

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/112
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in
het plangebied 'Hooltpad' te Oosterstreek, gemeente
Weststellingwerf (Fryslân)

projectnr. 217418
revisie 00
september 2010

Auteur(s)

A. M. Bakker
A. Spoelstra

Opdrachtgever

Stichting Fonds Dorpsbelangen Oosterstree
Hooltpad 1
8388 MA OOSTERSTREEK

datum vrijgave

15-09-2010

beschrijving revisie 00

Archeologische Rapport

goedkeuring

A. M. Bakker

vrijgave

I. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/112 .
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in het plangebied 'Hooltpad' te Oosterstreek,
gemeente Weststellingwerf (Fryslân)

Auteur(s): A. Spoelstra, A. M. Bakker

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Administratieve gegevens

OW Projectnummer 217418
OM-nummer 42572
Provincie Fryslân
Gemeente Weststellingwerf
Plaats Oosterstreek

Kaartblad 16E
Coördinaten 207750/546140; 207825/546080
207830/545980; 207760/546040

Opdrachtgever Stichting Fonds Dorpsbelangen Oosterstreek
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering Augustus 2010
Projectteam A.M. Bakker
A. Spoelstra

Bevoegd gezag Gemeente Weststellingwerf

Beheer documentatie Oranjewoud Almere



Afbeelding 1 Locatie plangebied (roze lijn)

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

1 Inleiding

In augustus/september 2010 heeft Oranjewoud in opdracht van de Stichting Fonds Dorpsbelangen Oosterstreek een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een locatie in Oosterstreek, gemeente Weststellingwerf. Het plangebied staat bekend onder de naam Hooltpad.

- *Aanleiding.* In de nabije toekomst zal het plangebied worden heringericht: er zullen woningen worden gebouwd. Met betrekking tot het regelen van vrijstellingen en vergunningen in het kader van de bestemmingsplanwijziging dienen de archeologische waarden in het plangebied te worden geïnventariseerd. Het onderzoek is uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden.
- *Type onderzoek:* bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (ivo) - karterende fase (*zie ook AMZ-cyclus: bijlage 2*).
- *Doel:* het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het ivo is het toetsen van de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan.

Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek is uitgevoerd conform de meest recente versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1)

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten?

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd: ARCHIS, historische kaarten, geologische kaarten, bodemkaarten, luchtfoto's, relevante literatuur, internetsites, archeologische verwachtingskaarten.

Op basis van het bureauonderzoek wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel gemaakt. Op basis van het verwachtingsmodel kan vervolgens een beredeneerde inschatting worden gemaakt van een eventueel vervoltraject door middel van inventariserend veldonderzoek (ivo).

Beschrijving onderzoekslocatie

- *Begrenzing plangebied:* het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1 hectare en ligt binnen de dorpskern van Oosterstreek. Het plangebied wordt begrensd door het Hooltpad (N) en het Stienpad (W)
- *Begrenzing onderzoeksgebied:* Het onderzoeksgebied omvat de nabije omgeving van het plangebied, in een straal van maximaal 5 kilometer rondom het plangebied.
- *In gebruik als:* grasland, geen bebouwing.

Landschappelijke situatie

- *Geologie:* Pleistocene afzettingen: dekzand (Boxtel Formatie) met ondiep keileem (Drenthe Formatie) Holocene afzettingen: lokaal veen: Nieuwkoop Formatie - Griendtsveen Laagpakket ¹.
- *Geomorfologie:* grondmorene glooiingen met dunne dekzandbedekking. In het zuidelijk gedeelte van het plangebied is sprake van een laagte, waar veen aanwezig is (zie kopje: bodem)²
- *Bodem:* noordelijk gedeelte plangebied: laarpodzolgronden in lemig fijn zand met keileem beginnend ondieper dan 1,2 m -mv. Code: cHn23x-V. Zuidelijk gedeelte plangebied: meerveen gronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m -mv. Code: zWz-III.

