



Oldeholtpade, Hamersweg
(Gemeente Weststellingwerf, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend en Waarderend
Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2018-12/05

Oldeholtpade, Hamersweg
(Gemeente Weststellingwerf, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend en Waarderend
Veldonderzoek (IVO-O)
Definitief
Steekproefrapport 2018-12/05

Oldeholtpade, Hamersweg
(Gemeente Weststellingwerf, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend en Waarderend Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema Adviseurs

Steekproefrapport 2018-12/05
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

auteur: drs. R. Exaltus, senior KNA-prospecteur
(Actor registratienummer 92909010)
autorisatie: dr. J. Jelsma,
senior KNA-prospecteur & -archeoloog
(Actor registratienummer 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid,
de gemeente Weststellingwerf, namens deze
mevr. A. Mennens
d.d. 14 februari 2019

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en BRL SIKB 4000.
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen 4002 en
4003

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, februari 2019

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

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06).....	3
• 2.1 Bronnen.....	3
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	3
• 2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	4
• 2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	5
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	6
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	8
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	8
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	8
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	11

Gebruikte bronnen

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I Archeologische periode-indeling

Appendix II Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van BügelHajema Adviseurs, vertegenwoordigd door de heer D. Terpstra, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een perceel grenzend aan de Hamersweg, aan de noordrand van Oldeholtgade, gemeente Weststellingwerf, provincie Fryslân. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande uitbreiding van het naastgelegen sportpark. Hiervoor benodigd graafwerk betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op dergelijke waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase en waarderende fase voor een in het plangebied aanwezige dobbe (IVO-O).

Het plangebied ligt in een deel van het dekzandlandschap dat aan het einde van het neolithicum in een veenmoeras veranderde. Na de veenontginning is het plangebied tot op de huidige dag als grasland in gebruik gebleven.

Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Op het noordelijke deel van het plangebied ligt een laagte zonder randwal die in het verre verleden mogelijk een watervoerende laagte heeft gevormd. De omliggende delen van het plangebied liggen in dat geval in een zone met een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd. De verwachting voor resten uit latere perioden is middelhoog of lager.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn in het plangebied vijftien boringen geplaatst. Uit de resultaten hiervan blijkt dat in de uiterste noordwesthoek van het plangebied en op het zuidelijke deel, oorspronkelijk podzolvorming heeft plaatsgevonden. Op het laaggelegen noordoostelijke deel van het gebied is vanaf ongeveer vijftig centimeter beneden het maaiveld een ongeveer tien centimeter dik pakket veen aangetroffen. De aanwezigheid van dit veenpakket hangt samen met de voormalige watervoerende laagte (dobbe) die hier ligt en die nog altijd het laagste deel vormt van het terrein.

Selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. R.P. Exaltus

De bodem op de voor menselijke bewoning meest kansrijke delen van het plangebied is zodanig sterk verstoord dat hier nauwelijks nog kans bestaat op behoudenswaardige archeologische sporen. Bovendien heeft een hier uitgevoerde oppervlaktekartering geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. Om deze reden adviseren wij voor deze delen van het plangebied in elk geval geen nader archeologisch onderzoek. In de noordoosthoek van het plangebied is vanaf ongeveer een halve meter beneden het maaiveld plaatselijk een dun veenpakket aangetroffen. Hoewel hieruit monsters kunnen worden genomen ten behoeve van pollen- en macrorestenonderzoek, is het veenpakket waarschijnlijk te onvolledig om d.m.v. stuifmeelonderzoek een landschapsreconstructie te kunnen maken van dit gebied (en mogelijk aanwijzingen te krijgen voor het begin van de landbouw alhier). In de nabijheid van de dobbe liggen verder geen bekende steentijdvindplaatsen die zouden kunnen samenhangen met de vulling van de dobbe. In verband hiermee, alsmede gezien de geringe dikte van het veenpakket in het plangebied, adviseren wij in het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek.

