



**Haulerwijk, Kerkstraat 61**  
Gemeente Ooststellingwerf (Frl.)  
Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek – Karterende Fase

Steekproefrapport 2016-06/03

**Haulerwijk, Kerkstraat 61**  
Gemeente Ooststellingwerf (Frl.)  
Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek – Karterende Fase

Steekproefrapport 2016-06/03

Haulerwijk, Kerkstraat 61, Gemeente  
Ooststellingwerf (Fr.). Een Inventariserend  
Archeologisch Veldonderzoek – Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van dhr. G. Hilhorst.

Steekproefrapport 2016-06/03  
ISSN 1871-269X  
auteur: drs. C. Tulp (senior archeoloog)  
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef werkt volgens KNA 3.3.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door de  
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, juni 2016

Niets uit deze uitgave mag worden  
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder  
bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen  
aansprakelijkheid voor eventuele schade  
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of  
het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	<a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>
<i>e-mail</i>	<a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a>
<i>kvk</i>	02067214

## Inhoud

### Samenvatting

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01).....	1
• 1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 3.3 LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 3.3 LS06).....	3
• 2.1 Bronnen.....	3
• 2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04).....	5
• 2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03).....	8
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05).....	10
3. Veldonderzoek (KNA3.3 VS05).....	12
• 3.1 Plan van Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01).....	12
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 3.3 VS02, VS03).....	14
4. Waardstelling, conclusies en advies (KNA 3.3 VS07).....	16

### Literatuur

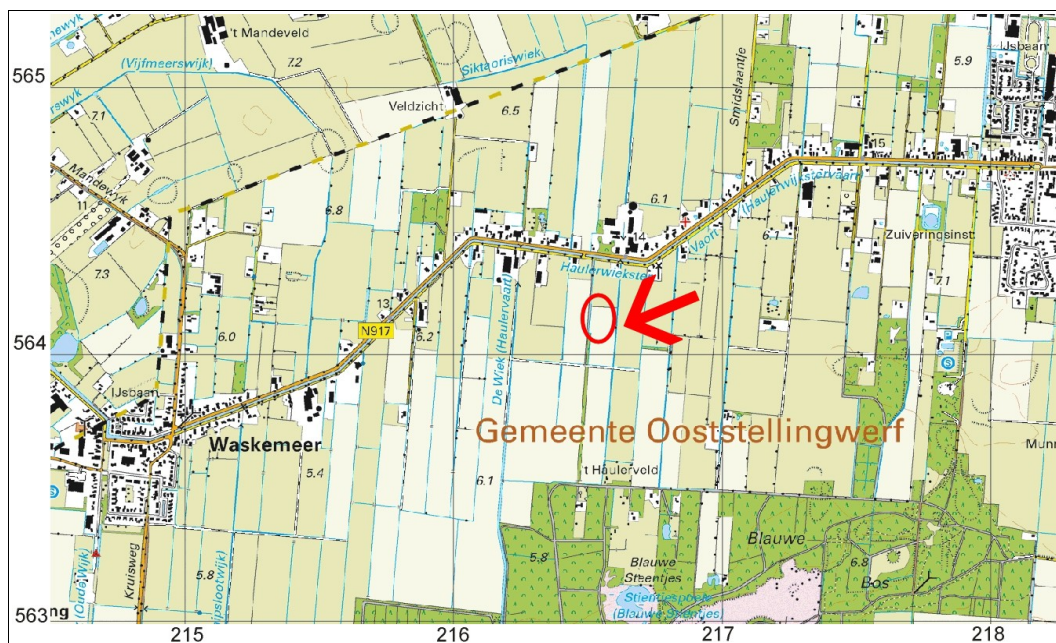
Appendix I:	Archeologische periode-indeling
Appendix II:	Ontwerptekening nieuwbouw
Appendix III:	Boorstaten
Appendix IV:	Boorbeschrijvingen

## Samenvatting

In een plangebied ten zuiden van de Kerkstraat te Haulerwijk, gemeente Ooststellingwerf, provincie Fryslân, heeft op 1 juni 2016 een inventariserend archeologisch veldonderzoek – karterende fase plaatsgevonden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor het terrein ten behoeve van een nieuw akkerbouwbedrijf met woning. Doel van het onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn.

Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn twaalf boringen geplaatst om de gaafheid van de bodem te bepalen en om archeologische indicatoren op te sporen.

De bodem van het plangebied bestaat uit een moerige podzolbodem. In de omgeving zijn sporen van menselijke activiteiten uit het late paleolithicum en het mesolithicum aangetroffen.



**Figuur 1:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: de ligging van het plangebied is met een rode ellips aangegeven. Eén vierkant op de kaart komt overeen met één vierkante kilometer. [Naar: mijn.kadaster.nl.]

De boringen lieten zien dat er op het perceel een zandkop is geweest, die is afgeschoven. De bodem bestaat uit een podzolbodem, maar deze is verstoord als gevolg van ploegen en het afschuiven van een zandkop. De aanwezigheid van archeologische resten in het onderzochte terrein is niet uit te sluiten, maar deze zijn bij het booronderzoek niet aangetoond. Tijdens de veldkartering is een vuurstenen kernstuk gevonden aan het oppervlak. Er is geboord met een grote boordichtheid (twaalf boringen op een terrein van 0,63 hectare, hetgeen neerkomt op 20 boringen per hectare). Op basis het grotendeels aangetaste podzolprofiel achten wij de kans op de aanwezigheid van onverstoord archeologische waarden in het plangebied klein. Er is een waardetabel opgesteld, waaruit blijkt dat de vindplaats niet behoudenswaardig is. Wij adviseren geen archeologisch vervolgonderzoek op het onderzochte terrein.



**Figuur 2:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: luchtfoto met in rood en omgeven door een ellips de ligging van het plangebied aangegeven. De foto is naar het noorden gericht.  
[Naar: GoogleEarth.]

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van de heer G. Hillhorst is aan de Kerkstraat 61 te Haulerwijk (gemeente Ooststellingwerf, Fryslân) een locatie onderzocht op het voorkomen van archeologische waarden (zie Figuren 1 en 2). De aanleiding voor het inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) is een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van nieuwbouw (akkerbedrijf met woning) op het terrein. De met de nieuwbouw gepaard gaande graafwerkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische grondsporen verstoren. De diepte van de geplande bodemingrepen was ten tijde van het onderzoek nog niet bekend, maar de gebouwen worden onderkelderd.

Doel van het archeologisch onderzoek is het vaststellen of de bodem gaaf is en of er in het onderzoeksgebied archeologische waarden aanwezig zijn.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek middels grondboringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de gaafheid van de bodem en de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Hierbij wordt gekeken naar de mate waarin de bodemopbouw intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bewerkt vuursteen, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.



**Figuur 3:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: foto van het plangebied ter hoogte van de toekomstige loods, genomen richting het zuiden.

## 1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 3.3 LS01, LS02)

Het plangebied bevindt zich tussen de dorpen Haulerwijk / Haulerwyk en Waskermeer / Waskemar (Figuur 1). Het plangebied ligt ten zuiden van de Kerkstraat en wordt in het westen begrensd door een smalle weg die van de Kerkstraat naar het Blauwe Bos / Haulerveld leidt. Het terrein beslaat delen van twee percelen achter huisnummer 60 aan de Kerkstraat. De percelen zijn in gebruik als akkerland. Ten tijde van het veldwerk was op het zuidelijke perceel mais zichtbaar en op het noordelijke perceel waren net aardappels gepoot. De beide percelen worden doorsneden door een sloot. De omvang van het plangebied is circa 0,6 hectare, waarvan de bebouwing circa 920 m<sup>2</sup> beslaat (zie Appendix II).

