

**Archeologisch waarderend  
booronderzoek plangebied  
Wolvega-Zuid te Wolvega,  
gemeente Weststellingwerf (FR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch waarderend  
booronderzoek plangebied  
Wolvega-Zuid te Wolvega,  
gemeente Weststellingwerf (FR)**

opdrachtgever	Provincie Fryslân
datum	25 juli 2016
projectleider	mevrouw J.H.C.M. Maassen
auteur	de heer G.J. de Roller
projectnummer	92159916
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2016-74



MUG-projectnummer	92159916
Opdrachtgever	Provincie Fryslân De heer F.J. de Jong T: (058) 29 28 737 / (06) ** * * * * * E: f.j.dejong@fryslan.nl:
MUG-publicatie	2016-74
Bevoegde overheid	Gemeente Weststellingwerf De heer J. Klooster T: (0561) 69 12 34 E: info@weststellingwerf.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	4006879100
Tekst	de heer G.J. de Roller
Kaartmateriaal	de heer J. Kamstra
Beeldmateriaal	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Status	definitief
Redactie en autorisatie	mevrouw M.J.M. de Wit 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek T: (0594) 55 24 20 E: info@mug.nl
Datum	25 juli 2016
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Objectgegevens	3
1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden	3
1.5 Doel van het onderzoek	3
1.6 Onderzoeksgeschiedenis en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	3
<b>2 Het booronderzoek</b>	<b>4</b>
2.1 Opzet van het booronderzoek	4
2.2 Onderzoeksvragen	4
2.3 Vondstmateriaal	4
<b>3 Conclusie en advies</b>	<b>6</b>
3.1 Conclusie	6
3.2 Advies	6
<b>Literatuur en bronnen</b>	<b>7</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Geplande werkzaamheden
Bijlage 2	Overzicht van het onderzoeksgebied, boorpuntenkaart
Bijlage 3	Boorstaten

## Samenvatting

De aanleiding tot het hier beschreven inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het voornemen nieuwe natuur te ontwikkelen binnen de onderzochte percelen tussen de Steenwijkerweg en de A32 te Wolvega. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is er een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Monumentenwet van 1988. Provincie Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk is in overleg met het bevoegd gezag, gemeente Weststellingwerf, een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het archeologische veldonderzoek heeft plaatsgevonden conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen in het PvA.

Uit het waarderend booronderzoek blijkt dat er binnen de geselecteerde gebieden in de boringen natuursteen, waaronder vuursteen, aanwezig is. In negen boringen is houtskool in lage aantallen aanwezig. Het aangetroffen vuursteen is onbewerkt. Houtskool is een secundaire indicator en versterkt de waarde van eventueel aanwezige andere indicatoren. Houtskool alleen kan, als het in lage aantallen en in meerdere boringen voorkomt, op natuurlijke wijze ontstaan zijn en is dan geen archeologische indicator. Dit laatste is hier het geval. Er zijn daarom geen indicaties voor archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied.

Gezien de uitkomsten van het waarderende booronderzoek beveelt MUG Ingenieursbureau aan om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Het bovenstaande advies is getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze gemeente Weststellingwerf, door middel van een selectiebesluit.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien er onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) 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 dient ook bij gemeente Weststellingwerf gedaan te worden.

## 1 Inleiding

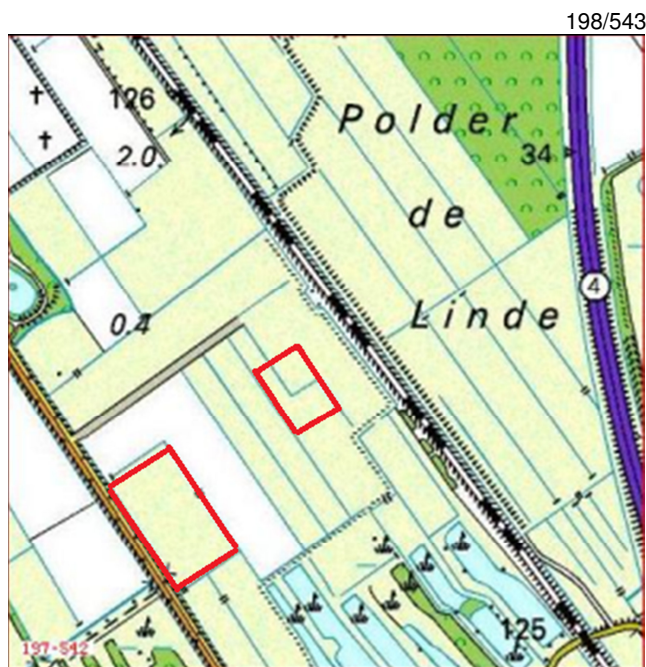
### 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

De aanleiding tot het hier beschreven inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het voornemen nieuwe natuur te ontwikkelen binnen de onderzochte percelen tussen de Steenwijkerweg en de A32 te Wolvega. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is er een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Monumentenwet van 1988. Provincie Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren.

