

**Archeologisch bureau- en  
booronderzoek aan Dalweg 13  
te Stadskanaal,  
gemeente Stadskanaal (GR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch bureau- en  
booronderzoek aan Dalweg 13 te  
Stadskanaal,  
gemeente Stadskanaal (GR)**

opdrachtgever	Famitec
datum	4 november 2015
projectleider	mevrouw E. Schrijer
projectnummer	93156315
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2015-69



MUG-projectnummer	93156315
Opdrachtgever	Famitec De heer A.D. van der Meer Postbus 168 9200 AD DRACHTEN
MUG-publicatie	2015-69
Bevoegde overheid	Gemeente Stadskanaal De heer Bezema Postbus 140 9500 AC STADSKANAAL
Tijdelijk beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Archeologisch Depot	Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis
Onderzoeksmeldingsnummer	2683233100
Tekst	de heer B. Bijl en mevrouw E. Schrijer
Kaartmateriaal	de heer A.F. Huygen
Beeldmateriaal	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Status	definitief
Redactie en autorisatie	mevrouw J.H.C.M. Maassen
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC LEEK e-mail info@mug.nl tel. (0594) 55 24 20
Datum	4 november 2015
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	3
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3 Objectgegevens	4
1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden	4
1.5 Doel van het onderzoek	5
1.6 Gemeentelijk beleid	5
<b>2 Het bureauonderzoek</b>	<b>6</b>
2.1 Opzet van het bureauonderzoek	6
2.2 Aardwetenschappelijke situatie	6
2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden	8
2.4 Bekende archeologische waarden	12
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	14
<b>3 Het booronderzoek</b>	<b>15</b>
3.1 Opzet van het booronderzoek	15
3.2 Onderzoeksvragen	15
3.3 Bodemopbouw	15
3.4 Vondstmateriaal	15
<b>4 Conclusie en aanbeveling</b>	<b>16</b>
4.1 Conclusie	16
4.2 Aanbeveling	16
<b>LITERATUUR</b>	<b>18</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorpuntenkaart
Bijlage 2	Boorprofielen



## Samenvatting

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch bureauonderzoek en karterend veldonderzoek door middel van boringen wordt gevormd door de plannen voor het vervangen van een bestaande mestsilo voor een groter exemplaar door Famitec. Deze werkzaamheden zullen plaatsvinden aan Dalweg 13 te Stadskanaal. Door deze werkzaamheden worden er mogelijk aanwezige archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het onderzoeksgebied daarom eerst onderzocht te worden op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Op basis van het bureauonderzoek ligt het onderzoeksgebied op een dekzandwieling bedekt met ten dele afgegraven veen. In de pleistocene dekzandondergrond kan een podzolbodem aanwezig zijn. De aanwezigheid van een podzolbodem wijst erop dat het gebied een periode relatief hoog en droog gelegen was en langere tijd met rust gelaten is, zodat deze bodemvorming kon optreden. Droger en hoger gelegen locaties vormen een aantrekkelijke vestigingslocatie voor de mens. Daarnaast zal bij een intact podzolprofiel ook de archeologische neerslag van vestiging door mensen nog intact zijn. De aanwezigheid van een afdekkende veenlaag kan ervoor gezorgd hebben dat archeologische resten, indien ze aanwezig zijn, goed beschermd zijn tegen schade door bodemverstorende werkzaamheden, zoals ploegen. De verwachting op mesolithische resten is hoog op basis van het landschapstype en de eerder gevonden vindplaatsen uit die periode in de directe omgeving van het plangebied. Mesolithische resten zullen bestaan uit bewerkt natuur- en vuursteen en houtskoolconcentraties, mogelijk in de vorm van haardkuilen. Veengroei trad hier op vanaf het laat-neolithicum. Waarschijnlijk was het onderzoeksgebied daarom vanaf het laat-neolithicum of de vroege bronstijd tot aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw, wanneer het gebied ontgonnen werd, geen aantrekkelijke locatie voor verblijf door de mens door het natte karakter van veen. Wel kunnen losse vondsten uit deze periode verwacht worden.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit dekzand waarin een deels intacte podzolbodem aanwezig is. Deze intacte bodem is alleen gevonden aan de westzijde van de huidige silo. Aan de oostzijde is het dekzand verstoord tot in de C-horizont. In het verleden is het dekzand hier afgedekt geweest met een veenpakket, maar dit is, op een dunne laag in boring 1 na, geheel verdwenen. Op basis van de aanwezigheid van de podzolbodem, de ligging op de hogere zandrug en de eerder onderzochte mesolithische vindplaats binnen 100 m ten zuidoosten van het plangebied, is de verwachting ten aanzien van archeologische resten uit het mesolithicum binnen het plangebied hoog. Er werden tijdens dit booronderzoek geen vondsten gedaan die wijzen op de daadwerkelijke aanwezigheid van een vindplaats.

Het intacte en daarmee behoudenswaardige deel van de bodem bestaat uit een baan van 3 m breed en een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup>. Door deze beperkte omvang valt het terrein onder de grens voor de verplichting tot archeologisch onderzoek die door gemeente Stadskanaal is bepaald, zijnde bodemverstoringen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm-mv. Indien de bodemverstoring onder deze 100 m<sup>2</sup> in omvang blijft is een archeologisch vervolgonderzoek op basis van de vrijstellingsgrens niet verplicht. Wij adviseren op basis daarvan het terrein vrij te geven voor de bouw van de nieuwe silo.

Wij adviseren tevens het deel waar de (grotendeels) intacte podzolvorming werd gevonden (de westzijde van de silo) indien mogelijk, te ontzien tijdens de werkzaamheden door de nieuwe silo iets te verplaatsen richting het oosten (circa 2-3 m). Deze geringe planaanpassing zal de intacte bodem en daarmee de eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten beschermen tegen vernieling tijdens de nieuwbouw.

Het bovengenoemde adviezen zijn ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, gemeente Stadskanaal en goedgekeurd door het afgeven van de omgevingsvergunning voor de voorgenomen werkzaamheden.

Te allen tijde dient bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *"Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of*

*onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, in casu de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding kan ook bij provincie Groningen worden gedaan.*

# 1 Inleiding

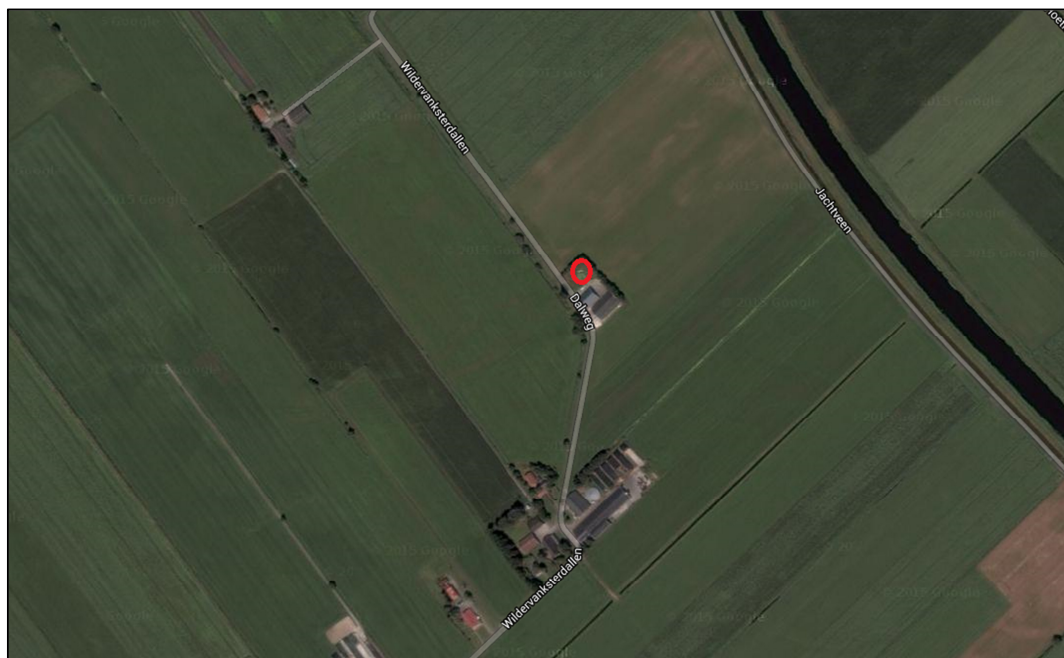
## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch bureauonderzoek en karterend veldonderzoek door middel van boringen wordt gevormd door de plannen voor het vervangen van een bestaande mestsilo voor een groter exemplaar door Famitec. Deze werkzaamheden zullen plaatsvinden aan Dalweg 13 te Stadskanaal. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg<sup>1</sup> dient het onderzoeksgebied daarom eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. De percelen aan Dalweg 13 te Stadskanaal zijn in opdracht van Famitec door MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, onderzocht.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft de heer B. Bijl op 15 juni 2015 een bureaustudie verricht. Het archeologisch booronderzoek is 18 juni 2015 tevens door de heer B. Bijl verricht. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen van gemeente Stadskanaal.<sup>2</sup>

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan Dalweg 13 te Stadskanaal, gemeente Stadskanaal, provincie Groningen. Op afbeelding 1 is de onderzoekslocatie met een rode cirkel aangegeven. De totale oppervlakte hiervan bedraagt circa 530 m<sup>2</sup>. De locatie is momenteel in gebruik als erf en grasland.