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar onderstaande tabel.

**Tabel 1:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: administratieve gegevens van het onderzoek.

Soort Onderzoek	Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO) – karterende fase
Provincie	Fryslân
Gemeente	Ooststellingwerf
Plaats	Haulerwijk
Locatie / Projectnaam	Kerkstraat 61
Kaartblad	11F
Coördinaten hoekpunten plangebied	NW – 216.515 / 564.205 NO – 216.575 / 564.195 ZO – 216.565 / 564.095 ZW – 216.510 / 564.105
Status terrein (AMK-nr); ARCHIS-nr	n.v.t.
Bevoegde overheid	Gemeente Ooststellingwerf
Opdrachtgever	dhr. G. Hillhorst
ARCHIS OM-code	4001078100
ISSNnr.	1871-269X
Steekproef projectcode	2016-06/03
Oppervlakte plangebied Oppervlakte loods en woning	circa 0,63 hectare circa 920 m <sup>2</sup>
NAP hoogte maaiveld	5,8 tot 6,4 meter boven NAP
Maximale diepte onderzoek	180 cm onder het maaiveld
Uitvoering veldwerk	1 juni 2016
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis / E-depot / DINO-loket (boorgegevens)

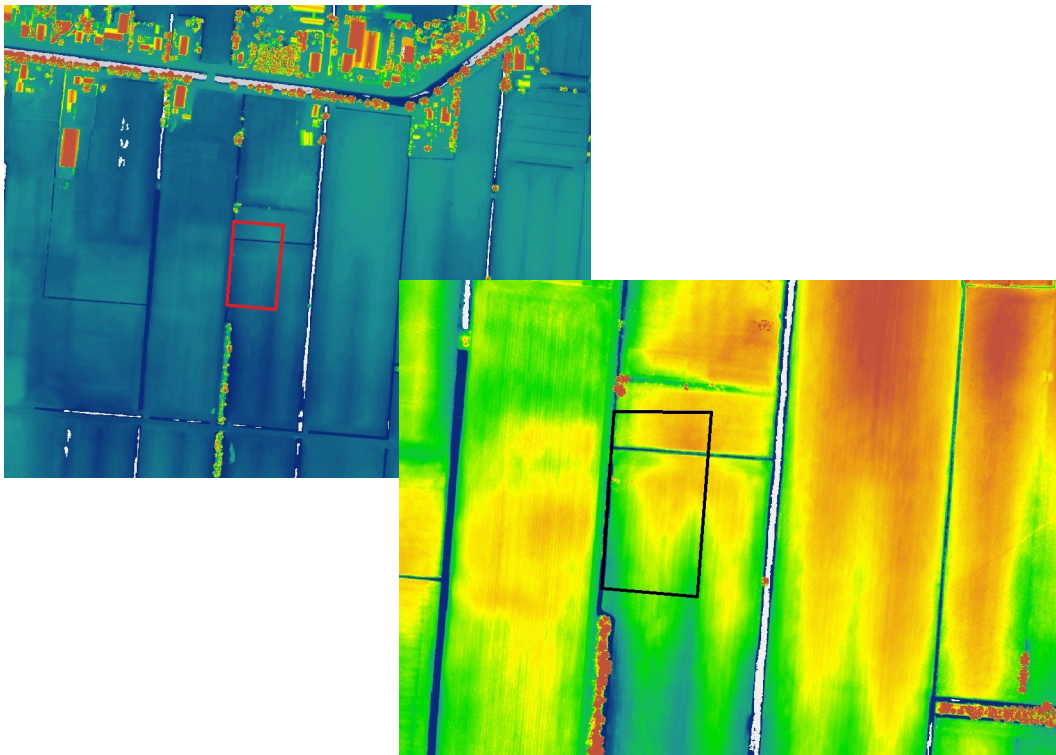


## 2. Bureauonderzoek (KNA 3.3 LS06)

### 2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen achterin het rapport. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor plangebied Kerkstraat 61.

ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) functioneerde ten tijde van dit onderzoek nog niet adequaat. Hierdoor konden de meldingen van archeologische waarnemingen en vondsten niet op een overzichtskaart worden geplote. Wel is intussen de kaart van de archeologische onderzoeken en meldingen van archeologische monumenten te raadplegen. Er zijn een specifieke archeologische verwachtings- en beleidskaart en een Nota Archeologie van de gemeente, die nadere informatie geven over archeologische vondsten of terreinen (Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014a/b). Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van historische atlanten en [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) (hierop zijn historische kaarten in te zien).

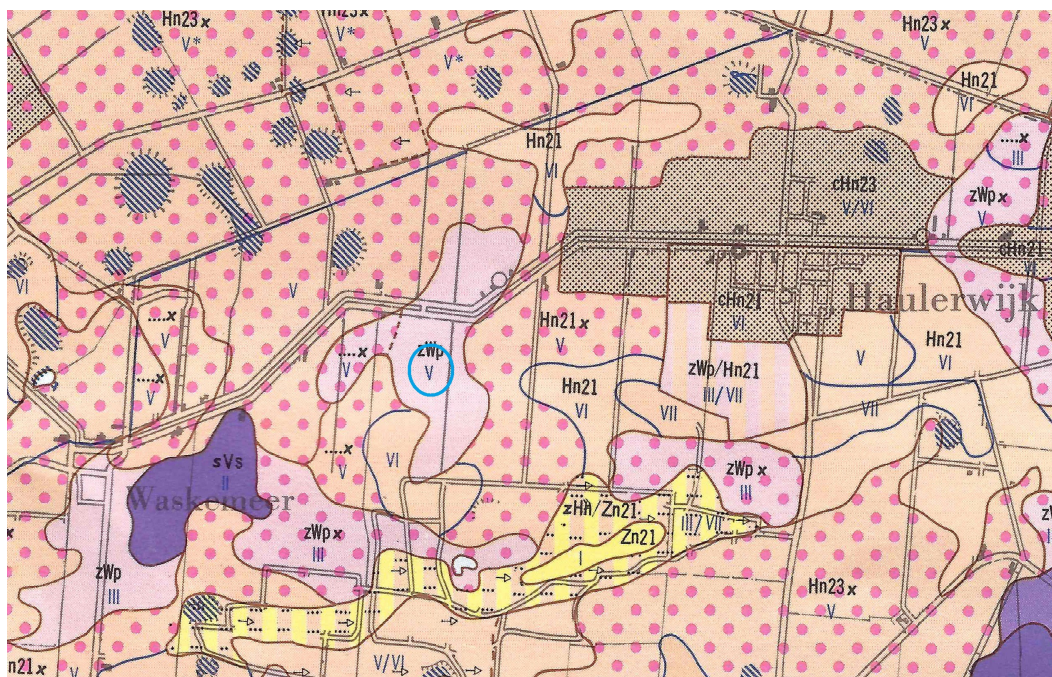


**Figuur 4:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: hoogtekaart met de ligging van het plangebied aangegeven. Op de kaart links is te zien dat er weinig reliëf is binnen de percelen. Op de detailkaart zijn deze kleine verschillen duidelijker te zien. Gebieden met een groene of blauwe kleur liggen laag ten opzichte van de lichtbruin en geel gekleurde terreinen. De bebouwing zorgt voor een vertekening. [Naar: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).]

## 2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied naar het westen en zuiden toe afneemt in hoogte (Figuur 4). Geomorfologisch gezien bevindt de omgeving van Haulerwijk zich op grondmorene welvingen; deze zijn gevormd door landijs (Atlas van Nederland).

Volgens de bodemkaart (StiBoKa 1971) bestaat de bodem ter hoogte van het plangebied uit een moerige podzolgrond met een humushoudend zanddek en moerige tussenlaag (classificatie bodemkaart zWp met grondwatertrap V: gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 centimeter en gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 centimeter onder het maaiveld; Figuur 5). Rondom de directe omgeving van het plangebied bestaat de bodem uit veldpodzolgronden en komt keileem voor tussen 40 en 120 centimeter onder het maaiveld (de roze stippen op Figuur 5).



**Figuur 5:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: uitsnede van de bodemkaart; het plangebied is met een blauwe cirkel aangegeven. Moerige podzolgronden zijn in roze weergegeven, veldpodzolgronden in licht oranje, geel is vlakvaaggrond, paars is veenmosveen met een zanddek, blauw gearceerde cirkels zijn dobben. [Naar: StiBoKa 1971.]

Zowel verder naar het noorden als naar het zuiden van Kerkstraat 61 liggen dobben of pingoruïnes in het landschap. In de ijstijd ontstonden pingo's (vorstheuvels): water in de ondergrond bevroor door permafrost en zette uit, waardoor er een grote ijslens werd gevormd. De grond hierboven werd opgeduwd tot een kleine heuvel. De ijslens smolt tijdens een warmere periode en de bovengrond van de heuvel gleed naar de buitenkant. Dit vormde een ringwal rond het hierdoor ontstane meer. Veel dobben die met een paars vlak op de beleidsadvieskaart van de gemeente Ooststellingwerf staan aangegeven, zijn pingoruïnes (Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014a/b; zie ook Figuur 6).

## 2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

### Algemeen

#### *Steentijd (tot 2000 vC)*

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laat-paleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

#### *Metaaltijden (2000-12 vC)*

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor. Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc. Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

#### *Romeinse tijd (12 vC-450 nC)*

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

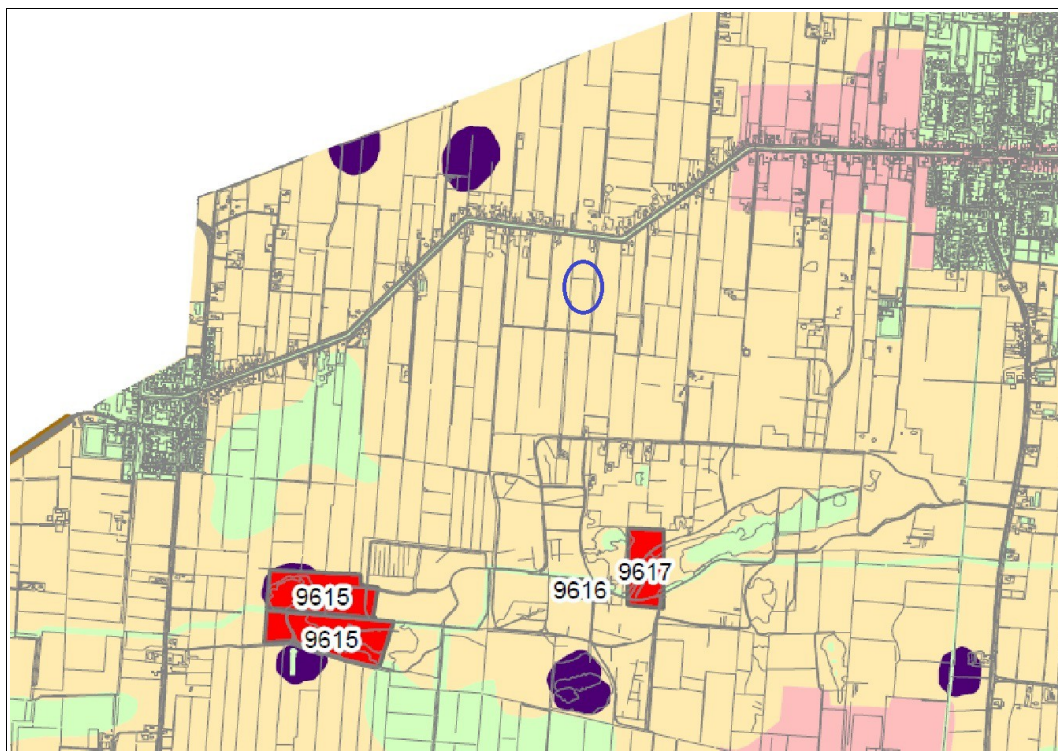
#### *Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)*

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder

import aardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen/kloostermoppen gebouwd.

#### Plangebied en omgeving

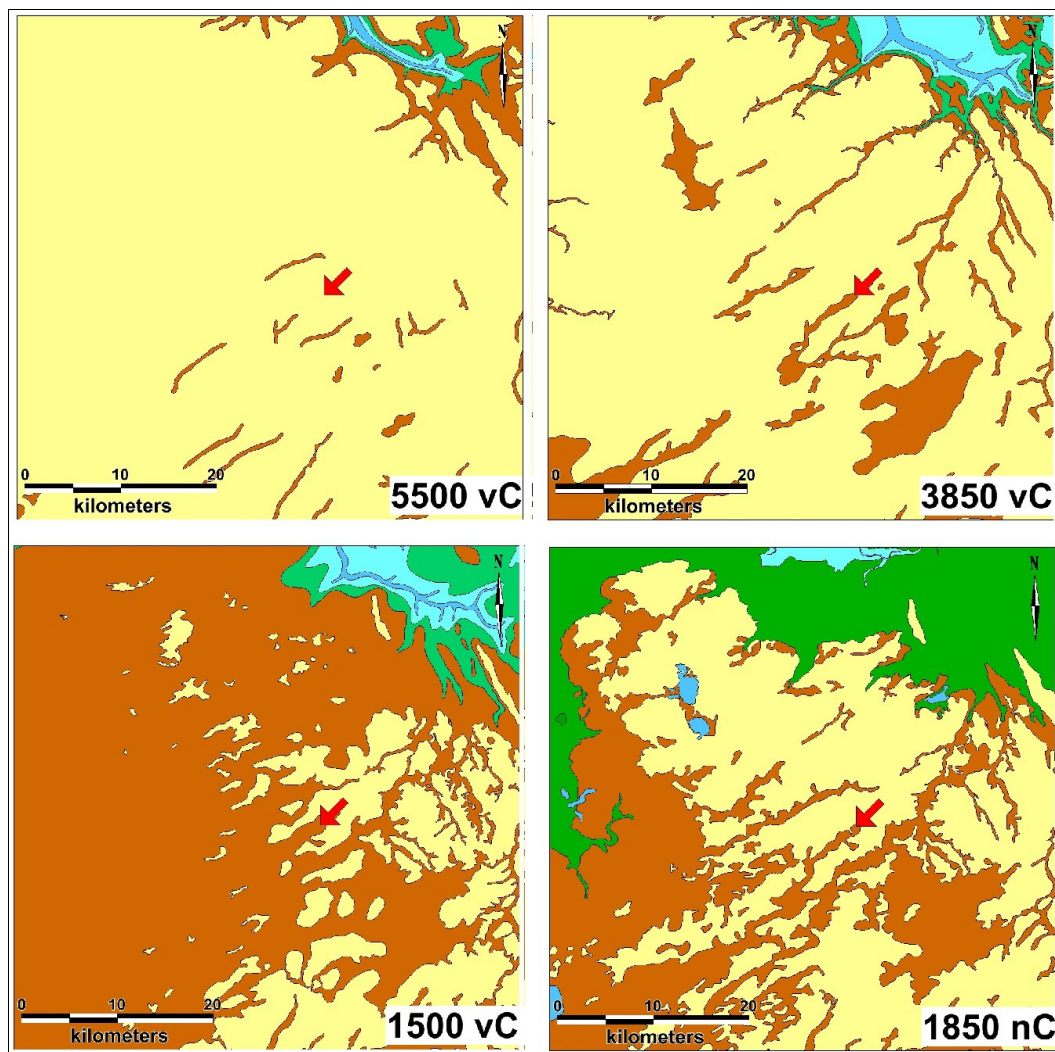
Volgens de archeologische nota en beleidskaart van de gemeente Ooststellingwerf (Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014a/b; Figuur 6) ligt het plangebied niet binnen een terrein van archeologische waarde. Voor zover bekend zijn er binnen het plangebied ook geen archeologische vondsten gemeld. Ongeveer een kilometer ten zuiden van het plangebied, op het Haulerveld, liggen vindplaatsen (AMK-nummers 9615 tot en met 9617). Vindplaats 9615 bevat sporen uit het laat paleolithicum (Hamburgcultuur) tot en met het laat mesolithicum. Deze vindplaats staat bekend als Haule I en Haule III. Haule II is AMK-nummer 9616 met bewoningssporen uit het laat-mesolithicum. AMK-nummer 9617 is een terrein dat bewoningssporen uit het laat-paleolithicum (Tjongercultuur) en mesolithicum bevat en bekend staat als Haule V (Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014a: 72). Deze laatste vindplaats is in 1955 opgegraven en uitgebreid gepubliceerd (Houtsma, *et al.* 1996). De vindplaats heeft een omvang van circa 26 m<sup>2</sup> en er zijn 246 afslagen van (vuur-)steen en 101 vuurstenen werktuigen gevonden en onderzocht (Houtsma, *et al.* 1996: 307).



