

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Drechtdijk 69 te De Kwakel
AM12361

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH Gilze


Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12361

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		17 december 2012
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		17 december 2012
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		17 december 2012

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	11
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	12
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	14
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	17
5.3 Interpretatie.....	17
5.4 Archeologische indicatoren.....	17
6. CONCLUSIE	19
6.1 Algemeen.....	19
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	19
7. AANBEVELINGEN	21
LITERATUURLIJST	23

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 13 december 2012 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Drechtijk 69 te De Kwakel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage verwachting geldt voor archeologische resten uit de periode tot de late middeleeuwen. In de ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen bestond de omgeving van het plangebied uit uitgestrekte veenmoerassen en veenplassen. Dit waren zeer ongunstige vestigingsgebieden.

Vanaf het begin van de late middeleeuwen wordt de regio in toenemende mate ontgonnen en op plaatsen waar het veen niet is vergraven bestaat de mogelijkheid dat er archeologische resten uit deze periode hun neerslag hebben gevonden. Derhalve, gezien de ligging op een historische ontginningsas, geldt voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd een hoge verwachting.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied grotendeels verspoeld of verslagen is. Daar waar een ophoging aanwezig is, rond de huidige woning, kan door informatie van omwonenden en indicatoren worden vastgesteld dat het om een recente ophoging gaat. Er is geen toemaakdek aangetroffen en geen aanwijzingen voor bewoonbare lagen. Vermoedelijk is het gebied altijd te nat geweest om anders te gebruiken dan als weiland. Derhalve vormt de voorgenomen ontwikkeling geen bedreiging voor het bodemarchief en wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM12345
OM-nummer	: 54.849
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Drechtijk 69
Toponiem	: Drechtijk
Gemeente	: Uithoorn
Provincie	: Noord-Holland
Kadastrale registratie	: sectie C, nrs. 1847 en 3055 (deels)
Coördinaten	: centrum 114.289; 472.081
	NW: 114.281; 472.105
	NO: 114.316; 472.096
	ZW: 114.256; 472.072
	ZO: 114.307; 472.060
Oppervlakte	: circa 2.000 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bedrijfswoning met erf en tuin
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze
Bevoegde overheid	: Gemeente Uithoorn
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Wormer
Datum uitvoering	: 13 december 2012

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Drechtijk 69 te De Kwakel
Gemeente	: Uithoorn
Oppervlakte	: circa 2.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Bedrijfswoning met erf en tuin
Toekomstig perceelsgebruik	: twee woningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw van twee woningen. Er is vooralsnog alleen een verbeelding van de voorgenomen plannen en de concrete diepte van de werkzaamheden is niet vastgelegd. Er wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,50 meter onder maaiveld.



Figuur 1: verbeelding van de voorgenomen ontwikkeling aan de Drechtijk 69

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Drechtdijk zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de zuidgrens van de bebouwde kom van De Kwakel en wordt aan de westzijde begrensd door de Drechtdijk (zie figuur 2). De overige zijden worden door de erfafscheiding van de belendende percelen begrensd.



Figuur 2: plangebied bij aanvang van de werkzaamheden gefotografeerd vanaf de Drechtdijk in zuidelijke richting.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Uithoorn
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Drechtijk is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 30 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 *Landschappelijke situatie - geomorfologie*

Met het smelten van de ijskappen aan het begin van het Holoceen (ongeveer 10.000 jaar geleden) steeg de zeespiegel. Met dit stijgende waterniveau en als gevolg van de beperkte ontwatering ontstonden in Noord-Holland grote moerassen en zoetwatermeren. Deze gebieden waren ideale gebieden voor veenvorming, wat dan ook op grote schaal plaatsvond. Met de verminderde stijging van de zeespiegel in de loop van het Holoceen begint de kustlijn zicht te vormen. De grote moerassen kwamen verder landinwaarts te liggen en de gebieden achter de kustlijn, waaronder het plangebied, raakte steeds vaker overspoeld. Als gevolg van deze overspoelingen vormde zich vlakten van getijdenafzetting (Laagpakket van Wormer). Deze getijdenafzettingen bestaan uit geulen en krekens met tussenliggende zandvlakten. Tijdens deze overspoelingen ontwikkelde zich langzaam de strandwallen met als gevolg dat de kust zich verder westwaarts ontwikkelde. De strandwallen vormde een natuurlijke barrière voor het grondwater en het grondwater achter de strandwallen steeg en ging over naar een zoet milieu. In dit zoete milieu kreeg het veen opnieuw de mogelijkheid zich te ontwikkelen, dit veenpakket (Hollandveen) behoort tot de Formatie van Nieuwkoop (Van der Zee 2010; Exaltus/Orbons/Van der Feest 2011).

Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart (bijlage 5) gelegen op een ontgonnen veenvlakte (legenda-eenheid 1M46). Op de AHN (bijlage 7) is duidelijk te zien dat de omgeving van De Kwakel lager ligt dan de kern van De Kwakel. Het fort aan de overzijde van de Drechtijk is op deze kaart ook prominent in het landschap aanwezig.

3.2 *Landschappelijke situatie - bodem*

Op de bodemkaart (bijlage 6) zijn in het plangebied koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) (legenda-eenheid hVb) aanwezig. Dit zijn veengronden waarvan bijna het volledige profiel uit moerig materiaal bestaat. Waarbij het bovenste pakket (15-50 cm beneden maaiveld) uit veraard kleiig veen of venige klei bestaat. Incidenteel kan er een kleilaag van minder dan 15 cm voorkomen binnen de eerste 40 cm beneden maaiveld. Op koopveengronden wordt vaak een toemaakdek aangetroffen, een mengsel van stalmest en bagger uit sloten. Op deze wijze is in het verleden de veraarding van het veen bevorderd (Klooster/ Jansen 2010). Op enige afstand ten noorden van het plangebied liggen kalkrijke leek- / woudeerdgronden (legenda-eenheid pMn55A). Leek-/ woudeerdgronden hebben een mineraalrijke bovengrond met een dikte tussen de 30 en 50 centimeter en zijn gelegen op een stevig veenpakket (Van Wallenburg 1968).

3.3 *Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht*

Met de toenemende invloed van de mens op het landschap begint de ontginning van het omliggende landschap van het plangebied. Rond 800 na Chr. is het landschap een veenmoeras doorsneden met diverse riviertjes, onder andere de Amstel. Deze riviertjes speelden een belangrijke rol in de ontginning van het landschap. Dit waren ideale transportroutes. Daar waar dergelijke riviertjes ontbraken werden vaak bevaarbare kanalen gegraven. Naast het fungeren als transportmogelijkheid dienden de kanaaltjes en sloten ook voor ontwatering van het gebied. Dit was noodzakelijk om het gebied beter geschikt te maken voor landbouw. Deze ontginningsmethode zorgde voor het typerende beeld van smalle, langwerpige percelen. Tot de droogmaling van het gebied in de 19^e eeuw ontwikkelde de regio zich, als gevolg van turfwinning, tot een lappendeken van natuurlijke- en ontginningsplassen (Van der Zee 2010; Exaltus/ Orbons/ Van der Feest 2011)

Dat De Kwakel van weinig belang was in de 17e eeuw valt op te merken indien er gekeken wordt naar oudere kaarten (figuur 2). Zo komt De Kwakel, geschreven als quakel, wel voor op de kaarten uit 1647 en 1687, maar is afwezig op de kaarten van Blaeu uit 1665.

Ook op de kaarten van 1647 en 1687 krijgt quakel geen aanduiding als grotere nederzetting, maar wordt geplaatst bij een strook lintbebouwing. Waarschijnlijk is het dorp op dat moment ook niet meer dan dat.



Figuur 2: links een kaart uit 1647 rechts uit 1687 (bron: www.watwaswaar.nl)

Hoewel de locatie aan de Drechtdijk in het schutsveld is gelegen van de stelling van Amsterdam, heeft deze weinig militair belang gehad bij de inval van de Duitse troepen. De Stelling is wel in staat van paraatheid gebracht maar heeft geen zware gevechten doorstaan. In de omgeving van Uithoorn zijn in het buitengebied voor zover bekend slechts zeven woningen beschadigd. Dit zal waarschijnlijk te maken hebben met de beperkte dreiging in het gebied, grote delen van de omgeving Amsterdam stonden namelijk onder water als gevolg van inundatie door de Duitse troepen (Van Blankenstein 2006).

Voor zover bekend zijn er geen vliegtuigen neergestort in de omgeving van het plangebied (Auwerda/Grimm 2008; Zwanenburg 1990).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW een lage kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Uithoorn ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting, daarnaast ligt het westelijke deel in een ontginningsas.

In de omgeving van het plangebied is één monument bekend (tabel 1), zijn er negen onderzoeken uitgevoerd (tabel 2) en geen waarnemingen bekend.

Het monument betreft de historische bebouwing van de kern van De Kwakel. Dit monument is indicatief voor de bewoningsmogelijkheden in de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden gesteld dat, met uitzondering van de begeleiding uitgevoerd in het historische centrum van De Kwakel, archeologische onderzoeken geen informatie hebben opgeleverd over mogelijke aanwezige archeologische resten.

Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
14.545	305 (NNW)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Historische kern De Kwakel

Tabel 1: Monumenten uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
3.253	(NO)	Geen relevante indicatoren aangetroffen	ADC 2004, booronderzoek, geen indicatoren, geen vervolg
14.110	430 (NNO)	N.v.t.	Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2005, bureauonderzoek, vervolg d.m.v. gravend onderzoek en bouwhistorisch onderzoek
13.315	870 (ZW)	Geen relevante indicatoren	Jacobs & Burnier 2005, booronderzoek, geen archeologische waarden, geen vervolg
24.083	415 (NNO)	Nieuwe tijd C	Jacobs & Burnier 2008, archeologische begeleiding, historische bebouwing aangetroffen, niet binnen verstoringszone, geen vervolg
27.451	875 (ZW)	Geen relevante indicatoren	RAAP 2009, booronderzoek, verstoord, geen vervolg
32.118	790 (NO)	Geen relevante indicatoren	Grontmij 2009, booronderzoek, geen archeologische waarden, geen vervolg
37.030	950 (ONO)	Geen relevante indicatoren	ADC 2011, booronderzoek, geen archeologische waarden, geen vervolg
39.423	745 (NNW)	Geen relevante indicatoren	Archeopro 2011, booronderzoek, geen archeologische waarden, geen vervolg
51.329	780 (N)	N.v.t.	ADC 2012, bureauonderzoek, ongunstige bodem en ontginning, geen vervolg

Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuur 3 te zien is, is er nooit sprake geweest van vaste bebouwing op het plangebied. Het plangebied stond in de periode 1811-1832 kadastraal beschreven als weiland en melkplaats.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1928 en 1969, met in rood het plangebied.

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen ten zuiden van De Kwakel op een ontgonnen veenvlakte.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage verwachting geldt voor archeologische resten uit de periode tot de late middeleeuwen. In de ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen bestond de omgeving van het plangebied uit uitgestrekte veenmoerassen en veenplassen. Dit waren zeer ongunstige vestigingsgebieden.

Vanaf het begin van de late middeleeuwen wordt de regio in toenemende mate ontgonnen en op plaatsen waar het veen niet is vergraven bestaat de mogelijkheid dat er archeologische resten uit deze periode hun neerslag hebben gevonden. Derhalve, gezien de ligging op een historische ontginningsas, geldt voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd een hoge verwachting.

Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d.. Er moet eveneens rekening gehouden worden met de aanwezigheid van perceels- of ontginningsloten.

Gezien de afwezigheid van bebouwing uit de toegepaste bronnen zullen er naar verwachting geen verstoringen aanwezig zijn anders dan in samenhang met natuurlijke processen en het gebruik als akker.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 6 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 280 cm – mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De bodem in het plangebied bestaat uit een ondergrond van matig fijn zwak siltig zand. Dit zand is slecht gesorteerd en bevat brikken veen. Op dit zand komen afwisselend klei en veenpakketten voor. De pakketten hebben vrijwel allemaal een erosieve overgang. De veenlagen zijn kleihoudend en de kleipakketten bevatten veenbrokken of zijn licht humeus van aard. Boringen 2 en 3 liggen in de directe omgeving van de huidige woning en hebben in de top van het bodemprofiel een antropogeen pakket. Boringen 5 en 6 zijn in de kassen achter de woning gezet en hebben een afwijkend profiel, hier bestaat de bodem uit een gelaagde klei onder een pakket veen waarvan de top veraard (geoxideerd) is.



Figuur 6: boring 2 met in de top een recent ophoogpakket

5.3 Interpretatie

De bodem binnen het plangebied kan grofweg beschreven worden als een verslagen of verspoelde bodem. De sterk erosieve overgangen tussen de lagen en de veenbrokken zijn hier duidelijke indicatoren voor. Boringen 2 en 3 bevatten in de top van het profiel een ophooglaag. Deze is naar zeggen van de bewoner van Drechtijk 73 door de huidige eigenaar ten tijden van de bouw van de woning opgebracht.

De diepere zandlaag, zoals is aangetroffen in boring 4, is een indicator dat er overspoelingen in het plangebied hebben plaatsgevonden waar veel kracht in zat. De aanwezigheid van brokken veen, hout en grind doen vermoeden dat eventueel oudere resten, zoals in het verwachtingsmodel is gewaardeerd, niet meer aanwezig zijn. Waarschijnlijk is het plangebied altijd te nat geweest om anders dan als weiland dienst te doen.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het geen onderdeel is van deze fase van onderzoek, zijn er tijdens de veldwerkzaamheden resten baksteen en een fragment keramiek aangetroffen in boring 3. De resten zijn recent van aard. Het keramiek kan worden gedateerd in de periode 1950-2000. Hiermee kan worden onderbouwd dat de ophooglaag en andere ingrepen in het plangebied gekoppeld zijn aan de bouw van de huidige woning.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Het plangebied kan worden omschreven als verspoeld of verslagen. De onderscheidende bodemlagen hebben erosieve overgangen en de klei en zandafzettingen bevatten brokken veen. Rond de woning is er sprake van een ophoging van het terrein. Deze ophoging is echter van recente aard. Er is recent aardewerk en baksteen in en onder aangetroffen. Tijdens het onderzoek is rekening gehouden met de mogelijkheid dat er een toemaakdek aanwezig is. Echter is deze niet aangetroffen. Er kan worden gesteld dat de bodem niet uit de verwachte koopveengronden op bosveen bestaat. De hoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag. Waarschijnlijk is het perceel na ontginning alleen als weiland gebruikt tot de bouw van de huidige woning en kassen.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee, alle aanwezige lagen zijn afgezet in een zeer nat milieu en ten dele verspoeld.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Er zijn geen relevante lagen aangetroffen.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Er zijn geen niveaus aangetroffen waar archeologische resten in voorkomen, derhalve vormt de voorgenomen ontwikkeling geen bedreiging voor het bodemarchief ter plaatse.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied grotendeels verspoeld of verslagen is. Daar waar een ophoging aanwezig is, rond de huidige woning, kan door informatie van omwonenden en indicatoren worden vastgesteld dat het om een recente ophoging gaat. Er is geen toemaakdek aangetroffen en geen aanwijzingen voor bewoonbare lagen. Vermoedelijk is het gebied altijd te nat geweest om anders te gebruiken dan als weiland. Derhalve vormt de voorgenomen ontwikkeling geen bedreiging voor het bodemarchief en wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Blaeu, J., 2010: *Joan Blaeu Atlas Maior of 1665, de lage landen*, Nederlandse editie, Kerkdriel.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Exaltus, R./ J. Orbons/ N.J.W. van der Feest, 2011: *De Linie, De Kwakel, Gemeente Uithoorn, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlakte kartering en karterend booronderzoek*, Archeopro rapport 11070, Maastricht.
- Klooster, B./ H. Jansen, 2010: *Archeologisch onderzoek plangebied Boterdijk te De Kwakel gemeente Uithoorn*, Grontmij archeologische rapporten 838, Alkmaar.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Zee, van der, R.M., 2010: *Boterdijk 27, De Kwakel (gemeente Uithoorn), Een Bureauonderzoek en inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC rapport 2439, Amersfoort.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.
- Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2
www.watwaswaar.nl
www.bhic.nl
www.ahn.nl
www.molendatabase.org

Archeologische kaarten en databestanden:

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

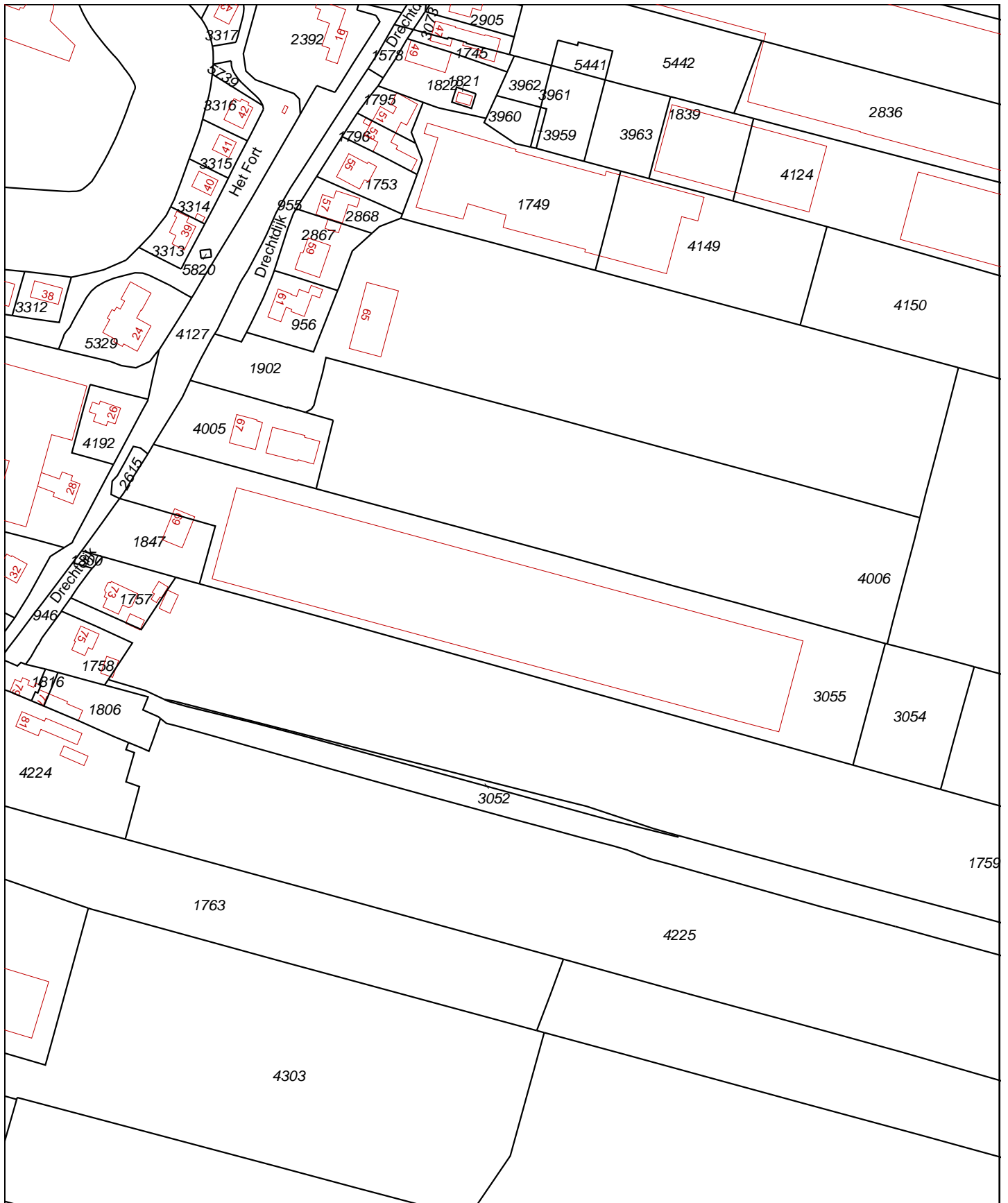
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object UITHOORN C 3055
Drechtijk 69, 1424 RC DE KWAKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



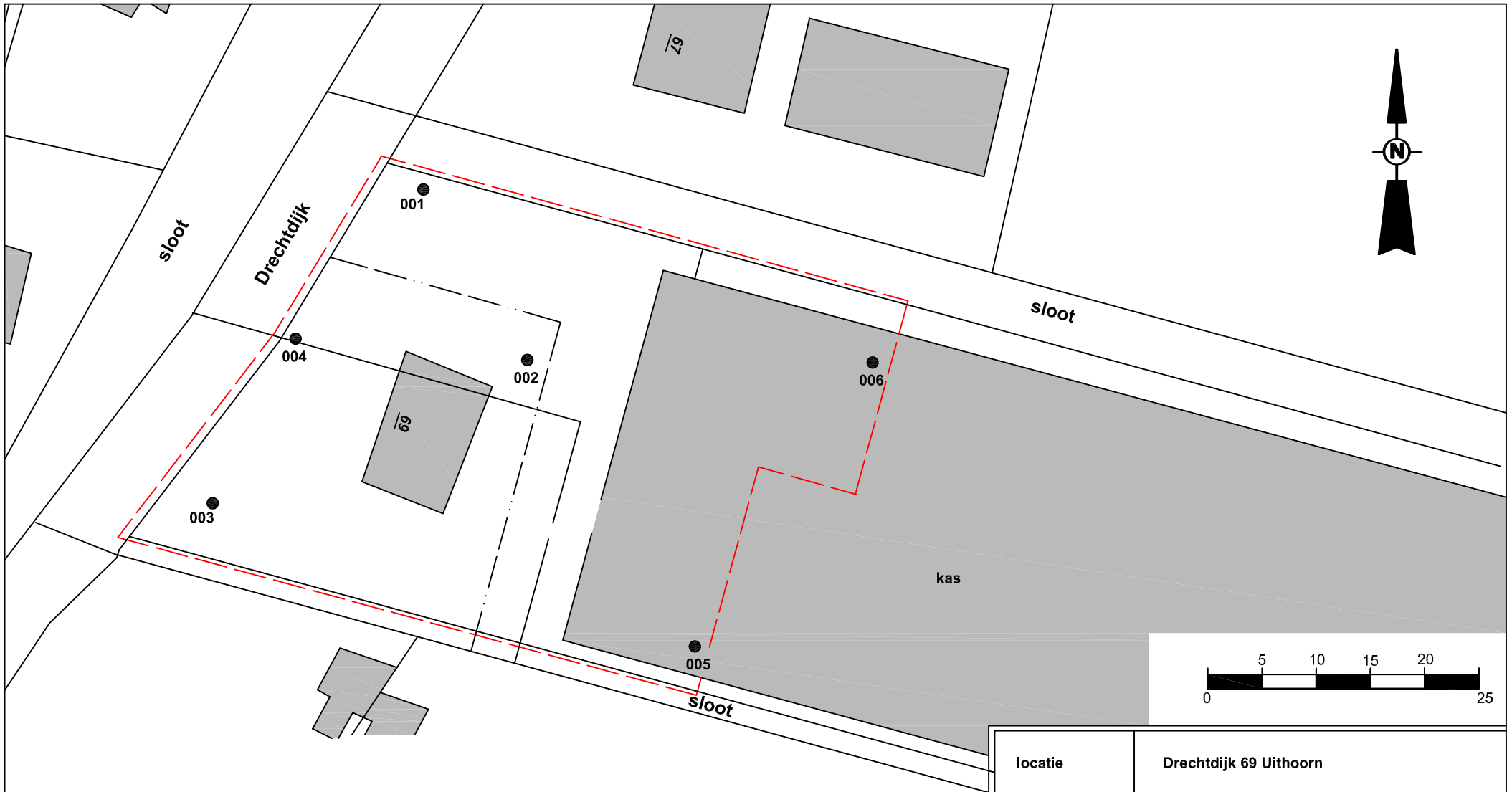
<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	UITHOORN	
25	Huisnummer	Sectie	C	
—	Kadastrale grens	Perceel	3055	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 december 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

● boring

□ onderzoekslocatie

locatie	Drechtdijk 69 Uithoorn	
project	AM12361	
opdrachtgever	Ordito Gilze B.V.	
schaal	1 : 500	
formaat	A4	
datum	18-12-2012	
getekend	HvdT	



BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

17-12-2012

115572 / 473328



113046 / 470802

Legenda

- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

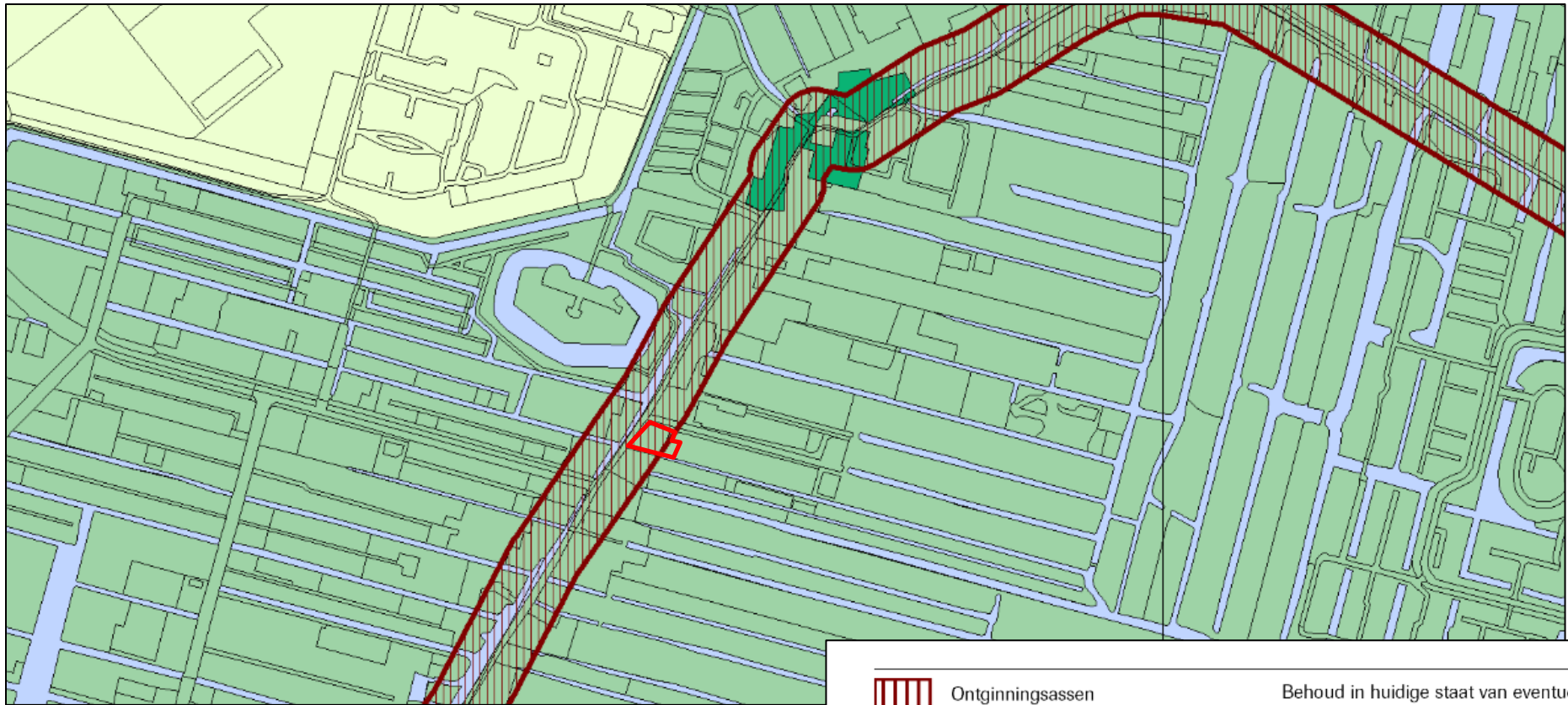
0 500 m







Archis2
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



	Ontginningsassen	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Hoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Middelhoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Lage verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

115572 / 473328



113046 / 470802

Legenda

-  TOP10 ((c)TDN)
-  ONDERZOEKSMELDINGEN
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
 -  Wanden
 -  Hoge heuvels en ruggen
 -  Terpen
 -  Hoge duinen
 -  Plateaus
 -  Terrassen
 -  Plateau-achtige vormen
 -  Waaivormige glooiingen
 -  Niet-waaivormige glooiingen
 -  Lage ruggen en heuvels
 -  Welvingen
 -  Vlakten
 -  Laagten
 -  Ondiepe dalen
 -  Matig diepe dalen
 -  Diepe dalen
 -  Water
 -  Bebouwing
 -  Overig (Dijken etc)

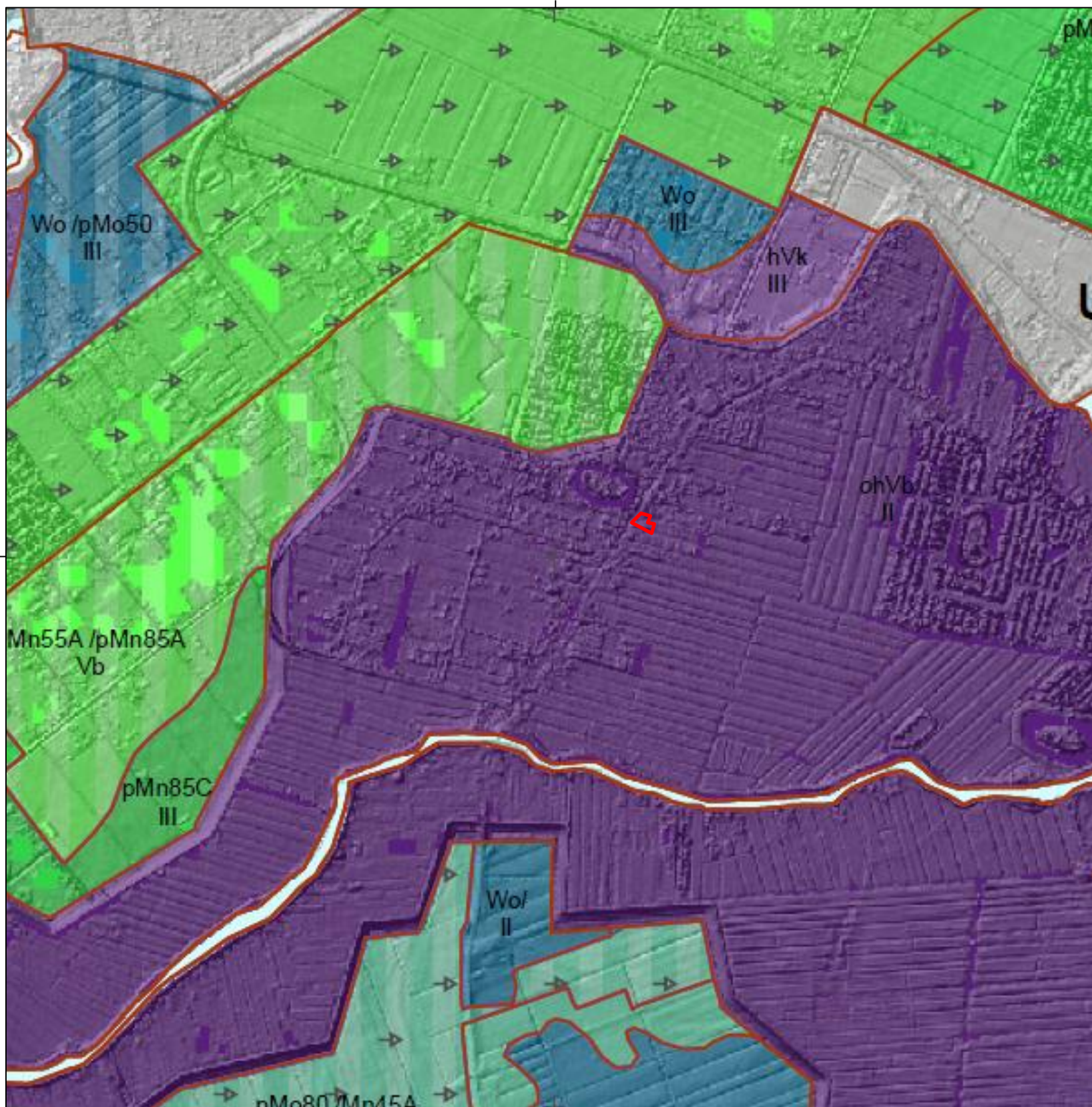


Archis2

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

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVb Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVk Koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm
- hEV Aarveengronden
- Vo Vlietveengronden
- pVb Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- pVc Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- kVb Waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- Vc Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vr Vlierveengronden op rietveen of zeggerietveen
- Vk Vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- Wo Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei
- Wg Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op gerijpte zavel of klei

Zeekleigronden

- pMo50 Tochteerdgronden; zavel
- pMo80 Tochteerdgronden; klei
- pMn55A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- pMn85A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn52C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 2
- pMn85C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn86C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- pMn55C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel
- Mo50C Kalkarme nesvaaggronden; zavel
- Mo80C Kalkarme nesvaaggronden; klei
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 5
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn85C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 5

Rivierkleigronden

- pRv81 Liedeerdgronden; klei, profielverloop 1
- pRn56 Leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- pRn86 Leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- pRn59 Leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2
- Rv01C Kalkloze drechtvaaggronden; profielverloop 1
- Rn62C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2
- Rn67C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn94C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 4
- Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn95C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4

Grondwatertrappen

Grondwatertrap (Gt)	I	II	IIB	III	IIIB	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)	<20	<40	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)	<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstromd
 s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
 w...water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

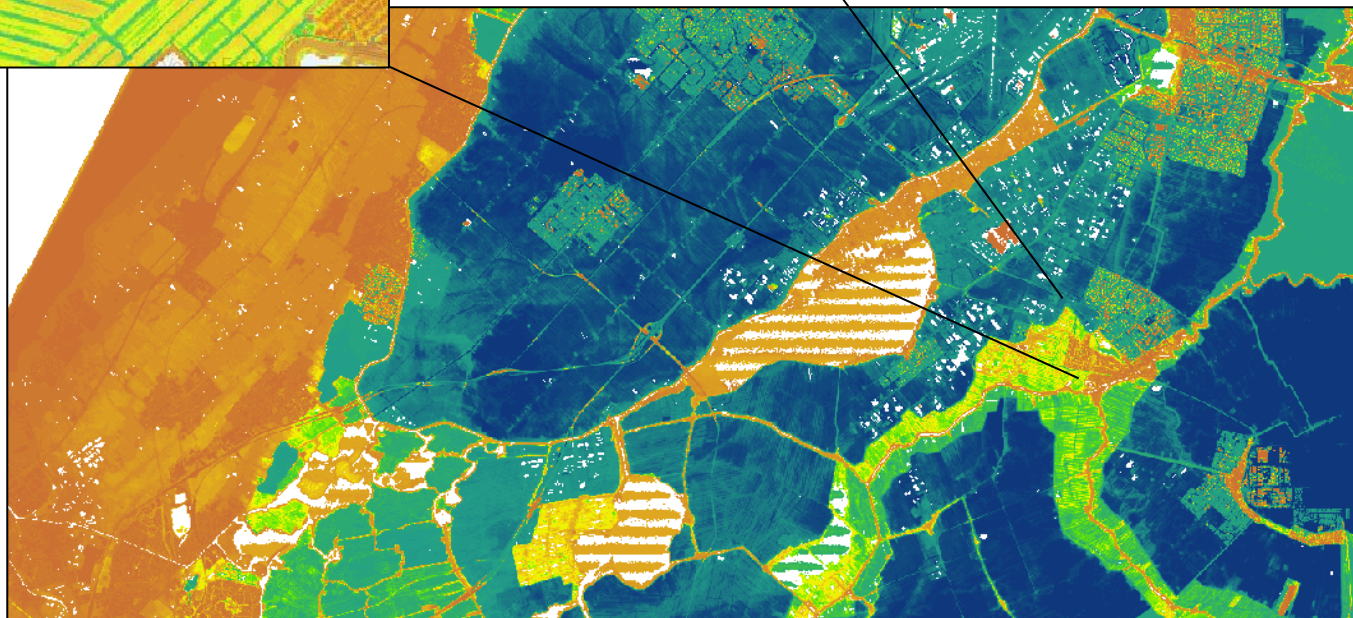
- AP Petgaten
- AWg Warmoezerijgronden (gerijpt)

Algemene onderscheidingen

- Bebouwing
- Water
- ↑ : ↑ Opgehoogd of opgespoten
- ↓ : ↓ Afgegraven
- → Vergraven

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

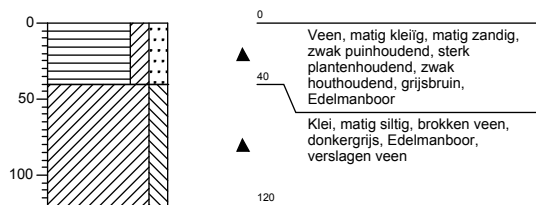


BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001

-0,9 m +NAP

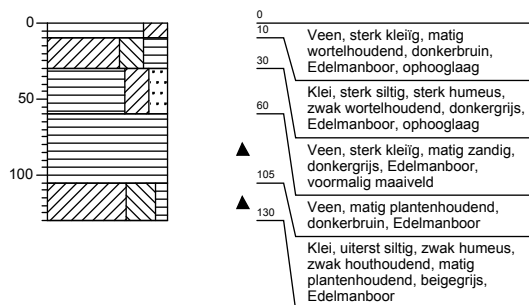


▲ 0 Veen, matig kleiig, matig zandig, zwak puinhoudend, sterk plantenhoudend, zwak houthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

▲ 40 Klei, matig siltig, brokken veen, donkergrijs, Edelmanboor, verslagen veen

Boring: 002

-1,1 m +NAP



▲ 0 Veen, sterk kleiig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, ophooglaag

▲ 30 Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, ophooglaag

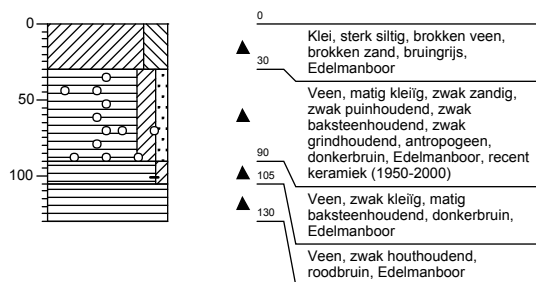
▲ 60 Veen, sterk kleiig, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor, voormalig maaiveld

▲ 105 Veen, matig plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

▲ 130 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, matig plantenhoudend, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 003

-0,7 m +NAP



▲ 0 Klei, sterk siltig, brokken veen, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor

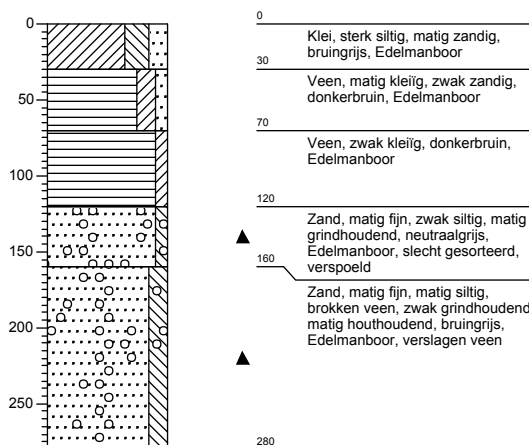
▲ 30 Veen, matig kleiig, zwak zandig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, antropogeen, donkerbruin, Edelmanboor, recent keramiek (1950-2000)

▲ 90 Veen, zwak kleiig, matig baksteenhoudend, matig donkerbruin, Edelmanboor

▲ 105 Veen, zwak houthoudend, roodbruin, Edelmanboor

Boring: 004

-0,8 m +NAP



▲ 0 Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor

▲ 30 Veen, matig kleiig, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

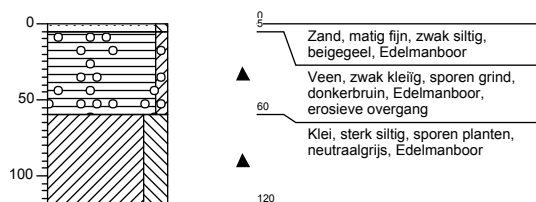
▲ 70 Veen, zwak kleiig, donkerbruin, Edelmanboor

▲ 120 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, slecht gesorteerd, verspoeld

▲ 160 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken veen, zwak grindhoudend, matig houthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, verslagen veen

Boring: 005

-1,1 m +NAP



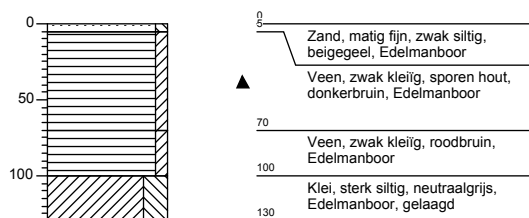
▲ 0 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegel, Edelmanboor

▲ 60 Veen, zwak kleiig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor, erosieve overgang

▲ 120 Klei, sterk siltig, sporen planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 006

-1,1 m +NAP



▲ 0 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegel, Edelmanboor


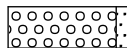
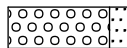
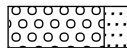

▲ 60 Veen, zwak kleiig, sporen hout, donkerbruin, Edelmanboor

▲ 70 Veen, zwak kleiig, roodbruin, Edelmanboor

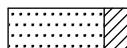
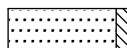
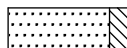
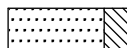
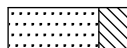
▲ 100 Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, gelaagd

Legenda (conform NEN 5104)

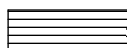
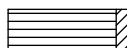
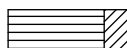
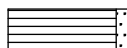
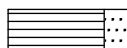
grind

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

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

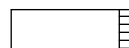


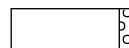


klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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

olie

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






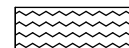
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water