

**Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek,  
karterende fase  
Hazzelnutstrjitte te Stiens**

**A.M. Bakker**

*Archeodienst Rapport 555*

Onderzoeksmelding: 62900  
In opdracht van: Gemeente Leeuwarderadeel

## Colofon

**Titel:** Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Hazzelnutstrjitte te Stiens  
**Auteur(s):** A.M. Bakker  
**Met bijdragen van:** N.v.t.  
**Archeodienst Rapport:** 555  
**ISSN nummer:** 1877-2900  
**Versienummer:** 1.1 (concept)  
**Onderzoeksmelding:** 62900  
**Gemeente:** Leeuwarderadeel  
**Opdrachtgever:** Gemeente Leeuwarderadeel  
**Eindredactie:** Erik Schorn  
**Foto's en tekeningen:** Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven  
**Plaats:** Groningen  
**Foto omslag:** N.v.t.  
**Autorisatie:** Willem-Simon van de Graaf

28-08-2014



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondenpootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.  
Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, [info@archeodienst.nl](mailto:info@archeodienst.nl), [www.archeodienst.nl](http://www.archeodienst.nl)

# Inhoudsopgave

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1      | Onderzoekskader .....                                   | 5         |
| 1.2      | Onderzoeksdoel en vraagstellingen .....                 | 6         |
| 1.3      | Ligging en huidige situatie plangebied .....            | 6         |
| <b>2</b> | <b>Beknopt Bureauonderzoek .....</b>                    | <b>7</b>  |
| 2.1      | Methode.....  | 7         |
| 2.2      | Geomorfologie en bodem.....                             | 7         |
| 2.3      | Archeologie .....                                       | 7         |
| 2.4      | Historische geografie.....                              | 9         |
| 2.5      | Specifieke archeologische verwachting.....              | 11        |
| <b>3</b> | <b>Booronderzoek .....</b>                              | <b>12</b> |
| 3.1      | Werkwijze.....  | 12        |
| 3.2      | Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens.....  | 12        |
| 3.2.1    | Sediment .....  | 12        |
| 3.2.2    | Bodem.....  | 12        |
| 3.3      | Archeologische indicatoren .....                        | 12        |
| 3.4      | Archeologische interpretatie .....                      | 12        |
| <b>4</b> | <b>Conclusie .....</b>                                  | <b>12</b> |
| 4.1      | Inleiding.....  | 12        |
| 4.2      | Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen..... | 13        |
| 4.3      | Advies .....  | 13        |

Bijlage 1: Periodentabel

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

Bijlage 3: Afkortingenlijst

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Bijlage 6: Archeologische Informatie

**Administratieve gegevens**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Projectnaam                      | Hazelnutstrjitte te Stiens   |
| Onderzoeksmelding                | 62900  |
| Provincie                        | Fryslân  |
| Gemeente                         | Leeuwarderadeel  |
| Plaats                           | Stiens   |
| Toponiem                         | Hazelnutstrjitte   |
| Type project                     | Bureau- en booronderzoek, karterende fase (BO en IVO-K)  |
| Opdrachtgever                    | Gemeente Leeuwarden  |
| Contactpersoon opdrachtgever     | Mevr. A. Flaming   |
| Bevoegd gezag                    | Gemeente Leeuwarderadeel   |
| Uitvoerder                       | Archeodienst BV  |
| Uitvoerders veldwerk             | A.M. Bakker  |
| Vondstdeterminatie               | N.v.t.   |
| Uitvoeringsdatum                 | 21-08-2014   |
| Beheer en plaats documentatie    | Zevenaar   |
| Geografische positie (x-y; in m) | (x) 180002      (y) 586633<br>(x) 179959      (y) 586592<br>(x) 179934      (y) 586617<br>(x) 179977      (y) 586658 |
| Kaartbladnummer                  | 5H   |
| Huidig grondgebruik              | Grasland   |
| Oppervlakte plangebied           | Ca. 2107 m <sup>2</sup>  |
| Geplande verstoringsdiepte       | Onbekend   |

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van gemeente Leeuwarderadeel heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een beknopt bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan Hazzelnutstrjitte te Stiens (gemeente Leeuwarderadeel, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging van maatschappelijke functie naar woonfunctie. In het plangebied zijn woningen voorzien. Indien de bestemmingsplanwijziging wordt doorgevoerd zal de bouw van de woningen verstoring van de bodem met zich mee brengen. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan. De exacte verstoringsdiepte is niet bekend.



Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2014).

De gemeente Leeuwarderadeel heeft geen eigen gemeentelijke beleidsadvieskaart maar volgt het beleid van de provincie Fryslân omschreven op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra: FAMKE (Fig. 2.1, <http://www.fryslan.nl/famke>). Volgens FAMKE geldt voor het plangebied een archeologische verwachting voor de perioden IJzertijd-Middeleeuwen en dient voor het plangebied een karterend onderzoek 1 (middeleeuwen) te worden uitgevoerd. Dit houdt in dat er minimaal 6 boringen per ha dan wel 6 boringen per plangebied dienen te worden uitgevoerd. Aangezien het plangebied kleiner is dan 1 ha dienen er 6 boringen te worden gezet. Daarnaast dient een beknopt bureauonderzoek te worden uitgevoerd waarbij de Archis database, FAMKE en historisch kaart materiaal wordt geraadpleegd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013) en FAMKE.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

## 1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

## 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 2107 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Hazzelnutstrjitte in Stiens (Fig. 1.1). Het plangebied is in gebruik als grasveld. Het plangebied wordt begrenst door een basisschool in het noordoosten, de Hazzelnutstrjitte in het zuidoosten, de Lysterbeipaad in het zuidwesten en it Noader fjild in het noordwest.

Toekomstige situatie plangebied

De exacte inrichting is niet bekend, maar er is nieuwbouw van woningen gepland. In onderstaande figuur zijn twee mogelijke invullingen van het plangebied weergegeven (Fig. 1.2).

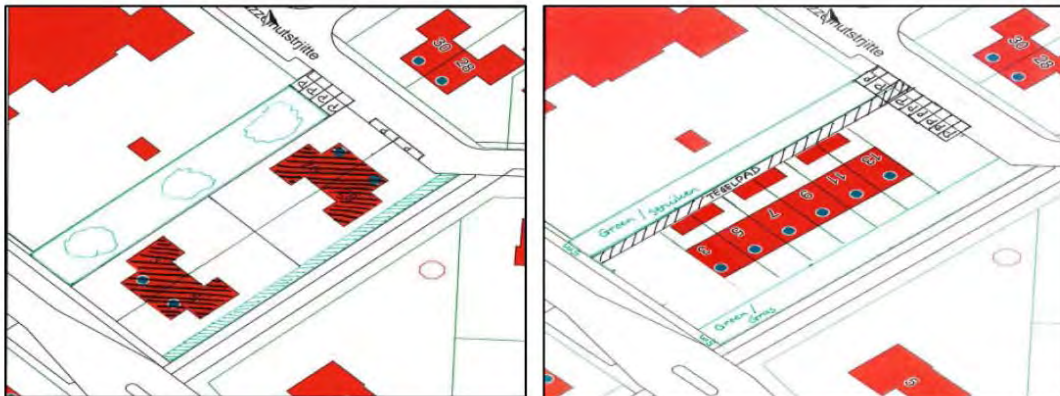


Fig. 1.2: Mogelijke invulling van de locatie (bron: opdrachtgever)

## 2 Beknopt Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden en is historisch kaartmateriaal geraadpleegd met betrekking tot eventueel aanwezige of te verwachten historische bebouwing in het plangebied. Daarnaast is de geomorfologische en bodemkundige kaart geraadpleegd ten behoeve van het veldonderzoek.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (geraadpleegd via Archis2)
- Geomorfologische Kaart Nederland (geraadpleegd via Archis2)
- Diverse historische kaarten, geraadpleegd via watwaswaar.nl)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra: FAMKE (<http://www.fryslan.nl/famke>)

### 2.2 Geomorfologie en bodem

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als lage ruggen en heuvels: code 3k31 (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/>). Het plangebied is gesitueerd op een kwelderwal. Volgens de bodemkaart bestaat het plangebied uit kalkarme poldervaaggronden gevormd in lichte zavel: code Mn15C (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/>).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (I t/m VII). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 - 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

### 2.3 Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig (Tab. 2.1). In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/>).

| <i>Monument</i>                          | <i>Aard monument</i>   | <i>Datering</i> |
|--|------------------------|-----------------|
| 7804                                     | Borg/stins/terp        | IJZ-LME         |
| 9106                                     | Terp                   | IJZ-NT          |
| 14784                                    | Kerk                   | LME-NT          |
| 15145                                    | Stad                   | LME-NT          |
| 15328                                    | Borg/stins/terp        | IJZ-NT          |
|  |                        |                 |
| <i>Waarneming/<br/>Onderzoeksmelding</i> | <i>Aard waarneming</i> | <i>Datering</i> |
| 9961                                     | Kerk/keramiek          | LME- NT         |
| 56973                                    | Terp                   | LME- NT         |
| 416584                                   | Terp                   | IJZ             |
| 420056                                   | Keramiek               | IJZ-ROM         |
| 420060                                   | Keramiek               | LME-NT          |
| 420184                                   | Terp                   | ROM-LME         |
| 427396                                   | Terp                   | IJZ-MLE         |
|  |                        |                 |
| <i>Onderzoeksmelding</i>                 | <i>Aard melding</i>    | <i>Advies</i>   |



|       |        |                         |
|-------|--------|-------------------------|
| 5611  | BO-IVO | Monument                |
| 5616  | BO-IVO | Monument                |
| 8978  | BO-IVO | Proefsleuven            |
| 703   | BO-IVO | Traccévarianten         |
| 11084 | BO-IVO | Inspectie               |
| 13346 | BO-IVO | Geen bezwaren voor bouw |
| 18704 | -      | Geen bezwaren voor bouw |
| 28685 | BO-IVO | Geen nader onderzoek    |
| 34523 | BO     | IVO                     |

Tab. 2.1 Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied.

FAMKE adviseert voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen voor het plangebied een karterend booronderzoek 1 (Fig. 2.1). Dit houdt in dat er minimaal 6 boringen per ha dan wel 6 boringen per plangebied dienen te worden uitgevoerd. Aangezien het plangebied kleiner is dan 1 ha dienen er 6 boringen te worden gezet. Voor de periode steenstijd – bronstijd is geen onderzoek nodig (Fig. 2.2).

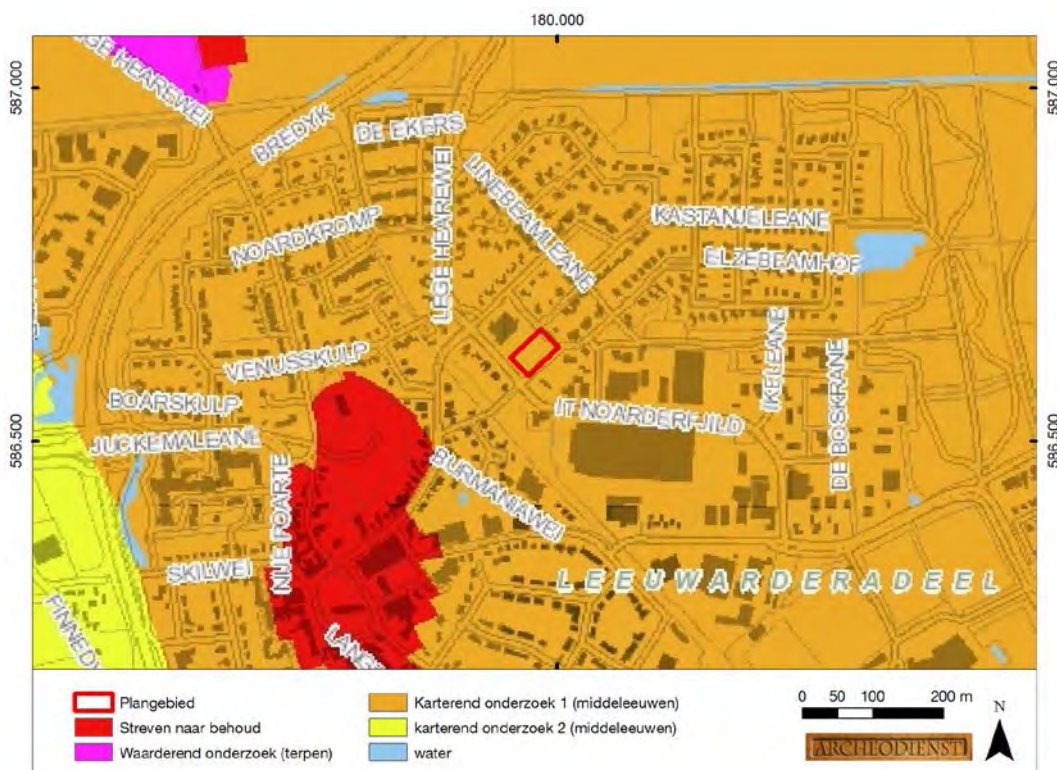


Fig. 2.1: Het plangebied op FAMKE, periode ijzertijd – middeleeuwen, provinciale verwachtingskaart van Fryslân (<http://www.fryslan.nl/famke>).





Fig. 2.2: Het plangebied op FAMKE, periode steentijd – bronstijd, provinciale verwachtingskaart van Fryslân (<http://www.fryslan.nl/famke>).

## 2.4 Historische geografie

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Zowel op de historische kaart uit de atlas van Schotanus à Sternga uit 1718 (Fig. 2.3) als op het Bonneblad uit ca. 1931 (Fig. 2.4) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als akker.



Fig. 2.3: Het plangebied op de Atlas van Schotanus à Sterringa uit 1718 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1931, Bonneblad (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

Het dorp Stiens zou bestaan uit twee of zelfs drie kleine terpen: een kerkterp daterend uit de vroege middeleeuwen, een kloosterterp uit de late middeleeuwen en een iets noordelijk van de kerk gelegen terp waar mogelijk een oude stins heeft gestaan, Stiens-Noord (Buitenhuis, 2004). In de wijdere omgeving van de dorpskern zijn vooral oude huisterpen en/of resten van stinsen aangetroffen (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/>).

## **2.5 Specifieke archeologische verwachting**

Volgens FAMKE geldt voor het plangebied een specifieke verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd-Middeleeuwen.

Het plangebied is gelegen op een kwelderwal. Vanaf de IJzertijd werden kwelderwallen gebruikt om op te wonen. In en in de omgeving van het plangebied zijn tot nu toe geen archeologische resten waargenomen. De mogelijkheid bestaat echter dat in het plangebied resten van een huis(terp) liggen.

## 3 Booronderzoek

### 3.1 Werkwijze

In totaal zijn 8 boringen geplaatst met een Edelmanboor met een boordiameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn doorgezet tot maximaal 2,2 m –mv. Vanwege het geringe oppervlak zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint. Het opgeboorde sediment is verbrokkelend en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

### 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in Bijlage 5.

#### 3.2.1 Sediment

De geroerde (boring 1, 2, 3 en 6) dan wel opgebrachte (boring 4, 5, 7 en 8) bovengrond rust op kwelderwalafzettingen. De natuurlijke sedimenten bestaan uit sterk kleiig zand of sterk zandige klei met daarbinnen soms klei- of zandlaagjes, die vanaf een diepte van 45-90 cm –mv zijn aangetroffen. Kwelders zijn onderdeel van het zeekeilandschap.

#### 3.2.2 Bodem

In de boringen 1, 2, 3 en 6 is geen intacte poldervaaggrond aangetroffen, zoals op grond van het bureauonderzoek werd verwacht. De bodem is hier tot een diepte van 45-90 cm –mv verstoord, waarnaar direct de C-horizont begint.

In de boringen 4, 5, 7 en 8 is een pakket opgebrachte grond met een dikte van 30-90 cm aangetroffen met daaronder een intacte poldervaaggrond. Deze bestaat uit een 25-55 cm dikke begraven Apb-horizont (b staat voor begraven) met daaronder direct de C-horizont. Deze oude begraven bouwvoor is in de boringen 1, 2, 3 en 6 waarschijnlijk opgenomen in de bovenliggende verstoorde laag. De top van de intacte ligt op 0,3 – 0,9 m –mv. In deze afzettingen zijn geen aanwijzingen voor archeologische lagen aangetroffen.

### 3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

### 3.4 Archeologische interpretatie

Depoldervaaggrond is in de boringen 1, 2, 3 en 6 verstoord en in de boringen 4, 5, 7 en 8 onder een opgebracht pakket nog intact aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats. De hoge verwachting voor het plangebied in FAMKE voor vindplaatsen uit de IJzertijd-Middeleeuwen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

## 4 Conclusie

### 4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen. In paragraaf 4.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 4.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.



#### 4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?  
*De natuurlijke sedimenten bestaan uit sterk kleiig zand of sterk zandige klei met daarbinnen soms klei- of zandlaagjes, die vanaf een diepte van 45-90 cm –mv zijn aangetroffen.  
 In de boringen 1, 2, 3 en 6 is de bodem tot een diepte van 45-90 cm –mv verstoord, waarnaar direct de C-horizont begint. In de boringen 4, 5, 7 en 8 is een pakket opgebrachte grond met een dikte van 30-90 cm aangetroffen met daaronder een intacte poldervaaggrond. Deze bestaat uit een 25-55 cm dikke begraven Apb-horizont met daaronder direct de C-horizont.*
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?  
*In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.*
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?  
*Niet van toepassing*
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?  
*Niet van toepassing*
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?  
*Volgens FAMKE gold een hoge archeologische verwachting voor het plangebied voor de perioden IJzertijd-Middeleeuwen. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze verwachting naar laag moet worden bijgesteld.*
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?  
*Aangezien er geen archeologische vindplaatsen worden verwacht vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.*

#### 4.3 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Leeuwarderadeel), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden. Ook verdient het de aanbeveling de gemeente hierover in te lichten.

## Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989<sup>2</sup> (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.3*. Gouda.

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

### Websites

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

## Lijst van afbeeldingen

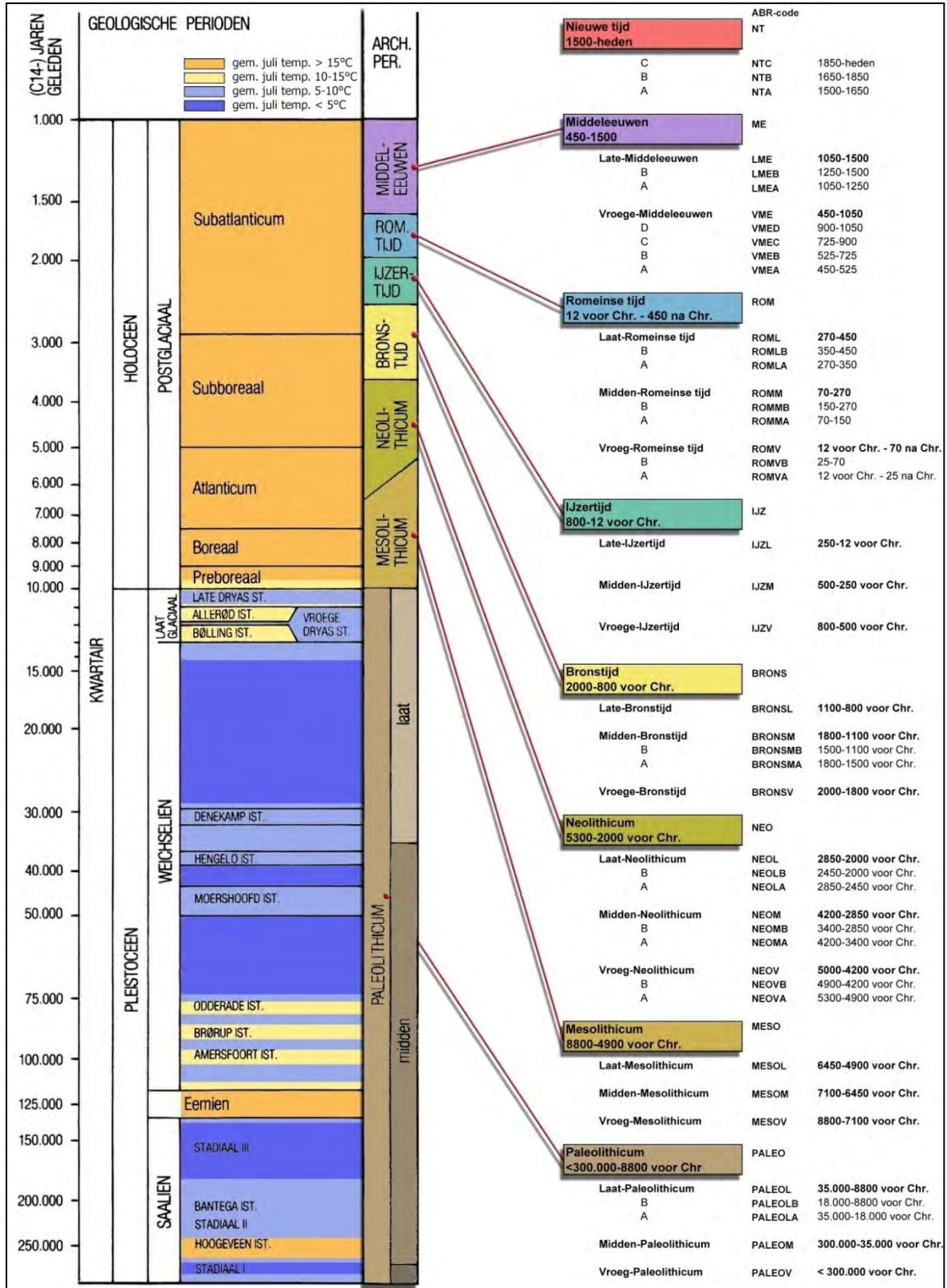
|   |    |
|---|----|
| Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2014). .....   | 5  |
| Fig. 1.2: Mogelijke invulling van de locatie (bron: opdrachtgever) .....  | 6  |
| Fig. 2.1: Het plangebied op FAMKE, periode ijzertijd – middeleeuwen, provinciale verwachtingskaart van Fryslân ( <a href="http://www.fryslan.nl/famke">http://www.fryslan.nl/famke</a> ). ..... | 8  |
| Fig. 2.2: Het plangebied op FAMKE, periode steentijd – bronstijd, provinciale verwachtingskaart van Fryslân ( <a href="http://www.fryslan.nl/famke">http://www.fryslan.nl/famke</a> ). .....    | 9  |
| Fig. 2.3: Het plangebied op de Atlas van Schotanus à Sterringa uit 1718(bron: <a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a> ). .....   | 10 |
| Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1931, Bonneblad (bron: <a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a> ). .....   | 10 |

## Lijst van tabellen

|   |   |
|---|---|
| Tab. 2.1 Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. .... | 8 |
|---|---|



# Bijlage 1: Periodentabel



## Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <i><sup>14</sup>C-datering</i> | (ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof <sup>14</sup> C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de <sup>14</sup> C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie). |
| <i>A-horizont</i>              | Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus.   |
| <i>antropogeen</i>             | Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).   |
| <i>ARCHIS-melding</i>          | Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).   |
| <i>artefact</i>                | Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.   |
| <i>B-horizont</i>              | Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Ververing-/verbruiningshorizont (Bw).   |
| <i>bioturbatie</i>             | Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.   |
| <i>brikgronden</i>             | Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond.  |
| <i>buitendijks</i>             | Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.  |
| <i>C-horizont</i>              | Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater.   |
| <i>conservering</i>            | Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.   |
| <i>crevasse</i>                | Doorbraakgeul door een oeverwal.  |
| <i>dagzomen</i>                | Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).  |
| <i>dekzand</i>                 | Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.  |
| <i>dikke eerdgronden</i>       | Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden.  |
| <i>edelmanboor</i>             | Een handboor voor bodemonderzoek.   |
| <i>eerdgronden</i>             | Bodems met een minerale eerdlaag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering.  |
| <i>E-horizont</i>              | Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol).   |
| <i>enkeerdgronden</i>          | Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd).  |
| <i>eolisch</i>                 | Door de wind gevormd, afgezet.  |
| <i>esdek</i>                   | Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.  |
| <i>ex situ</i>                 | Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.   |
| <i>fluviaal</i>                | Door rivieren gevormd, afgezet.   |
| <i>fluvio-glaciaal</i>         | Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciale omstandigheden afgezet.  |
| <i>fluvio-periglaciaal</i>     | Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.  |
| <i>gaafheid</i>                | Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).  |
| <i>genese</i>                  | Wording, ontstaan.  |
| <i>grondmorene</i>             | Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landsijs aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als kelleem.  |
| <i>Holoceen</i>                | Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11.755 jaar geleden tot heden).   |
| <i>horizont</i>                | Kenmerkende laag binnen de bodemkunde.  |
| <i>humeus</i>                  | Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.   |
| <i>ijzeroer</i>                | Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.  |
| <i>in situ</i>                 | Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.   |
| <i>inhumatie</i>               | Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.  |
| <i>interstediaal</i>           | Een warmere periode tijdens een glaciaal.   |
| <i>kom</i>                     | Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.   |
| <i>kronkelwaard</i>            | Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.  |
| <i>kwel</i>                    | Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.   |
| <i>laag</i>                    | Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.  |
| <i>leemgrond</i>               | Grondsoort met minder dan 25% silt.   |
| <i>lithologie</i>              | Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.  |
| <i>löss</i>                    | Eolisch (=wind-) afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.  |
| <i>lutum</i>                   | Kleideeltjes.   |
| <i>meander</i>                 | Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).   |
| <i>meanderen</i>               | (van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.  |
| <i>oeverwal</i>                | Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.  |
| <i>oxidatie</i>                | Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).  |
| <i>plaggendek</i>              | Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmeest opgebracht.  |
| <i>plangebied</i>              | Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.   |
| <i>Pleistoceen</i>             | Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr.).  |
| <i>Pleniglaciaal</i>           | Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.).  |
| <i>podzolgronden</i>           | Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en aluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond.   |
| <i>pollenanalyse</i>           | De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd (ook wel palynologie genoemd).   |
| <i>potstal</i>                 | Uitgediepte veestal.  |
| <i>Prehistorie</i>             | Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling).   |
| <i>riverduin</i>               | Door uitstuiving uit een rivierlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).   |
| <i>Saaliën</i>                 | Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr.).   |
| <i>silt</i>                    | Fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm.   |
| <i>site</i>                    | Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.   |
| <i>slak</i>                    | Steenachtig afval van metaal- of glasproductie.   |
| <i>solifluctie</i>             | Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).   |
| <i>stadiaal</i>                | Een relatief koudere periode in een Glaciaal.   |
| <i>strang</i>                  | Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.   |
| <i>stratigrafie</i>            | Opeenvolging van lagen in de bodem.   |
| <i>stroomgordel</i>            | Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).   |
| <i>stroomrug</i>               | Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied).   |
| <i>structuur</i>               | Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.  |
| <i>stuwwal</i>                 | Door de druk van het landsijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.  |
| <i>terras (rivier-)</i>        | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodems.   |
| <i>vaaggronden</i>             | Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond.   |
| <i>veengronden</i>             | Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen).   |
| <i>verbruining</i>             | Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.  |
| <i>vindplaats</i>              | Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.   |
| <i>Vroeg-glaciaal</i>          | Vroeg-Weichselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.).   |
| <i>Weichselien</i>             | Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landsijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.  |
| <i>zavel</i>                   | Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3).   |
| <i>zeldzaamheid</i>            | Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.  |

## Bijlage 3: Afkortingenlijst

| afkorting | betekenis   | afkorting | betekenis   |
|-----------|---|-----------|---|
| ...1      | zwak  | Ks1       | klei zwak siltige                                     |
| ...2      | matig   | Ks2       | klei matig siltige                                    |
| ...3      | sterk   | Ks3       | klei sterk siltige                                    |
| ...4      | uiterst   | Ks4       | klei uiterst siltige                                  |
| ...g1     | zwak grindig  | KWARTS    | Kwartsiet   |
| ...g2     | matig grindig   | Kz1       | klei zwak zandig                                      |
| ...g3     | sterk grindig   | Kz2       | klei matig zandig                                     |
| ...h1     | zwak humeus   | Kz3       | klei sterk zandig                                     |
| ...h2     | matig humeus  | L         | leem  |
| ...h3     | sterk humeus  | I         | licht   |
| AD        | Anno Domini (datering na Christus)                    | LBK       | Lineaire bandkeramiek                                 |
| afb.      | afbeelding  | LEE       | Leer  |
| AHN       | Actueel Hoogtebestand Nederland                       | LIN       | Lineair   |
| AMK       | Archeologische Monumenten Kaart                       | Lz1       | leem zwak zandig                                      |
| AMS       | directe C14-meting                                    | Lz3       | leem sterk zandig                                     |
| AMZ       | Archeologische Monumenten Zorg                        | m         | meter   |
| ARCHIS    | Archeologisch Informatie Systeem                      | m²        | vierkante meter                                       |
| art.      | artikel   | MA        | Master of Arts  |
| ASB       | Archeologische Standaard Boorbeschrijving             | MC14      | monster voor C14-datering                             |
| AW        | Aardewerkconcentratie                                 | MFE       | ijzermonster  |
| AWG       | gedraaid  | MFOS      | fosfaatmonster  |
| AWH       | handgevoemd   | mg        | matig gesorteerd                                      |
| BC        | Before Christ (datering voor Christus)                | MHK       | houtschoolmonster                                     |
| BE        | Beige   | MHT       | houtmonster   |
| bijv.     | bijvoorbeeld  | MICRO     | micromorfologisch onderzoek                           |
| BL        | Blauw   | MLIT      | lithologisch monster                                  |
| blz       | bladzijde   | mm        | milimeter   |
| BOT       | Bot   | Mn        | mangaan   |
| BP        | Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950) | MP        | pollenmonster   |
| BR        | Bruin   | mp        | meetpunt  |
| BS        | Baksteen  | MPF       | botanisch monster                                     |
| BTO       | Onverbrand bot  | MSc       | Master of Science                                     |
| BTV       | Verbrand bot  | MTL       | metaal  |
| BV        | Bouwvoor  | mv        | maaveld (het landoppervlak)                           |
| C14       | Koolstofdatering                                      | MZF       | zoölogisch monster, 0,25 mm                           |
| CA        | kalk  | N         | nee   |
| ca.       | circa   | N         | noord   |
| CAA       | Centraal Archeologisch Archief                        | NAP       | Normaal Amsterdams Peil                               |
| CAD       | Computer-aided Drafting (of Design)                   | NEN       | Nederlandse Norm                                      |
| CCvD      | Centraal College van Deskundigen                      | nr.       | nummer  |
| Chr.      | Christus  | NV        | Natuurlijke versterking                               |
| CHW       | Cultuur-Historische Waardenkaart                      | O         | oost  |
| CIS       | Centraal Informatie Systeem                           | o.a.      | onder andere  |
| cm        | centimeter  | OD        | ouder dan   |
| CMA       | Centraal Monumenten Archief                           | OR        | Oranje  |
| con       | concreties  | ORG       | Organisch   |
| CR1       | Crinoiden kalk  | OX        | oxidatie  |
| CvAK      | College   | PA        | Paars   |
| d         | donker  | pag.      | pagina  |
| DAO       | Definitief Archeologisch Onderzoek                    | plr       | plantenresten   |
| drs.      | doctorandus   | pu        | puin  |
| e.d.      | en dergelijke   | PvA       | Plan van Aanpak                                       |
| e.v.      | en verder   | PvE       | Programma van Eisen                                   |
| et al.    | et alii (en anderen)                                  | RCE       | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed                |
| etc.      | etcetera  | RD        | Rijksdriehoek systeem                                 |
| FE        | Ijzer/oer   |           | (landelijk coördinatensysteem)                        |
| FeO2      | roest (ijzeroxide)                                    | REC       | Recente versterking                                   |
| FF        | Fosfaat   | RI        | riet  |
| FG        | Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie                  | RO        | Rood  |
| Fig.      | Figuur  | RZ        | Roze  |
| G         | Grind   | S         | silt  |
| GE        | Geel  | s         | spoor   |
| gem.      | gemiddeld   | sch       | schelpenresten  |
| gew.      | gewicht   | sg        | slecht gesorteerd                                     |
| GEWICHT   | gewicht   | SIKB      | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer |
| gg        | goed gesorteerd                                       | SLK       | (productie-) slakken                                  |
| GIS       | Geografisch Informatie Systeem                        | sph       | sphagnum  |
| GLS       | Glas  | Stiboka   | Stichting voor Bodemkartering                         |
| GN        | Groen   | STN       | natuursteen   |
| GPS       | Global Positioning System                             | tab.      | tabel   |
| GR        | Grijs   | tel.      | telefoon  |
| GW        | grondwater  | temp      | temperatuur   |
| Gs        | grind siltig  | TEX       | Textiel   |
| Gz1       | grind zwak zandig                                     | TOU       | Touw  |
| Gz2       | grind matig zandig                                    | V         | Veen  |
| Gz3       | grind sterk zandig                                    | v         | vondst  |
| Gz4       | grind uiterst zandig                                  | Vk1       | veen zwak kleilig                                     |
| h         | humeus  | Vk3       | veen sterk kleilig                                    |
| ho        | hout  | VKL       | Huttenleem/verbrande leem                             |
| h1        | zwak humeus   | Vm        | veen mineraalarm                                      |
| h2        | matig humeus  | vnr       | vondstnummer  |
| h3        | sterk humeus  | VST       | Vuursteen   |
| ha        | hectare   | Vz1       | veen zwak zandig                                      |
| HK        | Houtschool  | Vz3       | veen sterk zandig                                     |
| HL        | Hutteleem   | W         | west  |
| HT        | Hout  | WABO      | Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht                |
| HU        | Humus   | WI        | Wit   |
| id        | identiek aan  | WRO       | Wet Ruimtelijke Ordening                              |
| IKAW      | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden          | wo        | wordtelrest   |
| INDET     | Ondeterminerbaar                                      | X(XX)     | onbekend  |
| ing.      | ingenieur   | Z         | zand  |
| IVO       | Inventariserend Veldonderzoek                         | Z         | zuid  |
| IVO-K     | Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase        | Z1        | zand uiterst fijn                                     |
| IVO-O     | Inventariserend Veldonderzoek Overig                  | Z2        | zand zeer fijn  |
| IVO-P     | Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven            | Z3        | zand matig fijn                                       |
| IVO-V     | Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase       | Z4        | zand matig grof                                       |
| J         | ja  | Z5        | zand zeer grof  |
| JD        | jonger dan  | Z6        | zand uiterst grof                                     |
| K         | klei  | zg        | zegge   |
| k         | kolom   | Zk        | zand kleilig  |
| KBW       | Bouwkeramiek  | Zs1       | zand zwak siltig                                      |
| KER       | keramiek  | Zs2       | zand matig siltig                                     |
| KI        | Kiezel  | Zs3       | zand sterk siltig                                     |
| km        | kilometer   | Zs4       | zand uiterst siltig                                   |
| KNA       | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                | ZW        | Zwart   |



## **Bijlage 4: Boorpuntenkaart**



# Boorpuntenkaart



## Legenda

-  Plangebied
-  Boorpunten



## **Bijlage 5: Boorbeschrijvingen**



# Boorbeschrijvingen

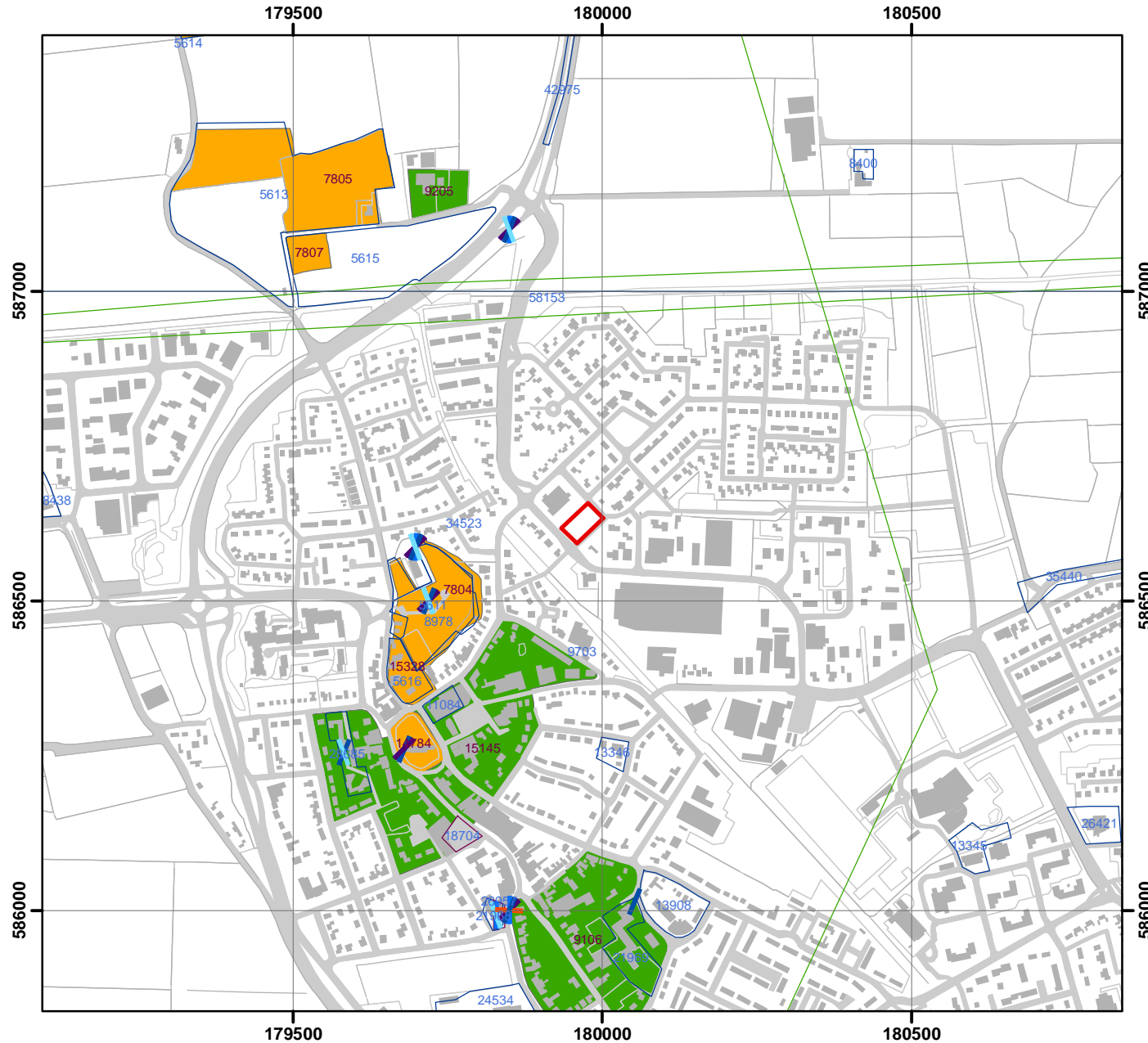


| Boorbeschrijvingen    |                               |                |              |                    |                                |                 |                      |                 |
|-----------------------|-------------------------------|----------------|--------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| <b>Project</b>        | 62900 Stiens_Hazelnutstrjitte |                |              | <b>Datum</b>       | 20-08-2014                     |                 |                      |                 |
| <b>Type grond</b>     | klei en zand                  |                |              | <b>Beschrijver</b> | AMB                            |                 |                      |                 |
| <b>Bijzonderheden</b> |                               |                |              | <b>Methode</b>     | Edelman 7 cm en guts 3 cm      |                 |                      |                 |
| <b>Boring</b>         | <b>Diepte in cm - mv</b>      | <b>Textuur</b> | <b>Humus</b> | <b>Kleur</b>       | <b>Bijzondere bestanddelen</b> | <b>Horizont</b> | <b>Opmerkingen</b>   | <b>Vondsten</b> |
| 1                     | 15                            | z4s3           | h2           | dgrbr              |                                | Ap              |                      |                 |
|                       | 45                            | z4s3           |              | lbr                | pu1                            | X               |                      |                 |
|                       | 80                            | z4s3           |              | lgr                | fe1                            | C               |                      |                 |
|                       | 105                           | z4s3           |              | lgr                | fe1, kleilaagjes               | C               |                      |                 |
|                       | 180                           | ks3            |              | lgrbr              | fe1, mn1                       | C               | matig slap           |                 |
|                       | 220                           | ks2            |              | lbl                |                                | C               | slap, gevlekt        |                 |
| <b>Boring</b>         | <b>Diepte in cm - mv</b>      | <b>Textuur</b> | <b>Humus</b> | <b>Kleur</b>       | <b>Bijzondere bestanddelen</b> | <b>Horizont</b> | <b>Opmerkingen</b>   | <b>Vondsten</b> |
| 2                     | 15                            | z4s3           | h2           | dgrbr              |                                | Ap              |                      |                 |
|                       | 50                            | z4s3           | h1           | lbr                | pu1                            | X               |                      |                 |
|                       | 100                           | z4s3           |              | lgr                | fe1                            | C               |                      |                 |
|                       | 105                           | z4s3           |              | lgr                | fe1, kleilaagjes               | C               |                      |                 |
|                       | 150                           | ks3            |              | lgrbr              | fe1, mn1                       | C               | matig slap           |                 |
| <b>Boring</b>         | <b>Diepte in cm - mv</b>      | <b>Textuur</b> | <b>Humus</b> | <b>Kleur</b>       | <b>Bijzondere bestanddelen</b> | <b>Horizont</b> | <b>Opmerkingen</b>   | <b>Vondsten</b> |
| 3                     | 20                            | z4s3           | h2           | dgrbr              |                                | Ap              |                      |                 |
|                       | 75                            | z4s3           | h1           | lbr                | pu1                            | X               |                      |                 |
|                       | 100                           | z4s3           |              | lgr                | fe1                            | C               |                      |                 |
|                       | 130                           | ks3            |              | lgrbr              | fe1, mn1                       | C               | matig slap           |                 |
|                       | 165                           | z4s3           |              | lgrbr              | fe1, mn1                       | C               | slap                 |                 |
|                       | 195                           | ks3            |              | lgr                | fe1                            | C               | slap                 |                 |
|                       | 220                           | ks2            |              | lbl                |                                | C               | slap                 |                 |
| <b>Boring</b>         | <b>Diepte in cm - mv</b>      | <b>Textuur</b> | <b>Humus</b> | <b>Kleur</b>       | <b>Bijzondere bestanddelen</b> | <b>Horizont</b> | <b>Opmerkingen</b>   | <b>Vondsten</b> |
| 4                     | 15                            | z4s3           | h2           | dgrbr              |                                | Ap              |                      |                 |
|                       | 30                            | z4s3           | h1           | lbr                | pu1                            | X               |                      |                 |
|                       | 85                            | ks3            | h2           | dbrgr              | pu1, prl1                      | Ap              |                      |                 |
|                       | 110                           | ks3            |              | gr                 | mn1                            | C               | stevig               |                 |
|                       | 180                           | ks2            |              | lgr                | zandlaagjes                    | C               | matig slap           |                 |
| <b>Boring</b>         | <b>Diepte in cm - mv</b>      | <b>Textuur</b> | <b>Humus</b> | <b>Kleur</b>       | <b>Bijzondere bestanddelen</b> | <b>Horizont</b> | <b>Opmerkingen</b>   | <b>Vondsten</b> |
| 5                     | 15                            | z4s3           | h2           | dgrbr              |                                | Ap              |                      |                 |
|                       | 75                            | z4s3           |              | lbr                | pu1                            | X               |                      |                 |
|                       | 120                           | ks3            | h2           | dbrgr              | pu1                            | Ap              |                      |                 |
|                       | 145                           | ks2            |              | gr                 | mn1                            | C               | stevig, humusvlekken |                 |
|                       | 180                           | ks3            |              | lgr                | zandlaagjes                    | C               | matig slap           |                 |
| <b>Boring</b>         | <b>Diepte in cm - mv</b>      | <b>Textuur</b> | <b>Humus</b> | <b>Kleur</b>       | <b>Bijzondere bestanddelen</b> | <b>Horizont</b> | <b>Opmerkingen</b>   | <b>Vondsten</b> |
| 6                     | 15                            | z4s3           | h2           | dgrbr              |                                | Ap              |                      |                 |
|                       | 50                            | z4s3           |              | lbr                | pu1                            | X               |                      |                 |
|                       | 80                            | ks2            |              | dgr                |                                | C               |                      |                 |
|                       | 140                           | ks3            |              | lbr                | zandlaagjes                    | C               | matig slap           |                 |
|                       | 180                           | ks3            |              | lgrbr              |                                | C               | matig slap           |                 |
|                       | 220                           | ks2            |              | lbl                |                                | C               | slap, gevlekt        |                 |

| Boring | Diepte in cm - mv | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont | Opmerkingen                       | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| 7      | 15                | z4s3    | h2    | dgrbr |                         | Ap       |                                   |          |
|        | 45                | ks1     | h1    | grbr  | zandbrokken             | X        |                                   |          |
|        | 70                | ks2     | h2    | dgr   |                         | Ap       |                                   |          |
|        | 100               | ks3     |       | gr    |                         | C        | matig slap, geleidelijke overgang |          |
|        | 140               | ks2     |       | lgr   | zl1                     | C        | matig slap, scherpe overgang      |          |
|        |                   |         |       |       |                         |          |                                   |          |
|        |                   |         |       |       |                         |          |                                   |          |
| Boring | Diepte in cm - mv | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont | Opmerkingen                       | Vondsten |
| 8      | 15                | z4s3    | h2    | dgrbr |                         | Ap       |                                   |          |
|        | 90                | z4s3    | h1    | lbr   | pu1, kleibrokken        | X        |                                   |          |
|        | 120               | ks3     | h2    | dbrgr | pu1, pl1                | Ap       |                                   |          |
|        | 140               | ks3     |       | gr    | mn1                     | C        | stevig                            |          |
|        | 180               | ks2     |       | lgr   | zandlaagjes             | C        | matig slap                        |          |

## **Bijlage 6: Archeologische Informatie**

# Archeologische Informatie



## Legenda

- Plangebied
- Waarnemingen**
- Waarnemingen
- Waarneming met datering**
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Vondstmeldingen**
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen**
- Bureauonderzoek
- Booronderzoek
- Gravend onderzoek
- Monumenten**
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

