



**MUG**

*ingenieursbureau*

**Archeologisch booronderzoek  
ten behoeve van zandwinning  
aan de Beetservijk te  
Sellingerbeetse, gemeente  
Vlagtwedde (GR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch booronderzoek  
ten behoeve van zandwinning aan  
de Beetserwijk te Sellingerbeetse,  
gemeente Vlagtwedde (GR)**

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| opdrachtgever  | Royal HaskoningDHV Nederland B.V. |
| datum          | 19 maart 2015                     |
| projectleider  | Mevr. J.H.C.M. Maassen            |
| projectnummer  | 92202114                          |
| status         | concept                           |
| ISSN-nummer    | 92120115                          |
| MUG-publicatie | 2015-27                           |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| MUG-projectnummer             | 92202114  |
| Opdrachtgever                 | Royal HaskoningDHV Nederland B.V.<br>De heer ing. H.J. (Jaap) Verheul<br>Jonkerbosplein 52<br>6534 AB NIJMEGEN<br>T: (+316) 51247538<br>E: jaap.verheul@rhdhv.com |
| MUG-publicatie                | 2015-27   |
| Bevoegd gezag                 | Provincie Groningen<br>De heer H.A. Groenendijk<br>Postbus 630<br>9700 AP GRONINGEN<br>Tel. (050) 316 42 91<br>E-mail: h.groenendijk@provinciegroningen.nl        |
| Beheer en plaats documentatie | MUG Ingenieursbureau b.v.   |
| Onderzoekmeldingsnummer       | 65551   |
| Tekst                         | Mevrouw T.N. Krol-Karsten   |
| Afbeeldingen                  | De heer M. Brander  |
| Status                        | concept   |
| Autorisatie                   | mevrouw M.J.M. de Wit<br>   |
| Uitgegeven door               | MUG Ingenieursbureau b.v.<br>Postbus 136<br>9350 AC LEEK  |
| Datum                         | 19 maart 2015   |
| 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                         | 3        |
| 1.7 Provinciaal beleid                             | 5        |
| 1.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel | 5        |
| <b>2 Het booronderzoek</b>                         | <b>6</b> |
| 2.1 De opzet van het onderzoek                     | 6        |
| 2.2 Onderzoeksvragen                               | 6        |
| 2.3 Bodemopbouw                                    | 6        |
| 2.4 Vondstmateriaal                                | 7        |
| <b>3 Conclusie en aanbeveling</b>                  | <b>8</b> |
| 3.1 Conclusie                                      | 8        |
| 3.2 Aanbeveling                                    | 8        |
| <b>Literatuurlijst</b>                             | <b>9</b> |
| <b>Lijst met afbeeldingen en verantwoording</b>    | <b>9</b> |

## BIJLAGEN

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| Bijlage 1 | Boorstaten         |
| Bijlage 2 | Boorpuntenkaart    |
| Bijlage 3 | Dekzandreliëfkaart |

## Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologische verkennend inventariserend booronderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een zandwinplas aan de Beetserswijk te Sellingerbeetse, gemeente Vlagtwedde. Hierbij zullen bodemverstoringen plaatsvinden waarbij mogelijk aanwezige archeologische resten verloren gaan. Conform de Wet op de Archeologische Monumentenzorg dient eerst in kaart gebracht te worden wat de trefkans op archeologische waarden in het gebied is. Royal HaskoningDHV heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het booronderzoek uit te voeren. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden. Op basis van dit bureauonderzoek heeft het bevoegd gezag, provincie Groningen (de heer H.A. Groenendijk, provinciaal archeoloog), besloten dat een archeologisch booronderzoek voor de locatie dient te worden uitgevoerd.

Uit het booronderzoek komt naar voren dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat uit dekzand, soms met podzol B- en/of C-horizont, soms afgedekt door een restant (teruggeworpen) veen, en een verstoorde toplaag van zand (humeuze bouwvoor en omgewerkt gevlekt pakket). De top van het dekzand bevindt zich veelal op 0,25 tot 0,4 m-mv. In het zuiden van het onderzoeksgebied komt slechts in één boring (boring 3) een podzol B-horizont voor. In de meeste boringen in deze zone is sprake van een podzol BC-horizont. In het centrale deel van het onderzoeksgebied komen podzol B-horizonten voor en is in drie boringen sprake van een dun restant (teruggeworpen) veen. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn geen podzolprofielen aanwezig. Omdat in het centrale deel van het onderzoeksgebied veen werd verwacht en in het noorden en het zuiden podzolprofielen, en omdat deze beide ontbreken, lijkt de bodem in het onderzoeksgebied sterk te zijn afgetopt. Ook de geringe dikte van de B-horizonten (veelal 0,05 tot 0,15 m) duidt hierop. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten wordt aanbevolen geen vervolgonderzoek uit te voeren en het onderzoeksgebied vrij te geven voor de geplande ingrepen.

De bovenstaande aanbevelingen zijn adviezen en dienen te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze provincie Groningen (in de persoon van provinciaal archeoloog de heer H.A. Groenendijk) door middel van een selectiebesluit.

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 de heer H.A. Groenendijk van de provincie Groningen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Tel. (050) 316 42 91; e-mail: h.groenendijk@provinciegroningen.nl

## 1 Inleiding

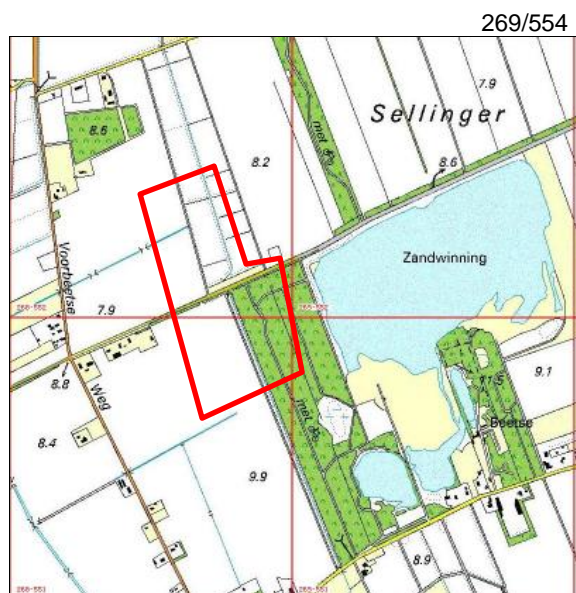
### 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het hier beschreven archeologische verkennend inventariserend booronderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een zandwinplas aan de Beetserswijk te Sellingerbeetse, gemeente Vlagtwedde. Hierbij zullen bodemverstoringen plaatsvinden waarbij mogelijk aanwezige archeologische resten verloren gaan. Conform de Wet op de Archeologische Monumentenzorg<sup>2</sup> dient eerst in kaart gebracht te worden wat de trefkans op archeologische waarden in het gebied is. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden (De Roller 2015). Op basis van dit bureauonderzoek heeft het bevoegd gezag, provincie Groningen (de heer H.A. Groenendijk, provinciaal archeoloog), besloten dat een archeologisch booronderzoek voor de locatie dient te worden uitgevoerd. Royal HaskoningDHV heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het booronderzoek uit te voeren.

Het archeologische veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 11 maart 2015 en stond onder leiding van mevrouw T.N. Krol-Karsten. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer A.R. Wieringa. De uitwerking vond plaats op 13 maart 2015. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de afspraken met het bevoegd gezag, de provincie Groningen (de heer H.A. Groenendijk, provinciaal archeoloog).<sup>3</sup>

### 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan noordzijde van de Beetserswijk te Sellingerbeetse en is in gebruik als bouwland (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte is circa 10 ha.



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

<sup>2</sup> In werking getreden op 1 september 2007

<sup>3</sup> De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

### 1.3 Objectgegevens

Tabel 1. Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Provincie                    | Groningen  |
| Gemeente                     | Vlagtwedde   |
| Plaats                       | Sellingerbeetse  |
| Toponiem                     | Beetserwijk  |
| Kaartblad                    | 13C  |
| Coördinaten                  | 268292/552571 NW<br>268461/552656 NO<br>268712/552105 ZO<br>268504/552003 ZW |
| Soort onderzoek              | Verkennend booronderzoek   |
| Oppervlakte onderzoeksgebied | 10 ha  |
| Oppervlakte onderzoeksgebied | 10 ha  |
| Periode                      | Steentijd, 20 <sup>e</sup> eeuw  |
| Landschapstype               | Veen ontginningsvlakte en podzolbodems                                       |

### 1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Men is voornemens binnen de onderzoekslocatie zand te gaan winnen. De exacte omvang en diepte van de verstoring is op dit moment niet bekend.

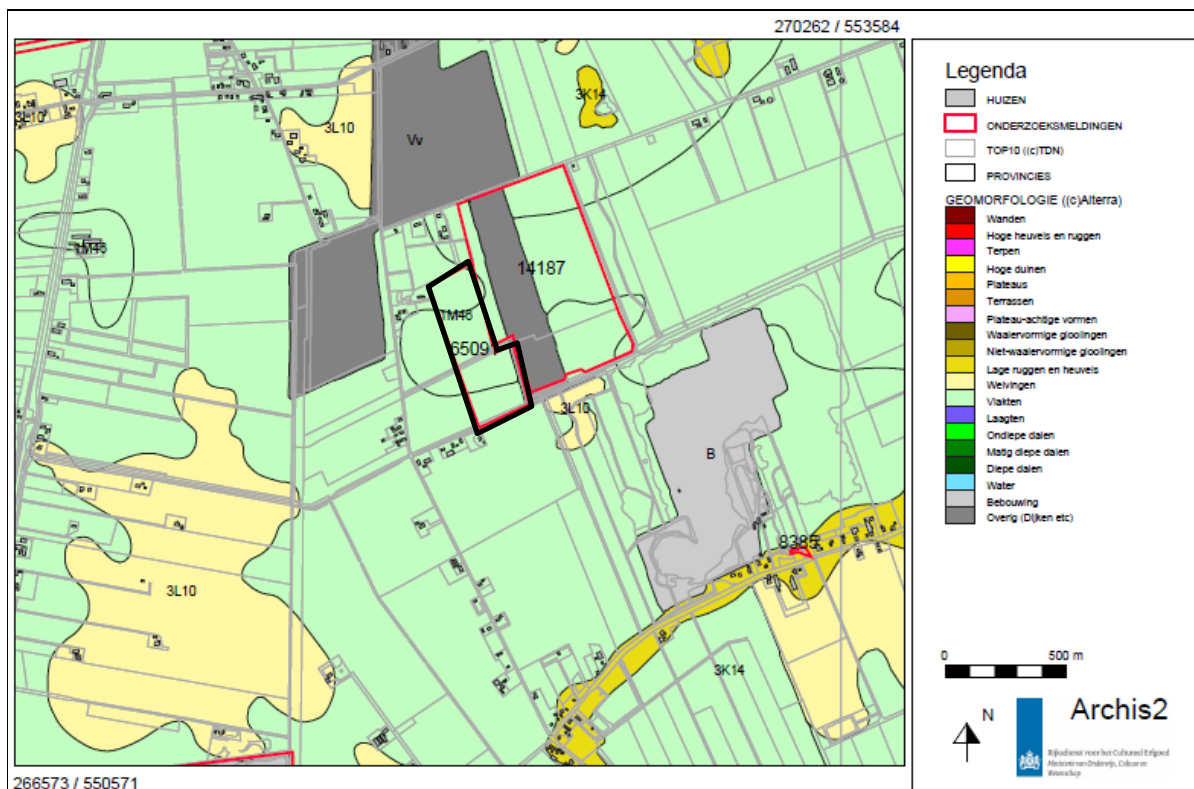
### 1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van het specifieke archeologische verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied.