De gemeente Weststellingwerf heeft per e-mail d.d. 14 februari 2019 ingestemd met dit advies.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Oldeholtpade, Hamersweg: Administratieve gegevens

Provincie	Fryslân
Gemeente	Weststellingwerf
Plaats	Oldeholtpade
Toponiem	Hamersweg
Hoekcoördinaten plangebied	198.860/545.854, 198.955/545.891, 198.889/545.763, 199.013/545.863
Oppervlakte plangebied	Ongeveer 1,3 hectare
NAP-hoogte maaiveld	Tussen 0,7 en 1,8 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	grasland
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en waarderende fase (dobbe)
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef, drs. R.P. Exaltus
Bevoegde overheid	Gemeente Weststellingwerf
Steekproef projectcode	2018-12/05
Onderzoeksmeldingsnummer	44566905100
Uitvoering veldwerk	03-01-2019
Maximale diepte onderzoek	2 meter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologische Depot Nuis/ DINO-loket (boorgegevens)

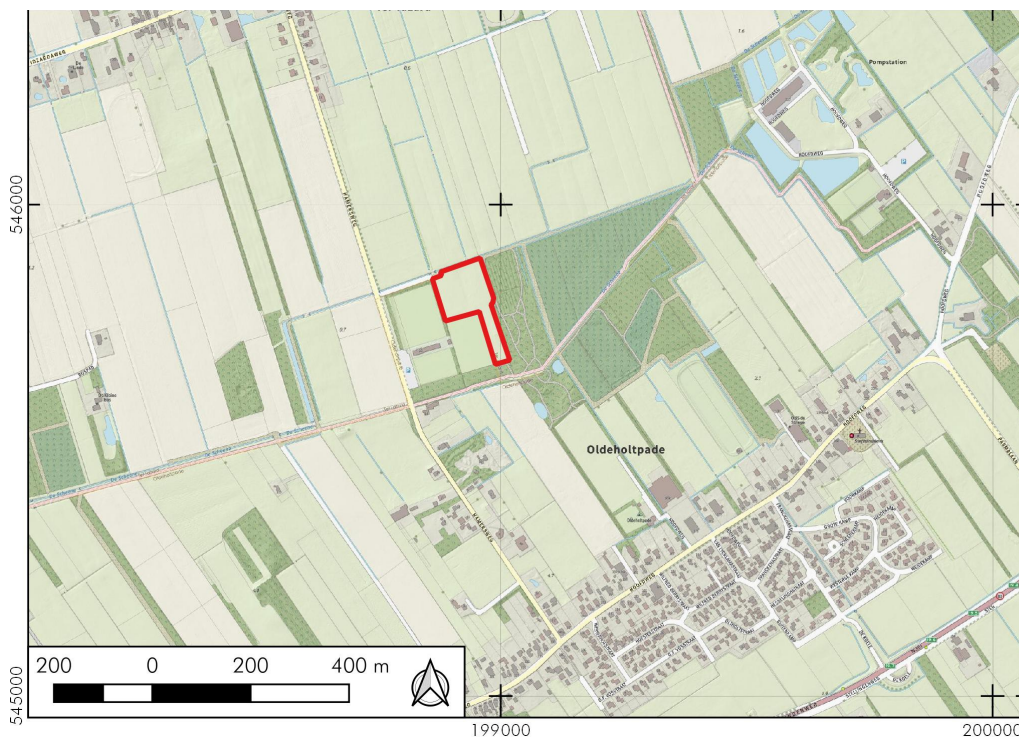
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van BügelHajema Adviseurs, vertegenwoordigd door de heer D. Terpstra, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een perceel grenzend aan de Hamersweg, aan de noordrand van Oldeholtpade in de gemeente Weststellingwerf, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande uitbreiding van het naastgelegen sportpark. Hiervoor benodigd graafwerk betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op dergelijke waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase en waarderende fase voor een in het plangebied aanwezige dobbe (IVO-O). 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 opbouw en gaafheid van de bodem. Ook is gelet op archeologische indicatoren zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.

Voor dit onderzoek is een KLIC-melding (nummer 18G604985) gedaan om na te gaan waar eventuele leidingen en kabels in de grond liggen en een daarmee gepaard gaande verstoringen in de grond te lokaliseren. Hieruit is gebleken dat alleen in de zuidwesthoek van het perceel verstoring door leidingen verwacht kan worden.



Figuur 1: Oldeholtpade, Hamersweg: Uitsnede van de topografische kaart. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: opentopo.

1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de noordrand van Oldeholtpade, ten noordoosten en oosten van sportpark Olpae (zie Figuur 1). Het terrein bestond ten tijde van het veldonderzoek uit grasland (zie Figuur 2).



Figuur 2: Oldeholtpade, Hamersweg: Foto van het plangebied genomen vanaf boorpunt 15 in noordelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is Archis3: het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en herafgezet als keileem. Tevens is grondmorene afgezet in de vorm van welvingen.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in grote delen van Friesland overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op.

Volgens de geomorfologische kaart ligt bijna het gehele noordelijke deel van het plangebied in een laagte zonder randwal. Waarschijnlijk betreft het een voormalige, watteroerende laagte (dobbe). Deze laagte ligt in een gebied met grondmorenewelvingen met ten zuiden van het plangebied een stuwwal.

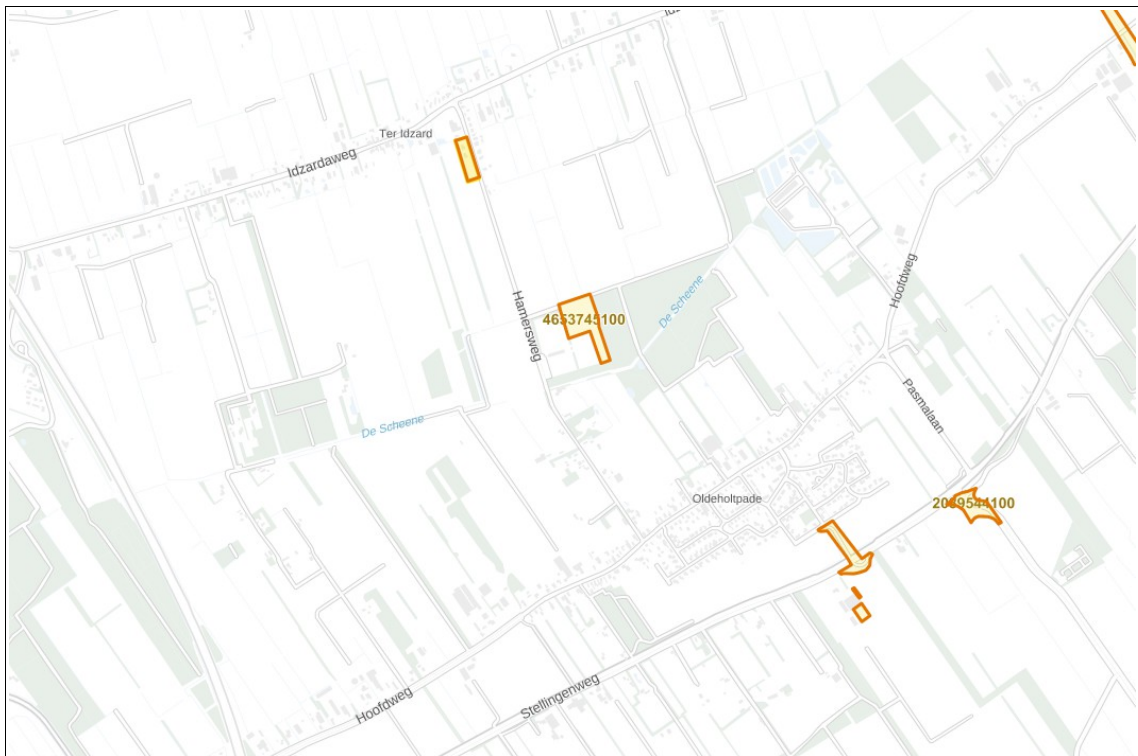
Volgens de bodemkaart zijn in het deel van het plangebied dat in de laagte zonder randwal ligt, laarpodzolgronden gevormd. Kenmerkend voor dit type bodem is een 30 tot 50 centimeter dik humusrijk bovendeck dat ten gevolge van menselijke beïnvloeding is ontstaan. Hieronder zijn doorgaans sporen van podzolvorming aanwezig zoals bodemhorizonten die gekenmerkt worden door de in- en/of uitspoeling van humus, aluminium en ijzer. Op het zuidelijke deel van het plangebied zijn volgens de bodemkaart veldpodzolgronden ontstaan.

2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente Weststellingwerf is op het noordelijke deel van het plangebied de ligging van een dobbe aangegeven met daar omheen een zone met een hoge verwachting voor resten uit de steentijd. Dergelijke resten bestaan uit vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (zie Appendix I voor dateringen). Deze liggen vaak op relatief hoge delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Het betreffende deel van het plangebied ligt aan de rand van de voormalige watervoerende laagte en daarmee ook in een dergelijke gradiëntzone. Om deze reden moet in het plangebied rekening worden gehouden met resten van nederzettingen van jagers-verzamelaars uit de steentijd.

Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. Het plangebied ligt ten opzichte van zuidelijker gelegen delen van het dekzandlandschap relatief laag en is bovendien in de late steentijd overgroeid geraakt met veen. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Volgens het archeologisch informatiesysteem Archis (zie Figuur 3) liggen in of direct nabij het plangebied geen bekende archeologische vindplaatsen.



Figuur 3: Oldeholtpade, Hamersweg: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. Het plangebied heeft zaaknummer 4653745100. Bron: Archis3.

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Figuur 4 toont uitsneden uit topografische kaarten uit 1964 en 1997. De kaart uit 1964 toont het duidelijkst de oorspronkelijke situatie op en rond het plangebied. Tevens is hierop de laagte aangegeven die op het noordelijke deel van het plangebied aanwezig is. Op deze kaart is te zien dat het plangebied aan het zuidelijke uiteinde ligt van een noordwest-zuidoost gericht graslandperceel dat kenmerkend is voor veenontginning. Ten westen van het plangebied stond een houtwal en ten oosten lag een bosperceel. Ten zuiden van het plangebied liep afwateringskanaal De Scheene. De Scheene vormt van oudsher de grens tussen twee ontginningszones. Deze gegevens komen nagenoeg overeen met die op de hier niet afgebeelde kaart van Eekhoff uit omstreeks 1780. Op de topografische kaart uit 1997 zijn naast het plangebied inmiddels sportvelden aanwezig. De Scheene is tezelfdertijd omgelegd en loopt sindsdien ten noorden en ten oosten van het plangebied langs. Het plangebied zelf is tot op de huidige dag in gebruik gebleven als grasland.



Figuur 4: Oldeholtpade, Hamersweg: Uitsneden van de topografische kaarten uit 1964 (boven) en 1997 (onder). Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

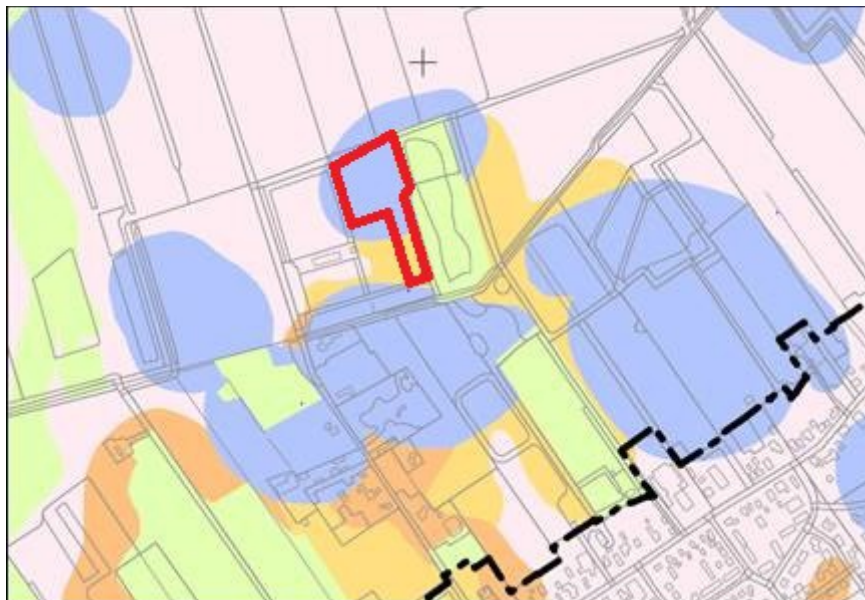
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Voorafgaand aan de vernatting en veenvorming is het plangebied tijdens de steentijd mogelijk geschikt geweest voor menselijke bewoning. Uit die tijd kunnen onder meer bewerkt vuursteen en houtskool gevonden worden in de top van het pleistocene zand. Tijdens de late prehistorie lijkt het plangebied een minder geschikte vestigingsplek te zijn geweest door de overgroeiing met veen. Van eventuele middeleeuwse bewoning kunnen onder meer scherven aardewerk en puin gevonden worden. De belangrijkste bodemversturende factor lijkt beakkering te zijn.

Volgens de *Archeologische Advieskaart Steentijd-Bronstijd* van de Gemeente Weststellingwerf (zie Figuur 5) dient in het blauwe gedeelte *Waarderend onderzoek – dobben* te worden uitgevoerd bij ingrepen groter dan 500 vierkante meter en ten zuiden daarvan *Karterend onderzoek 2* bij ingrepen groter dan 2500 vierkante meter. Volgens de Friese MonumentenKaart Extra dient dit onderzoek te bestaan uit 6 boringen per hectare.

Dobben (pingoruïnes en soms ook vennen) en de directe omgeving daarvan kunnen belangrijke archeologische en paleobotanische resten bevatten. Echter, niet alle dobben zijn pingoruïnes of vennen. Bovendien waren niet alle pingoruïnes of vennen en/of hun nabije omgeving in vroeger tijden bewoond. Dit waarderend onderzoek kan inzicht geven in de aard van de dobbe en de behoudenswaardigheid van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de resultaten en aanbevelingen van het uitgevoerde onderzoek kunnen dan eventueel maatregelen genomen worden om de dobbe te behouden of de ingrepen in de dobbe of directe omgeving archeologisch te laten begeleiden.

De gemeentelijke *Archeologische Advieskaart IJzertijd tot heden* geeft aan dat er voor deze periode geen onderzoek hoeft te komen.



Figuur 5: Oldeholtgade, Hamersweg: Uitsnede van de archeologische Advieskaart van de gemeente Weststellingwerf. Het plangebied is hierop rood omlijnd. De blauwe vlek geeft de dobbe aan.

Tabel 2: Oldeholtpade, Hamersweg: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd	steentijd tot nieuwe tijd
complextype:	nederzetting	dobbe
omvang:	vanaf enkele vierkante meters	honderden vierkante meters
diepteligging:	in de top van het zand	onder verstoorde toplaag
gaafheid en conservering:	onbekend	onbekend
locatie:	randwal rond dobbe	noordelijke deel van het terrein
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen, houtskool	vulling met organische resten
mogelijke verstoringen:	verspoeling veenmoeras, verving	verving

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 3 januari 2019. In het plangebied zijn vijftien boringen uitgevoerd. Negen hiervan (boringen 1, 3, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 15) staan in een verkennend boornetwerk met telkens vijftig meter afstand tussen de boringen en veertig meter afstand tussen de boorraaien. Ter plaatse van de dobbe is het booronderzoek verdicht met zes extra, tussenliggende boringen om de dobbe te waarderen. Hierdoor zijn twee kruislings over de vermeende dobbe geplaatste boorraaien ontstaan met tekens 25 meter afstand tussen de boringen. De ligging van de boorpunten is afgebeeld in Figuur 6. De resultaten van het booronderzoek zijn afgebeeld als boorstaten in Figuur 8 en beschreven in Appendix II.

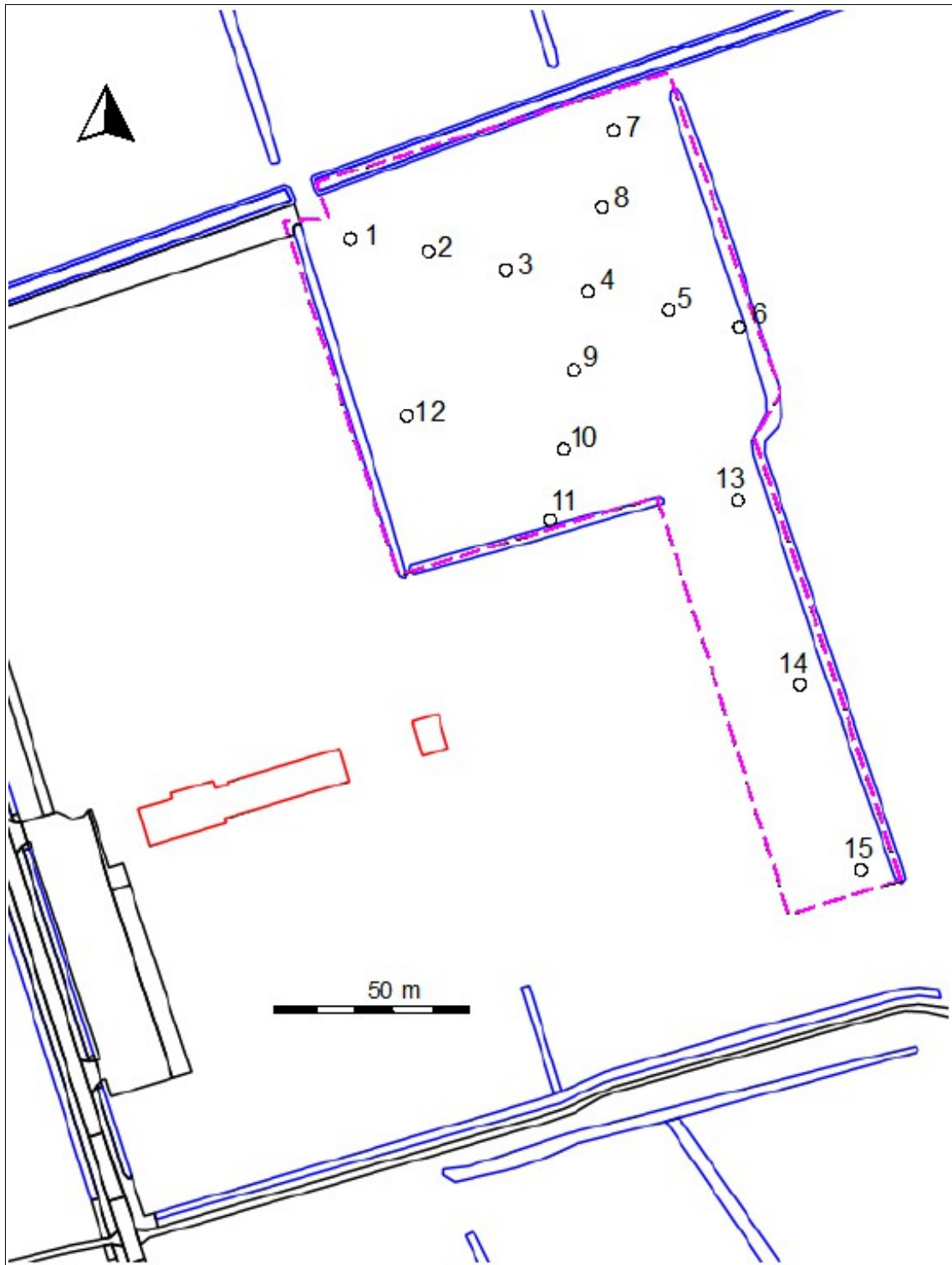
De boringen zijn uitgevoerd met een zandguts met een diameter van twee centimeter. De boordiepte varieert van 0,8 tot 1,1 meter. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. Door de begroeiing met gras was op het grootste deel van het plangebied geen veldkartering mogelijk. Op het zuidelijke deel van het plangebied ontbrak plaatselijk echter de begroeiing en heerste daardoor een goede vondstzichtbaarheid (zie Figuur 2). Hier is om deze reden een oppervlaktekartering uitgevoerd.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

Bovenin de boringen is een humusrijk zandpakket aangetroffen van dertig tot zestig centimeter dikte. Deze toplaag is in de boringen 3, 4, 5, 7 tot en met 11 en 13, moerig. In de boringen 2, 6 en 12 gaat dit pakket direct over in het schone, lichtgele zand van de C-horizont. In de boringen 1, 14 en 15 is tussen de ongeveer veertig centimeter dikke toplaag en de C-horizont een ongeveer vijftien centimeter dikke BC-horizont aangetroffen. Hieruit blijkt dat op het meest noordwestelijke deel van het plangebied en op het meest zuidelijke deel, oorspronkelijk podzolbodems zijn gevormd.

In de boringen 3, 8, 9, 10, 11 en 13 is onder de moerige toplaag een dun pakket matig tot sterk veraard veen aangetroffen (zie Figuur 7). Het lijkt hier om een natuurlijk veenpakket te gaan van ongeveer vijftien centimeter dikte. Onder dit veen is dekzand aangetroffen waarvan de top is vernat en doorworteld in de beginfase van de veenvorming.

In de boringen 4, 5 en 7 is de toplaag weliswaar moerig maar ontbreekt het veenpakket. Dit is waarschijnlijk door ontginningswerkzaamheden volledig in de bouwvoor opgenomen (die hierdoor moerig is). Dat dit veen oorspronkelijk wel aanwezig zal zijn geweest, blijkt uit de aanwezigheid van een vernatte en doorwortelde dekzandtop onder de moerige toplaag. Het deel van het plangebied waarop veen is waargenomen valt samen met de zone waar een dobbe verwacht wordt. Dit deel ligt ook duidelijk het laagst. Van het deel van het plangebied ten zuiden van de laagte waarin veen is aangetroffen, is in verband met de podzolvorming die hier heeft plaatsgevonden, het oppervlak gekarteerd. Hierbij zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

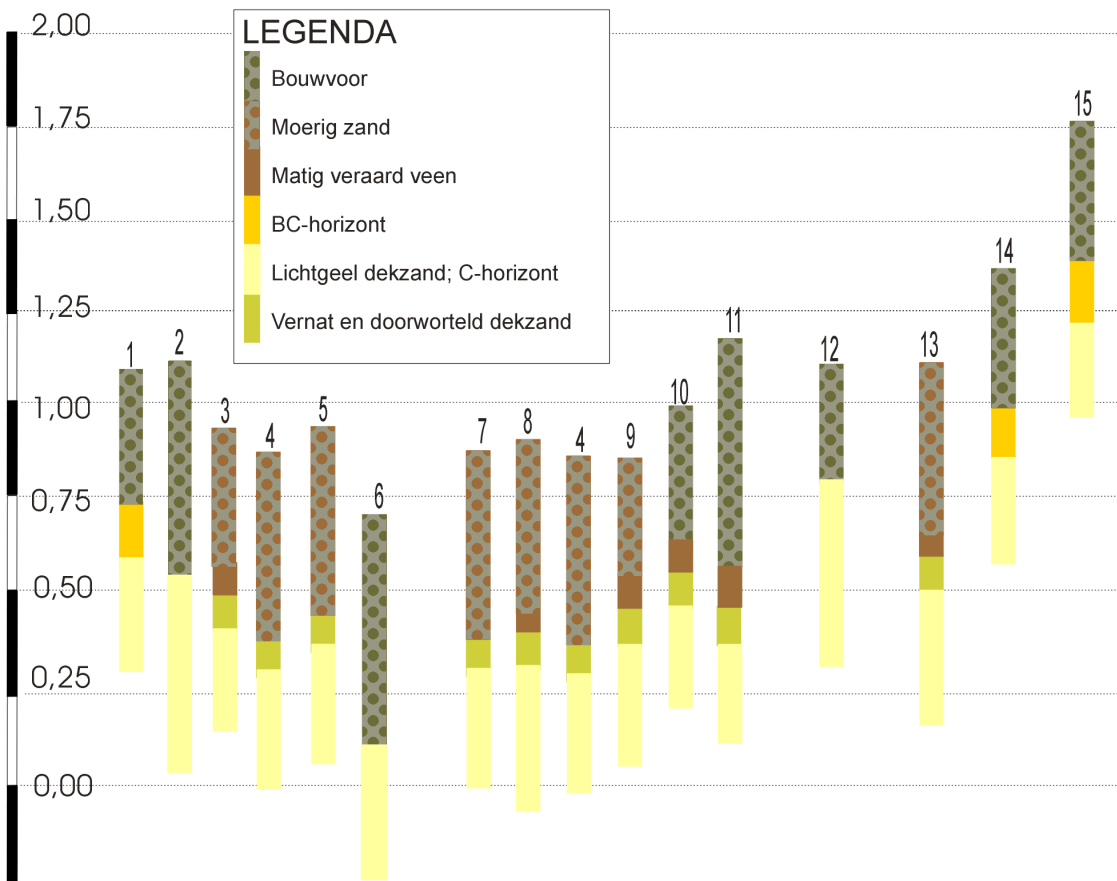


Figuur 6: Oldeholtpade, Hamersweg: De genummerde punten zijn de locaties van de boringen. Bron ondergrond: Klic.



Figuur 7: Oldeholtgade, Hamersweg: Het veenlaagje zoals dat in diverse boringen is aangetroffen.

M's t.o.v.
 N.A.P.



Figuur 8: Oldeholtgade, Hamersweg: De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorstaten.

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

Belangrijkste resultaten

Het plangebied ligt in een deel van het dekzandlandschap dat aan het einde van het neolithicum in een veenmoeras veranderde. Na de veenontginning is het plangebied tot op de huidige dag als grasland in gebruik gebleven.

Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Op het noordelijke deel van het plangebied ligt een laagte zonder randwal die in het verre verleden mogelijk een watervoerende laagte heeft gevormd. De omliggende delen van het plangebied liggen in dat geval in een zone met een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd. De verwachting voor resten uit latere perioden is middelhoog of lager.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn in het plangebied vijftien boringen geplaatst. Uit de resultaten hiervan blijkt dat in de uiterste noordwesthoek van het plangebied en op het zuidelijke deel, oorspronkelijk podzolvorming heeft plaatsgevonden. Op het laaggelegen noordoostelijke deel van het gebied is vanaf ongeveer vijftig centimeter beneden het maaiveld een ongeveer tien centimeter dik pakket veen aangetroffen. De aanwezigheid van dit veenpakket hangt samen met de voormalige watervoerende laagte (dobbe) die hier ligt en die nog altijd het laagste deel vormt van het terrein.

Selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. R.P. Exaltus

De bodem op de voor menselijke bewoning meest kansrijke delen van het plangebied is zodanig sterk verstoord dat hier nauwelijks nog kans bestaat op behoudenswaardige archeologische sporen. Bovendien heeft een hier uitgevoerde oppervlaktekartering geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. Om deze reden adviseren wij voor deze delen van het plangebied in elk geval geen nader archeologisch onderzoek. In de noordoosthoek van het plangebied is vanaf ongeveer een halve meter beneden het maaiveld plaatselijk een dun veenpakket aangetroffen. Hoewel hieruit monsters kunnen worden genomen ten behoeve van pollen- en macrorestenonderzoek, is het veenpakket waarschijnlijk te onvolledig om d.m.v. stuifmeelonderzoek een landschapsreconstructie te kunnen maken van dit gebied (en mogelijk aanwijzingen te krijgen voor het begin van de landbouw alhier). In de nabijheid van de dobbe liggen verder geen bekende steentijdvindplaatsen die zouden kunnen samenhangen met de vulling van de dobbe. In verband hiermee, alsmede gezien de geringe dikte van het veenpakket in het plangebied, adviseren wij in het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, hiervan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Weststellingwerf.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl.

Bosch, J.H.A. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. 29 september 2008.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE).

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. 2013. *Landschappen van Nederland: Geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen: Academic Publishers.

Kadata via www.kadaster.nl. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2017.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, 7 juni 2016.

Mennens, A. 2014. *Nota Archeologie Gemeente Ooststellingwerf*. Werkgroep Archeologie Fryslân, A. Mennens. 16 december 2014.

STIBOKA. 1971. *Bodemkaart van Nederland: Schaal 1: 50.000: Toelichting bij kaartblad 11 Oost Heerenveen*. Plus bijbehorend kaartblad. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

www.topotijdreis.nl.

Vos, P. & S. de Vries. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht 2013. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Foto plangebied
- 3 Archeologische kaart
- 4 Topografische kaarten 1964 en 1997
- 5 Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart
- 6 Boorpuntenkaart
- 7 Foto van het aangetroffen veenlaagje
- 8 De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorstaten

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

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		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

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 laatpaleolithicum verbeterd 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, visfuisen, 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 boerderijplattes, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings 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 ijzerlakken, 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 importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
			GD	B K	BS	BZ	B V	B H	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	S S T	BHN	BI	
1	198.845	36	Z					3	BR									BOV	
	545.107	52	Z						OR	GE								BHBC	DEZ
		80	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
2	198.896	57	Z					3	BR									BOV	
	545.840	100	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
3	198.914	38	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.806	44	V						RO	BR			3						
		55	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		80	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
4	198.934	50	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.833	57	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		85	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
5	198.956	48	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.825	57	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		90	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
6	198.977	63	Z					3	BR									BOV	
	545.819	95	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
7	198.940	52	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.872	58	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		90	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
8	198.938	45	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.852	52	V						RO	BR			3						
		63	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		90	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
9	198.931	32	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.813	44	V						RO	BR			3						
		49	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		80	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
10	198.928	35	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.792	42	V						RO	BR			3						
		53	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		90	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
11	198.924	60	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.774	68	V						RO	BR			3						
		79	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		110	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
12	198.887	32	Z					3	BR									BOV	
	545.803	80	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
13	198.972	44	Z					3	BR	ZW			1					BOV	
	545.777	52	V						RO	BR			3						
		60	Z					1	GR	BR	LI		DW						DEZ
		100	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
14	198.984	36	Z					3	BR									BOV	
	545.729	52	Z						OR	GE								BHBC	DEZ
		80	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ
15	199.003	38	Z					3	BR									BOV	
	545.682	55	Z						OR	GE								BHBC	DEZ
		80	Z		1				GE		LI							BHC	DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; VB is veenbrokken

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand, KZ = keizand

AIS = Archeologische indicatoren; P = puin, Gl = glas, St = (zand)steen