¹ Berendsen 2008 / De Mulder et al 2003

² Geomorfologische Kaart 1:50.000, bron: ARCHIS/Alterra

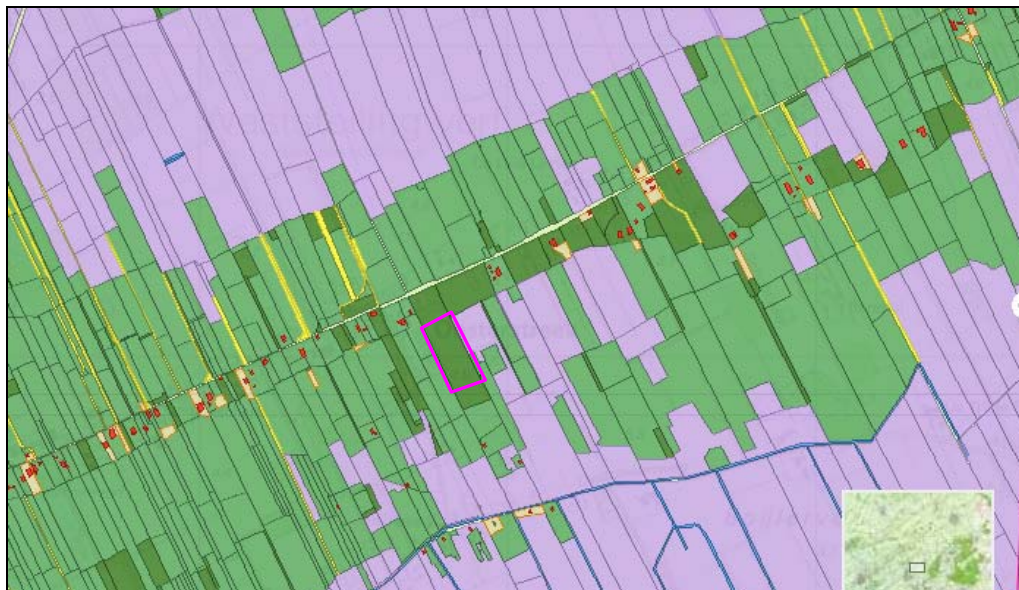
Bewoningsgeschiedenis en landschapstype

Het huidige dekzand-op-keileemlandschap is sinds de vorming ervan niet meer overdekt geweest met jongere afzettingen, met uitzondering van veen. Het landschap kent dan ook een lange en continue bewoningsgeschiedenis.

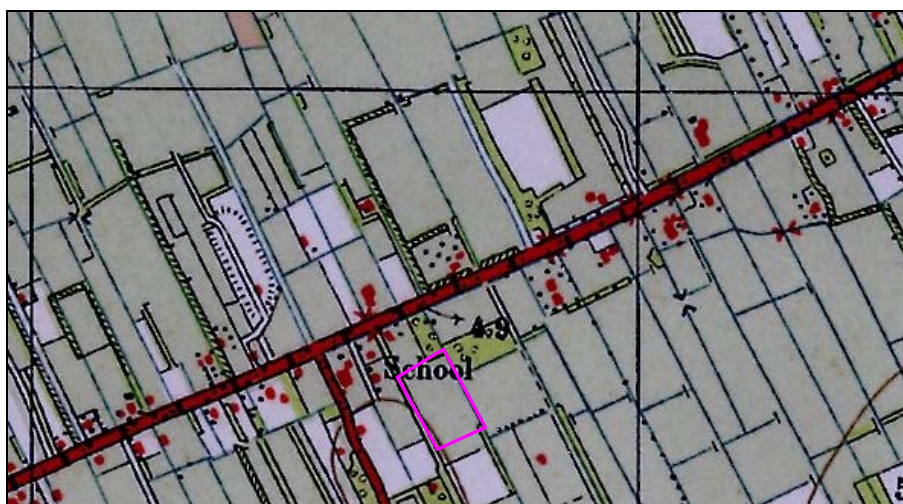
- Laat-Paleolithicum tot Neolithicum: jager-verzamelaars. Mobiele groepen die zich tijdelijk op strategische locaties vestigden. Keileemwelingen, dekzandruggen en -koppen nabij water vormden de belangrijkste vestigingslocaties
- Vanaf het Neolithicum: geleidelijke overgang naar een sedentair bestaan, permanente vestiging op keileem- en dekzandruggen, waar ook de akkers lagen. Deze bewoning continueert zich in de Brons- en IJzertijd.
- IJzertijd: in de omgeving van het plangebied zijn de volledig verploegde resten van een Celtic Field aanwezig (zie kopje: archeologische waarden)
- Neolithicum tot de Romeinse Tijd: rituele deposities van waardevolle objecten (o.a. bronzen werktuigen) in een 'natte context': beekjes, riviertjes, vennen en veenmoerassen.
- Neolithicum tot de Romeinse tijd: periode-specifiek grafritueel. In het Neolithicum in vlakgraven, vanaf de Bronstijd in grafheuvels op enige afstand van de nederzettingen. Vanaf de Late Bronstijd komt crematie in zwang, er ontstaan dan urnenvelden.
- Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Ontstaan gemengd landbouwbedrijf en potstalsysteem, waarbij de mest van het vee werd opgeslagen en als bemesting op de van nature arme zandgronden werd gebruikt. Invoering schapenteelt, ontstaan heidevelden na ontbossing. Vanaf 19^e eeuw ontginning heidevelden en veengebieden. Het dorp Oosterstreek is in deze periode ontstaan als heideontginningsdorp. De nabijgelegen esdorpen Noordwolde, Boijl en Zandhuizen zijn veel ouder.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