Afbeelding 1. Het onderzoeksgebied op een luchtfoto, binnen de rode cirkel (bron: Google Maps)

<sup>1</sup> In werking getreden op 1 september 2007

<sup>2</sup> De inhoud van de KNA kan geraadpleegd worden via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

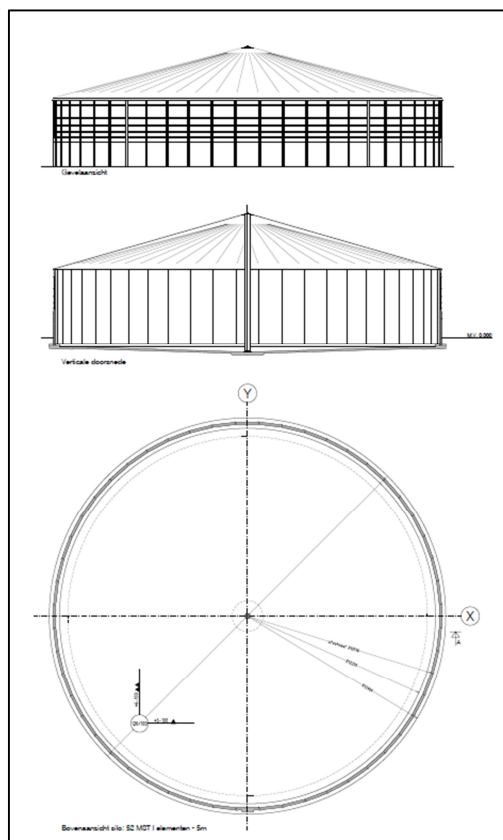
### 1.3 Objectgegevens

Tabel 1. Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

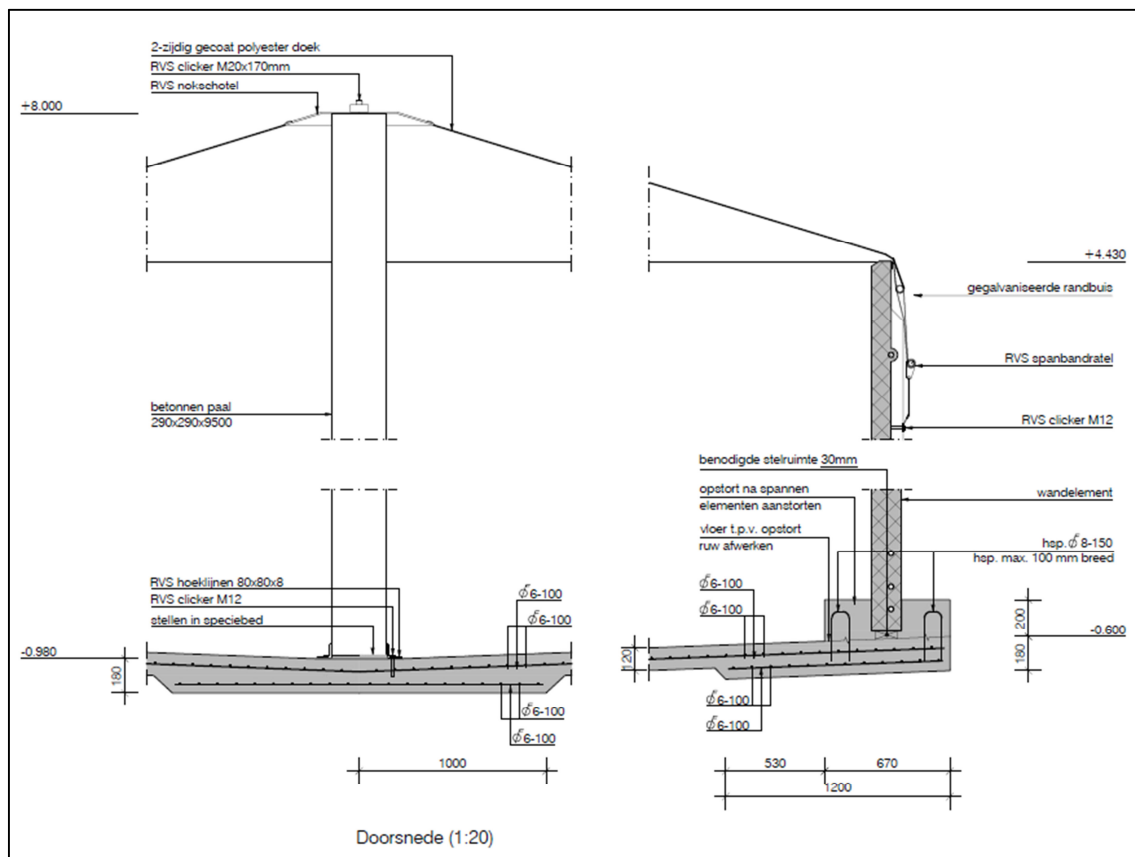
Provincie	Groningen
Gemeente	Stadskanaal
Plaats	Stadskanaal
Toponiem	Dalweg 13 Stadskanaal
Kaartblad	12H
Centrumcoördinaat	256.773/561.865
Kadastrale gegevens	-
Soort onderzoek	bureau- en karterend booronderzoek
Oppervlakte plangebied	1200 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoeksgebied	530 m <sup>2</sup>
Periode	steentijd
Landschapstype	dekszandwieling met veen

### 1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op het perceel zal de oude mest silo met een diameter van circa 19 m vervangen worden door een nieuwe silo met een diameter van circa 25 m. Onder de huidige silo is de bodem verstoord door de dieper liggende vloer. Op onderstaande afbeeldingen (2a en 2b) is de nieuwe situatie zichtbaar. Hieruit blijkt dat de nieuwe mest silo een bodemverstoring van minimaal 1,8 m diep zal veroorzaken. Indien de nieuwe silo exact op de locatie van de oude zal verrijzen, wordt er een strook van circa 3 m breed en rondom de oude silo verstoord.



Afbeelding 2a. Bouwtekening van de nieuwe mest silo, bovenaanzicht (bron: Famitec)



Afbeelding 2b. Dwarsdoorsnede van de nieuw te bouwen mestsilo, zij aanzicht (bron: Famitec)

## 1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Het doel van dit booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van het opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel.

## 1.6 Gemeentelijk beleid

De bevoegde overheid, gemeente Stadskanaal, heeft haar archeologiebeleid verwerkt in haar bestemmingsplannen. Hierop is aangegeven dat de onderzoekslocatie een archeologisch waardevol gebied II betreft. Dit houdt in dat er archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden indien de bodemverstoring groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm-mv zal zijn. Gezien het feit dat de geplande ingreep zorgt voor een bodemverstoring die deze criteria overschrijdt, is een archeologisch onderzoek verplicht.



## 2 Het bureauonderzoek

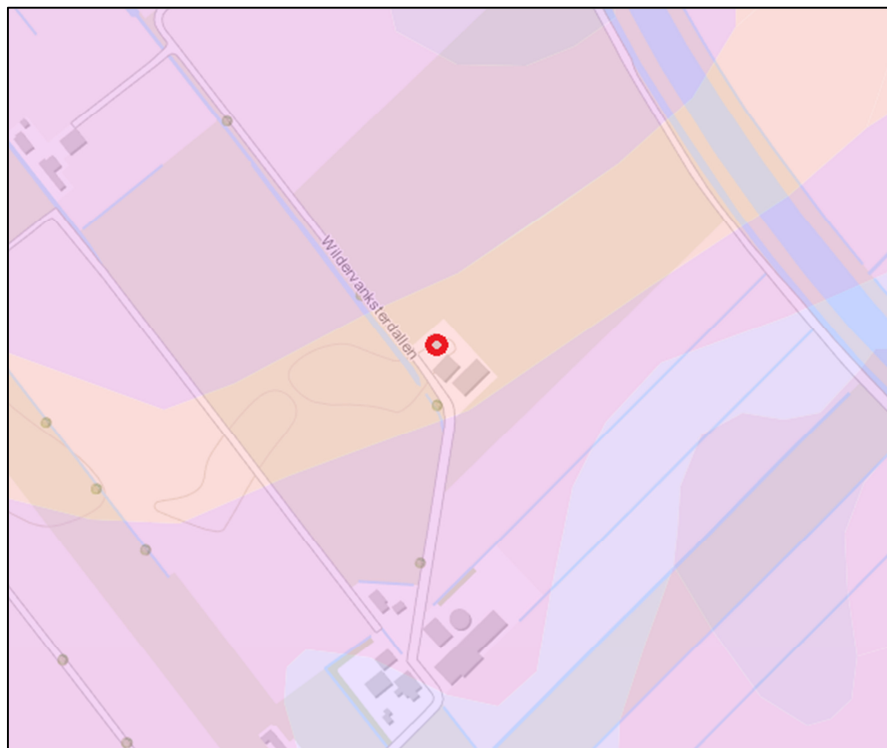
### 2.1 Opzet van het bureauonderzoek

Op basis van verworven informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende archeologische, historische en aardkundige waarden wordt de gespecificeerde, archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten in het onderzoeksgebied aanwezig kunnen zijn en wat de potentiële aard, datering en omvang hiervan is. Daarnaast wordt bekeken of en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied, aan Dalweg 13 in Stadskanaal, een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien er sprake is van bedreiging van het bodemarchief, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening gehouden kan worden.

### 2.2 Aardwetenschappelijke situatie

De trefkans op archeologie wordt sterk bepaald door het type landschap. Er is altijd een relatie tussen de situering van archeologische vindplaatsen en de mogelijkheden die het landschap voor bewoning en gebruik bood, vaak samenhangend met specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) kan verschillen per archeologische periode en per complextype. Aan de hand van de geraadpleegde aardkundige gegevens kunnen uitspraken gedaan worden over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in de verschillende archeologische perioden en, indien mogelijk, ook over verschillende relevante menselijke activiteiten.

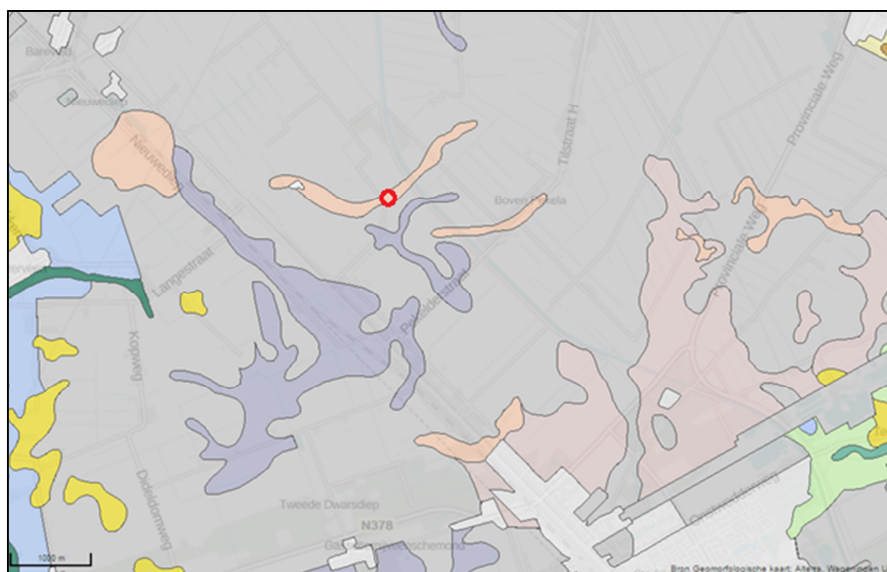
Op basis van de bodemkaart bestaat de ondergrond in het onderzoeksgebied uit veldpodzolgrond (code Hn21; afbeelding 3, de oranjebruine strook). Deze podzol heeft zich gevormd op de iets hoger in het landschap liggende dekzandwielving of -rug.



Afbeelding 3. Het onderzoeksgebied op de bodemkaart, binnen de rode cirkel (bron: *arcgis.com*)

Veldpodzolgronden zijn podzolgronden die ontstaan zijn bij een relatief hoge grondwaterstand (Berendsen 2008). In de directe omgeving zijn moerige podzolgronden aanwezig met een veenkoloniaal dek en een moerige tussenlaag (iWp). Podzolgronden in de pleistocene dekzandondergrond (onder het veen) ontstaan doordat neerslagoverschot (humus en mineralen) meespoelen uit de bovengrond (uitspoelzone). Deze slaan op grotere diepte neer (inspoelzone). In de uitspoelingszone veroorzaakt dit een grijze kleur en in de inspoelingszone een bruine kleur. Deze bodems kunnen alleen ontstaan als de grond lange tijd met rust gelaten is. Een intacte podzolbodem is een indicatie dat de bodem langere tijd ongeroerd is, waardoor eventueel aanwezige sporen van menselijke activiteit uit de prehistorie bewaard kunnen zijn gebleven.

De geomorfologische kaart geeft aan dat de locatie gelegen is op 'dekzandwelingen bedekt met ten dele afgegraven veen' (code 3L10; roze op afbeelding 4). Deze dekzandwelling ligt in een veenkoloniale ontginningsvlakte (code 2M44; grijs op afbeelding 4). De dalvormige laagten zijn met een donkergrijze kleur weergegeven (code 1R1; donkergrijsblauw op afbeelding 4). De lichtgrijze, rechthoekige vorm binnen de dekzandwelingen betreft een laagte die ontstaan is door afgraving (code 3N8; lichtgrijs op afbeelding 4).

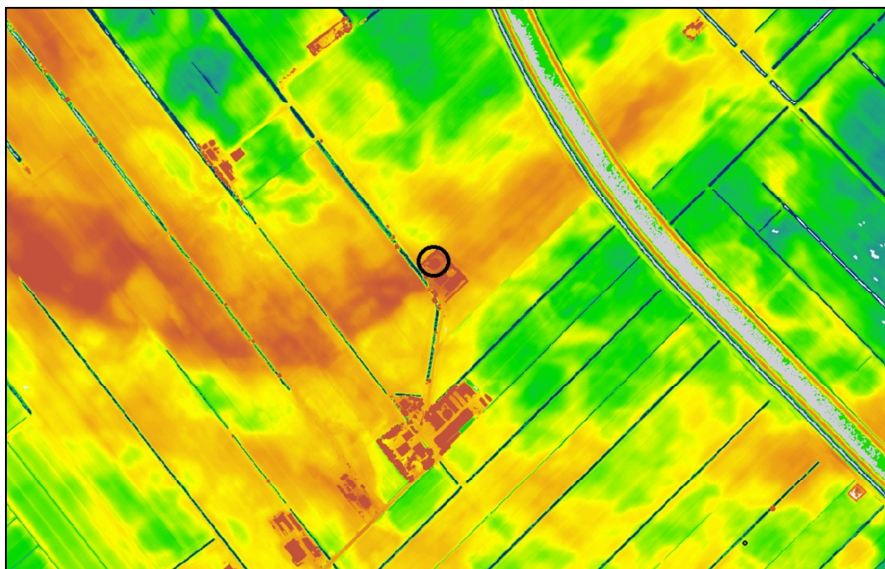


Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied op de geomorfologische kaart, binnen het rode kader (bron: Archis3)

De top van het pleistocene dekzandpakket (Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden; De Mulder et al. 2003), waarin de podzolbodem zich heeft gevormd, betreft tevens de laag waarin sporen van de prehistorische mens aanwezig kunnen zijn. Bij een intacte of deels intacte podzolbodem kunnen eventueel aanwezige archeologische sporen/vondsten ook nog (deels) intact zijn, waardoor ze informatie kunnen bevatten over het verleden van de mens.

Het maaiveld binnen het onderzoeksgebied bevindt zich rond 5 m+NAP.<sup>3</sup> Op afbeelding 5 is in het hoogtebeeld waarneembaar dat er een hoge smalle strook aanwezig is die overeenkomt met de eenheid 'veldpodzol' op de bodemkundige kaart (afbeelding 3). Dit gebied is ten opzichte van de omgeving iets hoger gelegen.

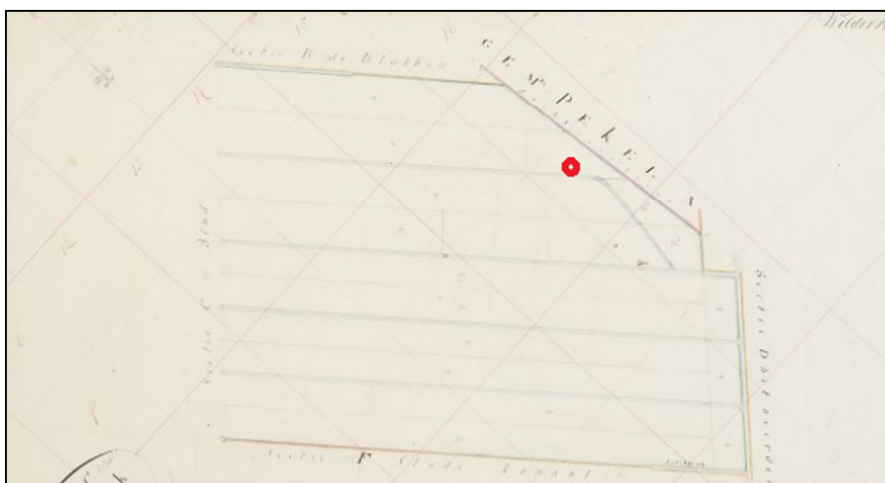
<sup>3</sup> Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://ahn.maps.arcgis.com>)



Afbeelding 5. Het onderzoeksgebied op de hoogtekart, aangeduid met een zwarte cirkel. De rode baan die globaal van oost naar west loopt komt overeen met de eenheid 'veldpodzol' op de bodemkaart. Hier ligt het pleistocene dekzand het hoogst (bron: AHN, rood is hoog, blauw is laag)

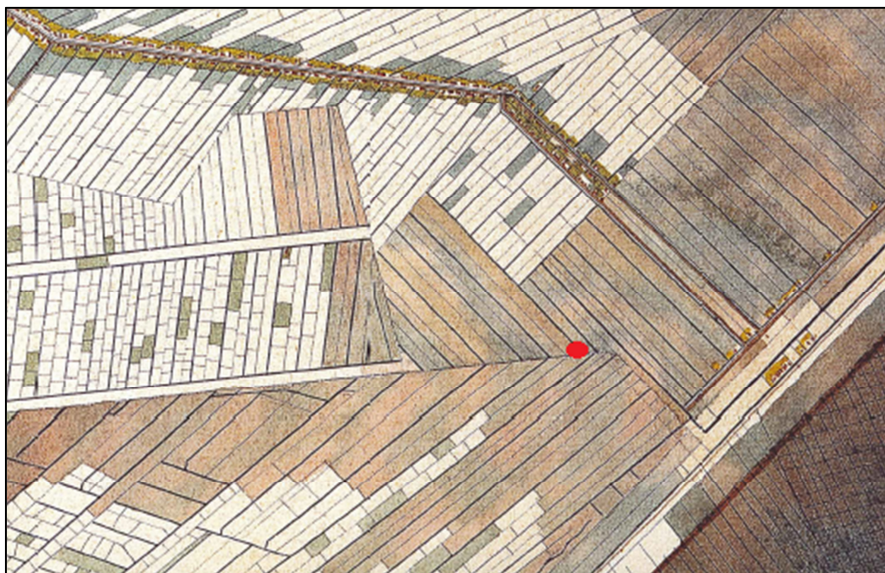
### 2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 en in de atlas van Huguenin uit 1819-1829 is de onderzoekslocatie bij benadering weergegeven (zie de afbeeldingen 6 en 7). Op beide kaarten is te zien dat de onderzoekslocatie onbebouwd is.



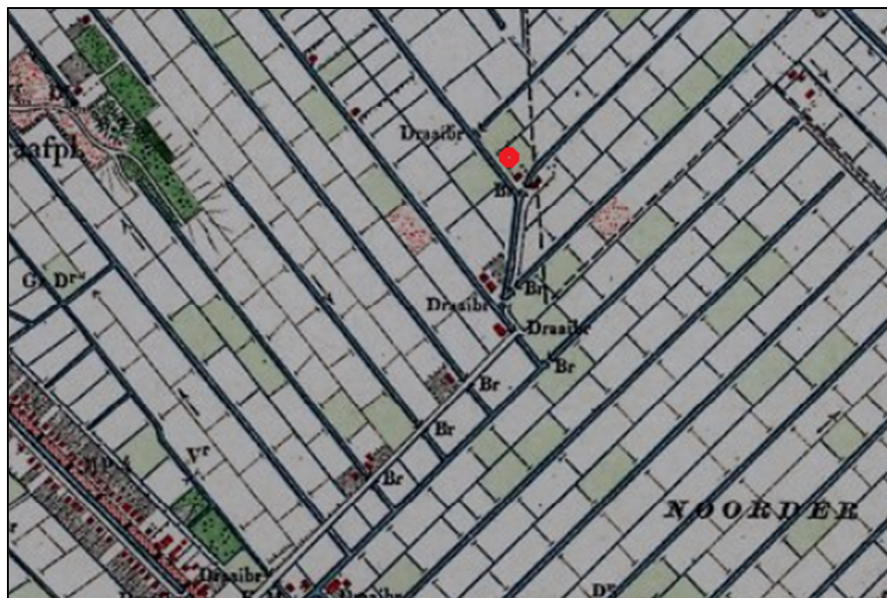
Afbeelding 6. Het onderzoeksgebied is op een uitsnede van de kadasterkaart uit 1811-1832 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: watwaswaar.nl)





Afbeelding 7. Het onderzoeksgebied is op een uitsnede uit de de Atlas van Huguenin uit 1819-1829 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: Atlas van Huguenin, H.J. Versfelt & M. Schroor, 2005)

Op de kaart van Huguenin is ook te zien dat er sprake is van heide (en mogelijk veen) op de locatie. Aan de verkavelingspatronen is te zien dat de ontginningen in blokken heeft plaatsgevonden, waarbij ieder blok zijn eigen oriëntatie kent. Het betreft opstreckende verkaveling als gevolg van de ontginning (vervening) van het gebied.

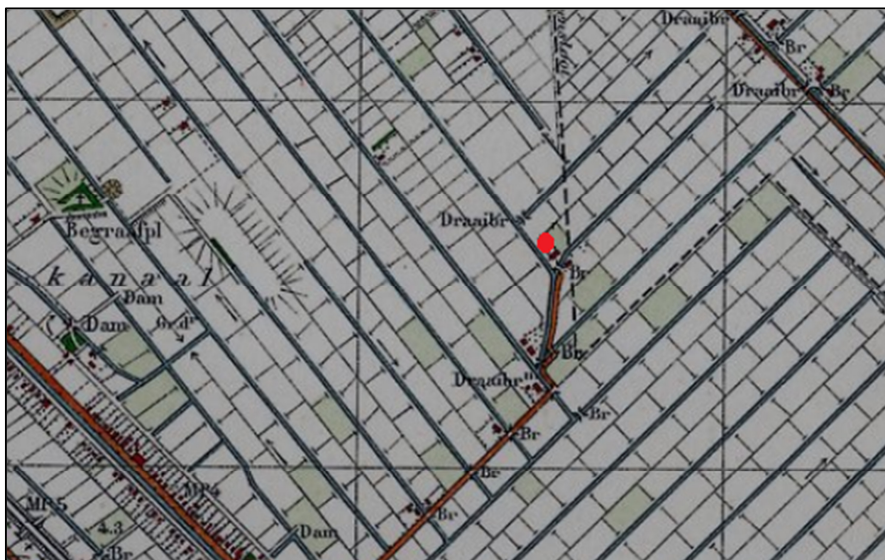


Afbeelding 8. De onderzoekslocatie is op een uitsnede van de topografische kaart uit 1900 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: watwaswaar.nl)

Op de topografische kaart van 1900 is te zien dat de kavels intussen onderverdeeld zijn in kleinere kavels. Aan de oostzijde van de locatie is sprake van bebouwing (zie afbeelding 8).



Zowel op de kaarten uit 1926, 1954, 1970 en 1991 (de afbeeldingen 9 t/m 12) is te zien dat aan de oostkant van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is. Deze bebouwing lijkt vanaf 1970 een andere vorm te hebben. Verder blijft de perceelindeling min of meer ongewijzigd. Op de kaartbeelden van 1954 en later is tevens te zien dat het perceel aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie als een verhoging in het landschap aanwezig is. Op het grotere kaartbeeld zijn meerdere verhogingen zichtbaar die allemaal te relateren zijn aan de zandrug die ook zichtbaar is op de bodemkaart (zie afbeelding 3).

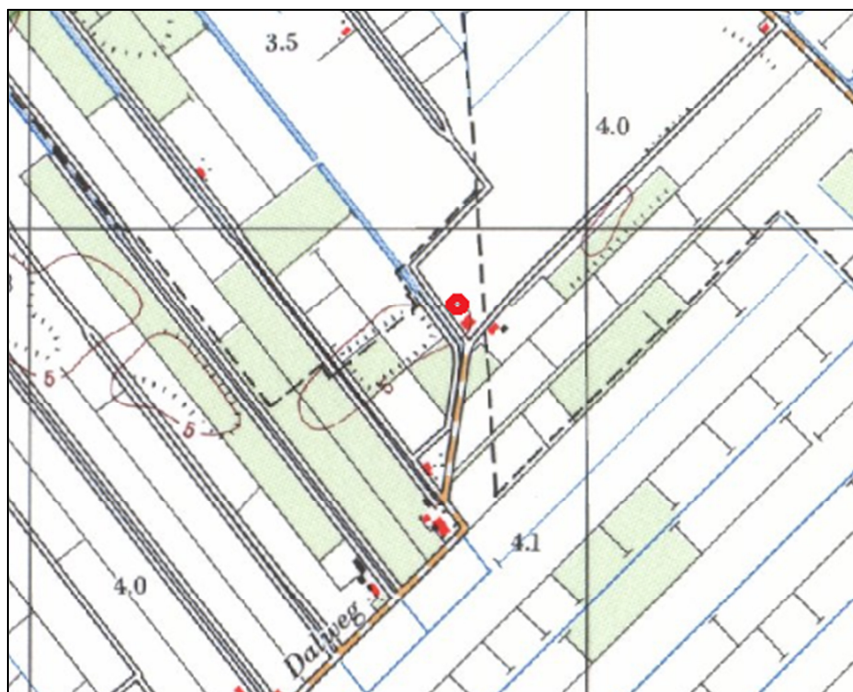


Afbeelding 9. De onderzoekslocatie is op een uitsnede van de topografische kaart uit 1926 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: watwaswaar.nl)



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie is op een uitsnede van de topografische kaart uit 1954 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: watwaswaar.nl)





Afbeelding 11. De onderzoekslocatie is op een uitsnede van de topografische kaart uit 1970 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: watwaswaar.nl)



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie is op een uitsnede van de topografische kaart uit 1991 globaal aangegeven met een rode cirkel (bron: watwaswaar.nl)

In de Atlas Leefomgeving<sup>4</sup> zijn met betrekking tot de onderzoekslocatie geen bouwhistorische waarden bekend. Op basis van de ligging van het onderzoeksgebied in landelijk gebied en het ontbreken van op historische kaarten aangegeven bebouwing in het onderzoeksgebied is er geen archiefonderzoek op locatie uitgevoerd.

## 2.4 Bekende archeologische waarden

In Archis 2 zijn met betrekking tot het onderzoeksgebied en de directe omgeving (binnen een straal van circa 750 m) de volgende archeologische waarden bekend (zie afbeelding 6).

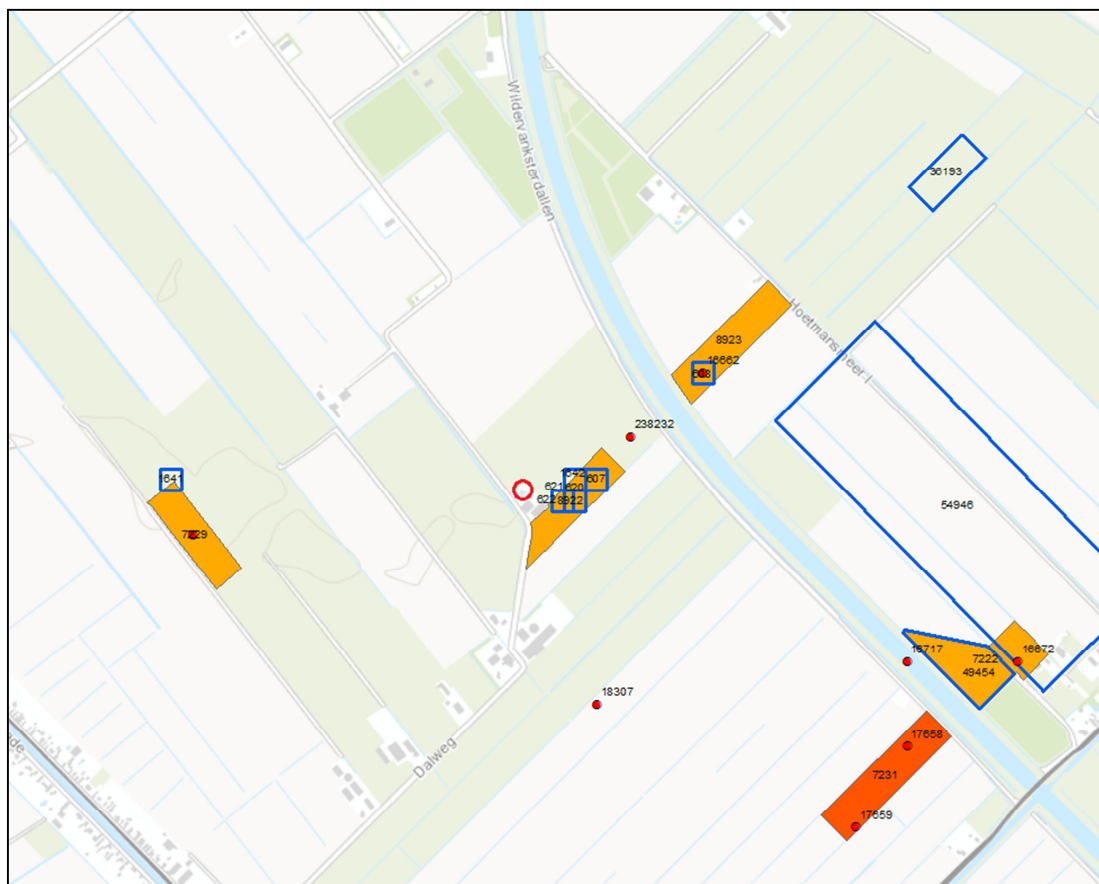
Direct ten zuidoosten van het onderzoeksterrein ligt een terrein van hoge archeologische waarde (zie afbeelding 13, in oranje; AMK-nummer 8922). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit het mesolithicum (middensteentijd: vuursteen en haardkuilen). De zandrug ten oosten hiervan is na een opgraving (1989) geëgaliseerd.

Ongeveer 700 m ten westen is tevens een AMK-terrein gelegen met een hoge archeologische waarde (zie afbeelding 13, in oranje; AMK-nummer 7229). Dit betreft ook een terrein met sporen van bewoning uit het mesolithicum (middensteentijd). Bij een kartering in 1982 werd hier mesolithisch vuursteen gevonden. In 1997 werd de vindplaats grotendeels opgegraven voorafgaand aan het voorgenomen mengwoelen.

Circa 500 m ten oosten van de onderzoekslocatie is tenslotte nog een terrein gelegen met een hoge archeologische waarde (zie afbeelding 13, in oranje; AMK-nummer 8923). Het betreft een terrein met sporen van verblijf uit het mesolithicum. Het terrein ligt op een serie hogere zandruggen aan de rand van een uitgestrekte laagte. Bij boringen in 2000 bleek de top te zijn afgevlakt.

---

<sup>4</sup> <http://www.atlasleefomgeving.nl/>



Afbeelding 13. Het onderzoeksgebied (roodcirkeld) op een uitsnede van de kaart met archeologische waarden. De AMK-terreinen zijn met oranje vlakken aangegeven, de onderzoeksmeldingen met blauwe kaders en de archeologische waarnemingen met rode stippen  
(bron: ArcGis explorer)

In de nabije omgeving is een aantal onderzoeksmeldingen bekend, te weten:

- onderzoeksmelding 1642: betreft een 'noodonderzoek' met onbekend resultaat;
- onderzoeksmelding 607: onbekend onderzoek uit 1989;
- onderzoeksmelding 620: onderzoek t.b.v. ontgroning en zandwinning met onbekend resultaat;
- onderzoeksmelding 621: onderzoek t.b.v. ontgroning en zandwinning met onbekend resultaat;
- onderzoeksmelding 622: onderzoek t.b.v. ontgroning en zandwinning met onbekend resultaat;
- onderzoeksmelding 608: onbekend onderzoek uit 1984;
- onderzoeksmelding 1641: betreft een 'noodonderzoek' met onbekend resultaat.

De resultaten van de onderzoeken zijn onbekend omdat deze gegevens door problemen bij de implementering van Archis3 door de RCE niet meer inzichtelijk zijn.<sup>5</sup> Ditzelfde geldt ook voor de waarnemingen in het gebied. Er is een aantal waarnemingen bekend, maar door problemen rond Archis3 is niet vast te stellen wat deze waarnemingen omvatten.

<sup>5</sup> De situatie is sinds 22 mei 2015 en ten tijde van het schrijven van dit rapport nog niet opgelost. Voor informatie wordt verwezen naar <http://cultureelerfgoed.nl/>

## 2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandwieling bedekt met ten dele afgegraven veen. In de pleistocene dekzandondergrond kan een podzolbodem aanwezig zijn. De aanwezigheid van een podzolbodem wijst erop dat het gebied een periode relatief hoog en droog gelegen was en langere tijd met rust gelaten is, zodat deze bodemvorming kon optreden. Droger en hoger gelegen locaties vormen een aantrekkelijke vestigingslocatie voor de mens. Daarnaast zal bij een intact podzolprofiel ook de archeologische neerslag van vestiging door mensen nog intact zijn. De aanwezigheid van een afdekkende veenlaag kan ervoor gezorgd hebben dat, indien aanwezig, archeologische resten goed beschermd zijn tegen schade door bodemversturende werkzaamheden, zoals ploegen.

Het onderzoeksgebied ligt binnen een (voormalig) veengebied. Veengroei trad op vanaf het laat-neolithicum. Waarschijnlijk was het onderzoeksgebied daarom vanaf het laat-neolithicum of de vroege bronstijd tot aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw, wanneer het gebied ontgonnen werd, geen aantrekkelijke locatie voor verblijf door de mens door het natte karakter van veen. Wel kunnen losse vondsten uit deze periode verwacht worden. De verwachting op mesolithische resten is hoog op basis van de al gevonden vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied. Mesolithische resten zullen bestaan uit bewerkt natuur- en vuursteen en houtskoolconcentraties, mogelijk in de vorm van haardkuilen.

De bodem in het onderzoeksgebied kan verstoord zijn door agrarische activiteiten, de herindeling van de percelen met bijbehorende sloten en wegen en de bouw van de nu te vervangen mestsilo.

## **3 Het booronderzoek**

### **3.1 Opzet van het booronderzoek**

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein zes boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot maximaal 1,5 m-mv (minimaal 30 cm in de C-horizont). Deze boringen zijn verspreid rondom de huidige silo gezet om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen van het te verstoren deel door de nieuwbouw. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waardoor de opeenvolgende bodemlagen precies beschreven en opgemeten konden worden. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties van de boorpunten zijn met een gps ingemeten in RD en NAP van het maaiveld. Naast het boren is er een gedeeltelijke oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen, waaronder molshopen. Door begroeiing met gras en de verharding van het erf was de zichtbaarheid zeer beperkt.

### **3.2 Onderzoeksvragen**

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord dienen te worden luiden als volgt:

- *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
- *Is de bodem intact?*
- *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
- *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

### **3.3 Bodemopbouw**

Tijdens het booronderzoek zijn in totaal zes boringen gezet. Een uitgebreide beschrijving van de boringen is opgenomen in bijlage 2 (boorprofielen). De verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied is te zien op de boorpuntenkaart in bijlage 1. De boringen zijn rondom de te vervangen silo gezet.

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit pleistoceen dekzand. In één boring (boring 1) is nog een dunne laag veen aanwezig (circa 5 cm). In het dekzand heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld. In de boringen 1, 5 en 6 werd deze podzol aangeboord, deze bestond in boring 1 uit een volledig profiel, zijnde een A-, E- en B-horizont. In boring 5 en 6 was alleen de B-horizont nog intact aanwezig. In de overige drie boringen bleek dat de bodem is verstoord door eerdere werkzaamheden op het terrein. Hier ligt de huidige bouwvoor direct op de C-horizont (het ongepodzoleerde dekzand). Van een afdekkend veenpakket, dat op basis van het bureauonderzoek werd verwacht, blijkt geen sprake te zijn. Het 5 cm dikke restant veen in boring 1 is tevens de enige aanwijzing dat er ooit wel een veenpakket op de locatie aanwezig is geweest.

### **3.4 Vondstmateriaal**

Alle boorkernen zijn bestudeerd op de aan- of afwezigheid van archeologisch vondstmateriaal. In de boorkernen werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Doordat het terrein begroeid en deels verhard was, kon er geen goede oppervlaktekartering uitgevoerd worden. Archeologische indicatoren werden niet gevonden.



## 4 Conclusie en aanbeveling

### 4.1 Conclusie

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit dekzand waarin een deels intacte podzolbodem aanwezig is. Deze intacte bodem is alleen gevonden aan de westzijde van de huidige silo. Aan de oostzijde is het dekzand verstoord tot in de C-horizont. In het verleden is het dekzand hier afgedekt geweest met een veenpakket, maar dit is, op een dunne laag in boring 1 na, geheel verdwenen. De aanwezigheid van een podzolbodem wijst op een locatie met een goede ontwatering. Deze locaties werden aantrekkelijk gevonden als vestigingslocatie door mensen. Het terrein ligt tevens op de hogere zandrug die in rode tinten op afbeelding 5 te zien is. Direct ten zuidoosten van de boerderij werd in het verleden een mesolithische vindplaats opgegraven, waaruit blijkt dat de mens zich in het mesolithicum in dit gebied tijdelijk heeft gevestigd. Er is op basis van de resultaten daarom niet uit te sluiten dat er ook binnen het plangebied resten van mesolithische kampementen liggen.

Op basis van de resultaten worden de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.2 hieronder beantwoord.

- Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?  
*De bodem is opgebouwd uit pleistoceen dekzand waarop vroeger een veenpakket heeft gelegen. Het veenpakket is tegenwoordig zo goed als geheel verdwenen.*
- Is de bodem intact?  
*De zes boringen zijn rond de huidige silo geplaatst. Aan de westzijde van de silo is in de boringen een intact tot deels intact podzolprofiel in de top van het dekzand gevonden. Aan de oostzijde van de silo is de bodem in een eerder stadium verstoord geraakt. Hier is geen sprake meer van een podzolprofiel.*
- Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?  
*Het verwachtingsmodel gaat uit van de mogelijkheid dat er binnen het plangebied een mesolithische vindplaats aanwezig kan zijn indien er podzolvorming in de top van het dekzand heeft plaatsgevonden. Aan de westzijde van de huidige silo is dit het geval.*
- Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?  
*Ja, indien het deel waar de (grotendeels) intacte podzolvorming werd gevonden wordt vergraven voor het bouwen van de nieuwe silo, adviseren wij vervolgonderzoek door middel van megaboringen uit te laten voeren (zie aanbeveling).*

### 4.2 Aanbeveling

Op basis van de aanwezigheid van (grotendeels) intacte podzolvorming aan de westzijde van de huidige silo en de aanwezigheid van een mesolithische vindplaats binnen een afstand van 100 m naar het zuidoosten (AMK-nummer 8922) wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten uit het mesolithicum hoog geacht. Deze verwachting geldt alleen voor de westzijde van de nieuw te bouwen silo. Aan de oostzijde is het bodemprofiel al in een eerder stadium verstoord tot in de C-horizont.

Het intacte en daarmee behoudenswaardige deel van de bodem bestaat uit een baan van 3 m breed en een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup>. Door deze beperkte omvang valt het terrein onder de grens voor de verplichting tot archeologisch onderzoek die door de gemeente Stadskanaal is bepaald, zijnde bodemverstoringen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm-mv. Indien de bodemverstoring onder deze 100 m<sup>2</sup> in omvang blijft is een archeologisch vervolgonderzoek op basis van de vrijstellingsgrens niet verplicht. Wij adviseren op basis daarvan het terrein vrij te geven voor de bouw van de nieuwe silo.

Wij adviseren tevens het deel waar de (grotendeels) intacte podzolvorming werd gevonden (de westzijde van de silo) indien mogelijk, te ontzien tijdens de werkzaamheden door de nieuwe silo iets te verplaatsen richting het oosten (circa 2-3 m). Deze geringe planaanpassing zal de intacte bodem en daarmee de eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten beschermen tegen vernieling tijdens de nieuwbouw.

Het bovengenoemde adviezen zijn ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, gemeente Stadskanaal en goedgekeurd door het afgeven van de omgevingsvergunning voor de voorgenomen werkzaamheden.

Te allen tijde dient bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding kan ook bij provincie Groningen worden gedaan.

## LITERATUUR

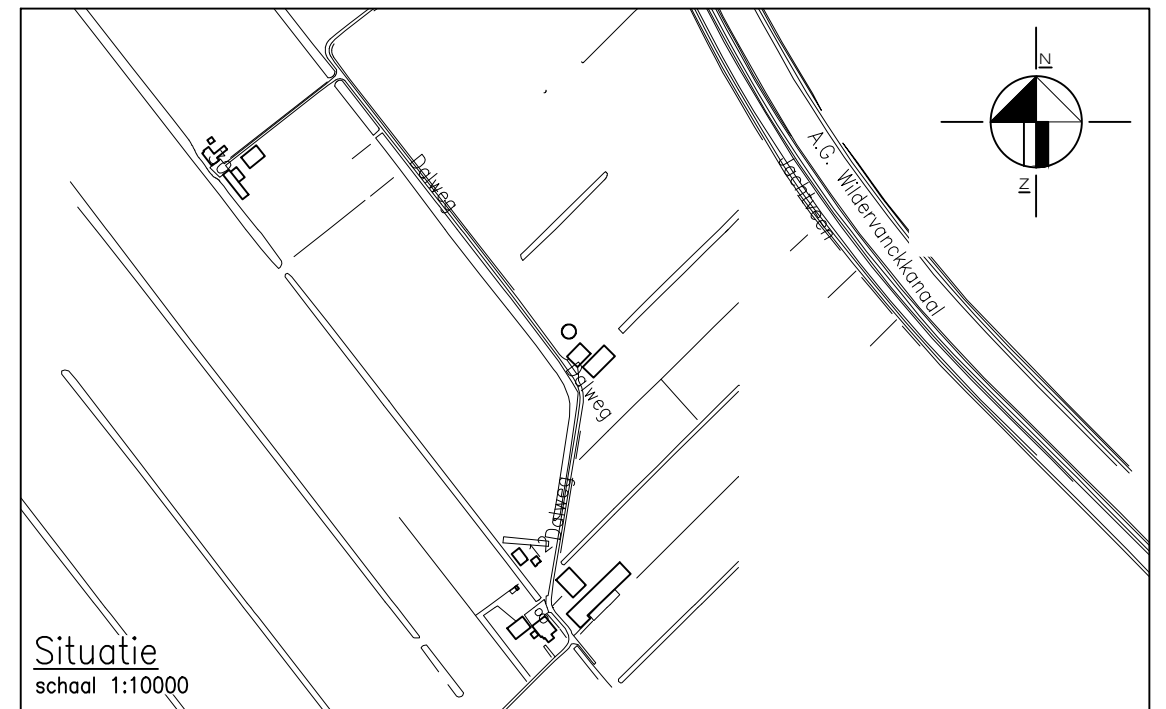
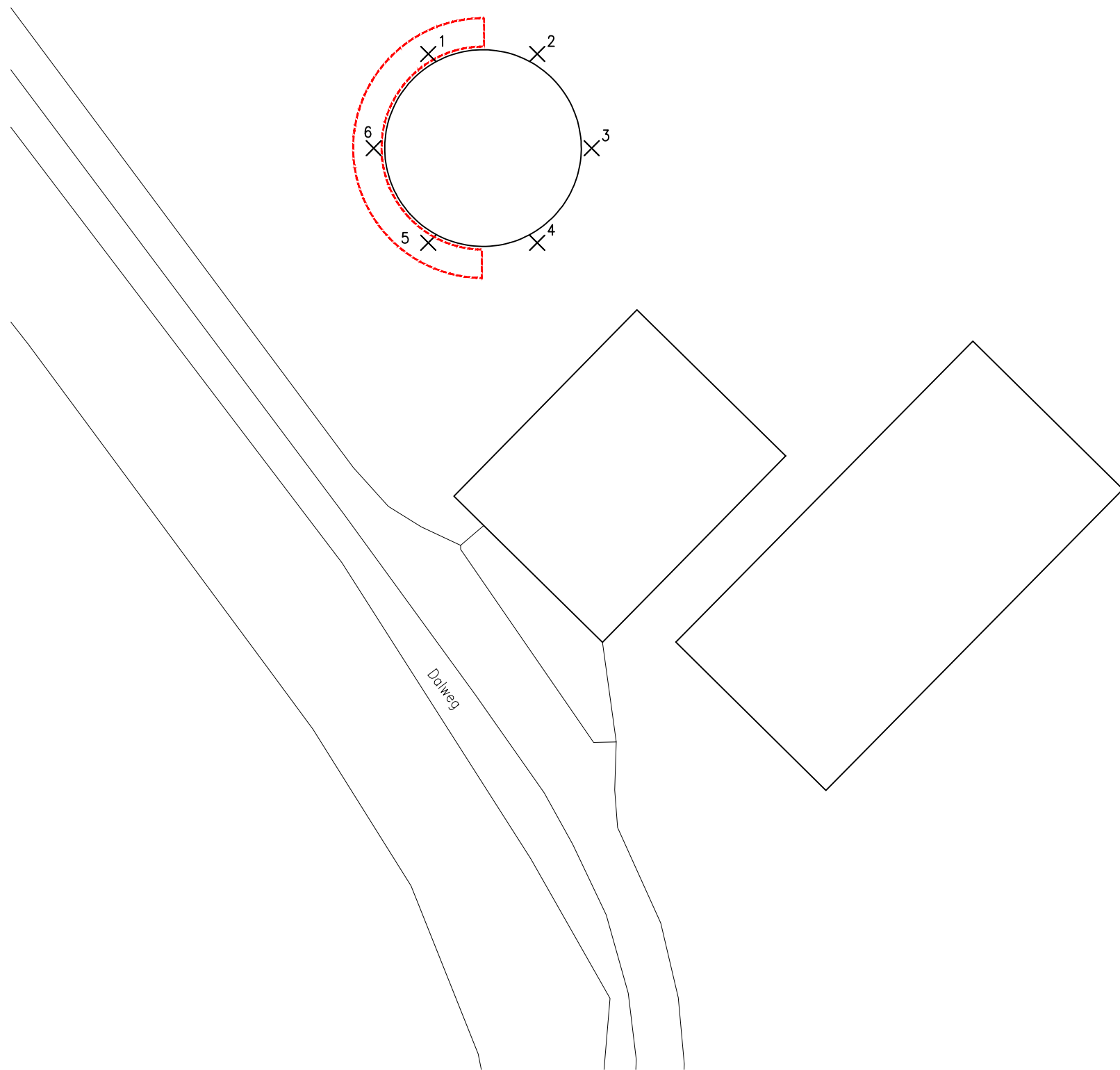
### Geraadpleegde literatuur

- Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Mulder, E.F.J. de, et al.2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Versfelt, H.J, & Schroor 2005, M. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord Nederland*. Groningen/Veendam.





### Overige bronnen

- Archeologische beleidskaart en beleidsnota en beleidskaart gemeente Stadskanaal
- Archis3 van Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (voor zover mogelijk), via <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
- Watwaswaar, via [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- Actueel Hoogtebestand Nederland, via <http://www.ahn.nl/pagina/viewer>
- Atlas Leefomgeving, via <http://www.atlasleefomgeving.nl>
- Kadaster Online, via <https://kadaster-on-line.kadaster.nl>
- Gegevens opdrachtgever

## **Bijlage 1 Boorpuntenkaart**



### LEGENDA

-  bestaande bebouwing
-  huisnummer
-  boring
-  grens vervolgonderzoek



0	AHu	ESch	Eerste uitgave	02-07-2015
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

## MUG ingenieursbureau

Project: Archeologisch bureau- en booronderzoek aan de Dalweg 13 te Stadskanaal, gemeente Stadskanaal (GR)

Opdrachtgever: Famitec

Onderdeel: Overzicht van de locatie



Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

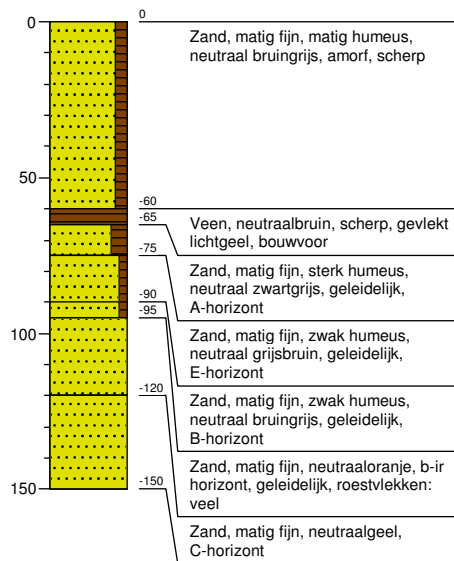
DEFINITIEF



## **Bijlage 2 Boorprofielen**

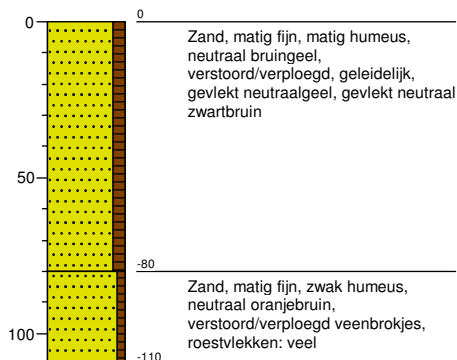
### Boring: 1

X: 256770,433 Y: 561873,92



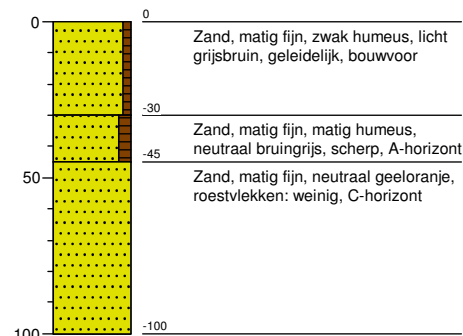
### Boring: 2

X: 256780,808 Y: 561873,92



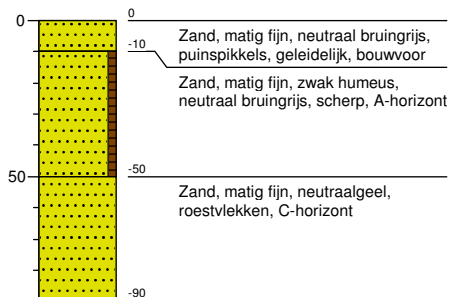
### Boring: 3

X: 256785,995 Y: 561864,935



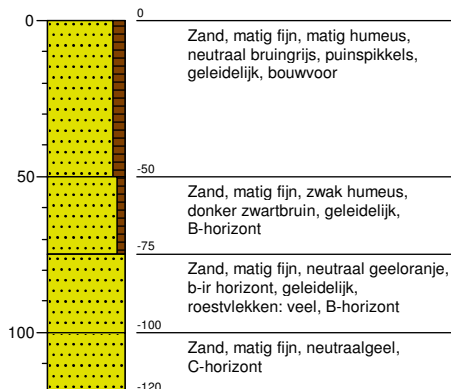
### Boring: 4

X: 256780,808 Y: 561855,95



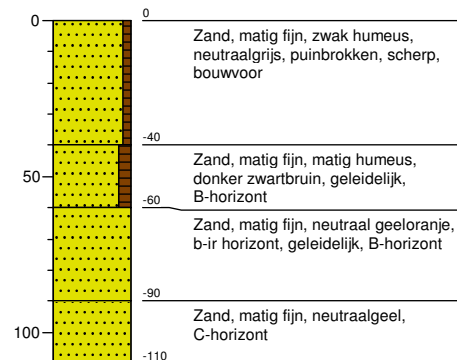
### Boring: 5

X: 256770,433 Y: 561855,95



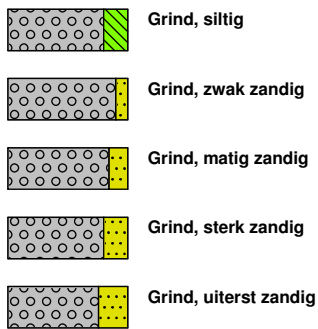
### Boring: 6

X: 256765,245 Y: 561864,935

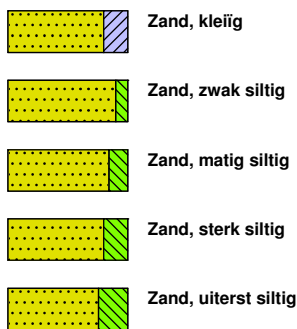


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



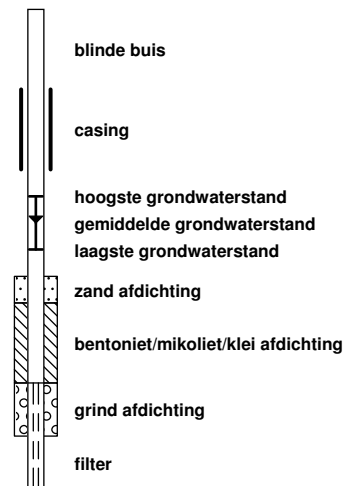
## zand



## veen



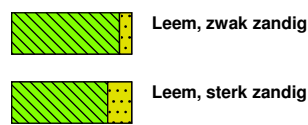
## peilbuis



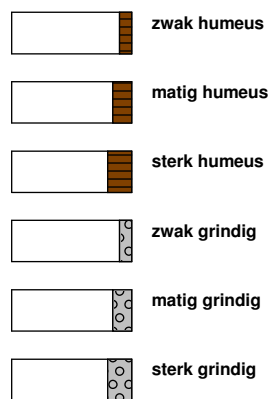
## klei



## leem



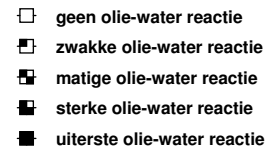
## overige toevoegingen



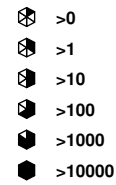
## geur



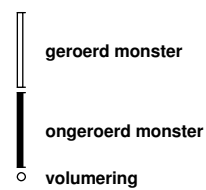
## olie



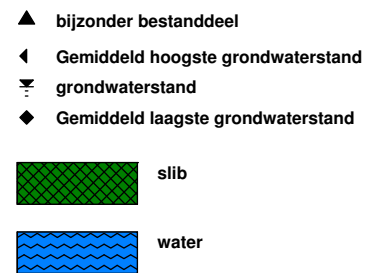
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





Zernikelaan 8  
9351 VA LEEK  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
T (0594) 55 24 20  
F (0594) 55 24 99  
E [info@mug.nl](mailto:info@mug.nl)  
I [www.mug.nl](http://www.mug.nl)