**Figuur 6:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: uitsnede van de beleidskaart van de gemeente Ooststellingwerf [naar: Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014b]. Groene gebieden hebben een lage verwachting, roze gebieden een hoge en licht oranje terreinen een middelhoge archeologische verwachting.

*Beleid gemeente*

De gemeente heeft een specifieke archeologische beleidskaart (Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014b). Een detail hiervan is afgebeeld als Figuur 6. Hierop is te zien dat het plangebied ligt in een zone met middelhoge archeologische verwachting. De gemeente schrijft voor een inventariserend bureauonderzoek en/of karterend booronderzoek bij plangebieden van meer dan 2500 m<sup>2</sup> en waarbij ingrepen zijn gepland van meer dan 40 centimeter onder het maaiveld. Behalve de archeologische verwachting is op deze kaart ook de ligging van de archeologische monumenten zichtbaar en de dobben of pingoruïnes. De archeologische terreinen liggen ten zuiden van het plangebied.



**Figuur 7:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: uitsneden uit paleogeografische kaarten [naar: Vos & De Vries 2013]. Het plangebied is aangegeven met een rode pijl. Legenda: Geel - pleistoceen zand; Bruin – veengebied; Blauw – water; Licht blauw – getijdenezone; Licht groen - getijdengebied & rivierlakte; Groen - getijdengebied bedijkt.

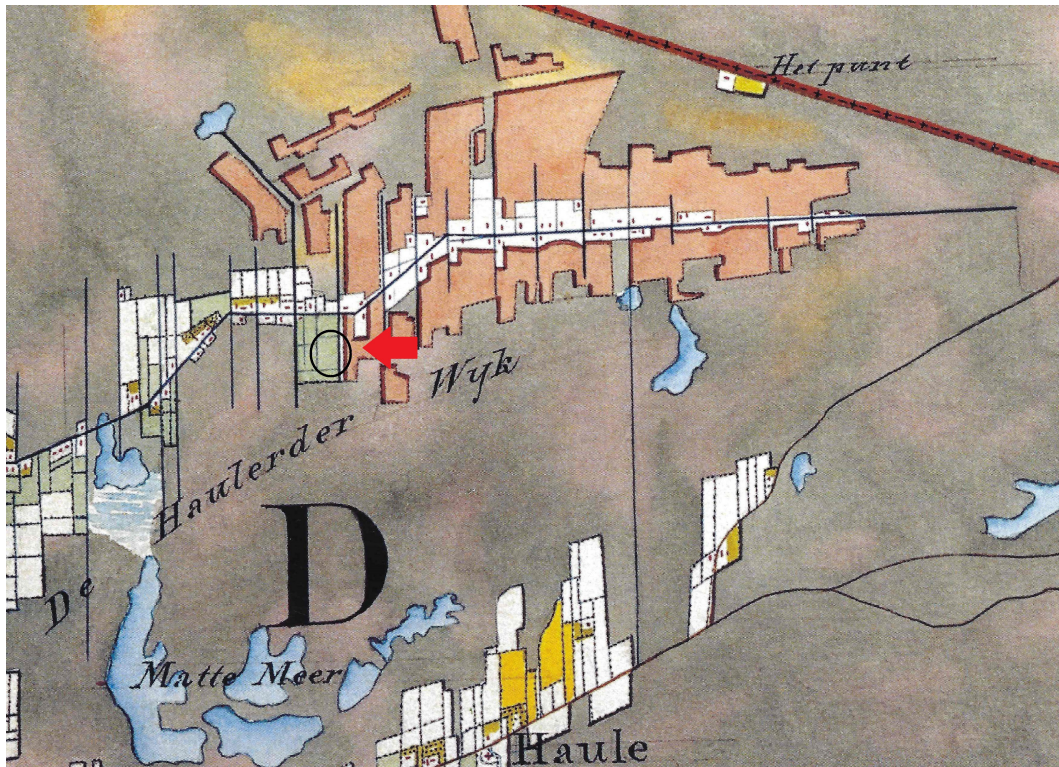
## 2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

In Figuur 7 zijn vier details van paleogeografische kaarten (Vos & De Vries 2013) afgebeeld. Hierop is te zien dat het plangebied in de steentijd (paleolithicum, mesolithicum en neolithicum; zie Appendix I en Figuur 7 linksboven) droog genoeg was voor menselijke bewoning. In het midden neolithicum (Figuur 7 rechtsboven) begon het veen zich uit te breiden. Hierna bevindt Haulerwijk zich in een veengebied (Figuur 7 linksonder). Omstreeks 1850 (Figuur 7 rechtsonder) is al veel veen in de omgeving verdwenen.

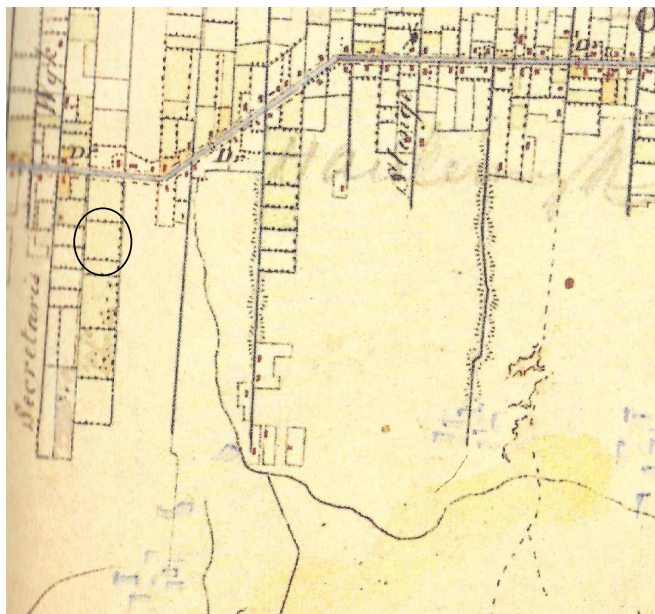
De archeologische beleidskaart van de gemeente bevat een zeer uitvoerig hoofdstuk over de geschiedenis van Ooststellingwerf. Het onderstaande is hieruit overgenomen:

