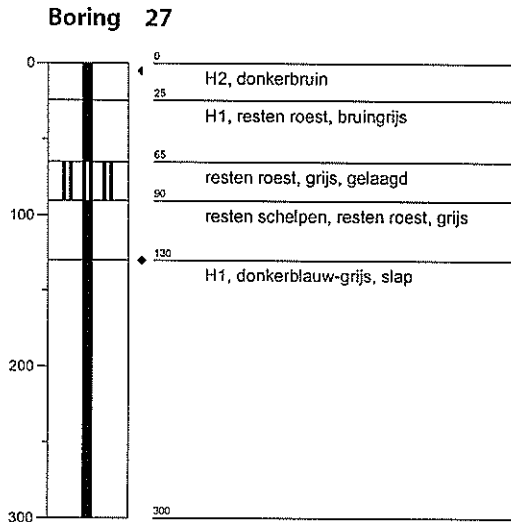
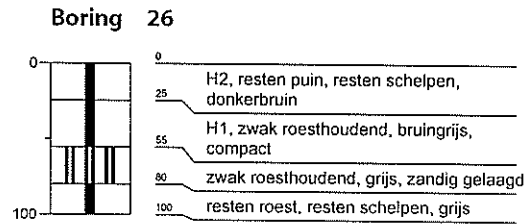
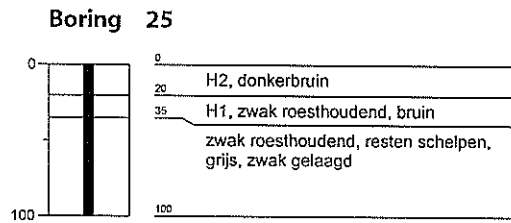


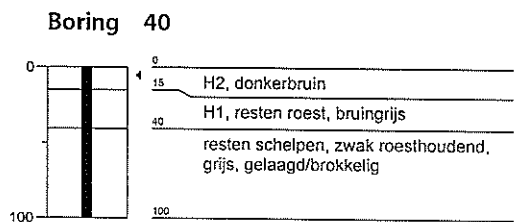
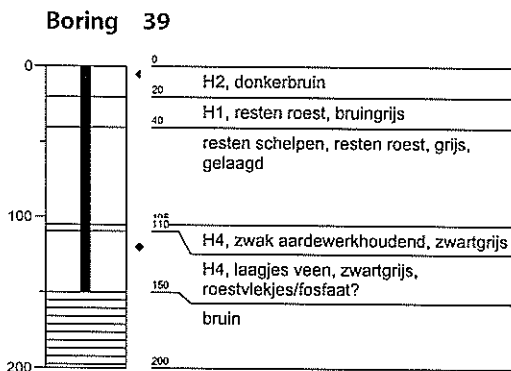
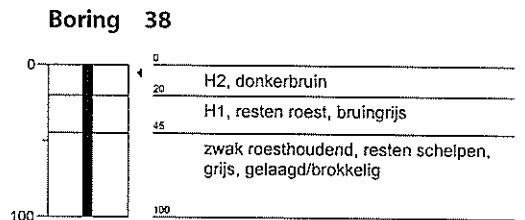
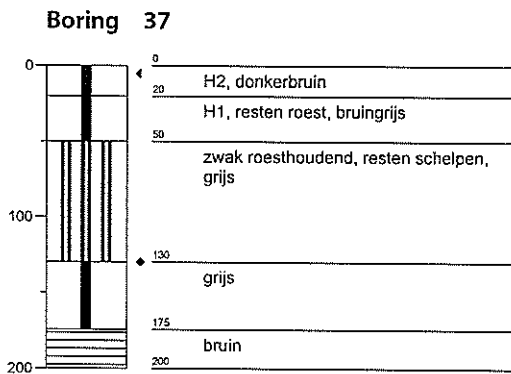
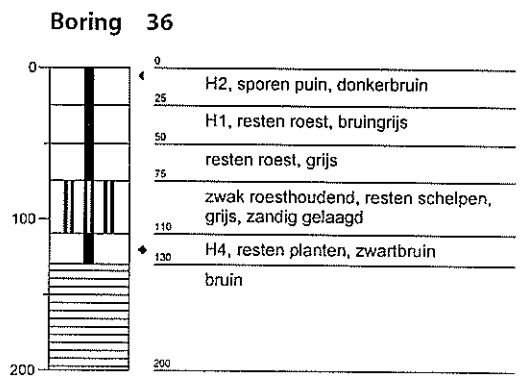
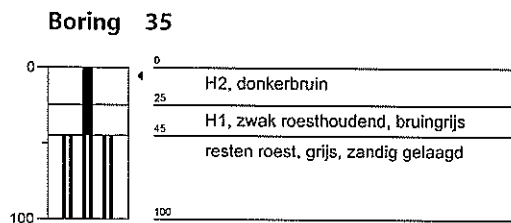
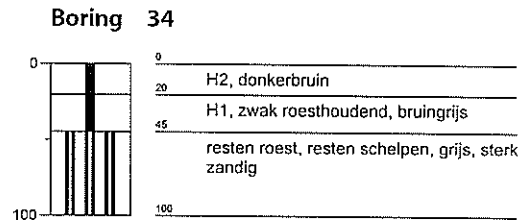
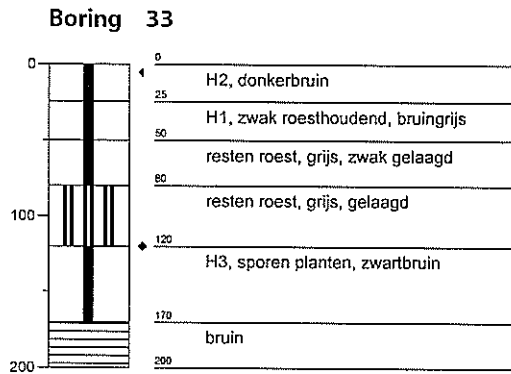
Boring 23

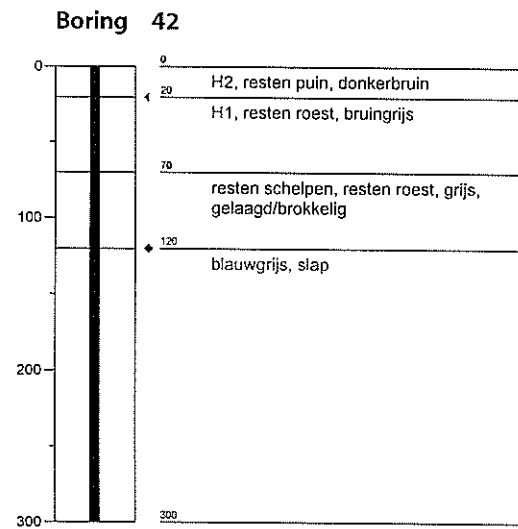
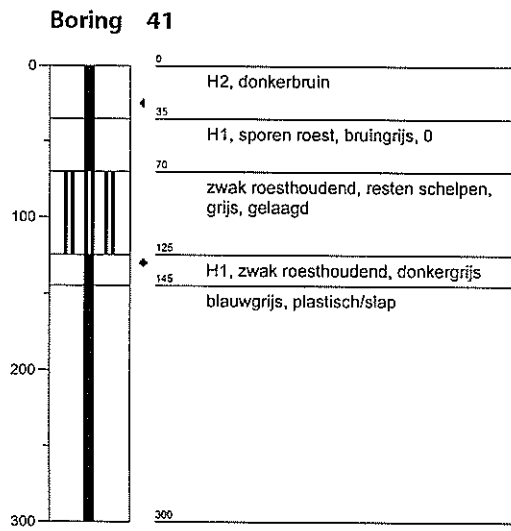


Boring 24









Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleiig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zware zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

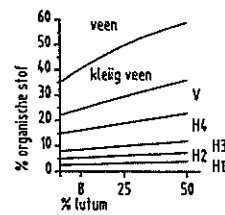
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



www.grontmij.nl