

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/103
Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase op
het terrein van de campings 'Klein Varnebroek' en
'Heiloo' te Heiloo, gemeente Heiloo (N.-H.)

projectnr. 232246
revisie 01
februari 2011

Auteurs

A.M. Bakker
A. Spoelstra

Opdrachtgever

Bouwfonds Ontwikkeling BV
Postbus 15
3870 DA HOEVELAKEN

datum vrijgave

22-2-2011

beschrijving revisie

Definitief

goedkeuring

A.M. Bakker

vrijgave

I.M.J. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/103.
Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase op het terrein van de campings 'Klein Varnebroek'
en 'Heiloo' te Heiloo, gemeente Heiloo (N.-H.)

Auteurs: A.M. Bakker, A. Spoelstra

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
1	Inleiding	5
2	Eerder onderzoek	7
2.1	Bureauonderzoek	7
3	Veldonderzoek	13
3.1	Doel- en vraagstelling	13
3.2	Onderzoeksopzet, werkwijze en beperkingen	13
3.3	Resultaten	13
3.3.1	<i>Archeologie</i>	14
4	Conclusies en advies	15
4.1	Conclusies	15
4.2	Selectieadvies	16
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	17
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorprofielen	
	Kaarten	
232246-S1	Situatiekaart met boringen	

Administratieve gegevens

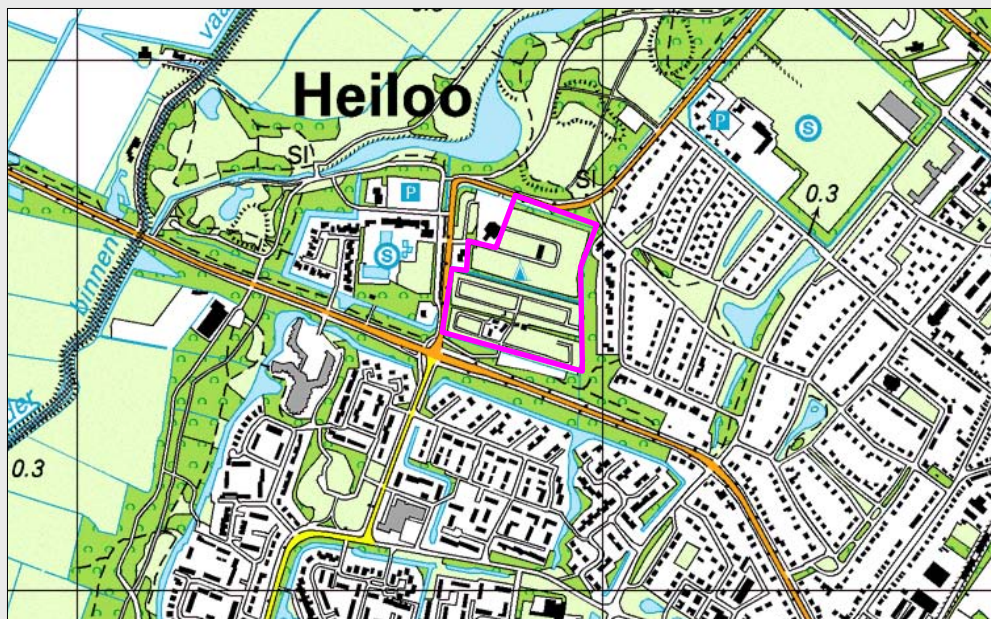
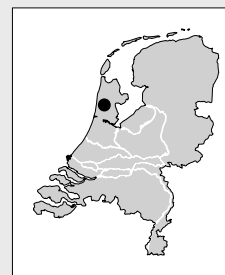
OW Projectnummer 232246
OM-nummer 41901
Provincie Noord-Holland
Gemeente Heiloo
Plaats Heiloo
Toponiem campings 'Klein Varnebroek' en 'Heiloo'

Kaartblad 19A
Coördinaten 107846/513739; 107963/513542
107797/513432; 107698/513637

Opdrachtgever Bouwfonds Ontwikkeling BV
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering Juli 2010
Projectteam A.M. Bakker (senior KNA-archeoloog)
A. Spoelstra (archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Heiloo

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1. Het plangebied (roze lijn) op de topografische kaart 1:25.000. (© Topografische Dienst kadaster, Emmen)

1 Inleiding

In mei 2010 is door Oranjewoud BV een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op een locatie te Heiloo, gemeente Heiloo (Noord-Holland). Het betreft het terrein van een tweetal aan elkaar grenzende campings: 'Klein Varnebroek' en 'Camping Heiloo'.

De aanleiding voor dit archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van het gebied. Het betreft een binnenstedelijke herontwikkeling, waarvan de precieze opzet, aard en omvang nog niet bekend zijn. Als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing, in het kader van de vrijstelling van het bestemmingsplan, dient ook het aspect archeologie nader in beeld te worden gebracht. Dit om de gemeente Heiloo in staat te stellen een selectiebesluit als onderdeel van de planologische procedure te nemen. In januari 2006 is reeds een beknopt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een selectieadvies is opgesteld¹. In het bureauonderzoek is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld. Het selectieadvies luidde dat het verwachtingsmodel diende te worden getoetst in de vorm van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase. Het selectieadvies is door het bevoegd gezag overgenomen in het selectiebesluit. Het onderhavige rapport heeft betrekking op het inventariserend veldonderzoek - verkennende fase. De resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek worden in dit rapport kort samengevat en waar nodig aangevuld met gegevens die van belang zijn voor het inventariserend veldonderzoek.

Het archeologische vervolgonderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase (KNA versie 3.1). Voor de plaats van archeologisch vooronderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het vaststellen van de bodemopbouw, de mate van intactheid van het bodemprofiel en het onderscheiden van kansrijke- en kansarme zones ten aanzien van archeologische vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden adviezen geformuleerd over de noodzaak en opzet van een eventueel vervolgonderzoek dan wel een planaanpassing.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

¹ Soonius 2006

2 Eerder onderzoek

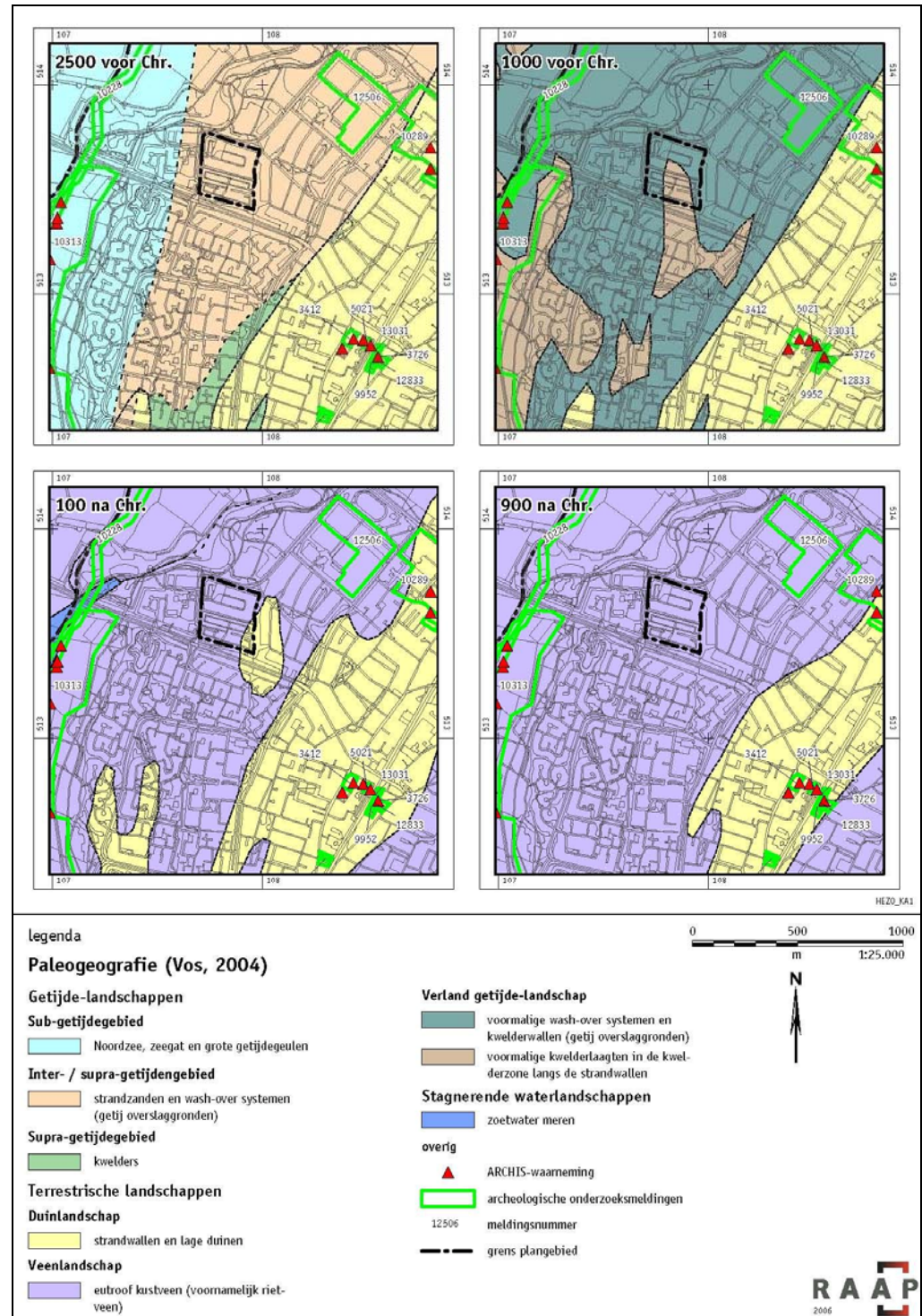
2.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in januari 2006 door RAAP Archeologisch Adviesbureau. Het doel van het bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel op basis van aardkundige- en archeologische gegevens. Concreet dient een bureauonderzoek de vraag "wat kunnen we waar verwachten?" te beantwoorden. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek. De resultaten van het bureauonderzoek zijn in deze fase indien noodzakelijk aangevuld. Het kopje *Historische informatie* vormt een nieuw element, dat in het eerdere bureauonderzoek ontbrak.