In 2015 heeft er een verkennend en karterend booronderzoek plaatsgevonden, waarbij de hier onderzochte locaties zijn geselecteerd voor nader onderzoek (Satijn & Wieringa 2015). Voorafgaand aan het veldwerk is in overleg met het bevoegd gezag, gemeente Weststellingwerf, een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld door mevrouw J.H.C.M. Maassen. Het archeologische veldonderzoek heeft op 7 juni 2016 plaatsgevonden en is conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen in het PvA<sup>1</sup> uitgevoerd door de heer G.J. de Roller met ondersteuning van de heer B.O. Roelfzema.

### 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, dat uit twee gedeelten bestaat, ligt tussen de Steenwijkerweg en A32 te Wolvega en ten noorden van de rivier De Linde. Het is in gebruik als weiland/natuurgebied (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte is circa 1,8 ha.



197/542

Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop de ligging van de onderzoeksgebieden globaal met een rood kader is aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)

<sup>1</sup> De inhoud van de KNA kan geraadpleegd worden via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

### 1.3 Objectgegevens

Tabel 1.1 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Weststellingwerf
Plaats	Wolvega
Toponiem	Steenwijkerweg
Kaartblad	16B
Coördinaten	197.164/542.297 NW 197.433/542.512 NO 197.529/542.409 ZO 197.277/542.122 ZW
Soort onderzoek	Waarderend
Oppervlakte plangebied	1,8 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	1,8 ha
Periode	Steentijd
Landschapstype	Ontgonnen veenvlakte, beekdal

### 1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Men is voornemens om binnen het onderzoeksgebied nieuwe petgaten aan te leggen en een rietvlakte te ontwikkelen (respectievelijk in blauw en groen gestippeld weergegeven op bijlage 1).

### 1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit waarderend booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van het specifieke archeologische verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen en het waarden van de eventueel aanwezige vindplaatsen.

### 1.6 Onderzoeksgeschiedenis en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Voorafgaand aan dit archeologisch waarderend booronderzoek heeft er een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden (Satijn & Wieringa 2015). Naar aanleiding van dit vooronderzoek zijn twee gebieden geselecteerd waar rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van mogelijke vuursteenvindplaatsen. Binnen het hier beschreven waarderende onderzoek zijn deze twee gebieden door middel van waarderende boringen nader onderzocht op de aanwezigheid van mogelijke vuursteenvindplaatsen. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de in deze tekst genoemde archeologische perioden en hun datering.

Tabel 1.2 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Midden steentijd of mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

## 2 Het booronderzoek

### 2.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Een inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een waarderend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein met een edelmanboor met een diameter van 12 cm 37 boringen gezet tot een diepte van maximaal 0,9 m-mv. Deze boringen zijn in een driehoeksgrid van 20 x 25 m verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen te verkrijgen (zie bijlage 2). Boring 36 is niet bemonsterd omdat de bodem hier tot in de C-horizont verstoord was. De locaties van de boorpunten zijn met gps uitgezet. Er is geen bodemkundige beschrijving van de boringen gemaakt omdat dit al in het voorgaande onderzoek heeft plaatsgevonden (Satijn & Wieringa 2015). Van de relevante bodemhorizonten (zie bijlage 3 en tabel 2.1) is een monster genomen, dat gezeefd is over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De zeefresiduen zijn door een vuursteenspecialist beoordeeld op het voorkomen van door mensen bewerkt vuursteen.

### 2.2 Onderzoeksvragen

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

1. *Zijn er in de waarderende boringen archeologische indicatoren aanwezig?*
2. *Zo ja, waaruit bestaan deze en hoe is de ruimtelijke spreiding van de indicatoren?*
3. *Is er sprake van vuursteenvindplaatsen of andere archeologische vindplaatsen?*

### 2.3 Vondstmateriaal

In alle monsters zit natuursteen, waaronder vuursteen. Het vuursteen is beoordeeld door een vuursteenspecialist. Het betreft allemaal natuurlijk vuursteen; er is geen door mensen bewerkt vuursteen aanwezig (zie tabel 2.1).<sup>2</sup> In een beperkt aantal boringen is in lage aantallen houtskool aangetroffen. Het gaat hier om de boringen 13, 19, 20, 27, 28, 32, 33, 35 en 36. In al deze boringen zit een relatief kleine hoeveelheid houtskool (1-10 stukjes). In boring 27 zit de meeste houtskool (meer dan 20 stukjes). In geen van de boringen zijn grote brokken houtskool aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een haardkuil. Daarom wordt aangenomen dat het houtskool op natuurlijke wijze is ontstaan; er is geen indicatie voor een haardkuil of een archeologische vindplaats.