- *historische kaarten*: Oosterstreek ligt aan de weg van Noordwolde naar Boijl. Deze weg is al te zien op de oudste gedetailleerde kaart van het plangebied, de topografische minuut uit 1811-1830. Langs de weg liggen enkele huizen, maar er is nog niet sprake van een echt dorp. Het plangebied is op deze kaart onbebouwd en in gebruik als bos. Rondom het bos zijn nog veel percelen in gebruik als heide. Ook zijn er al percelen ontgonnen en in gebruik als akker of grasland (afbeelding 2). In de loop van de 19^e en 20^e eeuw verschijnen er meer huizen langs de weg, en in 1926 is er ook een school gevestigd. Het Schoolpad is nu ook aanwezig, evenals het Hooltpad. Waarschijnlijk kreeg Oosterstreek in deze periode zijn 'status' als dorp. De heide- en bospercelen zijn dan al helemaal in cultuur gebracht, als akker en grasland. Het plangebied is onbebouwd en tot op heden overwegend in gebruik als grasland.



Afbeelding 2. Het plangebied op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1830. Langs de weg naar Boijl liggen enkele huizen, van waaruit de heidevelden worden ontgonnen. Het plangebied is in deze periode in gebruik als bos.



Afbeelding 3. Het plangebied op de militair-topografische kaart uit 1933. Het plangebied is nu in gebruik als grasland.

- *Verstoringen in het plangebied:* In het plangebied is -afgaande op historische kaarten- geen sprake van bebouwing. Eventuele verstoringen hangen samen met het feit dat het plangebied in de 19^e eeuw bebost is geweest (verstoring door boomwortels). Ook agrarisch gebruik zal tot verstoring hebben geleid (ontginning heide, afplaggen, ploegen). Mogelijk is hierbij de top van de C-horizont verstoord geraakt.
- *Huidig gebruik plangebied:* grasland.
- *Consequenties toekomstig gebruik:* als gevolg van de graafwerkzaamheden in het kader van de toekomstige bebouwing worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

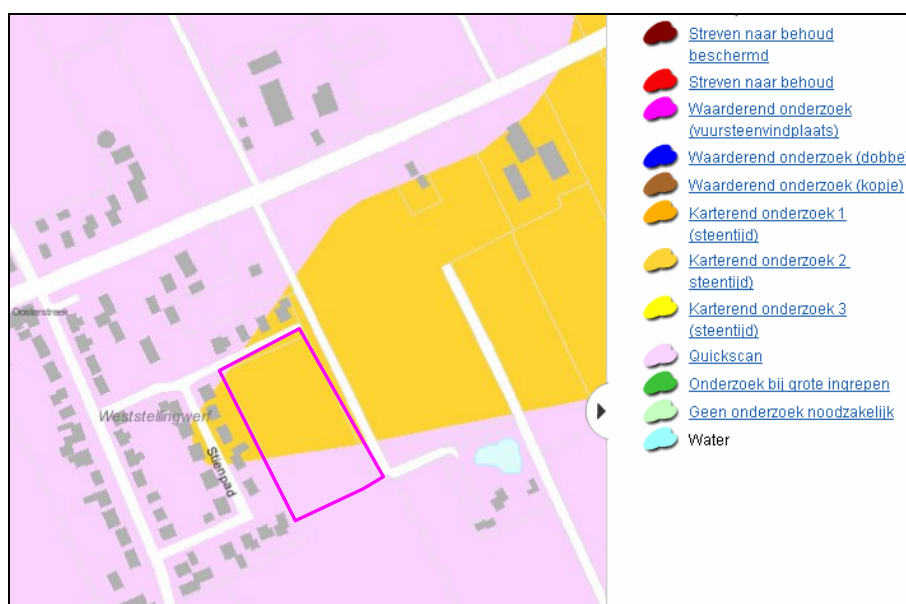
archeologische waarden

- Archeologisch Informatie Systeem (*Centraal Archeologisch Archief (CAA: waarnemingen en vondsten)*)
-in het plangebied: geen
-in het onderzoeksgebied : geen
- *Centraal Monumenten Archief (CMA: in kaartvorm Archeologische Monumentenkaart (AMK))*
-in het plangebied: geen
-in het onderzoeksgebied: CAA-nr 1157. Op deze locatie werd de aanwezigheid van een Celtic Field verondersteld. Deze is echter nooit aangetroffen. Waarschijnlijk is deze geheel verploegd en verdwenen bij de ontginning van de heidevelden.

Voor de ligging van de bovengenoemde waarneming wordt verwezen naar tekening 217418-ARCHIS.

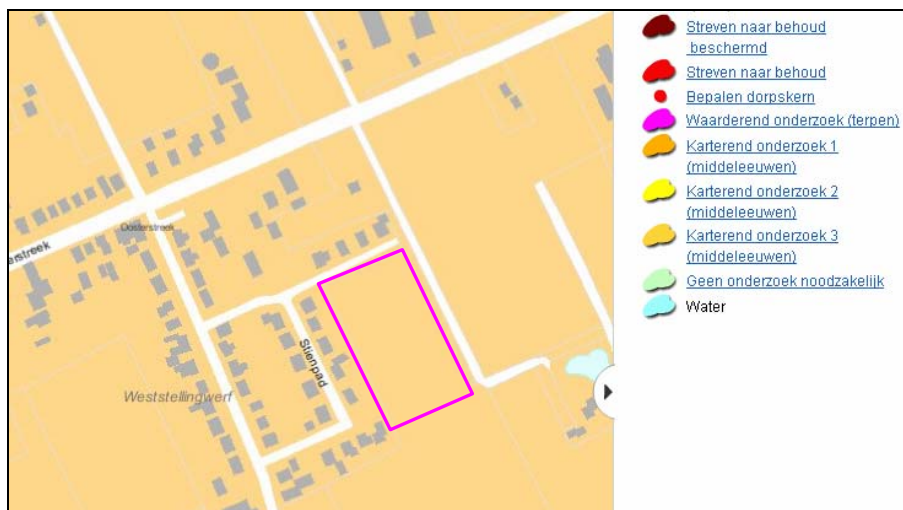
archeologische verwachtingskaarten en vigerend beleid

- De gemeente Weststellingwerf heeft geen eigen verwachtingskaart en gaat uit van het provinciale archeologiebeleid, zoals gevisualiseerd op de Friese Monumentenkaart Extra (FAMKE)
- *Provinciale verwachtingskaart*: volgens de FAMKE kunnen in het grootste gedeelte van het plangebied op enige diepte intacte sporen uit de periode Steentijd-Bronstijd worden aangetroffen, eventueel afgedekt door een veendek. Bovendien kunnen er dekzandruggen en -kopjes aanwezig zijn. De provincie Fryslân vereist in deze zones dan ook een karterend onderzoek 2, waarbij minimaal 6 boringen per hectare dienen te worden verricht (afbeelding 4).



Afbeelding 4. Het plangebied op de FAMKE - periode Steentijd-Bronstijd

Ten aanzien van de periode IJzertijd-Middeleeuwen kunnen volgens de FAMKE met name resten worden aangetroffen die samenhangen met agrarisch gebruik en ontginning van de heide- en veengebieden. Voor dergelijke gebieden wordt bij ingrepen groter dan 5000 m² een archeologisch onderzoek vereist (afbeelding 5).



Gespecificeerde archeologische verwachting

<i>datering</i>
Het plangebied ligt in bodemkundig opzicht in een veen- en heideontginning. Er worden met name vindplaatsen uit de late middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Er kunnen dekzandruggen aanwezig zijn, waarop archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden verwacht.
<i>complextypen</i>
Uit het Paleolithicum tot en met het Laat Neolithicum kunnen in deze regio resten worden aangetroffen die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk werden bewoond. Deze vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen. Vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Romeinse tijd kunnen -indien dekzandruggen aanwezig zijn- resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht (paalgoten, haardplaatsen, greppels), alsmede schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals erfafscheidingen en -uit de IJzertijd- resten van Celtic Fields (erven gescheiden door aarden walletjes). Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven (urnenveld). In de veendepressie kunnen uit de periode Neolithicum-IJzertijd rituele deposities worden aangetroffen. Uit de middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen eveneens nederzettingen en resten van agrarische activiteit worden verwacht. Er is dus een ruime variatie aan complextypen mogelijk, verdere specificatie is niet mogelijk.
<i>omvang</i>

Er worden voornamelijk vindplaatsen verwacht met een oppervlakte tussen de 50 en 2000 m ² .
<i>diepteligging</i>
Archeologische resten kunnen vanaf de bouwvoor tot een diepte van circa 1,2 m -mv worden aangetroffen.
<i>locatie</i>
De archeologische resten kunnen verspreid over het gehele plangebied worden aangetroffen.
<i>uiterlijke kenmerken</i>
<p>Paleolithicum tot Laat Neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap o.a. geweiknoppen en klopstenen. Indicatie van kortdurende nederzetting/kamp: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.</p> <p>Laat Neolithicum tot en met Nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Tussen het Laat Neolithicum en de IJzertijd periode-specifieke wijze van het begraven / cremieren van de doden: individueel in vlakgraf met grafgiften of in een urnenveld.</p>
<i>mogelijke verstoringen</i>
Door de langdurige turfwinning kwam het dekzand aan de oppervlakte te liggen. Eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen raakten daarbij onderhavig aan erosie en zijn mogelijk verstoord. Bij de ontginning van de heidevelden zijn eventueel aanwezige archeologische resten vrijwel zeker verstoord door agrarische activiteiten zoals diepploegen.

2.1 Advies voor vervolgonderzoek

In het plangebied is sprake van een brede archeologische verwachting: op basis van de geanalyseerde gegevens kunnen vindplaatsen worden aangetroffen uit de periode Paleolithicum - Nieuwe Tijd. De kans op het aantreffen van deze vindplaatsen is sterk afhankelijk van de lokale geomorfologische en bodemkundige situatie, en de mate van verstoring. Beide dienen nader te worden vastgesteld door middel van een inventariserend veldonderzoek - karterende fase. Het doel van de karterende fase is het toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Hierbij wordt vastgesteld of er in het plangebied kansrijke- en kansarme zones ten aanzien van archeologie aanwezig zijn. Het plangebied is ca. 1 ha groot. Geadviseerd wordt in het plangebied 6 boringen te zetten tot in ca. 0,25 m in de C-horizont.

De onderzoeksvragen, opzet, werkwijze en resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden uiteengezet in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

Doel- en vraagstelling

Doel van het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en het vaststellen van de bodemopbouw en de gaafheid van het bodemprofiel. Daarnaast heeft het onderzoek tot doel het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen en tot hoe diep reiken de verstoringen?*
- *Welke delen zijn verstoord en tot hoe diep reikt de verstoring?*
- *Is er sprake van archeologische indicatoren?*
- *Zijn er vindplaatsen aanwezig in het plangebied?*

Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen met betrekking tot de archeologie.

Onderzoeksopzet en werkwijze

- Periode uitvoering: 3 september 2010
- Weersomstandigheden: zonnig
- Aantal boringen: 6 (boring 01 t/m 06)
- Boorgrid: de boringen zijn gezet in een grid van 50 bij 40 m (kaartbijlage 1).
- Boormateriaal: 7 cm Edelmanboor
- Boordiepte: minimaal 0,6 m -mv, maximaal 1,2 m -mv
- Oppervlaktekartering (vondstzichtbaarheid): grasland. Alleen molshopen en slootkant geïnspecteerd.

Resultaten

- Bodemopbouw (bijlage 3 boorstaten): de bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een 0,2 tot 0,3 m dikke bouwvoor (zwak siltig, matig humeus, zeer fijn zand). Onder de bouwvoor liggen afwisselend afgeschoven (verstoorde) lagen uiterst fijn, sterk siltig zand/ veraard veen met een zandigheid/zand met veenbrokken. Onder de afgeschoven/verstoorde laag of daar waar deze ontbreekt onder de bouwvoor ligt dekzand (matig fijn, zwak siltig zand). De top van het dekzand ligt op 0,3 tot 0,9 m -mv. In boring 06 bestaat de top uit een 0,2 m dikke uiterst fijn, sterk siltige zandlaag. In het dekzand is geen podzolprofiel herkend.
- Archeologie: in het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De bodem is verstoord tot in de C-horizont. Het ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied wijst er op dat de kans op een vindplaats in de ondergrond zeer gering is.

4 Conclusies en advies

Conclusies

In augustus 2010 heeft Oranjewoud in opdracht van de Stichting Fonds Dorpsbelangen Oosterstreek een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een locatie in Oosterstreek, gemeente Weststellingwerf. Het plangebied staat bekend onder de naam Hooltpad.

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde bureau- en veldonderzoek, kunnen de volgende antwoorden worden geformuleerd op de in hoofdstuk 3 genoemde onderzoeksvragen:

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen en tot hoe diep reiken de verstoringen?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een bouwvoor op een afgeschoven/verstoord laag op dekzand. In het dekzand is geen podzolprofiel herkend. De bodem is verstoord tot in het dekzand. De verstoring reikt van 0,3 tot 0,9 m -mv.

- *Is er sprake van archeologische indicatoren?*

Er is geen sprake van archeologische indicatoren

- *Zijn er vindplaatsen aanwezig in het plangebied?*

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden in het plangebied geen vindplaatsen verwacht.

Waardering en selectieadvies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Altijd bestaat de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt,

telefoon 033-4227682. Een vondstmelding bij de gemeentelijke of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, september 2010

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2008 (5^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk et al, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen

Tol, A. & P. Verhagen. 2004: *Optimale en standaard boormethoden* in: A. Tol e.a. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP, Amsterdam (RAAP-rapport 1000), 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 16 Oost (Stichting Bodemkartering)

Geomorfologische Kaart 1:50000, kaartblad 15 Oost (Rijks Geologische Dienst)

Historische kaarten: <http://www.watwaswaar.nl>

Internet

FAMKE: <http://www.fryslan.nl/binfo/chk/inhoud/startchk.htm>

ARCHIS: [hht://archis2.archis.nl](http://archis2.archis.nl)

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

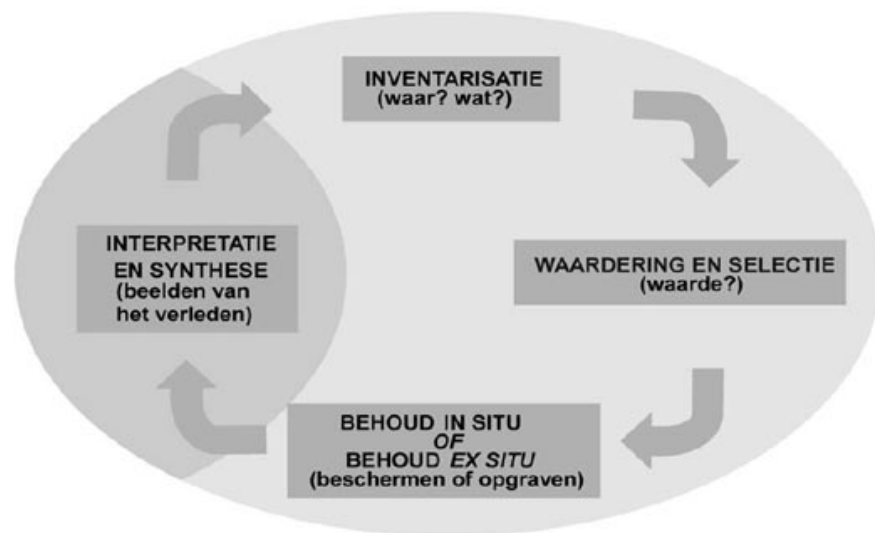
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

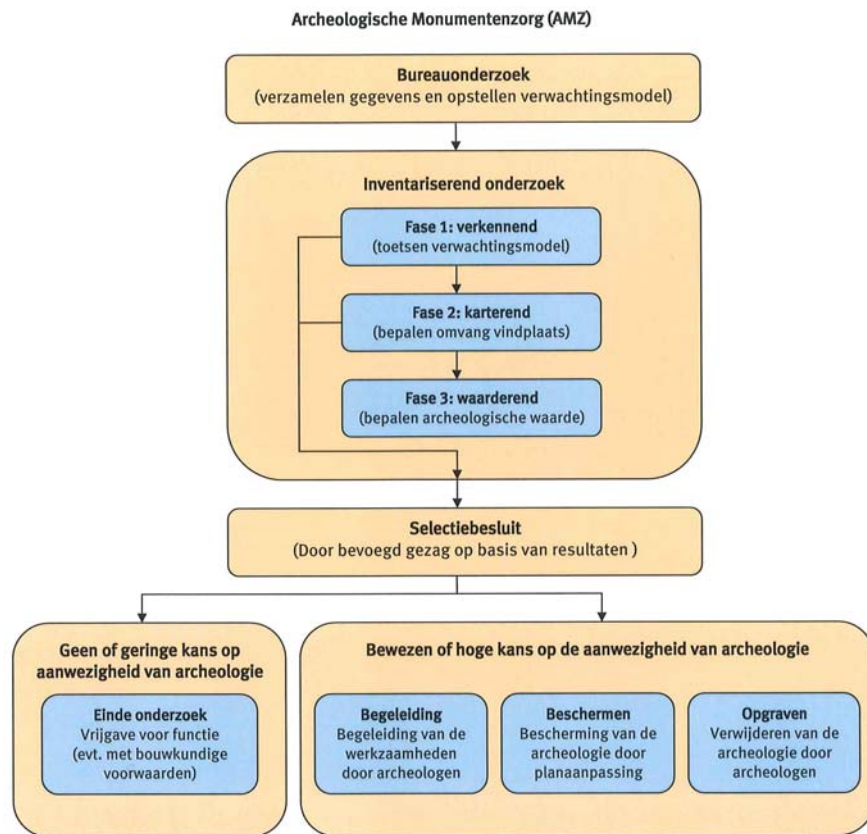
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

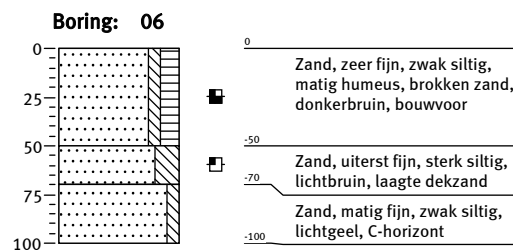
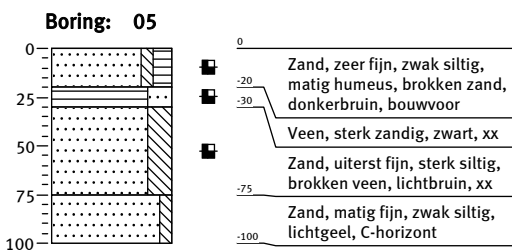
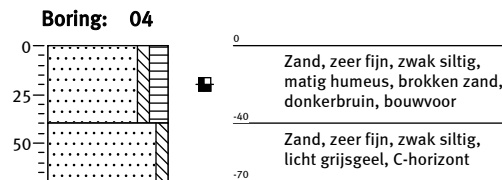
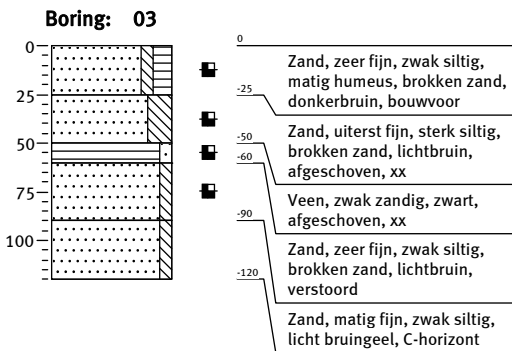
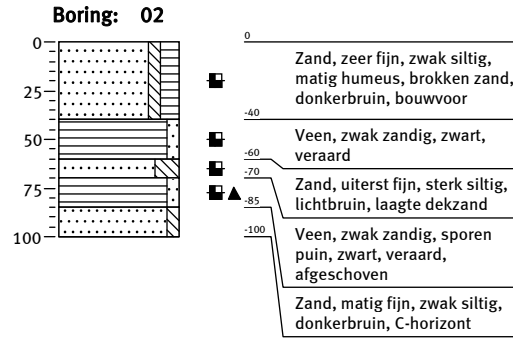
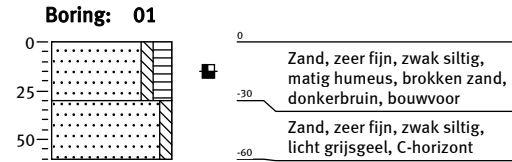
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

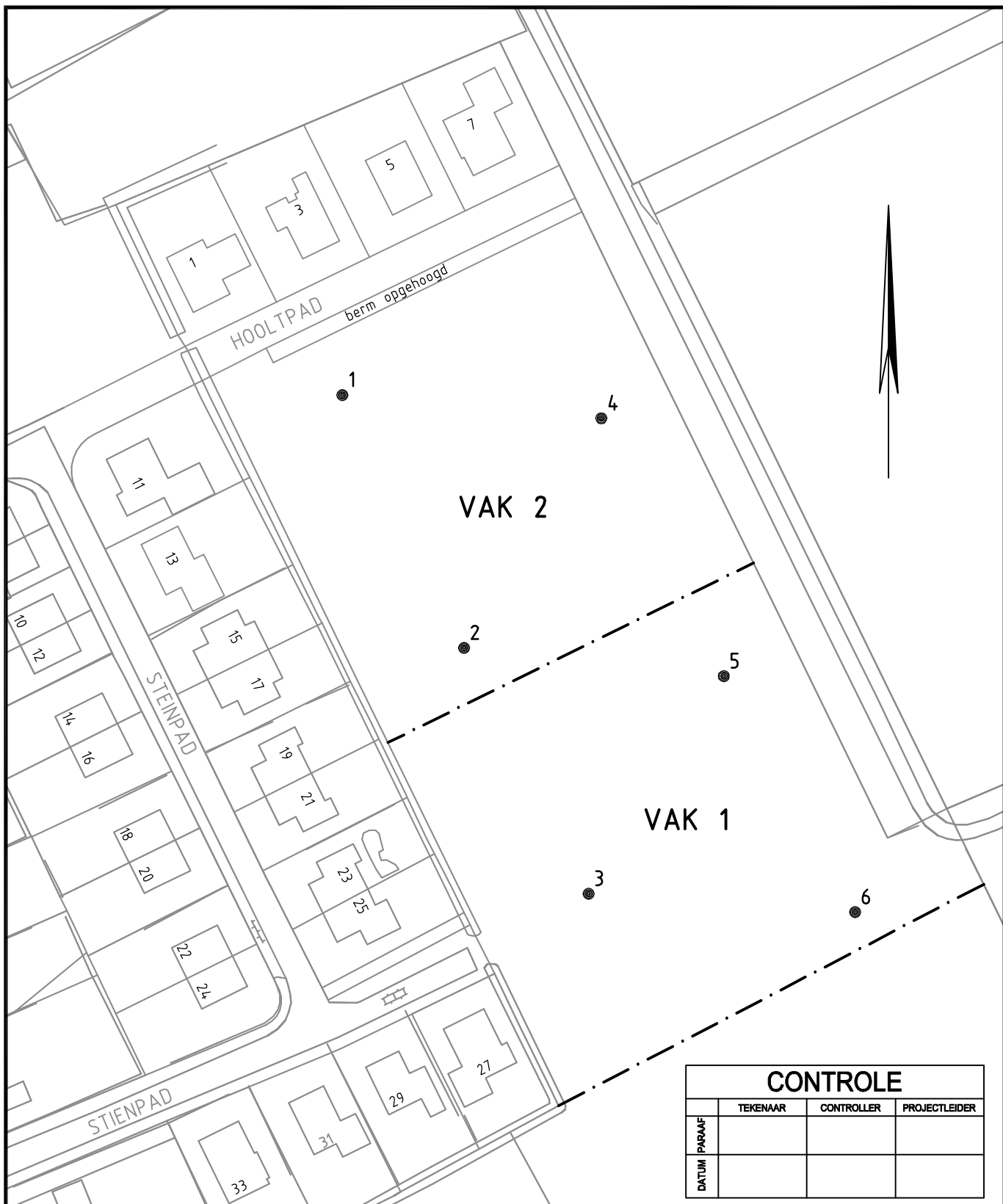
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3 : Boorprofielen

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



Kaartenbijlage

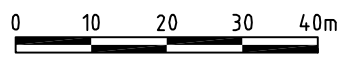


VERKLARING:

- 6 BORING MET NUMMER
- ▭ VAK 2 GRENS ONDERZOEKSGBIED c.q. MONSTERVAK MET NUMMER

ONDERGROND GEDIGITALISEERD
VAN SCHETS

CONTROLE			
	TEKENAAR	CONTROLLER	PROJECTLEIDER
PARAAF			
DATUM			



DO	06-09-2010	DEFINITIEF	A.B.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

**STICHTING FONDS DORPS-
BELANGEN OOSTERSTREEK**

BODEMONDERZOEK
ARCHEOLOGIE a/d HOOLTPAD
TE OOSTERSTREEK
SITUATIE

TEKENAAR
A. BOS

PROJECTLEIDER
R. OVERZET

SCHAAL
1:1000

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

TEKENINGNUMMER
217418-S1








WIJZ.NR
D0

INTERN



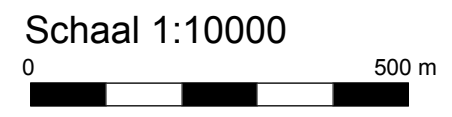


Legenda

-  WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN**
-  archeologische betekenis
-  archeologische waarde
-  hoge archeologische waarde
-  zeer hoge archeologische waarde
-  zeer hoge arch waarde, beschermd
-  HUIZEN

- TOP10 ((c)TDN)**
-  bebouwd gebied
-  doorgaande wegen
-  bos
-  bouwland
-  weiland
-  boomgaard/kwekerij
-  heide
-  zand
-  begraafplaats
-  water
-  overig bodemgebruik

 plangebied



N



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap