

Appelscha, Wester Es 48  
(Gemeente Ooststellingwerf)

*Bureauonderzoek en verkennend  
booronderzoek*



Plangebied op een veldminuut uit 1830-1850.

Geraadpleegd op <http://www.arcgis.com>

ArGeoBoor rapport 1422  
auteur: L.C. Nijdam (senior  
prospector)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'L.C. Nijdam', on a light-colored rectangular background.

*paraaf voor vrijgave*  
datum: 31 mei 2016

Opdrachtgever: Theo Wijntjes Beheer  
B.V.

ISSN: 2351-9975

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Kader.....	4
1.2 Doel en Vraagstelling.....	4
1.3 Administratieve data .....	5
2 Gegevens plangebied .....	5
2.1 Beschrijving plangebied .....	5
2.2 Voorziene ontwikkeling .....	6
3 Bureauonderzoek.....	6
3.1 Methode .....	6
3.2 Aardkundige gegevens.....	6
3.3 Historie en oude kaarten .....	9
3.4 Archeologische gegevens.....	10
4 Archeologische verwachting.....	12
5 Verkennend booronderzoek.....	13
5.1 Methode .....	13
5.2 Resultaten en interpretatie.....	14
6 Conclusies.....	16
7 Aanbeveling/Selectieadvies.....	17
Literatuur.....	18
Bronnen geraadpleegde kaarten .....	18
Overige bronnen.....	18
Bijlage 1. Boorstaten .....	19

## Samenvatting

In opdracht van Theo Wijntjes Beheer B.V. heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Wester Es 48 te Appelscha (Gemeente Ooststellingwerf). Het voornemen is om binnen het plangebied de bestaande bebouwing, bestaande uit een oude, wegens brand, vervallen boerderij met opstallen, te slopen. Na de sloop zijn er plannen om drie vrijstaande woningen te bouwen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare, waarvan in de nieuwbouwactiviteiten voorzien zijn in het centrale en zuidelijke deel van het terrein.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in de top van dekzandafzettingen archeologische resten kunnen voorkomen uit de periode laat paleolithicum tot in de nieuwe tijd. In het plangebied wordt een veldpodzolgrond verwacht. Deze gronden komen voor op de overgang van hoog- naar laaggelegen gebieden en zijn niet bij uitstek geschikt, want toch vaak te nat, als woonplaats. De archeologische verwachting is dan ook middelhoog met een grote kans op bodemverstoring rondom de huidige bebouwing en ter plaatse van de kuilbulten.

Het verkennend booronderzoek heeft de archeologische verwachting bevestigd. Er zijn geen natuurlijke hogere zandkoppen aanwezig, waar beter ontwikkelde podzolgronden aanwezig zijn. De aangetroffen veldpodzolgronden duiden op relatief natte omstandigheden in het plangebied. De huidige en voormalige boerderij zijn gebouwd op een opgeworpen hoogte, waaronder ook veldpodzolgronden aanwezig zijn. In de zone direct ten oosten van de kerk, ter plaatse van de huidige boerderij en het gedeelte tot aan de Wester Es, worden niet behoudenswaardige resten uit de nieuwe tijd verwacht.

Uitgaande van de bestaande plannen wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en de locatie vrij te geven voor de toekomstige ontwikkelingen. Worden de plannen gewijzigd en worden ook graafwerkzaamheden verricht in de noordzijde van het plangebied, dan wordt aanbevolen om ook hier een verkennend booronderzoek uit te voeren voor het bepalen van de bodemopbouw.

Dit selectieadvies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid in dit geval de Gemeente Ooststellingwerf. Deze zullen op basis van de aangeleverde gegevens een selectie besluit nemen over deze aanbeveling. Ondanks dat het onderzoek zorgvuldig is uitgevoerd kan op basis van de aard van de onderzoeksmethode niet worden uitgesloten dat tijdens graafwerkzaamheden alsnog archeologisch resten worden aangetroffen. ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen direct te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om onmiddellijk contact op te nemen met de Gemeente Ooststellingwerf.

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Theo Wijntjes Beheer B.V. heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Wester Es 48 te Appelscha (Gemeente Ooststellingwerf). Het voornemen is om binnen het plangebied de bestaande bebouwing, bestaande uit een oude, wegens brand, vervallen boerderij met opstallen, te slopen. Na de sloop zijn er plannen om drie vrijstaande woningen te bouwen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare.

Uit bestemmingsplan Buitengebied 2016 van de Gemeente Ooststellingwerf blijkt dat een deel van het plangebied nu de enkelbestemming agrarisch en een deel de bestemming wonen heeft. Het geheel ligt in een zone met de dubbelbestemming waarde-archeologie 5. Op deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd waarbij de bodem dieper dan 40 cm –mv geroerd wordt als de oppervlakte groter is dan 2.500 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

Bij de voorziene nieuwbouw op het perceel bestaat de kans dat archeologische resten in de bodem verstoord worden. In dit kader is het archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd voor het gehele plangebied. Het verkennend booronderzoek heeft zich beperkt tot de zuidelijke helft van het perceel waar de nieuwe ontwikkelingen en dus ook de bodemverstoring gaat plaatsvinden.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek en is uitgevoerd conform de KNA 3.3 in mei 2016. Het bureauonderzoek is uitgevoerd voor het gehele perceel, terwijl het booronderzoek heeft plaatsgevonden op het zuidelijke deel van het plangebied waar de werkzaamheden voorzien zijn.

## 1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige-, historische- en archeologische gegevens. Het doel van het booronderzoek is het vaststellen van de bodemopbouw om een uitspraak te kunnen doen over de aan-of afwezigheid van archeologische niveaus en of bodemverstoringen binnen het plangebied. Het booronderzoek toetst de uitkomsten van het bureauonderzoek ter plaatse van de voorziene ontwikkelingen in de zuidzijde van het plangebied. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoringsdiepte van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?

---

<sup>1</sup> Geraadpleegd op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

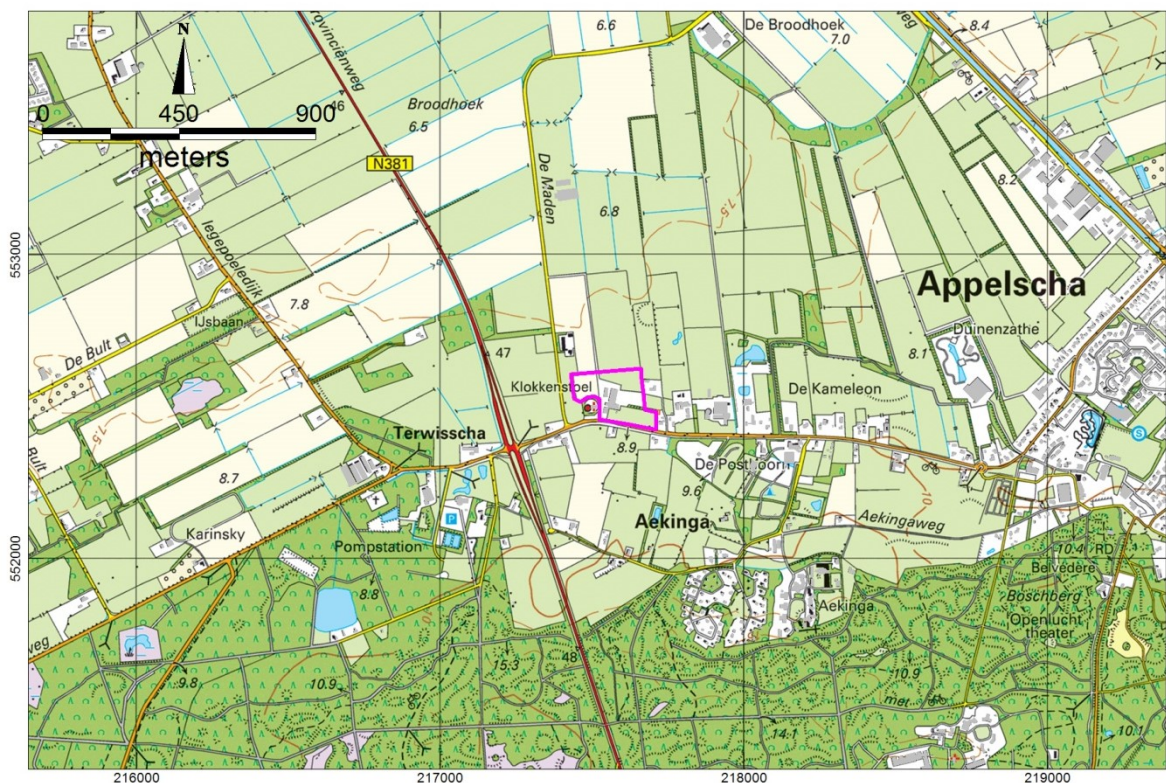
### 1.3 Administratieve data

Adres:	Wester Es 48
Toponiem:	Wester Es 48
Kadastrale adres	Makkinga I 939
Provincie:	Friesland
Gemeente:	Ooststellingwerf
Opdrachtgever:	Theo Wijntjes Beheer B.V. Bütenweg 9 8424 PR Elsloo
Adviseur opdrachtgever:	Dhr. Klaas van Weperen T: 06-13317721
bevoegd gezag:	Gemeente Ooststellingwerf
Oppervlakte:	3,5 hectare
Kaartblad:	12H
Meldingsnummer Archis 3.0	3999274100

## 2 Gegevens plangebied

### 2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van de N381 en de kerk van Appelscha, ten noorden van de weg Wester Es (zie afbeelding 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3,5 hectare en is deels bebouwd met een boerderij met opstallen. De oostzijde en noordwestzijde zijn in gebruik als weide. Uit een kaart met gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het plangebied ligt op een hoogte van circa 8,8 m +NAP.<sup>2</sup> Verder blijkt dat het gedeelte langs de Wester Es lager ligt.



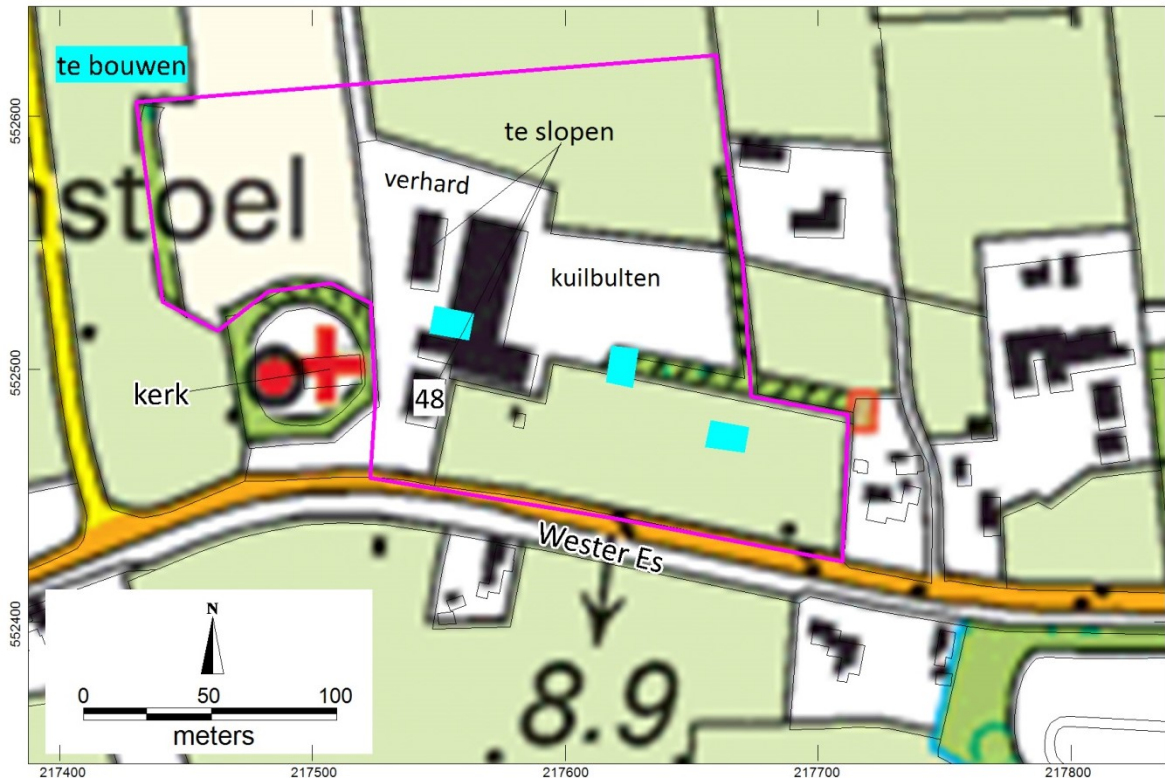
Afbeelding 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart (paarse vlak en lijn).<sup>3</sup>

<sup>2</sup> <http://ahn.geodan.nl/ahn/>

<sup>3</sup> Kadaster 2012

## 2.2 Voorziene ontwikkeling

De bestaande bebouwing binnen het plangebied zal worden gesloopt. Na de sloop zal het perceel opnieuw zal worden ingericht. Hierbij is de bouw van drie vrijstaande woningen voorzien. De nieuwe bodemverstoring zal naar verwacht beperkt blijven tot deze drie woningen en erbij aan te leggen opritten inclusief riolering, kabels en leidingen in een smalle sleuf van de Wester Es naar de woningen.



Afbeelding 2. Detailkaart van het plangebied met aangegeven de voorziene woningen (blauw).

## 3 Bureauonderzoek

### 3.1 Methode

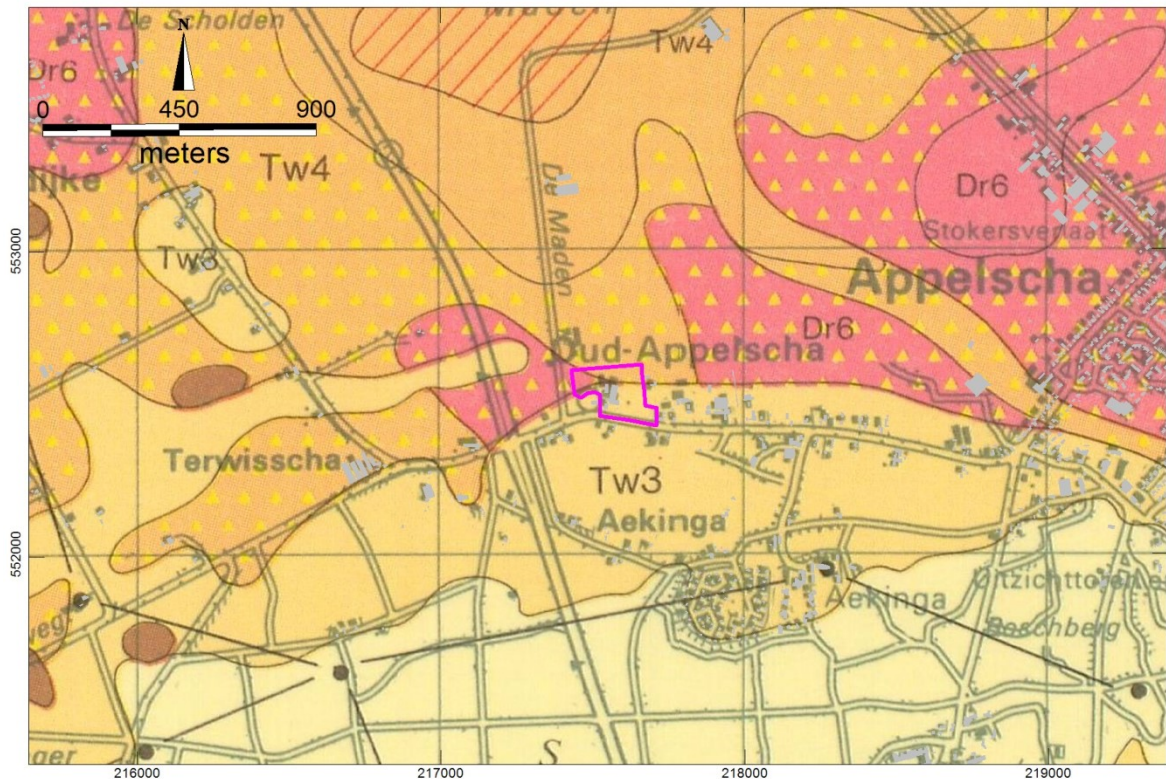
Bij het bureauonderzoek zijn bekende gegevens bestudeerd om te komen tot een archeologische verwachting. De geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in de literatuurlijst.

### 3.2 Aardkundige gegevens

Appelscha ligt op de overgang van hogere pleistocene leem en zandgronden in het zuiden en lager gelegen leem- en zandgronden plaatselijke bedekt met veen in het noorden. Uit de geologische kaart blijkt dat onder een dekzandlaag van minder dan 2,0 meter dik (gele driehoekjes) verspoeld dekzand en keileem voorkomt (zie afbeelding 3). De rode arcering ten noorden van Appelscha geeft de aanwezigheid van een dunne veenlaag weer.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Rijks Geologische Dienst 1987

Het dekzand is afgezet door de wind in het midden en koudste deel van het Weichselien. Dekzand afzettingen worden tegenwoordig gerekend tot het Laagpakket van Wierden behorende tot Formatie van Boxtel.<sup>5</sup>



Afbeelding 3. Uitsnede van de geologische kaart met daarop het plangebied geprojecteerd.<sup>6</sup>

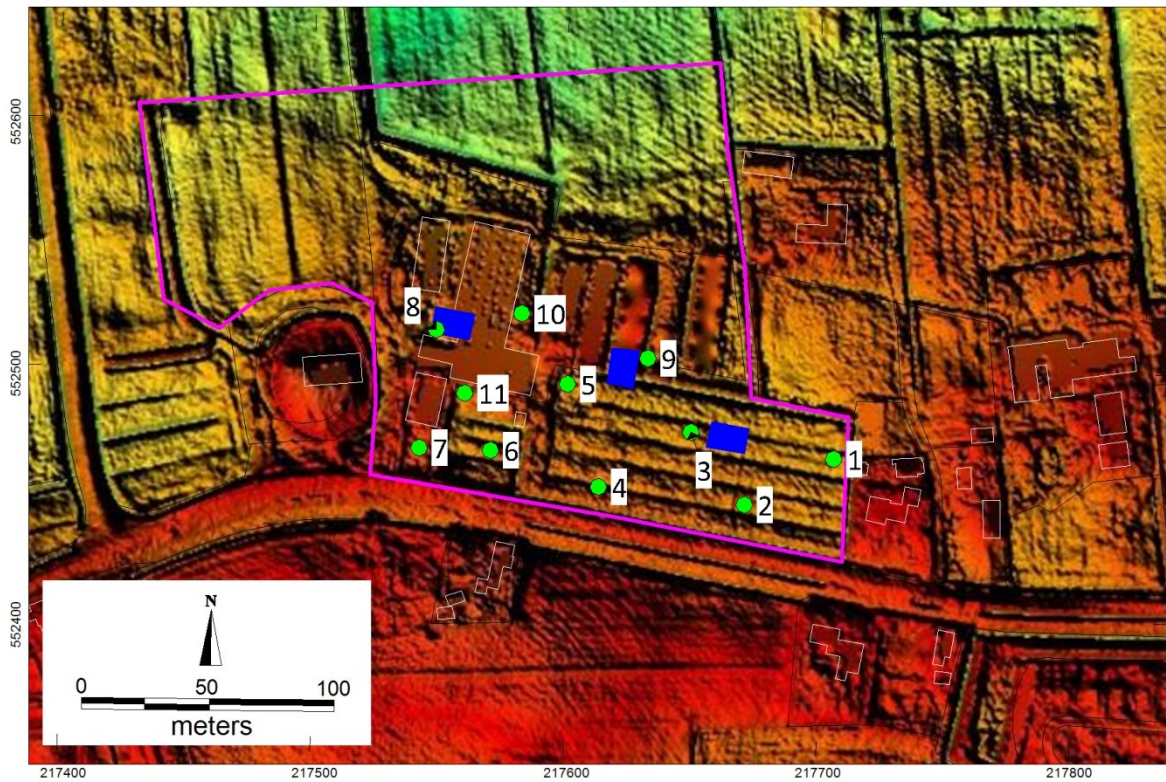
Uit een kaart gemaakt van gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de ligging van het plangebied op de overgang van het lagere gelegen noorden en het hoger gelegen zuiden goed te zien (zie afbeelding 4). De kerk ligt op een cirkelvormige verhoging.

Landschapsreconstructies van het Drents-Friese keileemplateau geven aan dat het plangebied gedurende lange tijd op de grens lag van een veengebied.<sup>7</sup> Mogelijk dat de kerk op die grens met het veen gesticht werd. De strokenverkaveling ten noorden van het plangebied, zoals die zichtbaar is op de veldminuut van rond 1850 (zie voorblad), is een aanwijzing voor de aanwezigheid van veen. De meer onregelmatige verkaveling ter plaatse van het plangebied is een aanwijzing dat hier geen veen lag. Mogelijk was wel weer veen aanwezig in het laaggelegen vergreppelde zuidoostelijk deel van het plangebied.

<sup>5</sup> De Mulder 2003

<sup>6</sup> Rijks Geologische Dienst 1987

<sup>7</sup> Fokkens 1998



*Afbeelding 4. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland met boorpunten.*

#### Bodem

Uit de bodemkaart blijkt dat in het plangebied veldpodzolgronden voorkomen in leemarm en lemig fijn zand (Hn21). Ten zuiden van de Wester Es ligt het maaiveld circa 0,4 meter hoger en komen laarpodzolgronden voor, die kenmerkend zijn voor wat drogere gebieden en waar mogelijk een dun plaggendeek ligt (cHn21).<sup>8</sup>

Op de digitale geomorfologische kaart van Nederland is het geheel als dekzandrug gekarteerd met of zonder oud landbouwdek (code 3L5). Ten noorden van het plangebied liggen grondmorene welvingen bedekt met dekzand, zwak golvend.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Alterra 1965-1995

<sup>9</sup> Alterra 2003



### 3.3 Historie en oude kaarten

Bij de kerk van Oud-Appelscha staat een informatiebord. Hierop is ongeveer het volgende te lezen:

*'Appelscha bestond oorspronkelijk uit de Boerestreek en de buurtschappen Aekinga, Terwisscha en De Bult. Te midden van deze buurtschappen werd een kerkje gebouwd. De kerk van Oud-Appelscha is mogelijk al in de 12<sup>e</sup> eeuw gesticht (in ieder geval voor 1328). Rond 1844 stond het kerkje eenzaam op de heide. Daarom werd in 1869 een kerk gebouwd aan de vaart. Oorspronkelijk had de kerk ook een toren, maar toen de zogeheten stompe toren de bel niet meer kon dragen werd deze in 1857 of 1858 afgebroken. Waarschijnlijk is toen de klokkestoel gebouwd. Nadat de kerk in 1903 was afgebrand werd op dezelfde plaats de huidige kerk gebouwd (de Trefkerk). Appelscha komt voor in geschreven bronnen als 'Appels' in de 13<sup>e</sup> eeuw (1247) in documenten van het klooster Dikninge'.*

Terwisscha (ter weide, ofwel bij de weide) wordt voor het eerste genoemd in papieren bronnen rond 1565. Aekinga komt rond dezelfde periode voor op oude topografische kaarten.<sup>10</sup> Op een kaart van Schotanus uit 1712 is het kerkgebouw het voornaamste herkenningspunt (zie afbeelding 5). Het plangebied ligt hier ten oosten en noorden van en is onbebouwd. De weg die op deze kaart ten noorden van het plangebied ligt, wordt op latere kaarten niet meer weergegeven.

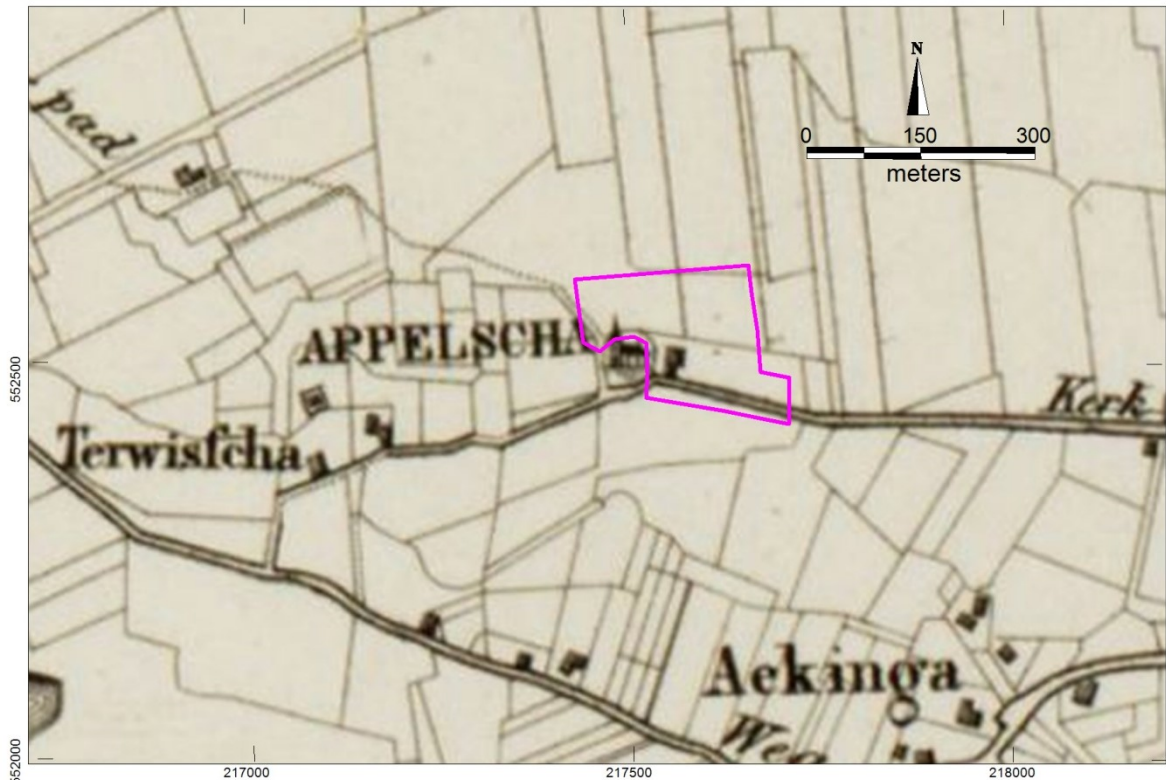


Afbeelding 5. Plangebied geprojecteerd op een kaart van Schotanus uit 1718.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Gildemacher 2007

<sup>11</sup> Schotanus 1718

Op de kaart van Eekhoff uit het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw is ter plaatse van de huidige boerderij, ten oosten van de kerk ook al een boerderij aanwezig (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6. Plangebied geprojecteerd op de kaart van Eekhoff 1849-1859.<sup>12</sup>

De eerste steen van de huidige te slopen boerderij is gelegd in 1922. Waarschijnlijk is de boerderij die hiervoor stond toen afgebroken.

### 3.4 Archeologische gegevens

Het plangebied maakt geen deel uit van een terrein dat staat aangegeven op de Archeologische Monumenten Kaart. Ook zijn binnen het plangebied nog geen archeologische waarnemingen bekend.

In Appelscha zijn aardewerk vondsten en grondsporen uit de 2<sup>e</sup> helft van de vijfde eeuw gedaan. Daarnaast zijn resten gevonden uit diverse perioden in een ruimere omgeving van Appelscha, grofweg rondom de bovenloop van de Kuinder, die ten noorden van Appelscha haar oorsprong vond en ten oosten van Oosterwolde langs liep.<sup>13</sup>

#### Waarnemingen (zie afbeelding 7)

Ten oosten van de N381 zijn drie waarnemingen gedaan:

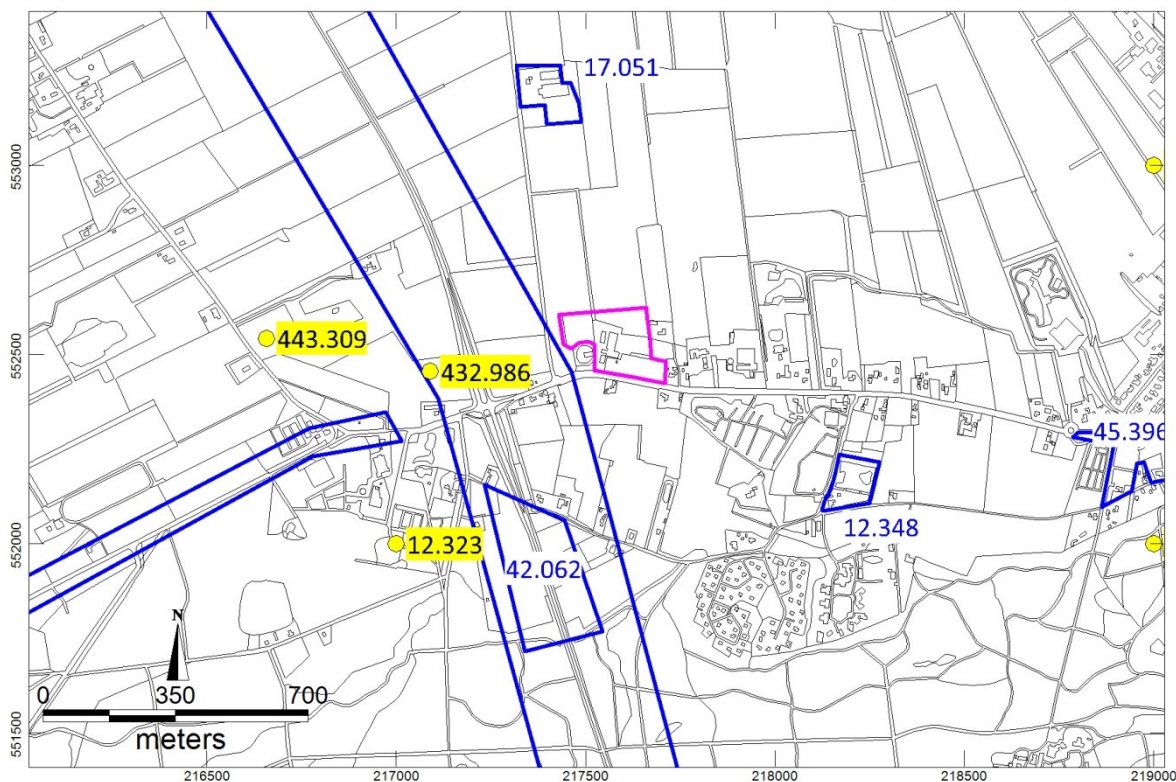
Waarneming 443309: Dit betreft de vondst van een laatmiddeleeuwse munt {Jan I van Kuinre 1317-1336}.

Waarneming 432986: Dit betreft de vondst van 6 munten uit de 16<sup>e</sup> eeuw.

Waarneming 12323: Dit betreft de vondst van een vuurstenen spits en schrabber.

<sup>12</sup> Eekhof 1849-1859

<sup>13</sup> Fokkens 1998 en Jager en Van Ginkel 2005



Afbeelding 7. Informatie uit het Archeologisch Informatie Systeem (Archis) nabij het plangebied (paars).<sup>14</sup>

#### Onderzoeksmeldingen in Archis (zie afbeelding 7)

Direct ten westen van het plangebied heeft bureauonderzoek en verkennend booronderzoek plaatsgevonden langs het huidige tracé van de N381 in verband met het aanleggen van de nieuwe weg. Een vervolg hierop heeft in het tracé ten zuidoosten van het plangebied plaatsgevonden (nr. 42062). Het karterend booronderzoek heeft hier een esdek aangetroffen.<sup>15</sup> Bij verstoring van dit esdek is het uitvoeren van een proefsleufonderzoek aanbevolen.

Onderzoeksmeldingen 12348 en 17051 betreffen bureau- en verkennend booronderzoeken. Bij beide onderzoek was geen reden voor vervolgonderzoek.

<sup>14</sup> Archis 2012

<sup>15</sup> De Roller 2010

### Archeologische verwachtingskaarten

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Ooststellingwerf blijkt dat het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting (niet afgebeeld).<sup>16</sup> Uit de FAMKE blijkt dat het plangebied ligt in een zone waar resten worden verwacht uit de periode ijzertijd-middeleeuwen. Het gaat dan met name om vroeg- en volmiddeleeuwse veenontginningen. De Provincie beveelt aan om bij ingrepen meer dan 5.000 m<sup>2</sup> een historisch en een booronderzoek naar de aard en gaafheid van het bodemprofiel te verrichten. Voor de periode bronstijd-steentijd beveelt de Provincie aan om een archeologische quickscan uit te voeren naar intactheid en aard van het bodemprofiel.<sup>17</sup>

## 4 Archeologische verwachting

Op basis van de geologische ondergrond kunnen in de top van dekzandafzettingen archeologische resten voorkomen uit de periode laat-paleolithicum tot in de nieuwe tijd. Ten oosten van de N381 zijn waarnemingen gedaan uit de steentijd en late middeleeuwen. De in 1903 gesloopte kerk is waarschijnlijk voor 1328 gesticht. Het plangebied is gelegen in een in 1712 onbebouwd gedeelte tussen de gehuchten Terwisscha en Aekinga. In het plangebied wordt een veldpodzolgrond verwacht. Deze gronden komen voor op de overgang van hoog- naar laaggelegen gebieden en zijn niet bij uitstek geschikt als woonplaats, zo blijkt uit het ontbreken van bebouwing op de oudste kaart.

Uit de hoogtekaart in afbeelding 4 blijkt dat het zuidoostelijk deel van het plangebied laaggelegen is en dat greppels nodig zijn om dit land droog te houden. De kans op het aantreffen van archeologische resten in dit deel van het plangebied wordt klein geacht.

Ter plaatse van de huidige boerderij uit 1922 bestaat kans op resten van de 19<sup>e</sup> eeuwse voorganger, die staat op de kaart van Eekhoff. De archeologische verwachting ter plaatse van de opstallen van de boerderij en de kuilbulten is middelhoog, maar met een grote kans op bodemverstoringen als gevolg van het gebruik van het terrein als boerenerf vanaf circa 1950.

Het gebied ten noorden van de kerk en de strook ten noorden van de kuilbulten heeft eveneens een middelhoge verwachting, maar dan met een kleinere kans op bodemverstoring.

---

<sup>16</sup> Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2015

<sup>17</sup> FAMKE 2016

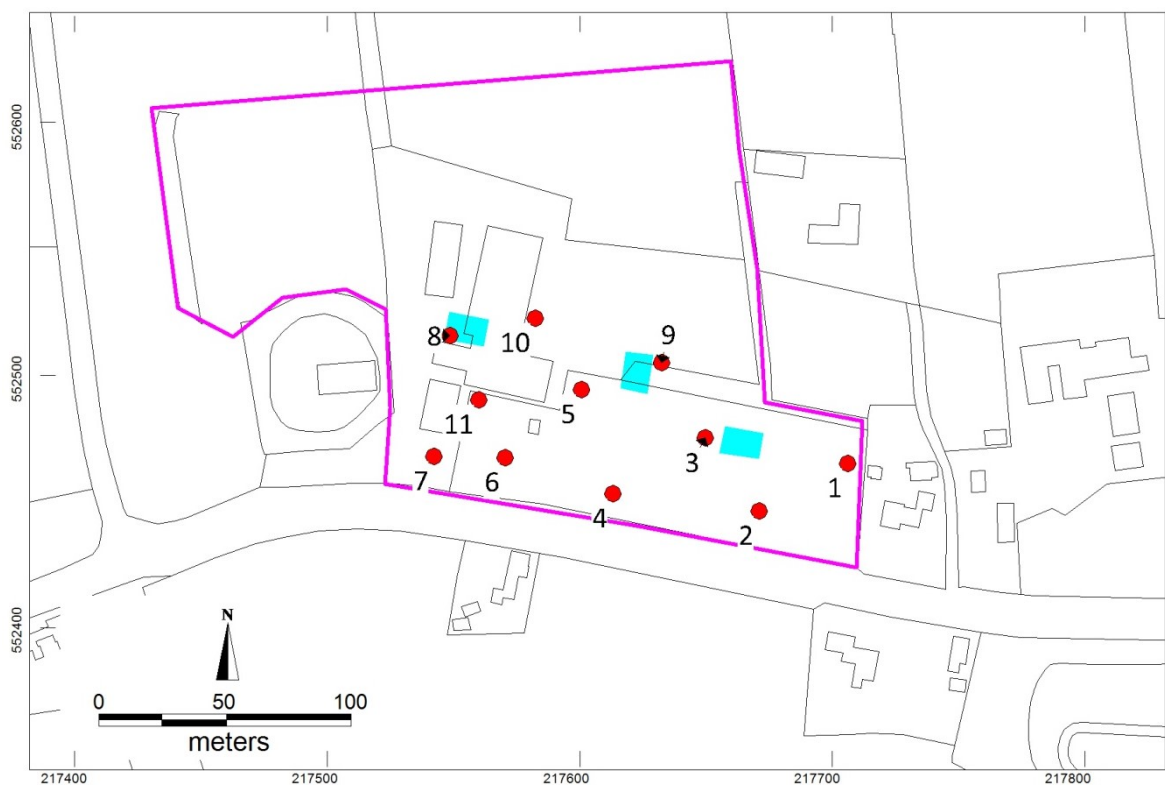
## 5 Verkennend booronderzoek

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op in mei 2016 door L.C. Nijdam. Onderdeel van een verkennend booronderzoek is een veldinspectie.

### 5.1 Methode

Er is een veldinspectie gedaan waarbij is gelet op het aanwezige reliëf en het voorkomen van molshopen of andere bodemontsluitingen waar mogelijk waarnemingen konden worden gedaan.

In het zuiden van het plangebied ter plaatse van de voorziene nieuwbouw en in het gebied tussen de nieuwbouw en de Wester Es zijn 11 boringen gezet met Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Er is gestreefd om tot minimaal 30 cm in de C-horizont te boren. De opgeboorde grond is lithologisch beschreven conform de NEN 5104.<sup>18</sup> De niet verstoorde bodemhorizonten zijn beschreven op basis het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland.<sup>19</sup> De archeologische belangrijke kenmerken, zoals genoemd in de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode zijn bestudeerd en indien aanwezig beschreven.<sup>20</sup>



Afbeelding 8. Boorpuntenkaart.

<sup>18</sup> Nederlands Normalisatie-instituut 1989

<sup>19</sup> Bakker en Schelling 1989

<sup>20</sup> Bosch 2007

## 5.2 Resultaten en interpretatie

### Veldinspectie

Er zijn geen bodemontsluitingen aangetroffen met een kans op het doen van waarnemingen. Ten noorden van de kuilbulten naar de noordzijde van de stal ligt nog een klinkerbestrating die een oude indruk maakte. Deze bestrating ligt ongeveer op de locatie van de weg die op de kaart van 1712 staat aangegeven. Mogelijk is er een verband tussen..

### Verkennend booronderzoek

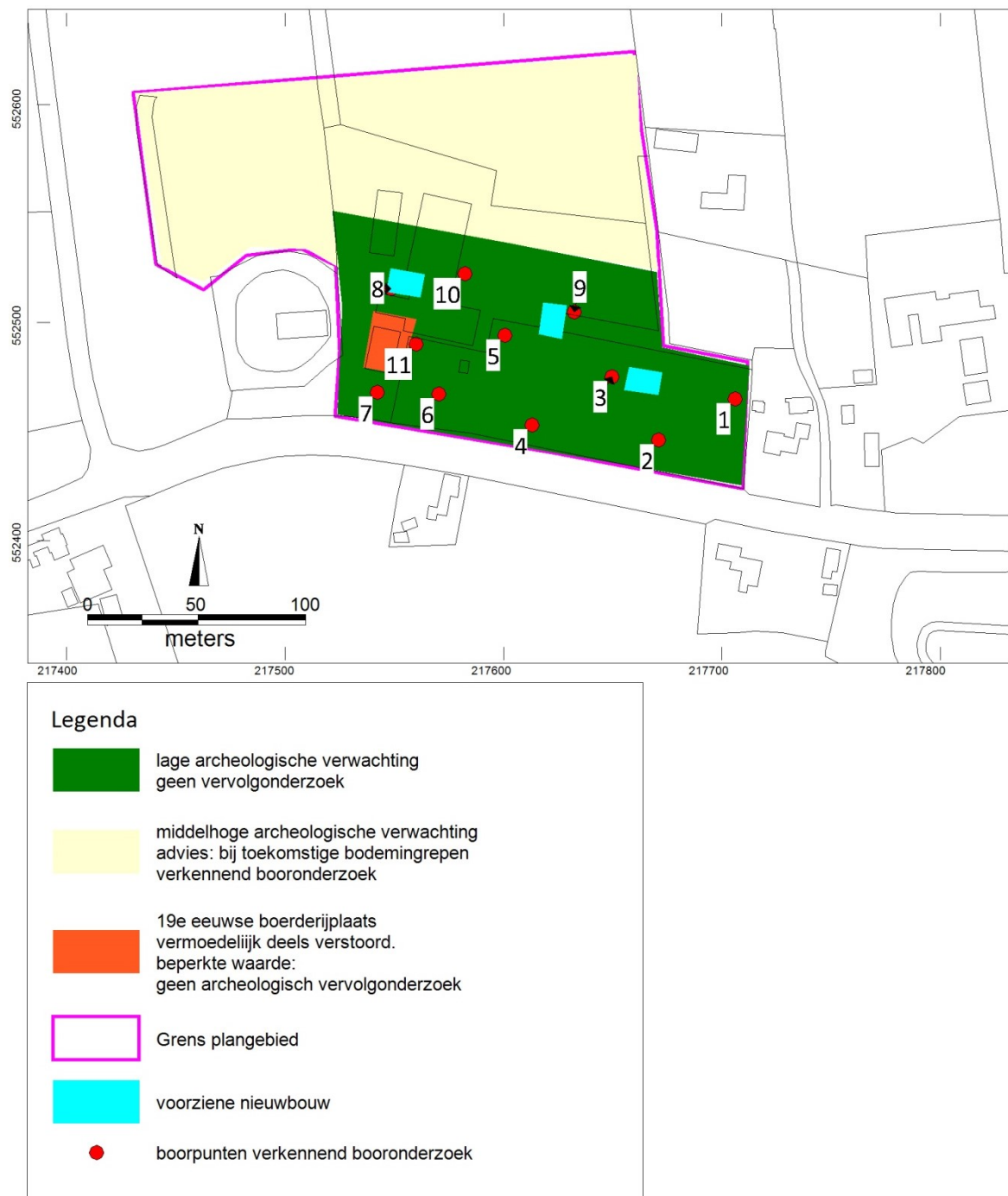
De boorlocaties zijn aangegeven op afbeelding 8. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 1.

In de zuidzijde van het plangebied is in de boringen 1, 2, 5 en 6 een restant van een veldpodzolgrond aangetroffen in dekzand in de vorm van een dunne, slecht ontwikkelde Bh-horizont (inspoelingslaag). De bouwvoor (Ap horizont) in dit deel van het plangebied is 20 tot 40 cm dik. In de boringen 3 en 4 is de Bh horizont in zijn geheel opgenomen in de bouwvoor en is een Ap-C horizont aanwezig.

Uit de boringen rondom de huidige boerderij blijkt dat de bodem is opgehoogd en dat puin en bakstenen in de ondergrond voorkomen. Ten zuiden van de huidige boerderij is boring 7 gestuit op 85 cm-mv op baksteen. De grond hierboven betreft later opgebrachte grond. Boring 11 is op 50 cm-mv gestuit baksteen. In de boringen 8 en 9 is onder opgebrachte en geroerde grond met een dikte van 80 cm eveneens een Bh(s) horizont aanwezig. In boring 10 ten oosten van de huidige stal is de bodem tot 150 cm –mv geroerd, mogelijk betreft dit een gedempte sloot of greppel.

### Archeologische indicatoren

Bij het verkennend booronderzoek zijn, naast de aangetroffen baksteen- en puinfragmenten geen archeologische indicatoren aangetroffen.



Afbeelding 9. Advieskaart van het plangebied.

## 6 Conclusies

- *Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?*  
In het plangebied zijn restanten van een veldpodzolgrond aangetroffen, zoals op basis van de bodemkaart en landschappelijke ligging op overgang van hoge naar lage zandgronden verwacht werd. De boerderijplaats uit de 19<sup>e</sup> eeuw en de huidige boerderij zijn gebouwd op een opgeworpen hoogte.
- *Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?*  
De aangetroffen veldpodzolgronden duiden op relatief natte omstandigheden in het plangebied. De archeologische verwachting was middelhoog, omdat plaatselijk verhogingen kunnen voorkomen. Er zijn geen aanwijzingen voor natuurlijke hoger gelegen zones binnen het door middel van grondboringen onderzochte gebied aangetroffen. Binnen het door middel van boringen onderzochte gebied worden geen archeologische vindplaatsen meer verwacht. In de zone direct ten oosten van de kerk ter plaatse van de huidige boerderij en het gedeelte tot aan de Wester Es worden resten uit de nieuwe tijd verwacht.  
De archeologische waarde van dergelijke jonge archeologische resten is gering. Voor wat betreft resten uit de midden- en oude steentijd geldt ook dat deze vooral voorkomen op sterk gepodzoliseerde dekzandruggen of kopjes. Deze zijn binnen het onderzochte deel van het plangebied niet aangetroffen. De kans op vindplaatsen uit de het mesolithicum en laat-paleolithicum steentijd worden voor dit deel van het plangebied dan ook laag ingeschat.
- *Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*  
Binnen het door middel van grondboringen onderzochte deel van het plangebied worden geen behoudenswaardige archeologische resten verwacht.
- *Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoringsdiepte van de bodem?*  
Het voorkomen van Bh horizonten is een aanwijzing dat de bodem in de zuidoostzijde van het plangebied slechts beperkt is aangetast door ploegen. Rondom de huidige boerderij is de bodem opgehoogd en is de bodem zoals verwacht gedeeltelijk verstoord door graafwerkzaamheden op het boerenerf van de afgelopen 170 jaar.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*  
Bij de huidige plannen worden er geen behoudenswaardige archeologische resten bedreigd.
- *Is een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja welk type?*  
Op basis van de huidige plannen wordt een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht, omdat de kans dat daadwerkelijk archeologische resten hiermee verstoord zullen worden klein wordt geacht.



## 7 Aanbeveling/Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureau- en verkennend booronderzoek wordt aanbevolen om het zuidelijke deel van het terrein voor wat betreft de archeologie vrij te geven voor de voorziene ontwikkelingen. Dit geldt niet voor de noordelijke helft van het perceel dat niet door middel van grondboringen onderzocht is. Mochten in de toekomst nog werkzaamheden voorzien zijn in het noordelijke deel van het plangebied dan wordt aangeraden om hier eveneens een verkennend booronderzoek uit te voeren naar de aard van de ondergrond en eventueel aanwezige natuurlijke verhogingen met een hoge archeologische verwachting.

Dit selectieadvies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid in dit geval de Gemeente Ooststellingwerf. Deze zullen op basis van de aangeleverde gegevens een selectie besluit nemen over deze aanbeveling.

Ondanks dat het onderzoek zorgvuldig is uitgevoerd kan op basis van de aard van de onderzoeksmethode niet worden uitgesloten dat tijdens graafwerkzaamheden alsnog archeologisch resten worden aangetroffen. ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de Gemeente Ooststellingwerf.

## Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. Staring Centrum Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- De Mulder F.J., e.a., 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv Gelderland/Houten. The Netherlands.
- De Roller, G.J., 2010: Aanvullend archeologisch booronderzoek N381, traject Drachten/Drentse grens. MUG-publicatie 2010-44
- Fokkens, H., 1998: Drowned Landscape. The Occupation of the Western Part of the Frisian-Drentian Plateau, 4400 BC – AD 500.
- Gildemacher, K.F., 2007: Friese plaatsnamen. Alle steden, dorpen en gehuchten. Leeuwarden.
- Gemeente Ooststellingwerf 2016. Bestemmingsplan Buitengebied.
- Jager, S. en E. van Ginkel, 2005: Archeologie van de Stellingwerven.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Van Berkel, G. en K Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en historie.

## Bronnen geraadpleegde kaarten

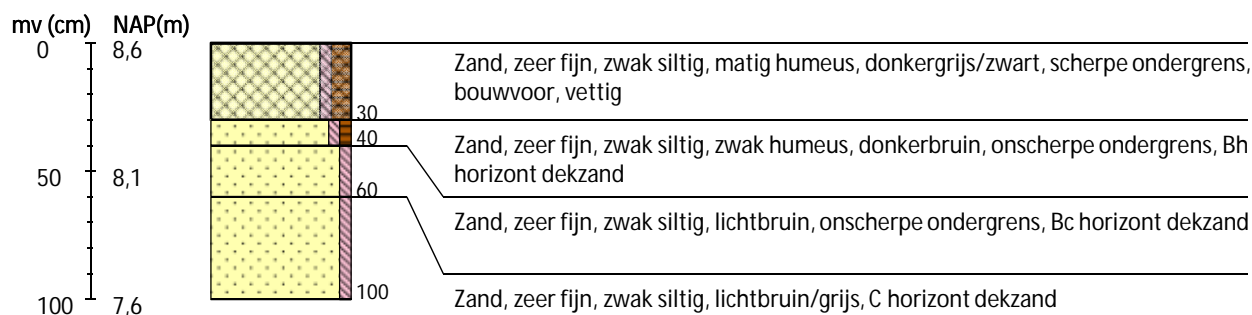
- Alterra 1960-1995: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000, geraadpleegd op ARCHIS 3.0
- Alterra 2003: Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, geraadpleegd op ARCHIS 3.0.
- AHN-2 2007-2012: Actueel Hoogtebestand Nederland. Geraadpleegd op <http://www.ahn.nl>
- Bureau Militaire Verkenningen 1830-1850. Veldminuut. Geraadpleegd op <http://www.arcgis.com>.
- Eekhoff, W. 1849-1859: Nieuwe atlas van de provincie Friesland. Geraadpleegd op [www.digicollectie.tresoar.nl](http://www.digicollectie.tresoar.nl)
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).
- Rijks Geologische Dienst, 1987: Geologische kaart incl. Toelichting van Nederland blad Heerenveen Oost (110).
- Schotanus, D.B., 1718: Uitbeelding der heerlijkheit Friesland, kaartblad Tytsjerksteradiel Atlas van Schotanus kleur. Geraadpleegd op [www.digicollectie.tresoar.nl](http://www.digicollectie.tresoar.nl)

## Overige bronnen

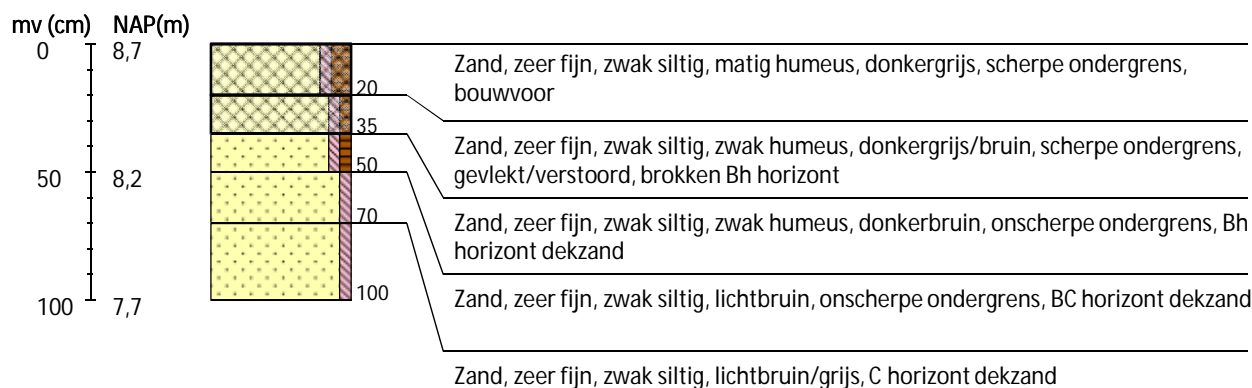
- FAMKE 2016: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. Geraadpleegd op [www.fryslan.frl](http://www.fryslan.frl).
- Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2015: losse acces bestanden: waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen.

Bijlage 1. Boorstaten

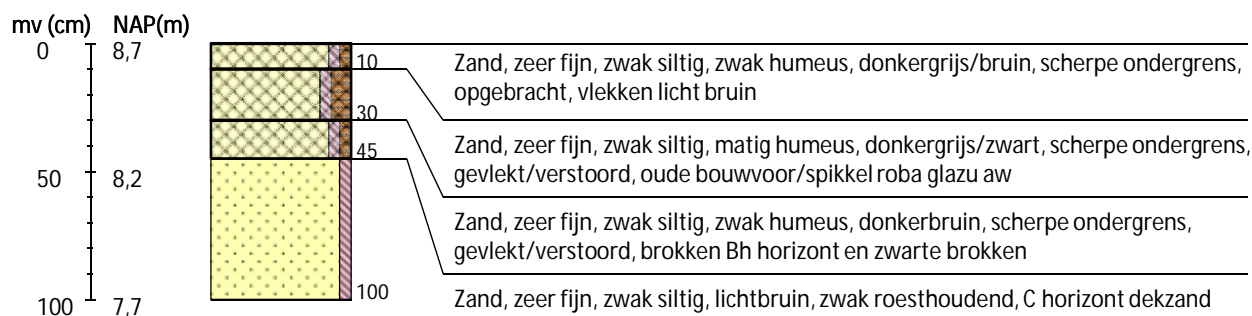
Boring 1 RD-coördinaten: 217706/552465



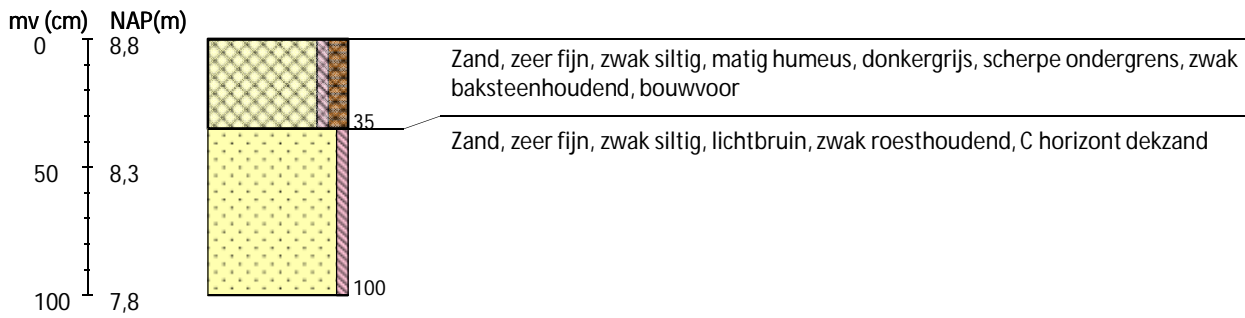
Boring 2 RD-coördinaten: 217671/552446



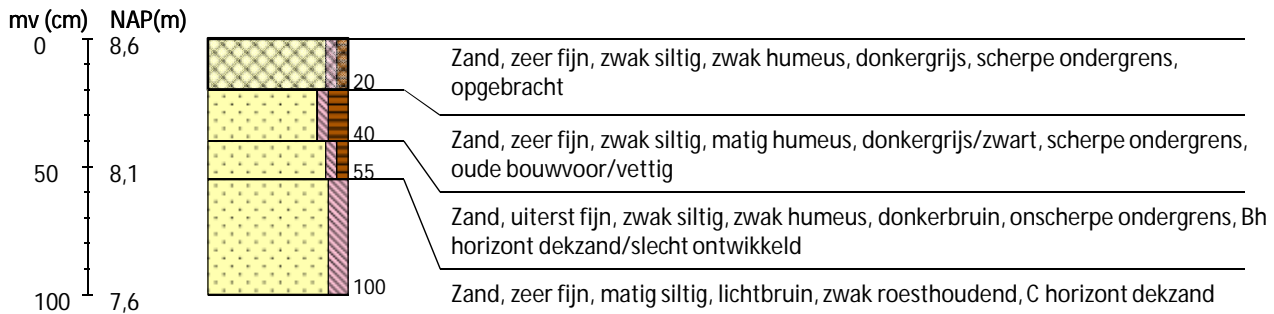
Boring 3 RD-coördinaten: 217650/552475



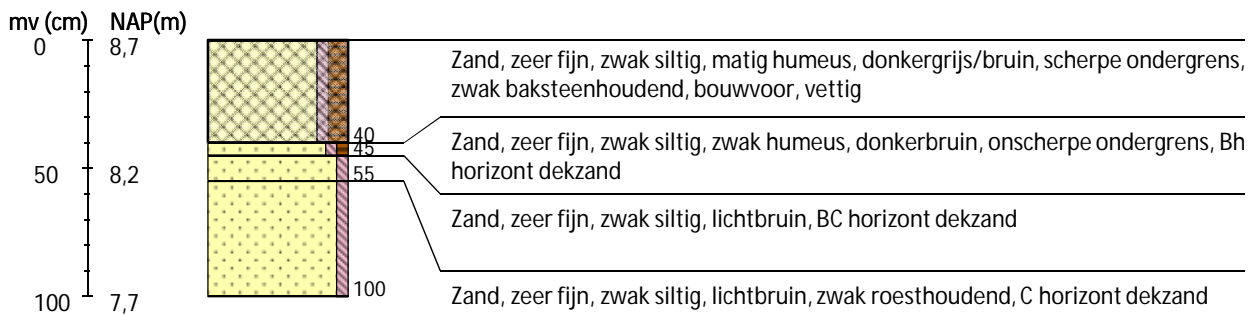
Boring 4 RD-coördinaten: 217613/552453



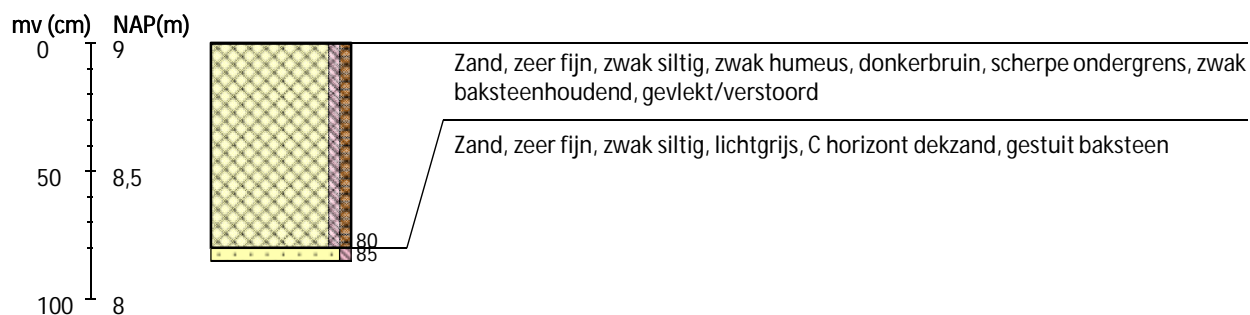
Boring 5 RD-coördinaten: 217601/552494



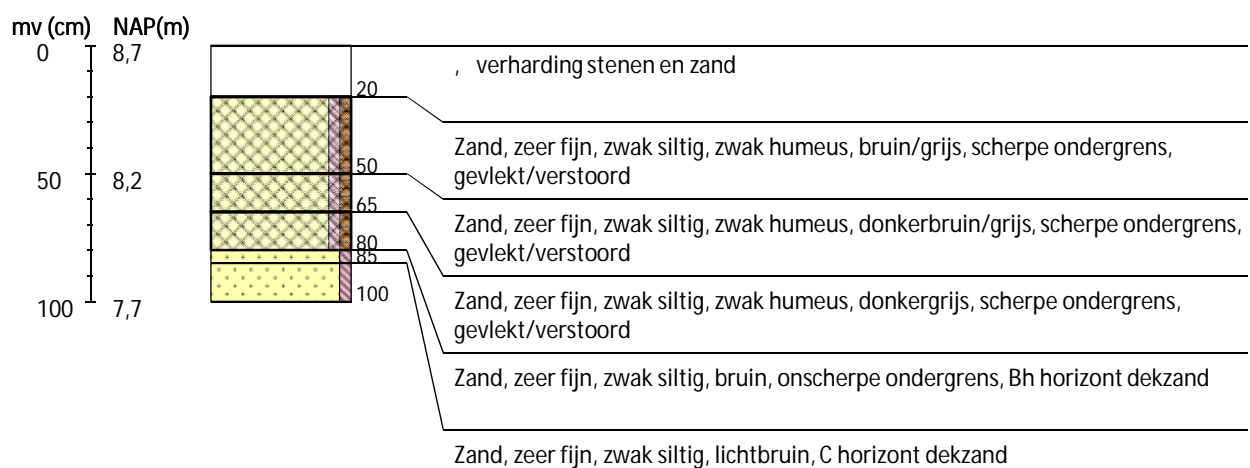
Boring 6 RD-coördinaten: 217570/552467



Boring 7 RD-coördinaten: 217542/552468



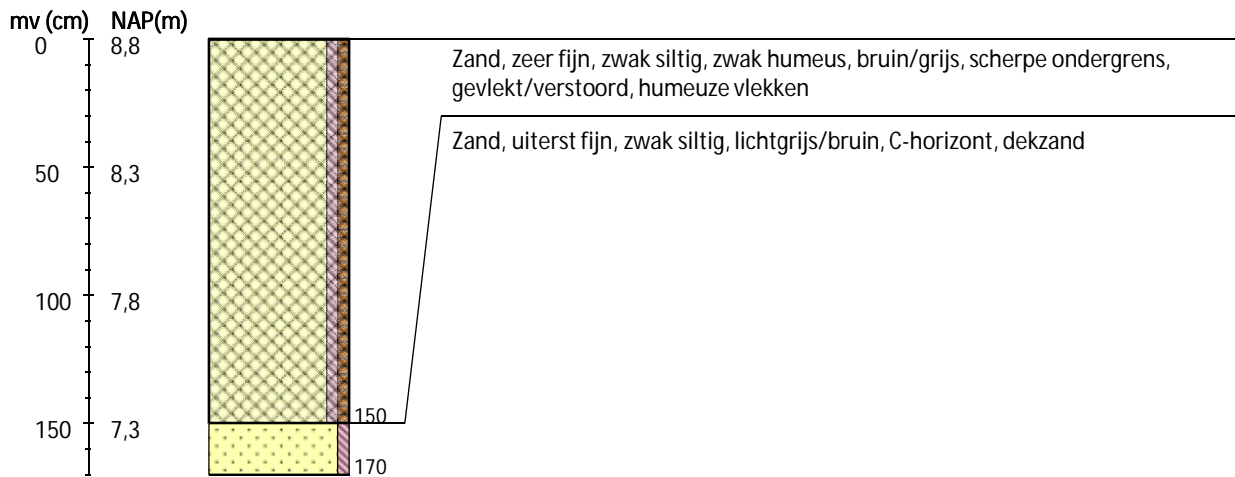
Boring 8 RD-coördinaten: 217548/552516



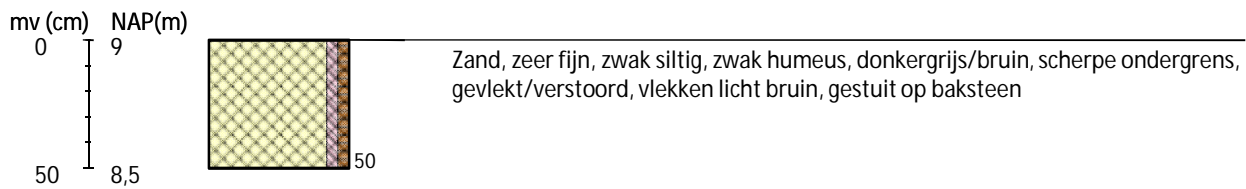
Boring 9 RD-coördinaten: 217632/552505



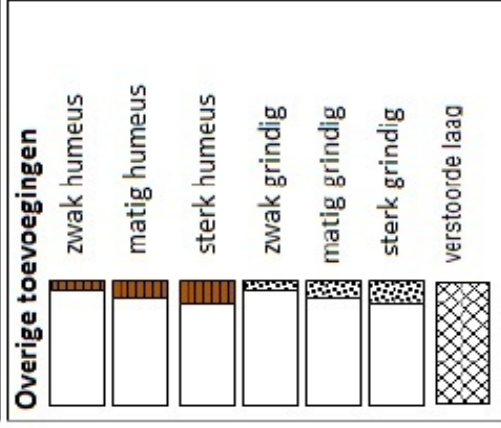
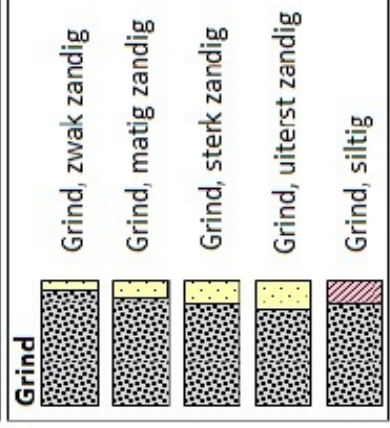
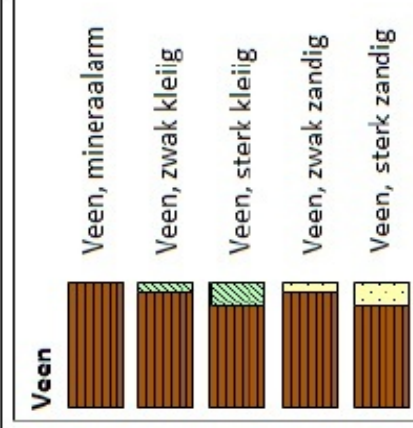
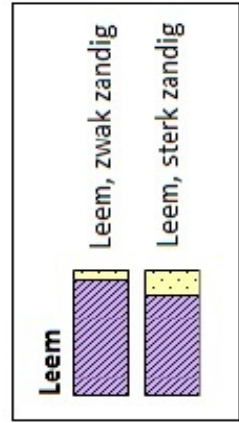
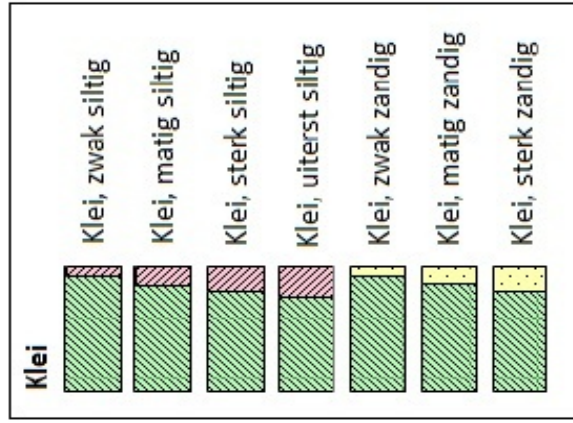
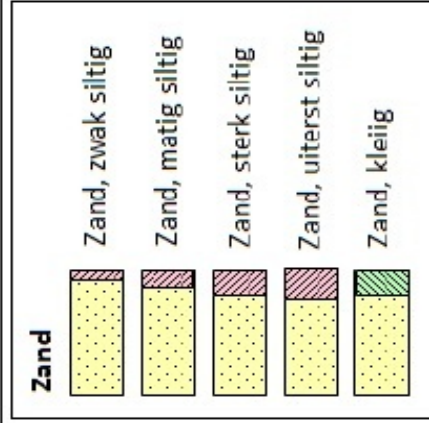
Boring 10 RD-coördinaten: 217582/552522



Boring 11 RD-coördinaten: 217560/552490



**Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)**



**Zandmediaan**

uiterst fijn	< 105	µm
zeer fijn	105 - < 150	µm
matig fijn	150 - < 210	µm
matig grof	210 - < 300	µm
zeer grof	300 - < 420	µm
uiterst grof	420 - < 2000	µm

**Zandsortering**

goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

**Kalkgehalte**

kalkloos	geen opbruising minder dan 0,5% CaCO <sub>3</sub>
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO <sub>3</sub>
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO <sub>3</sub>

**Begrenzing onderliggende laag**

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

**Inclusies/archeologische indicatoren**

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%