---

<sup>2</sup> Met dank aan de heer M. Niekus, senior vuursteenspecialist



Tabel 2.1 Overzicht van de bemonsterde boringen en de inhoud van de monsters

Boring	Diepte	Horizont	Inhoud
1	70-90	B	Veel natuursteen, iets houtskool
2	50-75	B	Natuursteen, waarvan enkele stukken mogelijk verbrand zijn of door verwerking uit elkaar zijn gevallen
3	50-60	B, BC	iets natuursteen
4	45-70	B	Natuursteen
5	50-90	E, B	Natuursteen
6	40-60	B	Natuursteen
7	50-70	B	Natuursteen
8	30-60	EB, B	Natuursteen
9	30-60	B	Natuursteen
10	30-60	EB	Natuursteen en vuursteen dat door inwerking van de vorst is gespleten
11	40-50	EB	Natuursteen
12	30-50	EB	Natuursteen
13	30-50	BC	iets natuursteen en iets houtskool
14	30-45	BC	Natuursteen
15	30-50	B	Natuursteen
16	30-50	B	Natuursteen en een stuk graniet dat misschien is verbrand
17	40-50	B	Natuursteen
18	30-40	BC	Natuursteen
19	30-50	BC	Natuursteen, 1x houtskool
20	25-40	B, BC	Natuursteen, 1x houtskool
21	30-50	B	Natuursteen
22	35-50	EB, B	Natuursteen
23	30-65	E, B	Natuursteen
24	40-50	B	Natuursteen
25	40-60	BC	Natuursteen
26	30-50	B	Natuursteen
27	30-50	B	Natuursteen, redelijk veel houtskool
28	30-60	B	Natuursteen, iets houtskool
29	30-60	B	Natuursteen
30	50	C	Vervallen
31	30-40	BC	Natuursteen
32	30-50	BC	Natuursteen, iets houtskool
33	40-50	BC	Natuursteen, iets houtskool
34	35-60	B, BC	Natuursteen
35	30-40	BC	Natuursteen, 1x houtskool
36	30-60	BC	Natuursteen
37	35-60	BC	iets natuursteen, iets houtskool

## 3 Conclusie en advies

### 3.1 Conclusie

Uit het waarderend booronderzoek blijkt dat er in de boringen natuursteen, waaronder vuursteen, aanwezig is. In negen boringen is in lage aantallen houtskool aanwezig. Het aangetroffen vuursteen is onbewerkt. Houtskool is een secundaire indicator en versterkt de waarde van eventueel aanwezige andere indicatoren. Houtskool alleen kan, als het in lage aantallen en in meerdere boringen voorkomt, op natuurlijke wijze ontstaan zijn en is dan geen archeologische indicator voor de aanwezigheid van een eventuele haardplaats. Dit laatste is hier het geval. Er zijn daarom geen indicaties voor archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. Zijn er in de waarderende boringen archeologische indicatoren aanwezig?  
*In negen boringen is in lage aantallen houtskool aanwezig. De aangetroffen houtskool is geen indicator voor een haardplaats, maar is vermoedelijk op natuurlijke wijze ontstaan. Er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig.*
2. Zo ja, waaruit bestaan deze en hoe is de ruimtelijke spreiding van de indicatoren?  
*Deze vraag is door het ontbreken van archeologische indicatoren niet te beantwoorden.*
3. Is er sprake van vuursteenvindplaatsen of andere archeologische vindplaatsen?  
*Er zijn op grond van de resultaten van de boringen geen vuursteenvindplaatsen of andere archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied aanwezig.*

### 3.2 Advies

Gezien de uitkomsten van het waarderende booronderzoek beveelt MUG Ingenieursbureau aan om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Het bovenstaande advies is getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze gemeente Weststellingwerf, door middel van een selectiebesluit.

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien er onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) 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 dient ook bij gemeente Weststellingwerf gedaan te worden.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Gemeente Weststellingwerf, de heer J. Klooster, T: (0561) 69 12 34, E: info@weststellingwerf.nl

## Literatuur en bronnen

### Geraadpleegde literatuur

- Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Satijn, O.P.N. & A.R. Wieringa, 2015. *Archeologisch bureau- en booronderzoek herinrichting landelijk gebied ten zuiden van Wolvega, gemeente Weststellingwerf (FR)*. Leek (MUG-publicatie 2014-110).