*“In het noordoostelijke deel van Ooststellingwerf is het veengebied rond Waskemeer en Haulerwijk in ontginning genomen vanuit Bakkeveen. Rond Bakkeveen waren de ontginningen al in 1660 aangevangen en men ging aan het eind van de 17de eeuw op zoek naar nieuwe gebieden. Vanuit de Bakkeveenstervaart werd tussen 1698 en 1718 eerst de Mandewijk gegraven richting het latere Waskemeer en vervolgens in 1713 de Haulerwijkstervaart als dwarsvaart van de Mandewijk. Vanaf de Haulerwijkstervaart waren twintig wijken (zijkanalen) het veengebied in gegraven. Deze wijken waren om de 200 m van elkaar aangelegd en stonden loodrecht op de Haulerwijkstervaart. De Haulervaart (in 1756 gegraven naar Haule gegraven) staat samen met de Knipslootwijk, de Secretariswijk en de Oude Wijk nog als wijk op de huidige topografische kaarten aangegeven. Andere wijken zijn verdwenen of functioneren nog als afwatering. In 1843 werd vanuit de Haulerwijkstervaart een wijk gegraven in zuidelijke richting, de Kromme Elleboogvaart. Op de Cultuurhistorische Kaart van de provincie Fryslân staat het vaarten- en wijkstelsel in de noordoosthoek van de gemeente Ooststellingwerf aangegeven (zie Bijlage K). De vaarten en wijken worden van cultuurlandschappelijk belang geacht. De turfwinning is in de omgeving van Waskemeer en Haulerwijk eerder opgestart dan langs de Opsterlandse Compagnonsvaart van Donkerbroek-Appelscha. In dit gebied zijn de eerste ontginningen aangevangen vanaf 1713 bij het graven van de Haulerwijkstervaart vanuit de Mandewijk bij het huidige Waskemeer.” (...) “Haulerwijk is een veenkolonie langs de Compagnonsvaart, de Haulerwijkstervaart en de Kromme Elleboogvaart. Aan het begin van de 18de eeuw werden vanuit de Kromten, het huidige Waskemeer, vaarten naar het zuiden en oosten gegraven ten behoeve van de exploitatie van de daar gelegen veengronden. De vaart naar het oosten is de Haulerwijkstervaart. Deze vaart werd in 1756 door de Drachtstercompagnie door het latere dorpsgebied gebied van Haulerwijk gegraven. In 1788 wordt deze veenkolonie nog niet als zodanig genoemd in de ‘Tegenwoordige Staat van Friesland’. Aan weerszijden van de Haulerwijkstervaart zijn vervolgens dwarswijken gegraven zoals de Slingewijk, Muddewijk, Louwe wijk, Laweijs wijk, Kikkerswijk, Sipkewijk, Zonderkopswijk en Grauwpollewijk.”*

(Wergroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014a: 47 en 60.)

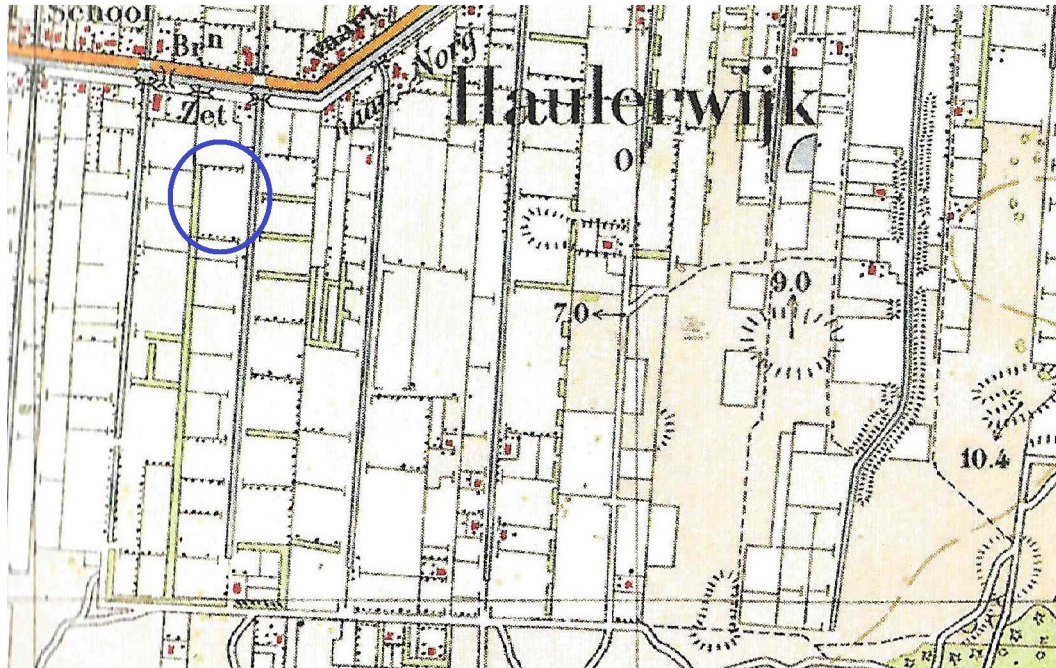


**Figuur 8:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: detail van een historische kaart uit circa 1819-1829 (verschaald en naar het noorden gericht). De ligging van het plangebied is met een zwarte ovaal weergegeven. [Naar: Versfelt & Schroor 2005.]



**Figuur 9:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: uitsnede van een historische kaart uit 1853-1856 (verschaald en naar het noorden gericht). De ligging van het plangebied is met een zwarte ovaal weergegeven. [Naar: Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992.]

Op één van de oudste kaarten (Schotanus uit 1664; niet afgebeeld) is ten noorden van Haule geen bebouwing weergegeven. Op de kaart uit de Atlas Huguenin (1819-1829) is te zien dat het plangebied in gebruik is genomen als weiland (Figuur 8). Ten oosten was de ontvening in volle gang (lichtbruine kavels). In de negentiende eeuw heeft direct ten zuiden van het terrein een dwarsloot gelopen (Figuren 9 en 10) die in de twintigste eeuw is gedicht).



**Figuur 10:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: detail van een historische kaart uit 1926 (verschaald en naar het noorden gericht). De ligging van het plangebied is met een blauwe ovaal weergegeven. [Naar: Uitgeverij Nieuwland 2006.]

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

Plangebied Kerkstraat 61 bevindt zich ten westen van de kern van het dorp Haulerwijk. De bodem bestaat uit een moerige podzolbodem. Het plangebied lijkt in de perioden tussen midden neolithicum en de nieuwe tijd te nat te zijn geweest voor menselijke bewoning. Ongeveer een kilometer ten zuiden van het plangebied zijn sporen van menselijke activiteiten in het laat paleolithicum en het mesolithicum gevonden. Binnen het plangebied zijn loopt het terrein naar het noorden licht toe op. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische vondsten bekend.

Archeologische indicatoren voor bewoning in de steentijd kunnen bestaan uit houtskool of concentraties hiervan, bewerkt en/of verbrand vuursteen, verkoolde hazelnootdoppen en voorwerpen van steen zoals slijpstenen of rolsteenhamers. Vanaf het neolithicum komen ook scherven aardewerk voor. Eveneens kunnen grondsporen uit de steentijd aanwezig zijn, zoals hardkuilen of oppervlakte-haarden, paalgaten, greppels en waterkuilen. Het verwachte complextype is een nederzetting of kampement met een omvang vanaf enkele meters. Indien aanwezig zullen zowel grondsporen als archeologische indicatoren zich in de bovenste lagen van de podzolbodem bevinden.



Sporen of vondsten uit de periode laat neolithicum tot en met de late middeleeuwen worden wegens het veen in deze perioden niet verwacht.

Indicatoren uit de nieuwe tijd bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk en mogelijk uit glazen of metalen voorwerpen en resten van bouw materiaal. Gezien de ligging buiten de oude dorpskern, worden er echter geen cultuurlagen of archeologische indicatoren uit deze perioden in het plangebied verwacht.

Voor dit onderzoek is een KLIC-melding (nummer 16G217992) gedaan om na te gaan waar eventuele leidingen en kabels in de grond liggen en een daarmee gepaard gaande verstoring in de grond te lokaliseren. Hieruit is gebleken dat er binnen het plangebied geen leidingen liggen. Mogelijke verstoringen kunnen veroorzaakt zijn door de ontveningen, de sloten en ploegactiviteiten.

**Tabel 2:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: specificatie archeologische verwachting.

datering:	laat paleolithicum t/m midden neolithicum
complex:	kampement of nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters doorsnede
diepteligging:	onder de bouwvoor
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	bewerkt / verbrand vuursteen, aardewerk, houtskool
mogelijke verstoringen:	ontvening, vroegere sloten, ploegen

### 3. Veldonderzoek (KNA3.3 VS05)

#### 3.1 Plan van Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 juni 2016. Voor het inventariserende booronderzoek (karterende fase) is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van twaalf centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Het onderzochte deel van het plangebied heeft een grootte van circa 0,6 hectare. In totaal zijn er tijdens het onderzoek twaalf boringen geplaatst. Het aantal uitgevoerde boringen (gemiddelde boordichtheid van 20 boringen per hectare) komt ruim overeen met het vereiste aantal boringen volgens de richtlijnen van de FAMKE en de gemeentelijke beleidsadvieskaart voor zowel de verkennende als karterende fase van een inventariserend booronderzoek.



**Figuur 11:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: situatietekening met de boorlocaties. De begrenzing van het plangebied is met een gele lijn aangegeven. De boorlocaties zijn met gele stippen weergegeven. De toekomstige bebouwing is met een rode lijn ingetekend. Voor de RD-coördinaten wordt verwezen naar Tabel 1 en naar Appendix IV.

De opgeboorde grond is op een vier millimeter zeef gezeefd en bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, bewerkt vuursteen en aardewerk. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De diepte van de boringen varieert van 70 tot 180 centimeter onder het maaiveld.

De boringen zijn in een verspringend boorgrid geplaatst. Boringen 1 tot en met 4 zijn op een rij langs de westzijde van het terrein geplaatst. Op 20 meter ten oosten van deze boorraai is een tweede raai geplaatst (boringen 5 tot en met 8) en 20 meter ten oosten van de tweede raai is de laatste rij boringen uitgevoerd (boringen 9 tot en met 12). De afstand tussen de boringen is circa 25 meter. Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De vondstzichtbaarheid op het perceel was goed (mais en aardappel) (zie Figuur 3).

De hoogten van de boorlocaties zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor de RD-coördinaten van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen in Appendix III en IV. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 getoetst.



**Figuur 12:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: foto genomen richting het noorden, ter hoogte van boorlocatie 2. Het gele zand van de zandkop is hier aan het oppervlak zichtbaar.

### 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 3.3 VS02, VS03)

#### Bodem

De bodem van het plangebied bestaat uit een moerige podzolgrond. Een gaaf podzolprofiel bestaat uit een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingslaag), gevolgd door een bruine B-horizont (inspoelingslaag), een bruingele BC-horizont (overgangslaag) en een gele C-horizont (laag waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden). In het plangebied is alleen bij boring 12 een restant van een E-horizont aangetroffen, maar deze was verploegd. De zich hieronder bevindende B-horizont bleek intact. In de hiernaast gelegen boring 8 is zowel de E- als de B-horizont vermengd met de bouwvoor. Alleen in boringen 6 en 8 is het onderste deel van de B-horizont intact.

De boringen lieten zien dat de oorspronkelijk aanwezige zandkop was afgeschoven. In boringen 1 en 2 werd de C-horizont direct onder de bouwvoor aangetroffen. In het noordwesten van het plangebied is ter hoogte van boring 4 de bodem tot een diepte van 140 centimeter diep verstoord. Hier heeft een oude sloot gelegen.

Voor meer details over de bodemlagen per boring wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen (Appendix III en IV).



**Figuur 13:** Haulerwijk, Kerkstraat 61: de linkerfoto laat boring 2 zien: onder de bouwvoor is een verstoorde C-horizont aanwezig. De rechterfoto boring 6, waarbij de bouwvoor gevolgd wordt door een verploegde B-restant.

Archeologie

De grond uit de boringen is gezeefd. Er zijn in de opgeboorde grond geen archeologische indicatoren waargenomen. De vondstzichtbaarheid aan het oppervlak was goed. Er is een oppervlakte-kartering uitgevoerd, waarbij het terrein is belopen in raaien met een onderlinge afstand van vijf meter. In het recente verleden is vruchtbare grond (mest / stadsafval) uit Amsterdam op het perceel opgebracht; dit was te zien aan de hoeveelheid fragmenten pijpenkoppen en roodbakkend aardewerk. Dit materiaal is duidelijk van elders afkomstig en tijdens het veldwerk niet verzameld. Er is slechts één stuk bewerkt vuursteen aan het oppervlak gevonden. Het betreft een kernstuk. Het fragment is gevonden dichtbij boring 2 (coördinaten 216.520 / 564.143). Uit de boringen bleek dat hier vroeger een zandkop heeft gelegen, die sterk verploegd is. In boring 2 bleek onder de bouwvoor slechts een verstoorde C-horizont aanwezig te zijn.

Tabel 3. Haulerwijk, Kerkstraat 61: Scoretabel waardestelling vindplaats.

Waarden	Criteria	Scores			
		hoog	middel	laag	totale score
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	≥5 behoudenswaardig 2
	Conservering			1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥7 behoudenswaardig 4
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit			1	

## 4. Waardestelling, conclusies en advies (KNA 3.3 VS07)

### Waardestelling

Voor de locatie is middels een scoretabel een waardering opgesteld (Tabel 3). In deze scoretabel zijn beoordelingen gegeven voor de onderdelen fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Wat betreft de beleving scoort schoonheid en herinneringswaarde niet, omdat de vindplaats zich onder het oppervlak bevindt. Voor de fysieke kwaliteit van de vindplaats worden twee factoren beoordeeld: de gaafheid en de conservering. De gaafheid van de vindplaats scoort hier laag. De bodem is verploegd en de oorspronkelijke zandkop is afgeschoven over het terrein. De kans om archeologische waarden *in situ* aan te treffen is zeer klein. De conserveringsgraad scoort binnen het onderzochte gebied laag. Anorganisch materiaal (zoals bewerkt en of verbrand vuursteen) blijft bewaard, maar zal verploegd zijn. Onverbrand organisch materiaal blijft in zandgrond sowieso niet goed geconserveerd.

Wat betreft de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats: de zeldzaamheid en informatiewaarde scoren laag. Er is alleen een stuk vuursteenkernel aan het oppervlak gevonden, terwijl circa een kilometer naar het zuiden een complete vindplaats uit het mesolithicum is opgegraven. De ensemblewaarde en de representativiteit van de vindplaats scoren ook laag. De zandkop is verploegd en de vindplaats kan niet worden vergeleken met de uitgebreid gepubliceerde vindplaats ten zuiden van het plangebied (Haule V).

### Conclusies

Plangebied Kerkstraat 61 ligt circa een kilometer ten noorden van diverse steentijd-vindplaatsen. Volgens paleogeografische kaarten (Vos & De Vries 2013) lijkt het plangebied in de periode midden neolithicum tot in de nieuwe tijd te nat geweest te zijn voor bewoning. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Alleen indicatoren uit de steentijd worden verwacht.

Binnen het circa 0,6 hectare grote plangebied zijn twaalf boringen gedaan, hetgeen neerkomt op 20 boringen per hectare. Hiermee is ruimschoots aan de huidige richtlijnen van de provincie Fryslân en de gemeente Ooststellingwerf voldaan.

In het westen van het plangebied heeft een zandkop gelegen. Deze is afgeschoven en verploegd. Aan het oppervlak is geel zand van de kop zichtbaar. De boringen lieten een verploegde en niet meer intacte bodem zien. In de opgeboorde grond zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is aan het oppervlak een fragment vuursteenkernel gevonden.

### Advies

Op basis van de verploegde bodem en afgeschoven kop achten wij de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden in het plangebied klein. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden, alleen een fragment vuursteenkernel aan het oppervlak. Er is een waardestellingstabel ingevuld voor Kerkstraat 61; hieruit blijkt dat de vindplaats niet behoudenswaardig is. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Wij wijzen erop dat indien er bij de uitvoering van werkzaamheden onverhoopt

toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 53 & 54 direct dienen te worden gemeld bij zowel de gemeente Ooststellingwerf.

## Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl))
- ANWB, 2004. *Topografische Atlas Friesland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag, k.92.
- [www.archeologieinnl.nl](http://www.archeologieinnl.nl)
- [www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl)
- Atlas van Nederland – [avn.geo.uu.nl](http://avn.geo.uu.nl)
- Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS III].
- Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) [www.fryslan.nl](http://www.fryslan.nl)
- Google Earth.
- Houtsma, P., E. Kramer, R.R. Newell & J.L. Smit, 1996. *The Late Palaeolithic Habitation of Haule V: From Excavation Report to the Reconstruction of Feddermesser Settlement Patterns and Land-Use*. Van Gorcum, Assen.
- Kadata: [mijn.kadaster.nl](http://mijn.kadaster.nl)
- Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3. College voor de Archeologische Kwaliteit ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)).
- Mulder, F.J. de, e.a. (eds.), 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff Groningen.
- Schotanus, C., 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt*. Facsimile-uitgave 1978. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam, k. voor 227.
- Stichting voor Bodemkartering, 1971a. *Bodemkaart van Nederland 1:50 000. Blad 11 Oost Heerenveen*. StiBoKa, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1971b. *Bodemkaart van Nederland 1:50 000. Toelichting bij Kaartblad 11 Oost Heerenveen*. StiBoKa, Wageningen.
- Uitgeverij Nieuwland, 2006. *Grote Historische Topografische Atlas ±1926-1934. Fryslân 1 : 25 000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg, k.149.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.31.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J. van der Meulen, 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en Bewoning vanaf de Laatste IJstijd tot nu*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Vos, P. & S. de Vries, 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Gedownload van [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl)
- Werkgroep Archeologie Fryslân & A. Mennens, 2014a. *Nota Archeologie Gemeente Ooststellingwerf*.
- Werkgroep Archeologie Fryslân & A. Mennens, 2014b. *Archeologische Verwachtingskaart en Beleidsadvieskaart Gemeente Ooststellingwerf*, 4 dec 2014.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25 000. Friesland 1853-1856*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, k.103.
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



## Appendix I: Archeologische periode-indeling

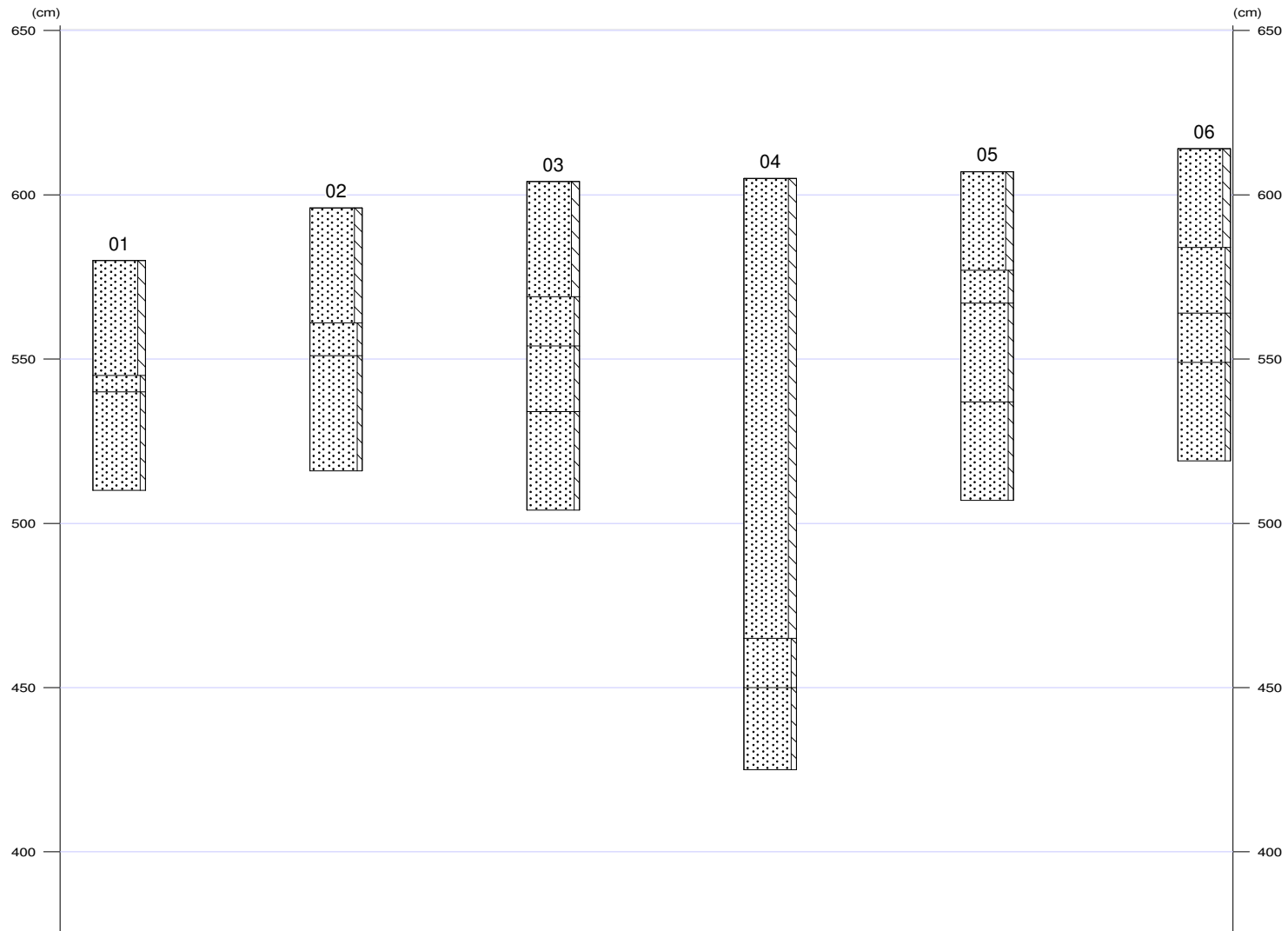
paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP – 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	middeleeuwen:	
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
		middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd:		nieuwe tijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd C:	1.850 – heden
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC		
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC		
Pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP	vC.:	voor Christus
Saalien	200.000 - 130.000 BP	nC:	na Christus
Weichselien	116.000 - 10.000 BP	BP:	Before Present; Present = 1950
Holoceen:	10.000 BP - heden		

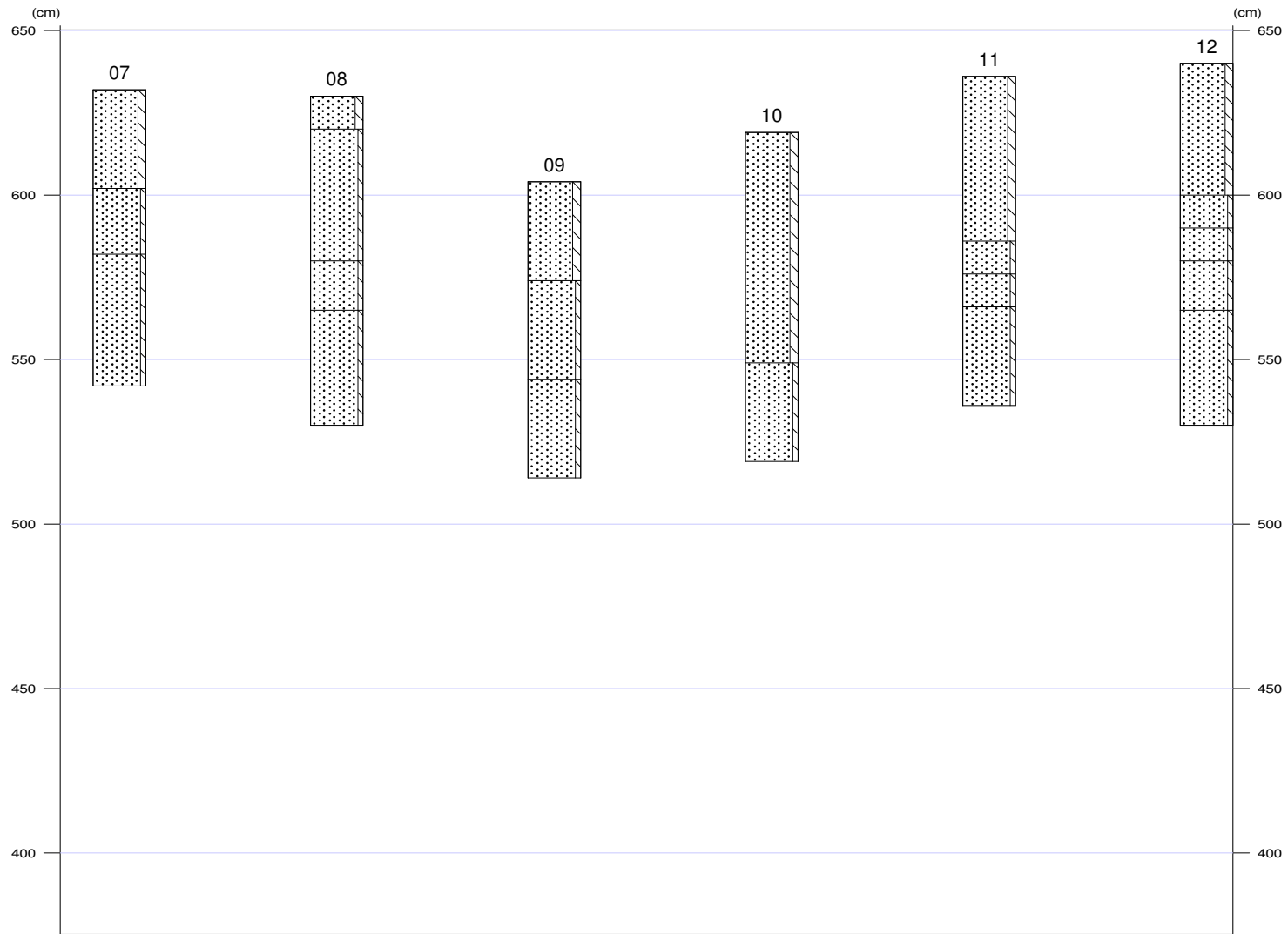


	<b>Akkerbouwbedrijf Hilhorst</b>
	Schets landschappelijke inpassing nieuw bouwvlak <b>Model 3</b>
datum: 23-02-2018 schaal: 1 : 1.000 status: Concept projectnr.: 180.42.50.00.00	 <b>BügelHajema</b> Plan voor Leden
BügelHajema Adviseurs bv, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP Balhuizer Boskruis 76, 8914 BE Liewarden • T 052 215 25 15 E info@buegelhajema.nl W www.buegelhajema.nl	

# Appendix III: Boorstaten

Haulerwijk, Kerkstraat 61





01

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216513  
 Y-coördinaat (m) : 564119  
 Maaiveld (cm) : 580

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
35 - 40	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Verstoord
40 - 70	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

02

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216515  
 Y-coördinaat (m) : 564146  
 Maaiveld (cm) : 596

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
35 - 45	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Verstoord
45 - 80	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

03

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216519  
 Y-coördinaat (m) : 564170  
 Maaiveld (cm) : 604

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
35 - 50	zand	zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Verstoord
50 - 70	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Verstoord
70 - 100	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

04

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216521  
 Y-coördinaat (m) : 564194  
 Maaiveld (cm) : 605

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 140	zand	matig siltig, zwart, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus, verstoord met geel
140 - 155	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont
155 - 180	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, keizand, Opm.: Stenen

05

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216534  
 Y-coördinaat (m) : 564106  
 Maaiveld (cm) : 607

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
30 - 40	zand	zwak siltig, bruin, 7.5YR3/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Verstoord
40 - 70	zand	zwak siltig, geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, Opm.: Verstoord

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
70 - 100	zand   zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

06

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216534  
 Y-coördinaat (m) : 564129  
 Maaiveld (cm) : 614

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand   matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
30 - 50	zand   zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Verstoord
50 - 65	zand   zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont
65 - 95	zand   zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

07

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216538  
 Y-coördinaat (m) : 564154  
 Maaiveld (cm) : 632

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand   matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
30 - 50	zand   zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Verstoord
50 - 90	zand   zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

08

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216543  
 Y-coördinaat (m) : 564184  
 Maaiveld (cm) : 630

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	zand   matig siltig, zwart, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
10 - 50	zand   zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Verstoord
50 - 65	zand   zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont
65 - 100	zand   zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216555  
 Y-coördinaat (m) : 564117  
 Maaiveld (cm) : 604

**Lithologie**

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand   matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
30 - 60	zand   zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Verstoord
60 - 90	zand   zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

10

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216556  
 Y-coördinaat (m) : 564142  
 Maaiveld (cm) : 619

**Lithologie**

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 70	zand	matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus, verstoord
70 - 100	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

11

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216557  
 Y-coördinaat (m) : 564168  
 Maaiveld (cm) : 636

**Lithologie**

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 50	zand	matig siltig, zwart, 7.5YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus, verstoord met restant E-horizont
50 - 60	zand	zwak siltig, bruin, 7.5YR3/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Verstoord
60 - 70	zand	zwak siltig, geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn
70 - 100	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont

12

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 216563  
 Y-coördinaat (m) : 564186  
 Maaiveld (cm) : 640

**Lithologie**

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 40	zand	matig siltig, zwart, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
40 - 50	zand	zwak siltig, licht-grijs, 7.5YR5/1, Zand: matig fijn, E-horizont, Opm.: Verploegd
50 - 60	zand	zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/2, Zand: matig fijn, B-horizont
60 - 75	zand	zwak siltig, geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn
75 - 110	zand	zwak siltig, geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont