

Archeologisch onderzoek Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 763



Archeologisch onderzoek Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Inventariserend Veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 763

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Wetland Wonen

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 12 oktober 2009

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Subtitel : Inventariserend Veldonderzoek
GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 763

Projectnummer : 273418

Referentienummer :

Revisie :

Datum : 12 oktober 2009

Auteur(s) : mevr. drs. P. Fijma

E-mail adres : paula.fijma@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. dr. J.J. Hekman

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : dhr. drs. E. Kuik

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
oost@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 25-02-2009
concept : 10 maart 2009
definitief : 12 oktober 2009

Opdrachtgever : Wetland Wonen

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv
Mevr. drs. P. Fijma

Bevoegd gezag : Gemeente Steenwijkerland

Contactpersoon : Mevr. drs. M. Nieuwenhuis

Locatie : gemeente : Steenwijkerland
plaats : Wanneperveen
toponiem : Zuster A Kortplantsoen

RD-coördinaten : N x: 204.598 / y: 524.367
O x: 204.606 / y: 524.342
Z x: 204.554 / y: 524.320
W x: 204.544 / y: 524.342

kaartblad : 21E Meppel
afm. plangebied : Circa 700 m²

AMK : monumentnr. : -

Archis2 : CIS-code : 33800

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doel.....	5
2	Bureauonderzoek.....	6
2.1	Werkwijze.....	6
2.2	Geologie.....	6
2.3	Geomorfologie.....	7
2.4	Bodem.....	7
2.5	Archeologie.....	7
2.5.1	AMK.....	7
2.5.2	Archis2.....	7
2.5.3	IKAW.....	7
2.5.4	Cultuurhistorische Atlas van Overijssel.....	7
2.5.5	KICH.....	8
2.5.6	Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Steenwijkerland.....	8
2.6	Bewoningsgeschiedenis.....	8
2.7	Historische, huidige en toekomstige situatie.....	9
2.8	Archeologische verwachting.....	9
2.8.1	Algemeen.....	9
2.8.2	Archeologische verwachting locatie Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen.....	9
2.8.3	Specificatie archeologische perioden.....	9
2.8.3.1	Vroege en Midden Steentijd.....	9
2.8.3.2	Neolithicum.....	10
2.8.3.3	Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.....	10
3	Veldonderzoek.....	11
3.1	Werkwijze.....	11
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	11
3.3	Conclusies veldonderzoek.....	11
4	Evaluatie.....	13
4.1	Conclusies.....	13
4.2	Advies.....	13

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische basiskaart

Bijlage 3: Locatie boringen

Bijlage 4: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Wetland Wonen heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen. Het onderzoek heeft bestaan uit een korte bureaustudie, het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) en de rapportage hierover. Er is een booronderzoek uitgevoerd met aandacht voor geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 700 m². De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 1. Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op ongeveer 0,3 m NAP.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

1.2 Aanleiding en doel

De opdrachtgever is voornemens in het plangebied 4 levensloopwoningen te realiseren. De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

Allereerst is een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit verwachtingsmodel is binnen het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-B) uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

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 de bevoegde overheid.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Het doel van het bureauonderzoek is om de bekende en potentiële archeologische waarden van het plangebied in kaart te brengen. Hierbij is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten, het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en overige relevante literatuur. Aan de hand van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

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

2.2 Geologie

De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Pleistoceen en het Holoceen (zie Tabel 2.1). Het klimaat in het Weichselien wordt gekenmerkt door droogte en kou. In deze periode wisselden koude en minder koude perioden elkaar af. In koude perioden speelden met name eolische processen een rol. In minder koude perioden was er tevens sprake van processen die onder fluvioperiglaciale omstandigheden optraden. In koude perioden gedurende het Weichselien trad op grote schaal winderosie op. Op lokale schaal traden verstuiwingen op die het oppervlak bedekt hebben met een laag zand, die doorgaans aangeduid wordt als *dekzand*. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

Tabel 2.1 Indeling van het Kwartair

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

Het is bekend dat al in het Laat Weichselien op sommige plaatsen de veengroei op gang kwam. Dat gebeurde in komvormige laagten, waar het water moeilijk kon afvloeien. In het Boreaal kwam de veengroei pas goed op gang. In eerste instantie vormde zich veen op drassige plaatsen zoals langs riviertjes. De veengroei hield aanvankelijke gelijke tred met de stijging van de grondwaterstand in het Atlanticum. De grootste uitbreiding van het veen heeft plaatsgevonden

in het tweede deel van het Subboreaal. Het hoogveen vormt het laagpakket van Griendtsveen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop.