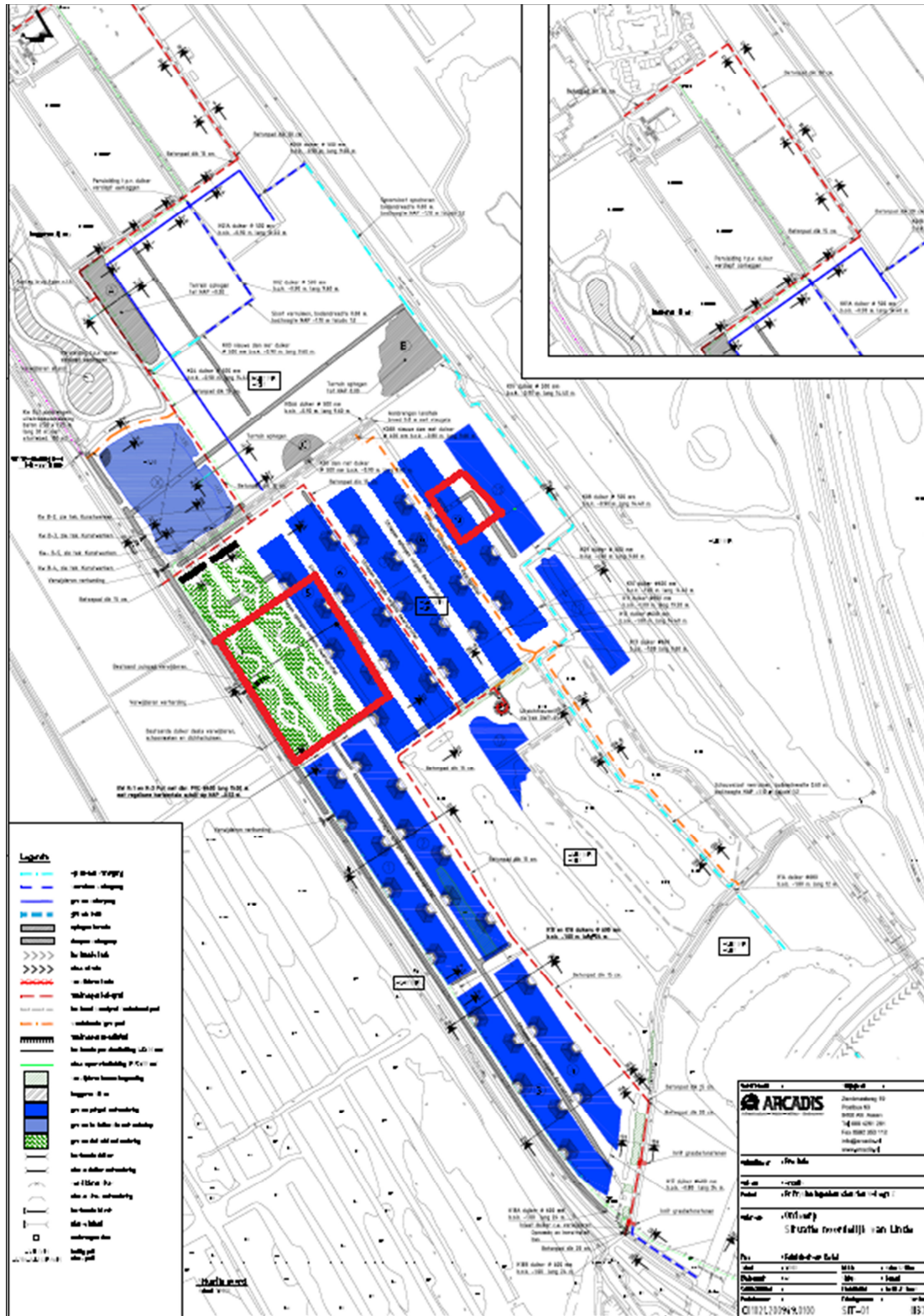
### Geraadpleegde bronnen

- Topografische Dienst Nederland;
- gegevens opdrachtgever.

### Lijst met afbeeldingen en verantwoording

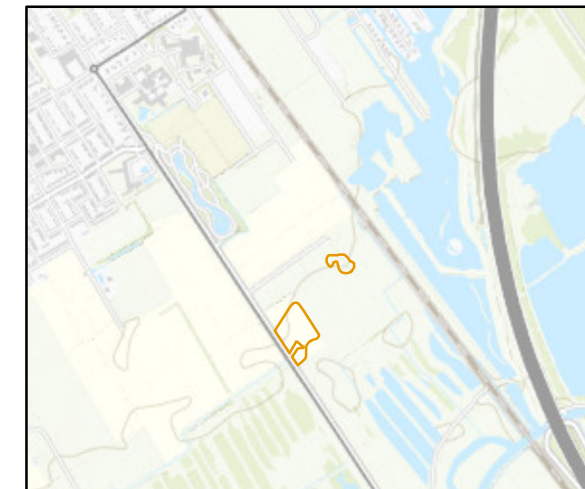
Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop de ligging van het onderzoeksgebied globaal met een rood kader is aangegeven (*bron: Topografische Dienst Nederland*).

## **Bijlage 1 Geplande werkzaamheden**



De ligging van de onderzoeksgebieden is globaal met een rood contour aangegeven (bron: opdrachtgever)

**Bijlage 2** **Overzicht van het  
onderzoeksgebied,  
boorpuntenkaart**



### Legenda

#### Boringen met nummer

- ✕ Boring met nummer
- ⊗ Boring met houtskool
- Boring niet bemonsterd

#### Kabels en leidingen

- KL-DATA-N
- RI-PERS

#### Onderzoeksgrens

- ⬜ Onderzoeksgrens

Esri Nederland & Community Maps Contributors



**MUG Ingenieursbureau**

Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geo-ICT & Geo-Info



Project: Wolvega Zuid DLG

Opdrachtgever: Provincie Fryslân

Onderdeel: Boringen

Projectnummer: 92159916

Bijlage:

GIS-ontwerp: JKa

Formaat: A3

Datum: 15-7-2016

Gecontroleerd: GRO

Schaal: 1:2.000

Status: DEF

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

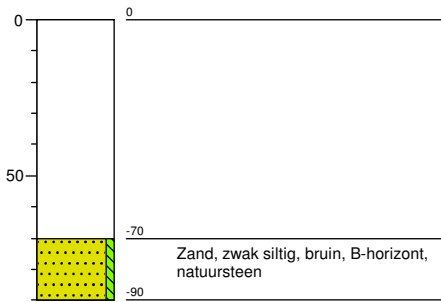
E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