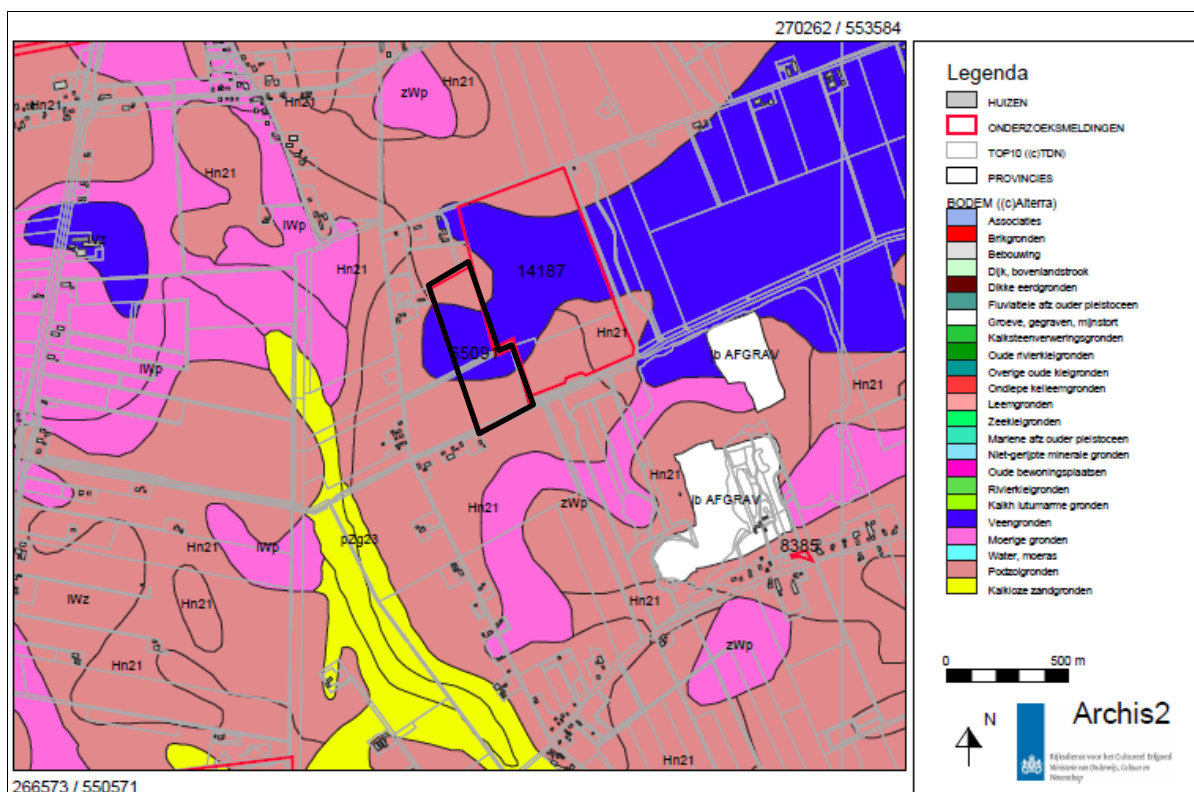
### 1.6 Onderzoeksgeschiedenis

Uit het bureauonderzoek (De Roller 2015) is naar voren gekomen dat het onderzoeksgebied geomorfologisch gezien op een ontgonnen veenvlakte (code 1M46) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M14; zie afbeelding 2) ligt, met hierop veldpodzolgronden en meerveengronden. Het dekzand bevindt zich binnen 1,2 m-mv (codes Hn21 en 2Vp; zie afbeelding 3). Binnen het onderzoeksgebied kunnen dekzandkoppen onder het veen aanwezig zijn. In de 19<sup>e</sup> eeuw was het een heidegebied. In de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is het gebied ontgonnen en is in het noorden bebouwing aanwezig. De gemeente Vlagtwedde heeft op dit moment nog geen archeologische beleidsadvieskaart. Ook zijn er geen provinciale richtlijnen. Op basis van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden in de landelijke database Archis2 geldt (vermoedelijk op basis van de gegevens van de bodemkaart) voor het noorden en zuiden van het gebied een middelhoge archeologische verwachting, met hier tussenin een zone met een lage archeologische verwachting. Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend en er is hier geen eerder onderzoek uitgevoerd. Uit de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn weinig archeologische vondsten bekend. Iets ten westen van het onderzoeksgebied is een hamerbijl uit de bronstijd-ijzertijd gevonden en zijn twee crematiegraven uit de ijzertijd aangetroffen.

Voor inzage in de gehanteerde periode- en tijdsindeling wordt verwezen naar tabel 2.



Afbeelding 2. Uitsnede van de geomorfologische kaart waarop het onderzoeksgebied met een zwarte lijn is aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 3. Uitsnede van de bodemkaart waarop het onderzoeksgebied met een zwarte lijn is aangegeven (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Tabel 2. Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal. (naar Brandt et al. 1992)

| Periode             | Datering                   |
|---------------------|----------------------------|
| Paleolithicum       | tot 8800 voor Chr.         |
| Mesolithicum        | 8800 - 4900 voor Chr.      |
| Neolithicum         | 5300 - 2000 voor Chr.      |
| Bronstijd           | 2000 - 800 voor Chr.       |
| IJzertijd           | 800 - 12 voor Chr.         |
| Romeinse tijd       | 12 voor Chr. - 450 na Chr. |
| Vroege middeleeuwen | 450 - 1050 na Chr.         |
| Late middeleeuwen   | 1050 - 1500 na Chr.        |
| Nieuwe tijd         | 1500 - heden               |

## 1.7 Provinciaal beleid

Provincie Groningen is bevoegd gezag voor onderhavig onderzoek. De provincie heeft echter geen specifieke onderzoeksrichtlijnen of beleidskaders. De onderzoeksstrategie is bepaald in overleg met provinciaal archeoloog, de heer H.A. Groenendijk.

## 1.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek (De Roller 2015) geldt de volgende gespecificeerde archeologische verwachting:

Indien onder het veen dekzandkoppen aanwezig zijn, moet rekening gehouden worden met bewoningssporen uit de steentijd. Op de overgang van de iets hoger gelegen noordelijke en zuidelijke delen van het onderzoeksgebied naar het lager gelegen middendeel kunnen ook resten uit de steentijd aanwezig zijn. Deze resten kunnen bestaan uit een vuursteenstrooiing, haardkuilen en plaatsen waar nederzettingsafval is achtergelaten. Daarnaast kunnen sporen uit de ontginningsperiode van het onderzoeksgebied aanwezig zijn, zoals oude verkavelingsloten en mogelijke resten van de bebouwing die in de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw in het noorden van het gebied aanwezig is geweest. Sporen uit tussenliggende perioden worden niet verwacht omdat het gebied vermoedelijk in de loop van de bronstijd met veen is overgroeid en daardoor niet aantrekkelijk was voor bewoning, totdat het in de 20<sup>e</sup> eeuw werd ontgonnen.

## 2 Het booronderzoek

### 2.1 De opzet van het onderzoek

De opzet van het booronderzoek is gebaseerd op het bureauonderzoek en is telefonisch op 25 februari 2015 afgestemd met de heer H.A. Groenendijk, provinciaal archeoloog.

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek (De Roller 2015).

Het 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 aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten. Het voorliggende onderzoek betreft een verkennend booronderzoek (quickscan). Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geadviseerd of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek (quickscan). Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein drie boringen per hectare gezet. Gezien de omvang van het onderzoeksterrein (circa 10 ha) zijn in totaal dertig boringen gezet. De boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 6 cm. Deze boringen zijn in een grid van 50 x 60 m verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waardoor de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. 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, verbrande leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties van de boorpunten zijn met GPS ingemeten in RD. De maaiveldhoogte is bepaald op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland.<sup>4</sup> Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De akker lag braak en de archeologische zichtbaarheid was goed.

### 2.2 Onderzoeksvragen

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

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem intact?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

### 2.3 Bodemopbouw

De boringen zijn beschreven in de boorstaten (zie bijlage 1), de verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied en de interpretatie van de boringen zijn weergegeven op de boorpuntenkaart (zie bijlage 2). Bijlage 3 geeft aan op welke diepte ten opzichte van NAP de top van het dekzand is aangeboord.

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat van onder naar boven globaal uit een dekzand C-horizont, gevolgd door een podzolprofiel met B- en/of BC-horizont, soms afgedekt door veen, en tenslotte een verstoorde toplaag, die bestaat uit een bouwvoor en/of omgewerkte laag.

---

<sup>4</sup> Te raadplegen via <http://ahn.geodan.nl/ahn/>

De top van het dekzand bevindt zich relatief dicht onder het maaiveld, veelal op 0,4 m-mv en soms al op 0,25 m-mv. Het dekzand op de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand. De C-horizont (het moedermateriaal) is geel van kleur en soms enigszins oranje, wegens roestvorming door waterwerking in de bodem. In een deel van de boringen volgt op de top van het dekzand een podzolprofiel met een B- en/of BC-horizont. De BC-horizont is bruinoranje van kleur, de B-horizont is donkerbruin van kleur. Tekenen van verspoeling van het dekzand, zoals verwacht op basis van de geomorfologische kaart (zie paragraaf 1.6), zijn niet waargenomen.

In het zuiden van het onderzoeksgebied is in boring 3 een B-horizont aangeboord. In de omliggende boringen ontbreekt de B-horizont en is alleen een BC-horizont aanwezig (zie bijlage 2). Hier is geen sprake van een duidelijk podzolprofiel. In boringen 1 en 4 is alleen een C-horizont aanwezig. Meer naar het centrale deel van het onderzoeksgebied volgt een zone van aaneengesloten boringen met een podzol B-horizont. De dikte van deze B-horizont is echter gering. De dikte is maximaal 0,25 m, maar veelal slechts 0,05, 0,1 of 0,15 m. In het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is alleen een dekzand C-horizont aanwezig.

Deze verdeling van boringen met podzolbodems over het onderzoeksgebied wijkt af van de verwachting op basis van de bodemkaart (zie paragraaf 1.6). Op basis daarvan werden juist podzolgronden verwacht in het noorden en het zuiden van het onderzoeksgebied en werden in het centrale deel meer veengronden verwacht. Van het verwachte aan te treffen veen is alleen in boringen 13, 15 en 20 een restant aangetroffen. Het betreft een laag van 5 tot 10 cm dik zandig veen. Waarschijnlijk betreft het een restant teruggeworpen veen. Bovenop het dekzand of het restant veen bevindt zich de verstoorde toplaag. Deze bestaat uit een bouwvoor van humeus zand, met hieronder vaak een omgewerkt pakket zand (veelal grijs, met gele vlekken).

Het ontbreken van podzolbodems in het noorden en zuiden van de locatie duidt er op dat de bodem hier meer is afgetopt dan in het centrale, oorspronkelijk lager gelegen, deel. Waarschijnlijk was in deze gebieden oorspronkelijk wel sprake van een podzolprofiel. Aangezien het middendeel van het onderzoeksgebied een ontgonnen veenvlakte betreft, werd op basis van de bodemkaart (meer) restveen verwacht. Dit is niet het geval en daarom lijkt ook hier de bodem afgetopt. Dit beeld wordt versterkt door de geringe dikte van de B-horizont in het middendeel van het onderzoeksgebied.

## 2.4 Vondstmateriaal

In de boringen en tijdens de oppervlaktekartering zijn geen vondsten aangetroffen.

De akker lag braak en de archeologische zichtbaarheid voor de oppervlaktekartering was goed.

Op de akker was geen natuurlijk vuursteen aanwezig en geen scherven ouder dan circa 20<sup>e</sup>-eeuws. Deze scherven zijn niet verzameld.

## 3 Conclusie en aanbeveling

### 3.1 Conclusie

Uit het booronderzoek komt naar voren dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied van onder naar boven bestaat uit de dekzand C-horizont, met daarboven soms een podzol B- en/of BC-horizont, soms afgedekt door een restant (teruggeworpen) veen. Hierop ligt een verstoorde toplaag van zand, bestaande uit een humeuze bouwvoor en omgewerkt vlekkerig pakket. De top van het dekzand bevindt zich veelal op 0,25 tot 0,4 m-mv. In het zuiden van het onderzoeksgebied komt slechts in één boring (boring 3) een podzol B-horizont voor. In de meeste boringen in deze zone is sprake van een podzol BC-horizont. In het centrale deel van het onderzoeksgebied komen podzol B-horizonten voor en is in drie boringen sprake van een dun restant (teruggeworpen) veen. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn geen podzolprofielen aanwezig. Omdat in het centrale deel van het onderzoeksgebied veen werd verwacht en in het noorden en het zuiden podzolprofielen en deze beide ontbreken, lijkt de bodem in het onderzoeksgebied sterk te zijn afgetopt. Ook de geringe dikte van de B-horizonten (veelal 0,05 tot 0,15 m) duidt hierop. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?

*De bodemopbouw bestaat uit dekzand, gevolgd door een verstoorde toplaag. In enkele boringen bevindt zich bovenop het dekzand een restant, waarschijnlijk teruggeworpen, veen. In het zuiden bevindt zich in de top van het dekzand een BC-horizont en in het centrale deel van het onderzoeksgebied is veelal sprake van een B-horizont van geringe dikte (veelal 0,05 tot 0,15 cm).*

2. Is de bodem intact?

*De bodem lijkt sterk afgetopt te zijn. Dit blijkt uit het ontbreken van de, op basis van de bodemkaart verwachte, podzol horizonten in het zuiden en noorden. Verder is in het centrale deel van het onderzoeksgebied, geen restveen aanwezig, hoewel dit op basis van de bodemkaart wel werd verwacht, en is de dikte van de B-horizont hier gering.*

3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?

*De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar een lage verwachting voor het hele onderzoeksgebied. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de archeologisch relevante laag, in dit geval de oorspronkelijke top van het dekzand, is verstoord.*

4. Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?

*Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.*

### 3.2 Aanbeveling

Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten wordt aanbevolen geen vervolgonderzoek uit te voeren en het onderzoeksgebied vrij te geven voor de geplande ingrepen.

De bovenstaande aanbevelingen zijn adviezen en dienen te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze provincie Groningen (in de persoon van provinciaal archeoloog de heer H.A. Groenendijk) door middel van een selectiebesluit.

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 de heer H.A. Groenendijk van de provincie Groningen.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Tel. (050) 316 42 91; e-mail: h.groenendijk@provinciegroningen.nl

## Literatuurlijst

### Geraadpleegde literatuur:

- Roller, G.J. de, 2015. *Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van zandwinning aan de Beetserswijk te Sellingerbeetse, gemeente Vlagtwedde (GR)*. MUG-publicatie 2015-15, MUG Ingenieursbureau, Leek.
- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.

### Geraadpleegde bronnen:

- Topografische Dienst Nederland;
- <http://ahn.geodan.nl/ahn/>;
- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

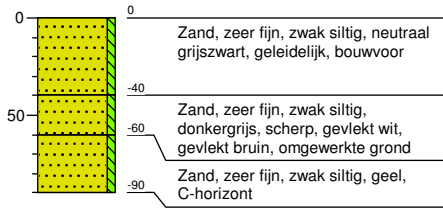
## Lijst met afbeeldingen en verantwoording

- Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven (*bron: Topografische Dienst Nederland*)
- Afbeelding 2. Uitsnede van de geomorfologische kaart waarop het onderzoeksgebied met een zwarte lijn is aangegeven (*bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*)
- Afbeelding 3. Uitsnede van de bodemkaart waarop het onderzoeksgebied met een zwarte lijn is aangegeven (*bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*)

## **Bijlage 1 Boorstaten**

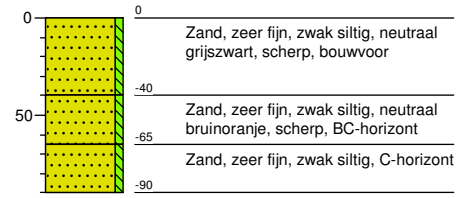
### Boring: 1 NAP:

X: 268560,3672 Y: 552063,0029



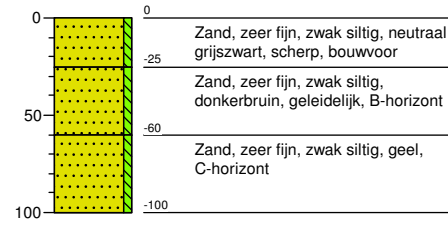
### Boring: 2 NAP:

X: 268610,5966 Y: 552092,0029



### Boring: 3 NAP:

X: 268660,8261 Y: 552121,0029



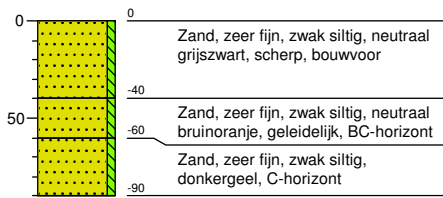
### Boring: 4 NAP:

X: 268510,1377 Y: 552092,0029



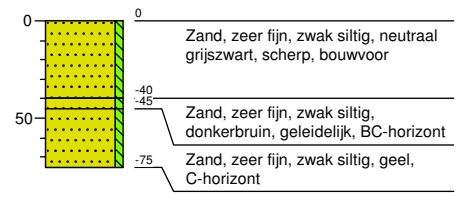
### Boring: 5 NAP:

X: 268560,3672 Y: 552121,0029



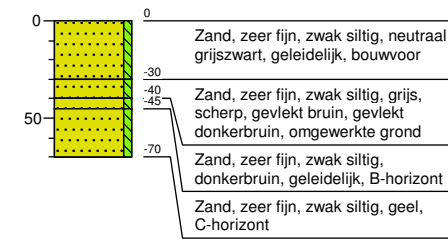
### Boring: 6 NAP:

X: 268610,5966 Y: 552150,0029



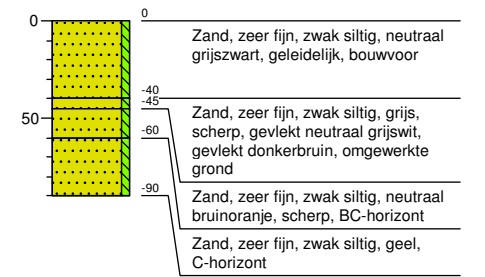
### Boring: 7 NAP:

X: 268510,1377 Y: 552150,0029



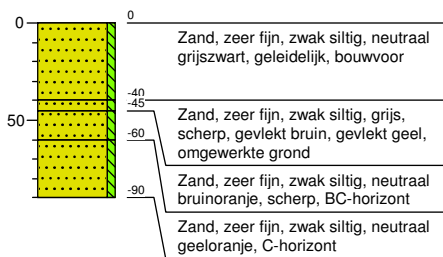
### Boring: 8 NAP:

X: 268560,3672 Y: 552179,0029



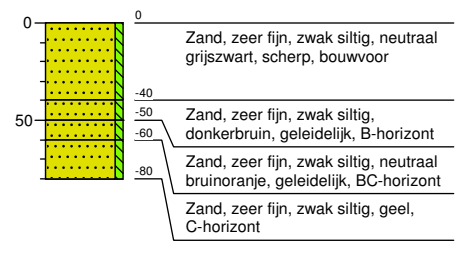
### Boring: 9 NAP:

X: 268610,5966 Y: 552208,0029



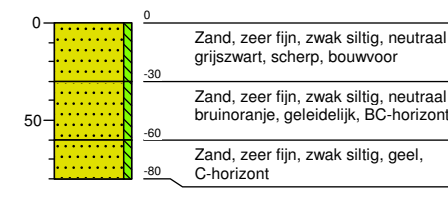
### Boring: 10 NAP:

X: 268510,1377 Y: 552208,0029



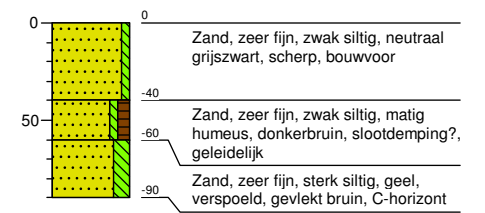
### Boring: 11 NAP:

X: 268560,3672 Y: 552237,0029



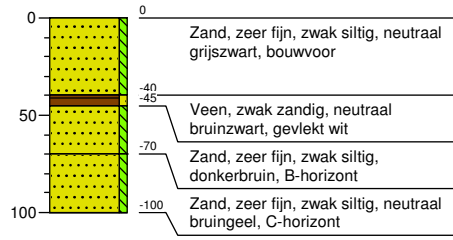
### Boring: 12 NAP:

X: 268610,5966 Y: 552266,0029



**Boring: 13** NAP:

X: 268459,9082 Y: 552237,0029



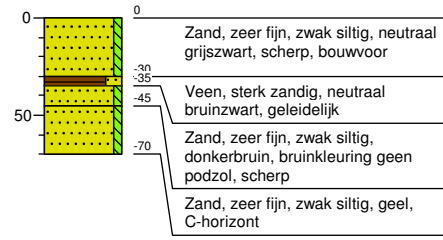
**Boring: 14** NAP:

X: 268510,1377 Y: 552266,0029



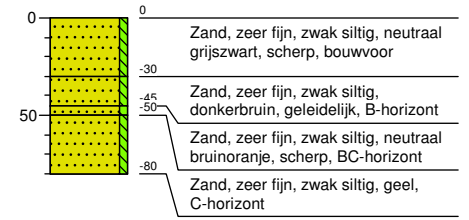
**Boring: 15** NAP:

X: 268560,3672 Y: 552295,0029



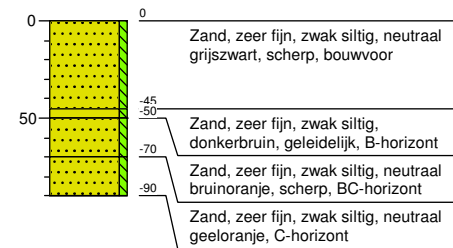
**Boring: 16** NAP:

X: 268459,9082 Y: 552295,0029



**Boring: 17** NAP:

X: 268510,1377 Y: 552324,0029



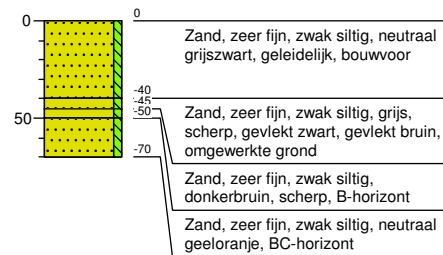
**Boring: 18** NAP:

X: 268459,9082 Y: 552353,0029



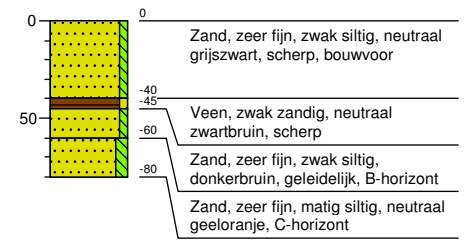
**Boring: 19** NAP:

X: 268510,1377 Y: 552382,0029



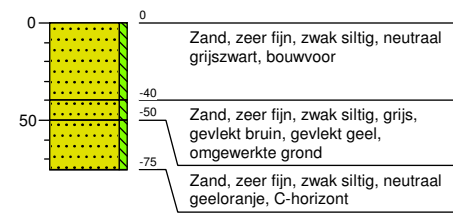
**Boring: 20** NAP:

X: 268409,6787 Y: 552382,0029



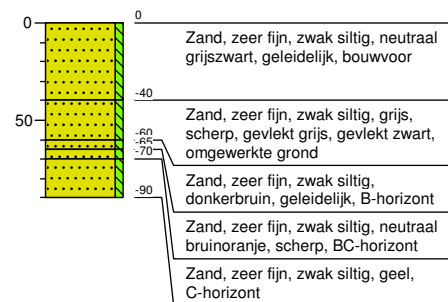
**Boring: 21** NAP:

X: 268459,9082 Y: 552411,0029



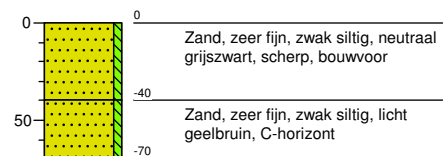
**Boring: 22** NAP:

X: 268510,1377 Y: 552440,0029



**Boring: 23** NAP:

X: 268409,6787 Y: 552440,0029



**Boring: 24** NAP:

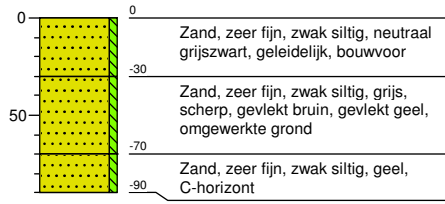
X: 268459,9082 Y: 552469,0029





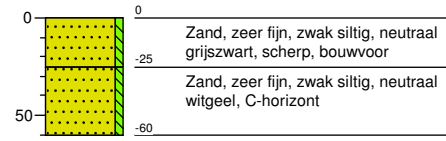
**Boring: 25** NAP:

X: 268409,6787 Y: 552498,0029



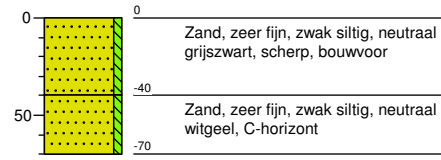
**Boring: 26** NAP:

X: 268459,9082 Y: 552527,0029



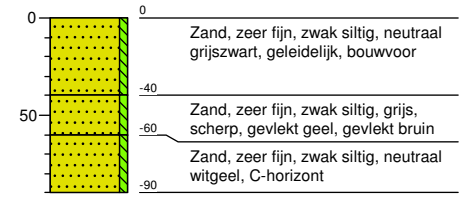
**Boring: 27** NAP:

X: 268409,6787 Y: 552556,0029



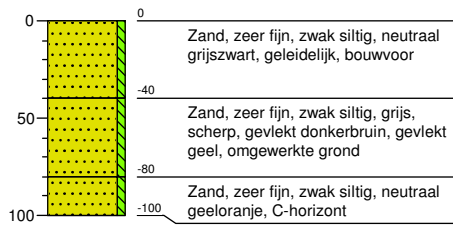
**Boring: 28** NAP:

X: 268459,9082 Y: 552585,0029



**Boring: 29** NAP:

X: 268359,4493 Y: 552585,0029

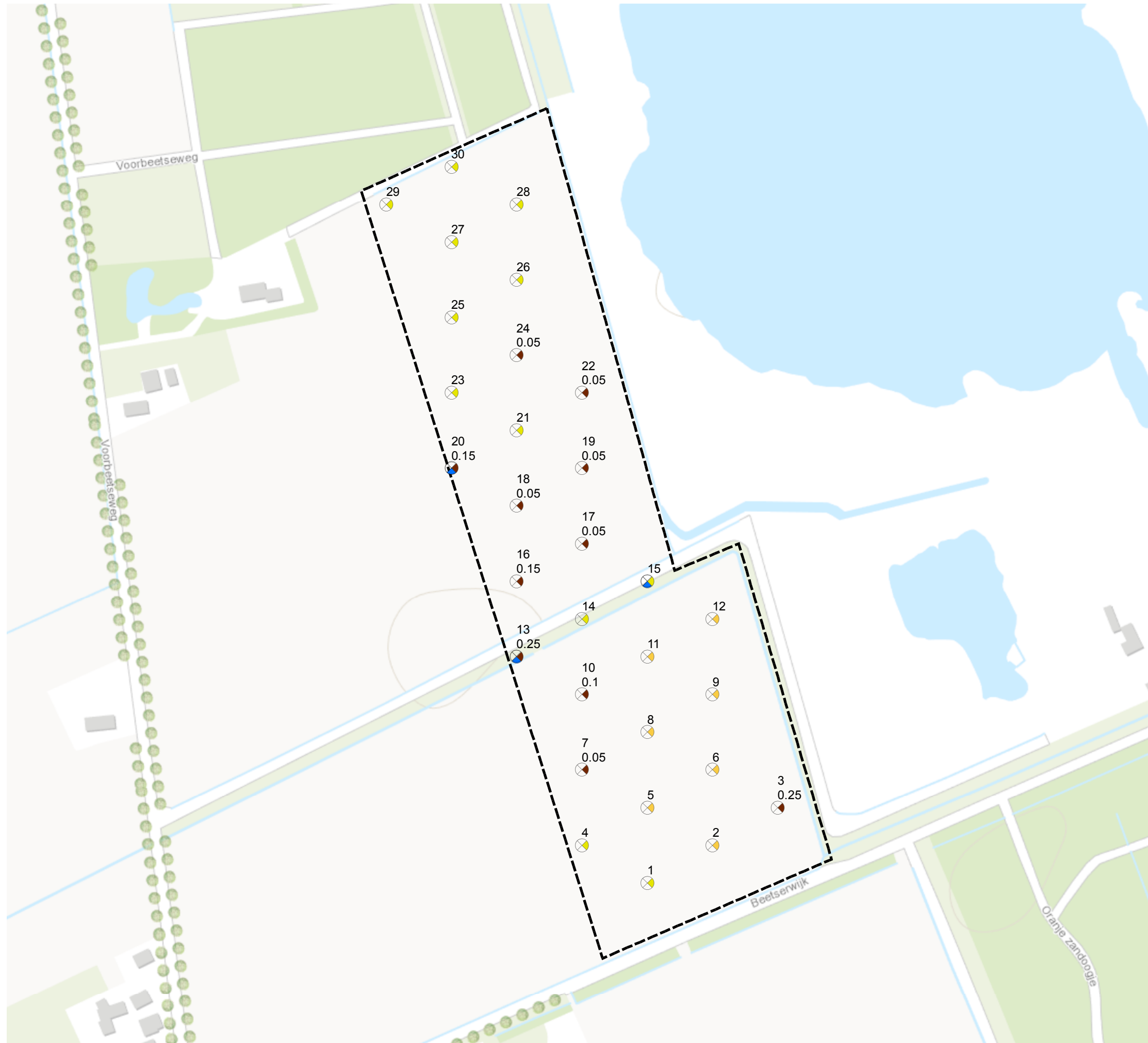


**Boring: 30** NAP:

X: 268409,6787 Y: 552614,0029



## **Bijlage 2 Boorpuntenkaart**



**Legenda**

**Boring met nummer**

0.25 dikte B-horizont (in meters)

- B-horizont
- C-horizont
- BC-horizont
- Veen

**Grens**

Onderzoekgebied

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg, Den Haag, Arnhem, Ridderkerk, Zwolle



**MUG Ingenieursbureau**  
 Infra Milieu Archeologie Geo-ICT & Geo-Info

**MUG ingenieursbureau**

Project: Zandwinning Beetserwijk Sellingerbeetse

Opdrachtgever: Royal HaskoningDHV Nederland B.V.

Onderdeel: Boorpunten kaart

Projectnummer: 92120115      Bijlage: 2

GIS-ontwerp: DSi      Formaat: A3      Datum: 19-03-2015

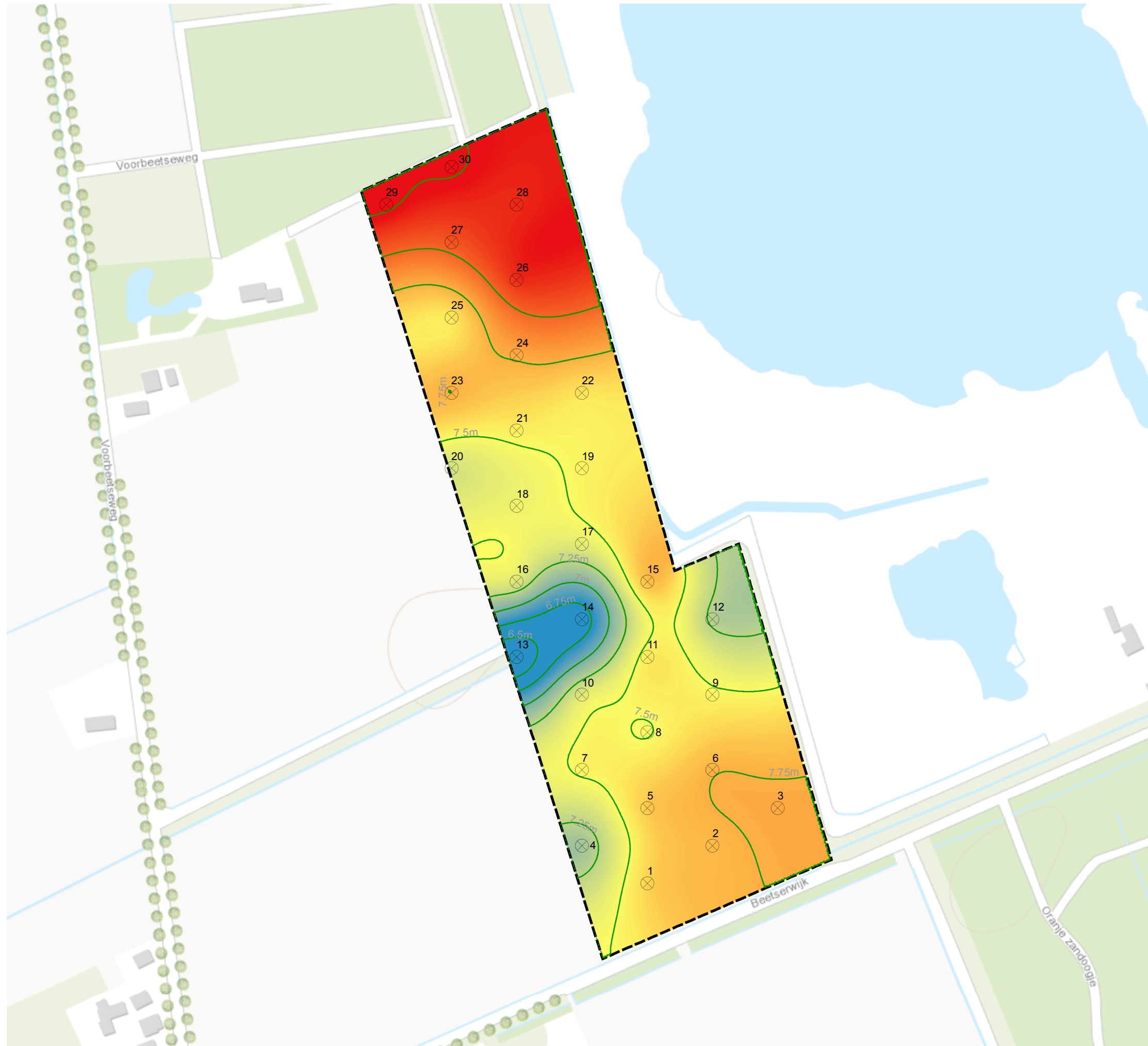
Gecontroleerd: TKr      Schaal: 1:3,000      Status: DEFINITIEF

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

J:\Projecten\Archeologie\92120115\_zandwinning Beetserwijk Sellingerbeetse\Aangeleverd\Geo\20150317\_boorpuntenkaart\20150317\_boorpuntenkaart.mxd

## **Bijlage 3 Dekzandreliëfkaart**



**Legenda**

**Boring met nummer**

⊗ Boring met nummer

**Grens**

⊠ Onderzoeksgebied

**Hoogtelijnen**

— Hoogtelijnen

**Hoogte dekzand**

t.o.v. N.A.P.

Hoog: 8.30  
Laag: 6.25

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg, Den Haag, Arnhem, Ridderkerk, Zwolle



**MUG Ingenieursbureau**

Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geo-ICT & Geo-Info



Project: Zandwinning Beetservijk Sellingerbeetse

Opdrachtgever: Royal HaskoningDHV Nederland B.V.

Onderdeel: Dekzandreliefkaart

Projectnummer: 92120115 Bijlage: 3

GIS-ontwerp: DSi Formaat: A3 Datum: 19-03-2015

Gecontroleerd: TKr Schaal: 1:3,000 Status: DEFINITIEF

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

J:\Projecten\Archeologie\92120115\_zandwinning Beetservijk Sellingerbeetse\Aangeleverd\Geo\20150317\_boorpuntenkaart92120115\_20150317\_dekzandreliefkaart.mxd



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)