2.3 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart¹ geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn aan. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug al dan niet bedekt met oud bouwlanddek (eenheid 3L5). Deze relatief hoog gelegen delen van het landschap werden in het verleden gezien als gunstige locaties voor bewoning.

2.4 Bodem

In het plangebied is niet gekarteerd voor de Bodemkaart², omdat het in de bebouwde kom ligt. Direct ten oosten van Wanneperveen liggen meerveengronden op zand met humuspodzol beginnend ondieper dan 1,2 m beneden het maaiveld (type zVp). Soms is het zand van deze gronden verspoeld. Direct ten oosten en ten zuiden van Wanneperveen komen voornamelijk moerige podzolgronden met humushoudend zanddek en moerige tussenlaag (type zWp) voor. Deze gronden vormen in het veengebied rond Wanneperveen de hoger gelegen delen van het landschap naast de iets hoger gelegen veldpodzolgronden. Soms liggen ze als ruggen tussen de lager gelegen veengronden. Ten noorden van Wanneperveen liggen laarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (type cHn21). Meestal zijn deze gronden ontstaan op dekzandkoppes of –ruggen en liggen ze langs enkeerdgronden.

2.5 Archeologie

2.5.1 AMK

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

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd (zie Bijlage 2).

2.5.2 Archis2

In Archis2 van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. In het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van 300 m, zijn tevens geen waarnemingen geregistreerd (zie Bijlage 2).

2.5.3 IKAW

De IKAW geeft voor heel Nederland de trefkans aan op de aanwezigheid van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën: een hoge, middelhoge, lage en zeer lage trefkans. De kaart is voornamelijk gebaseerd op de bodemkaart. Volgens de IKAW ligt het plangebied in de bebouwde kom. De directe omgeving van het plangebied heeft een lage trefkans op het aantreffen van archeologische resten.

2.5.4 Cultuurhistorische Atlas van Overijssel

In aanvulling op de landelijke verwachtingskaarten hebben veel provincies eigen verwachtingskaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel geeft informatie over historische landschapsstructuren, bouw-

¹ Meetnetlandschap.nl

² Kuijter, P.C. & H. Rosing, 1994. Bodemkaart van Nederland schaal 1:50 000. Toelichting bij kaartblad 21 Oost Zwolle. Wageningen, DLO-Staring Centrum

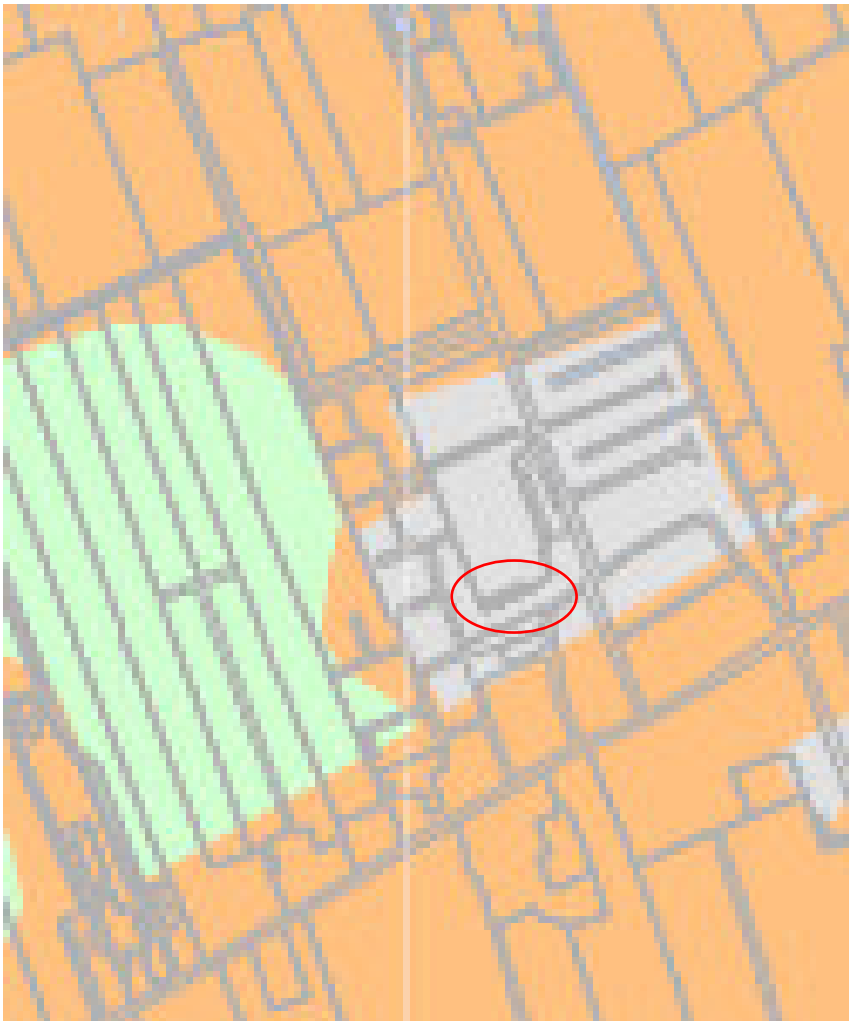
kundige monumenten en archeologische vindplaatsen van de regio. Het raadplegen van de Atlas heeft geen aanvullende archeologische gegevens opgeleverd.

2.5.5 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.

2.5.6 Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Steenwijkerland

Steenwijkerland heeft een eigen archeologische verwachtingskaart op laten stellen. Deze kaart is vertaald in een beleidsadvieskaart. Volgens deze kaarten ligt de locatie in de bebouwde kom (zie Afbeelding 2.5). De directe omgeving van Wanneperveen heeft grotendeels een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het beleid voor deze gebieden houdt in dat voor grondwerkzaamheden boven de 100 m² een archeologisch onderzoek verplicht is.



Afbeelding 2.5: Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Steenwijkerland (Bron: www.steenwijkerland.nl)

2.6 Bewoningsgeschiedenis

De naam Wanneperveen wordt in 1284 voor het eerst genoemd in officiële papieren. Wanneperveen is een typisch voorbeeld van een lintdorp. Dat komt omdat het vroeger gelegen was op een hoogveengebied, dat op systematische wijze is ontgonnen vanuit het Meppelerdiep. De naam Wanneperveen verwijst naar enerzijds het veen, anderzijds naar een klein riviertje dat vroeger ter plaatse van het dorp liep: wan betekent weinig en epe of apa betekent water. Het

dorp lag oorspronkelijk verder naar het westen, maar omdat het land door de ontginning te nat werd, verschoof het dorp na de 15e eeuw naar het oosten. Er werd toen ook een kerk gebouwd. Door de turfontginning en de turfverkoop aan Holland was Wanneperveen in de 16e en 17e eeuw relatief welvarend. Op een gegeven moment was verdere turfontginning niet mogelijk, en de bevolking is toen gaan leven van agrarische activiteiten en eendenvangst, wat leidde tot armoede in de 18e eeuw.

2.7 Historische, huidige en toekomstige situatie

Op een kaart uit de periode 1830-1850³ is te zien dat Wanneperveen ongeveer dezelfde vorm heeft als tegenwoordig. Het is een duidelijk lintdorp. Ter plaats van het plangebied was in de genoemde periode nog geen bebouwing aanwezig. Wel was het gebied ontgonnen. Het bestond uit langgerekte percelen grasland.

Tegenwoordig ligt het plangebied in een woonwijk. Het terrein ligt braak. Echter in het recente verleden hebben hier twee gebouwen gestaan. Tijdens de bouw hiervan kunnen de bodem en eventueel aanwezige archeologische waarden zijn verstoord. Men is voornemens om nieuwbouw te realiseren. Ook hierbij zullen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd die verstorend kunnen werken op eventuele archeologische waarden.

2.8 Archeologische verwachting

2.8.1 Algemeen

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

Getracht wordt, door voornamelijk te focussen op de bodemkundige en geomorfologische situatie, de hogere droge delen van het landschap in beeld te krijgen, dat wil zeggen de potentiële nederzittingslocaties. Daarnaast zijn de bekende archeologische gegevens uit de omgeving van het onderzoeksgebied geïnventariseerd. Op basis hiervan is aan het onderzoeksgebied een archeologische verwachting toegekend.

2.8.2 Archeologische verwachting locatie Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Op basis van het Bureauonderzoek kan worden gesteld dat in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. In de top van het Pleistocene zand kunnen archeologische waarden worden verwacht uit het Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Daarna werd het gebied waarschijnlijk te nat voor bewoning. Pas vanaf de Late Middeleeuwen was bewoning weer mogelijk in het gebied. De archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen direct onder het maaiveld worden verwacht. Mogelijk zijn de eventueel aanwezige archeologische waarden (gedeeltelijk) verstoord als gevolg van de aanleg van de inmiddels gesloopte gebouwen in het plangebied.

2.8.3 Specificatie archeologische perioden

2.8.3.1 Vroege en Midden Steentijd

In het Paleolithicum en Mesolithicum werd het gebied mogelijk bezocht door nomadische jagers/verzamelaars. Deze trokken door het gebied en sloegen tijdelijke kampen op de relatief hogere delen van het landschap zoals dekzandopduikingen (koppen, ruggen). Archeologische indicatoren uit deze periode bestaan uit (vuur)stenen artefacten, houtskool en sporen van haarden.

³ www.watwaswaar.nl

2.8.3.2 *Neolithicum*

Vanaf de periode van het Neolithicum gingen mensen op vaste plaatsen wonen waar ze nederzettingen bouwden. Verder deed men vanaf deze periode aan akkerbouw en veeteelt. Archeologische indicatoren uit het Neolithicum kunnen onder andere bestaan uit sporen (paalkuilen, waterputten, greppels), huttenleem, voor de betreffende periode kenmerkend aardewerk en houtschool.

2.8.3.3 *Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*

Archeologische indicatoren uit de periode Middeleeuwen-Nieuwe Tijd kunnen bestaan uit onder andere sporen (paalkuilen, waterputten, greppels, afvalkuilen), funderingsresten, aardewerk, houtschool, metaal, glas en bot.

Tabel 2.2 *Overzicht van archeologische perioden*⁴

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

⁴ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, I: Laat-Paleolithicum. In: *Palaeohistoria* 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, II: Mesolithicum. In: *Palaeohistoria* 39/40 (1997-1998), pp. 99-164.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 2 maart 2009 door een KNA-archeoloog een veldbodemkundig karteerder. Hierbij zijn 6 handmatige grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,3 m in de C-horizont en tot een maximale diepte van 2,0 m beneden maaiveld.

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 3. De boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem van het plangebied is verstoord tot op relatief grote diepte. Soms bestaan de verstoorde lagen grotendeels uit opgebracht zand ten behoeve van de bouw van de inmiddels gesloopte gebouwen. Bij alle boringen zijn tevens puinresten waargenomen. Deze resten zijn tevens waarschijnlijk afkomstig van de recentelijk gesloopte gebouwen in het plangebied. In Tabel 3.2 wordt de maximale verstoringsdiepte per boringen weergegeven in meters beneden het maaiveld.

Tabel 3.2: Maximale verstoringsdiepte per boring

Boringnummer	Verstoringsdiepte in m -mv
1	1,25
2	0,65
3	0,7
4	0,65
5	1,7
6	0,62

Bij boringen 1 tot en met 3 en 6 is onder de verstoorde lagen een veenlaag aangetroffen van gemiddeld 0,25 m dik. Bij boringen 2, 3, 4 en 6 is onder de veenlaag of de verstoorde lagen een podzolprofiel aangetroffen in de zandondergrond. Bij boringen 1 en 5 ligt het veen of de verstoorde grond direct op de C-horizont (niet door bodemvorming beïnvloede bodemlaag).

Vanaf ongeveer 0,9 m beneden het maaiveld is de B-horizont (inspoelingslaag) waagenomen. Deze is ongeveer 0,15 m dik, bruin van kleur en bestaat uit humusarm, zwak lemig, matig fijn zand. De C-horizont is geel van kleur en bestaat uit matig leemarm, matig fijn zand.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Conclusies veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in delen van het plangebied tot op relatief grote diepte is verstoord. Onder de verstoorde lagen is onverstoord veen en Pleistoceen zand

aangetroffen. Bij de meeste boringen is een podzolprofiel waargenomen in de zandondergrond. Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied.

4 Evaluatie

4.1 Conclusies

In opdracht van Wetland Wonen heeft Grontmij een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen. Het onderzoek heeft bestaan uit een beknopt bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied archeologische waarden kunnen worden verwacht. In het Pleistocene zand kunnen resten worden verwacht uit het Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Daarna werd het gebied te nat voor bewoning. Direct onder de bouwvoor kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied in grote delen van het plangebied is verstoord tot op relatief grote diepte. Echter, onder de verstoorde lagen zijn intacte veenlagen en zandlagen met een podzolprofiel aangetroffen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Het onderzoek is gebaseerd op een steekproef. Indien tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden in de delen van het plangebied die niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komen alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dient direct contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid.

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

Bijlage 1

Locatie plangebied

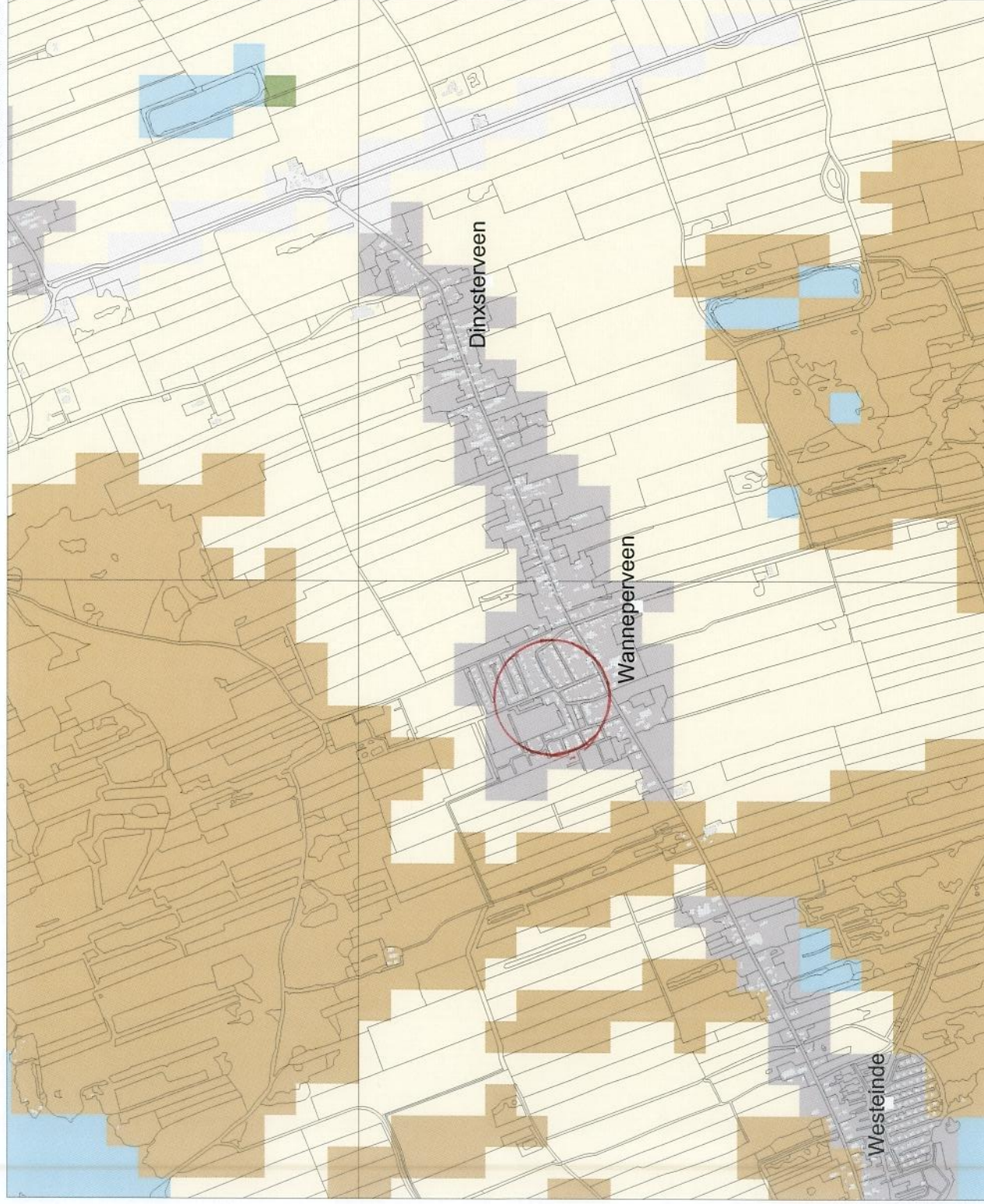
Archeologisch onderzoek Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Locatie Plangebied

206853 / 526116

10-03-2009

Grontmij Nederland bv



Legenda

- PLAATSNAMEN
- HUIZEN
 - TOP10 (©TDN)
- TOP500
- agrarisch gebied
 - bos
 - natuur
 - water
 - stedelijk gebied
 - hoofdwegen en spoorwegen

0 500 m



Archis2



rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

203034 / 522996

Bijlage 2

Archeologische basiskaart

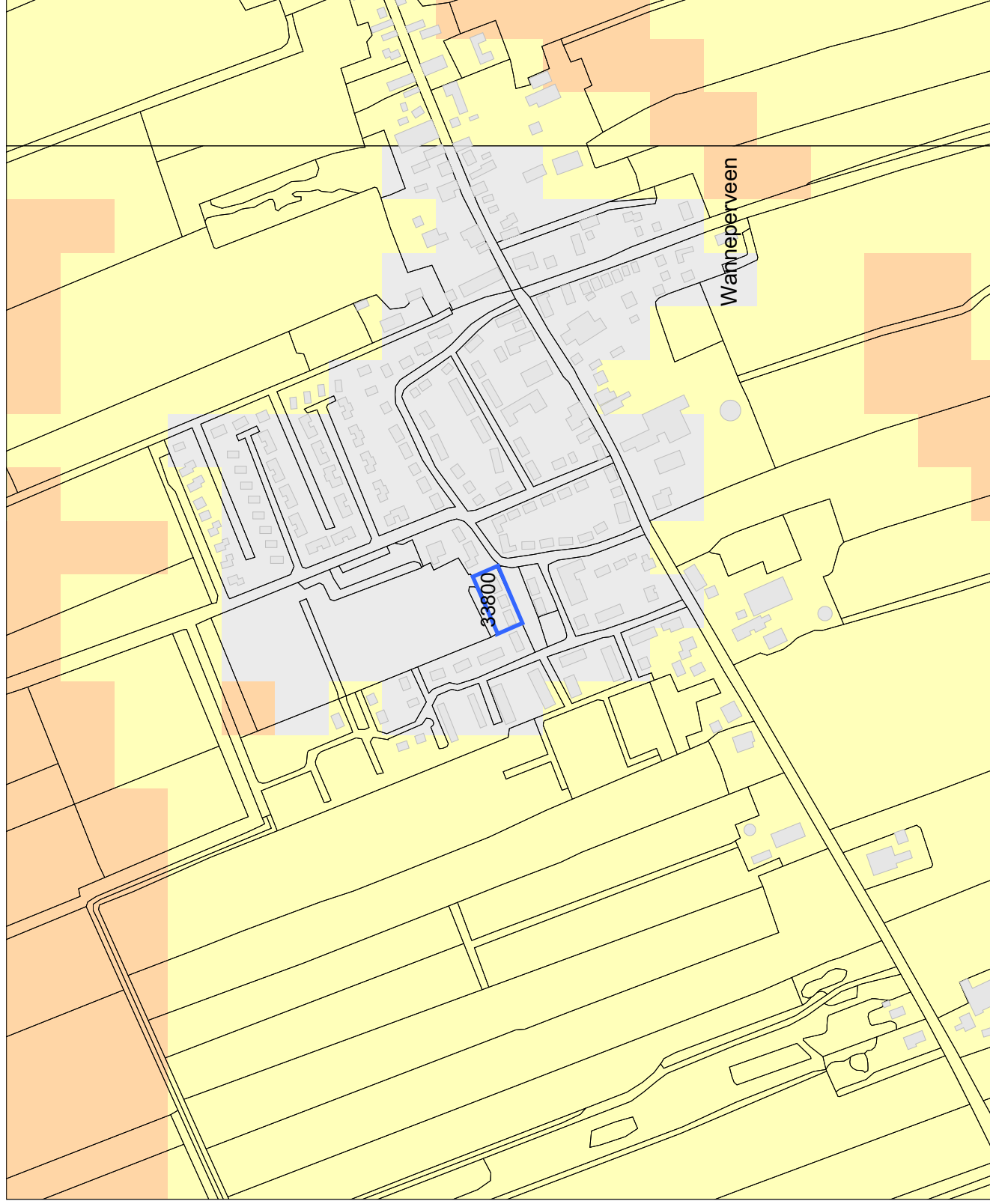
Archeologisch onderzoek Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Inventariserend Veldonderzoek

205141 / 524801

27-02-2009

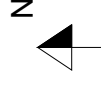
Grontmij Nederland bv



Legenda

- WAARNEMINGEN
 -
- ONDERZOEKSMELDINGEN
 -
- HUIZEN
 -
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
 - TOP10 ((c)TDN)
- IKAW
 - zeer lage treffkans
 - lage treffkans
 - middelhoge treffkans
 - hoge treffkans
 - lage treffkans (water)
 - middelhoge treffkans (water)
 - hoge treffkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
- PLAATSNAMEN

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



204017 / 523882

Bijlage 3

Locatie boringen

Archeologisch onderzoek Zuster A Kortplantsoen te Wanneperveen

Locatie Boringen

204647 / 524396

10-03-2009

Grontmij Nederland bv



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)