## **Bijlage 3 Boorstaten**



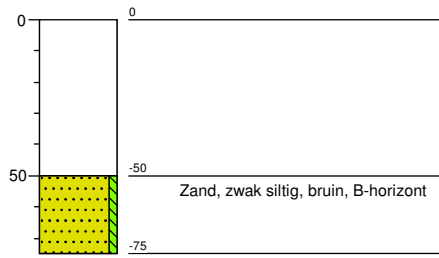
### Boring: 1

X: 197274,62 Y: 542139,20



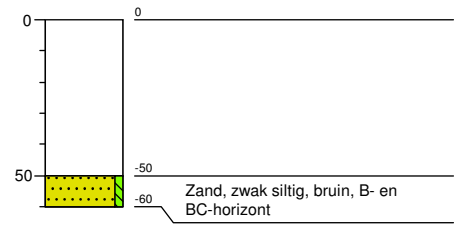
### Boring: 2

X: 197261,00 Y: 542160,17



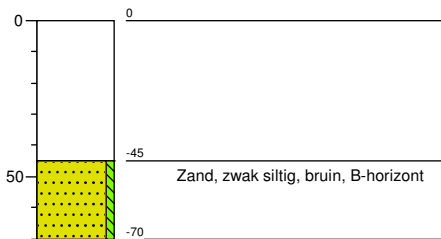
### Boring: 3

X: 197247,39 Y: 542181,13



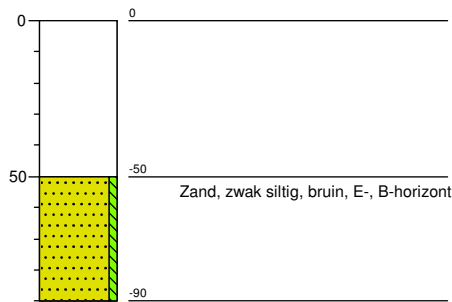
### Boring: 4

X: 197233,77 Y: 542202,10



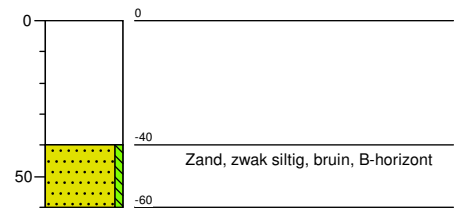
### Boring: 5

X: 197220,16 Y: 542223,07



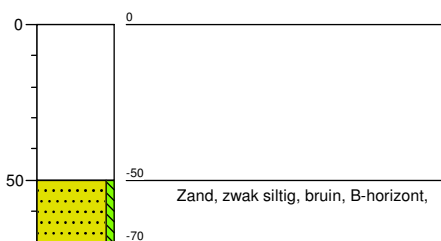
### Boring: 6

X: 197206,54 Y: 542244,03



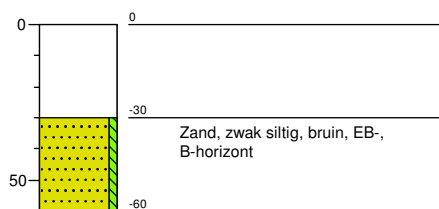
### Boring: 7

X: 197217,89 Y: 542266,31



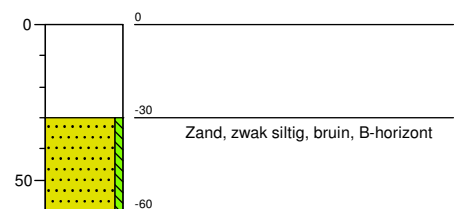
### Boring: 8

X: 197231,51 Y: 542245,34



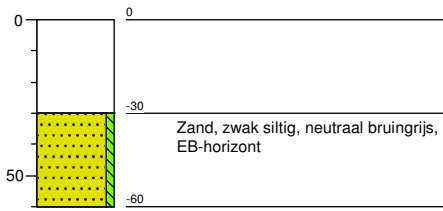
### Boring: 9

X: 197245,12 Y: 542224,37



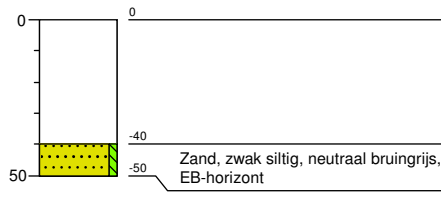
### Boring: 10

X: 197258,74 Y: 542203,41



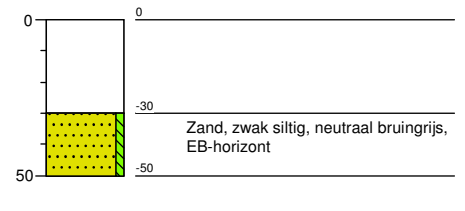
### Boring: 11

X: 197276,01 Y: 542178,00



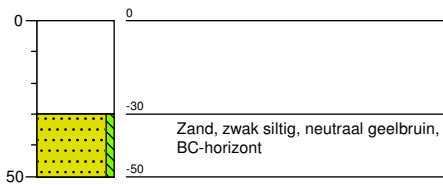
### Boring: 12

X: 197285,97 Y: 542161,47



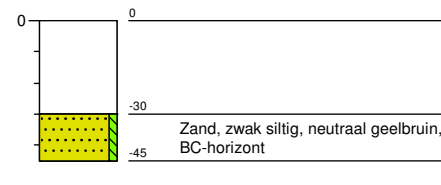
### Boring: 13

X: 197297,32 Y: 542183,75



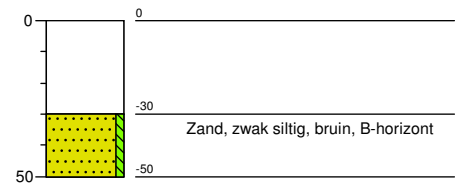
### Boring: 14

X: 197283,70 Y: 542204,72



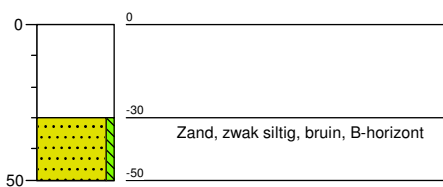
### Boring: 15

X: 197270,09 Y: 542225,68



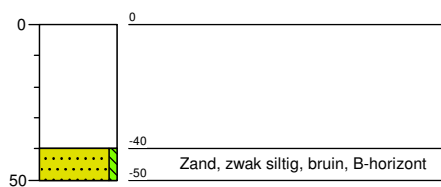
### Boring: 16

X: 197256,47 Y: 542246,65



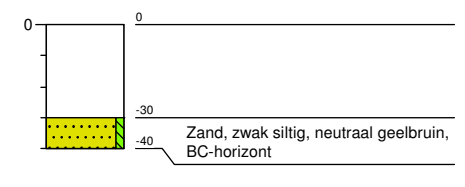
### Boring: 17

X: 197242,86 Y: 542267,62



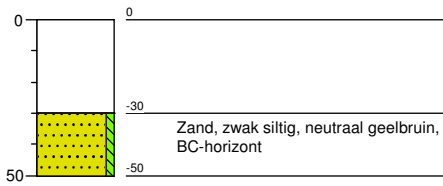
### Boring: 18

X: 197229,24 Y: 542288,58



### Boring: 19

X: 197244,56 Y: 542311,33



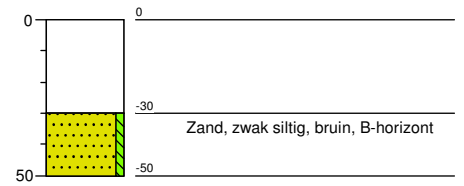
### Boring: 20

X: 197254,20 Y: 542289,89



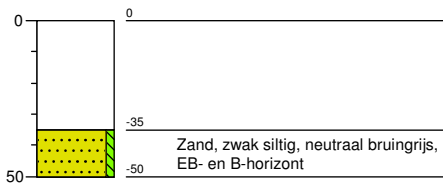
### Boring: 21

X: 197267,82 Y: 542268,93



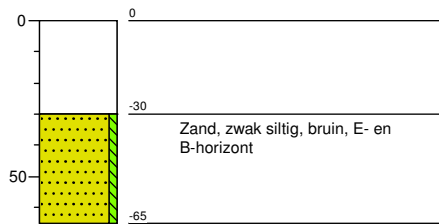
### Boring: 22

X: 197281,44 Y: 542247,96



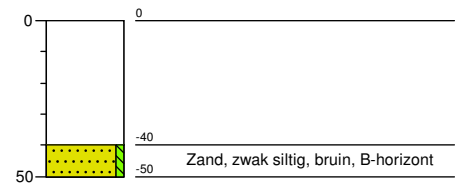
### Boring: 23

X: 197295,05 Y: 542226,99



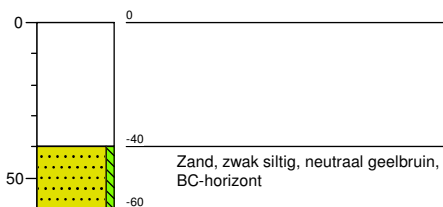
### Boring: 24

X: 197308,67 Y: 542206,02



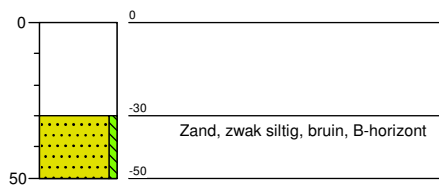
### Boring: 25

X: 197320,02 Y: 542228,30



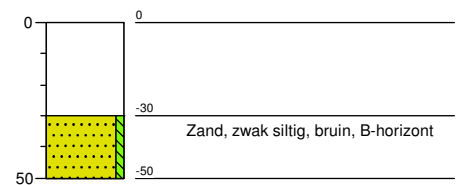
### Boring: 26

X: 197306,40 Y: 542249,27



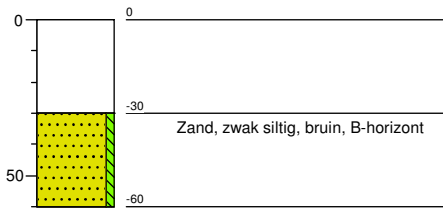
### Boring: 27

X: 197292,79 Y: 542270,23



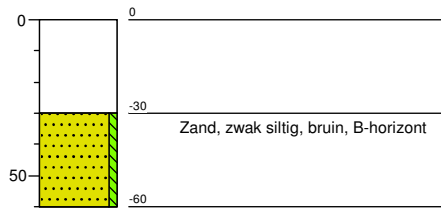
### Boring: 28

X: 197279,17 Y: 542291,20



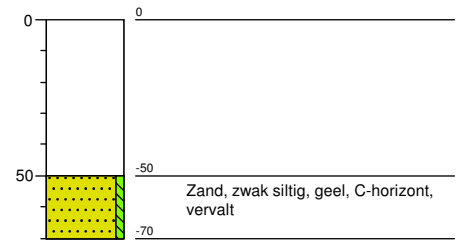
### Boring: 29

X: 197265,55 Y: 542312,17