Archis2

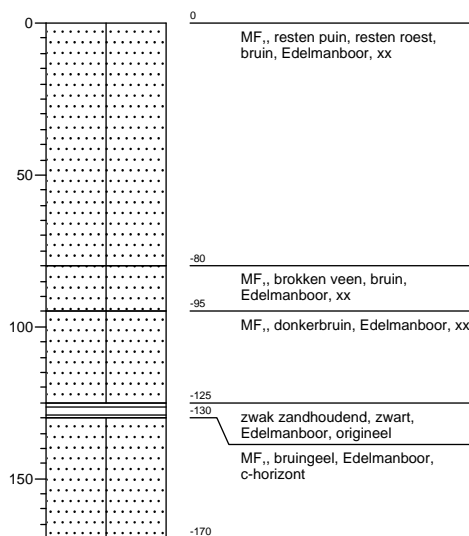
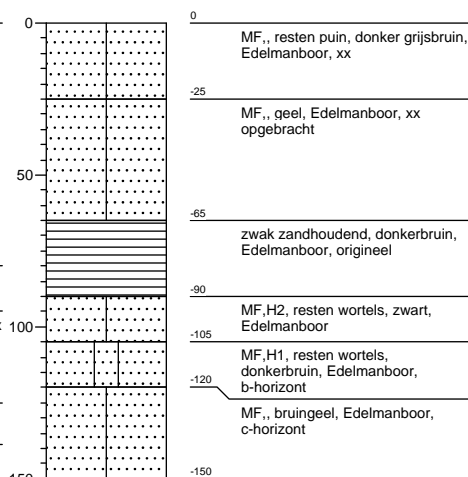
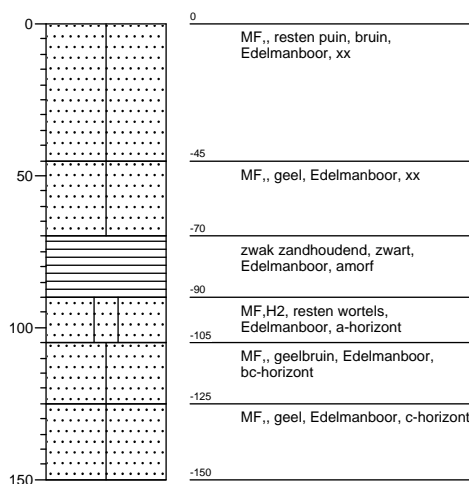
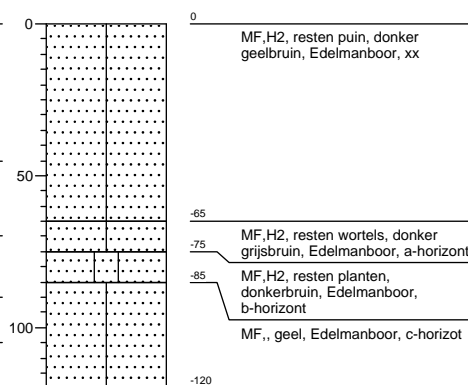
rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

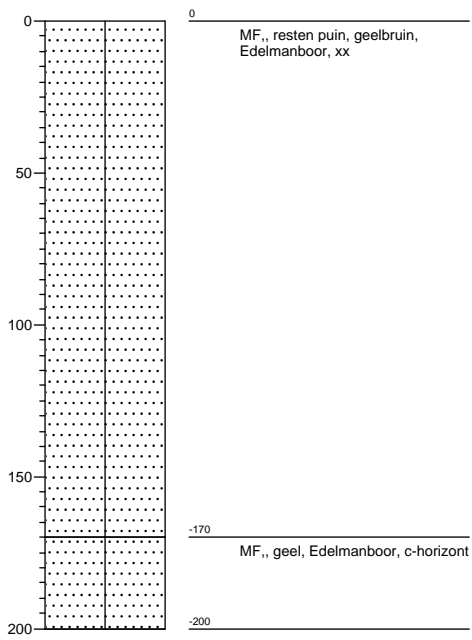
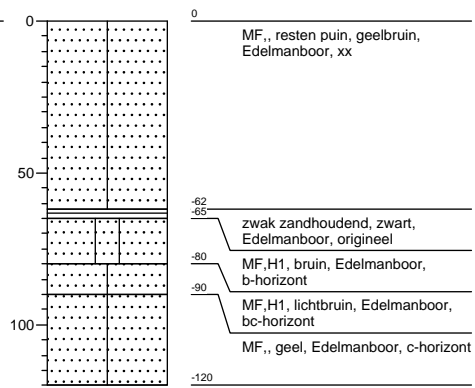


204505 / 524280

Bijlage 4

Boorprofielen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4**

Boring:**5****Boring:****6**

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)
	zwارة zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zwارة klei (35 - 50% lutum)
	zeer zwارة 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

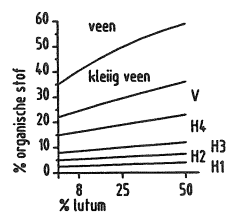
	geroerd monster
	ongeroerd monster

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