### Boring: 30

X: 197372,97 Y: 542453,63



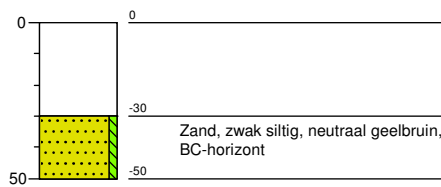
### Boring: 31

X: 197383,54 Y: 542476,28



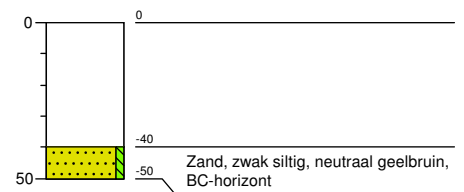
### Boring: 32

X: 197412,22 Y: 542435,33



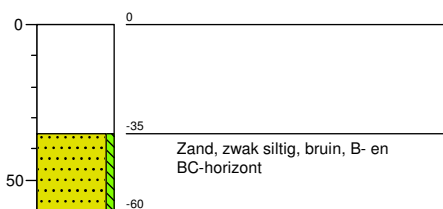
### Boring: 33

X: 197437,12 Y: 542437,51



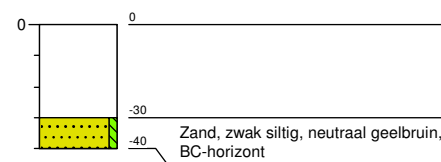
### Boring: 34

X: 197422,78 Y: 542457,98



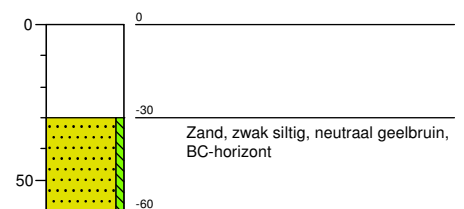
### Boring: 35

X: 197408,44 Y: 542478,46



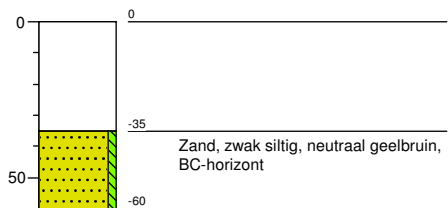
### Boring: 36

X: 197433,35 Y: 542480,64



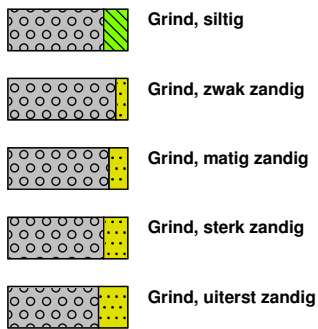
# Boring: 37

X: 197447,69 Y: 542460,16

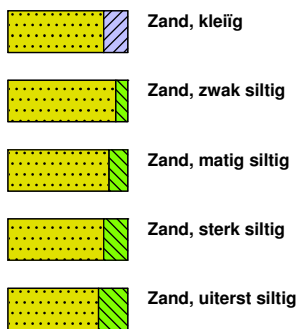


# Legenda (conform NEN 5104)

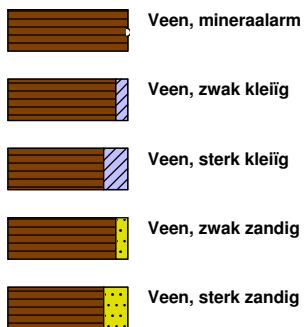
## grind



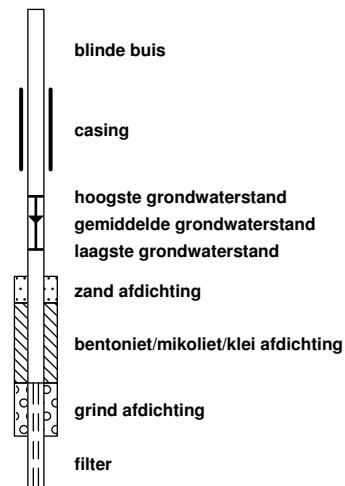
## zand



## veen



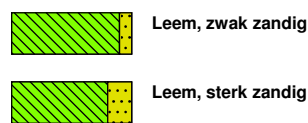
## peilbuis



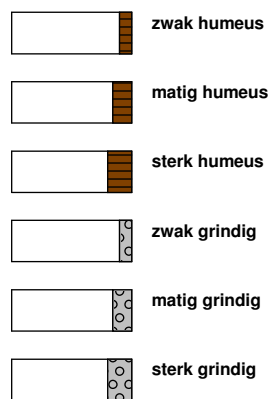
## klei



## leem



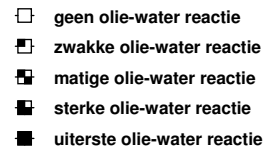
## overige toevoegingen



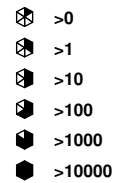
## geur



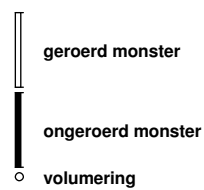
## olie



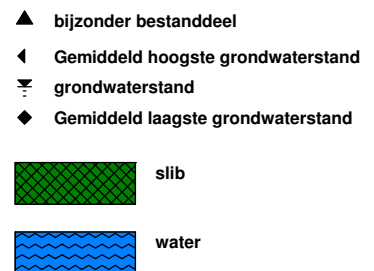
## p.i.d.-waarde



## 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)