Geologie, geomorfologie en bodem

Het plangebied bevindt zich in de strandvlakte ten westen van de strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar (gevormd rond 2500 v. Chr.). Op deze strandvlakte werden nog enige tijd mariene kwelderafzettingen (wallen, vlakten) gevormd. Rond 1000 v. Chr. kwam een einde aan deze directe invloed van de zee, omdat zich verder westwaarts een nieuwe strandwal (Egmond-Bergen-Wijk aan Zee) ontwikkelde die de strandvlakte afsloot van de zee. De kwelderafzettingen raakten nu in principe geschikt voor bewoning. De bewoning zal zich in deze periode echter vooral hebben geconcentreerd op de strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar zelf (zie kopje: *Historische informatie*).

Omstreeks het begin van de jaartelling is er op de kwelderafzetting sprake van duinvorming als gevolg van verstuiving: als gevolg van ontbossing door de mens verstuift een deel van het zand van de strandwallen, dat in de strandvlakten weer wordt afgezet en aldaar een zandlaag vormt. In het oostelijke gedeelte van het plangebied is in deze periode vermoedelijk een duintje aanwezig, dat geschikt was voor bewoning. De precieze ligging en omvang van dit duintje is slechts bij benadering bekend. In de overige gedeelten van de laaggelegen strandvlakte groeide veen, dat zich in de loop van de Vroege Middeleeuwen uitbreidde tot over het duintje. Hierdoor was het gehele plangebied ongeschikt voor permanente bewoning. In de loop van de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het veen grotendeels verdwenen door erosie en oxidatie. Op sommige locaties in de omgeving van het plangebied is toen als gevolg van inbraken van de zee een kleidek afgezet. Het betreft een dikke klei, die ook wel 'pikklei' wordt genoemd (afbeelding 2).



Afbeelding 2. Globale landschapsontwikkeling in het plangebied (Bron: bureauonderzoek RAAP)

In het plangebied komen voornamelijk strandwaloverslaggronden voor². Dit betekent dat het bodemprofiel vooral bestaat uit een bovengrond van secundair afgezette strandwalzanden (zanddek door verstuijing) en 'pikklei', met een diepere ondergrond van kwelderafzettingen- . strandzanden en veen. Het veenpakket is deels geërodeerd, maar resten ervan kunnen nog aanwezig zijn in de laagste gedeelten van het landschap.

² Plangebied is vanwege ligging in bebouwde kom niet gekarteerd op de Bodemkaart 1:50.000 van de Stichting Bodemkartering (Stiboka). De gebruikte terminologie is afkomstig van de Bodemkaart van Kennemerland, opgesteld door De Roo in 1953 (Soonius 2006)

Historische informatie

De historische bewoning in het Noord-Hollandse kustlandschap concentreert zich van oudsher op de strandwallen, die door hun hoge en droge ligging zowel bescherming boden tegen de zee als geschikte landbouwgronden vormden. Heiloo is één van de oudste plaatsen in de regio, die reeds vóór het jaar 1000 na Chr. in historische bronnen wordt genoemd. De strandwal is echter al veel langer bewoond (zie kopje *Archeologie* in dit hoofdstuk). In de strandvlakte ten westen van de strandwal vond lange tijd geen bewoning plaats: er was vanaf het begin van de jaartelling grotendeels sprake van een veenmoeras. In de loop van de middeleeuwen waren de veenkussens dusdanig hoog gegroeid dat deze geschikt waren voor bewoning en akkerbouw: in deze periode wordt het gebied weer in gebruik genomen voor landbouw. Ten behoeve van de landbouw werd het veen ontwaterd, hetgeen tot gevolg had dat het veen inklonk. Uiteindelijk kwam het maaiveld zo laag te liggen dat het gebied weer gevoelig werd voor overstromingen. Hierbij werd het veen verder geërodeerd. Uiteindelijk ontstond ten noordoosten van het plangebied een ondiep meer, waarin diverse 'veeneilanden' lagen: het Egmondermeer. Deze werd vanaf de 16^e eeuw weer geleidelijk ingepolderd³. Deze zone werd pas na de inpoldering van het Egmondermeer in gebruik genomen als grasland/weidegrond. Het ontgonnen land waar het plangebied ligt staat bekend als de Baafjespolder (zie afbeelding 3). Het plangebied blijft tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied. Op de topografische kaart uit 1971 zijn de campingterreinen te zien: ze vormen dus de eerste bebouwing in het plangebied.



Afbeelding 3. Het plangebied (globaal weergegeven met een blauwe cirkel) op de militair-topografische kaart uit 1879. Op deze kaart is goed te zien dat de historische bebouwing van Heiloo zich op de strandwal concentreert. De lage strandvlakte -de Baafjespolder- is uitsluitend in gebruik als weidegrond. De voormalige Egmondermeer is met een blauwe arcering aangegeven⁴.

Archeologie

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de nabije omgeving van het plangebied (straal 1,2 km) zijn de volgende onderzoeken geregistreerd (tabel 1):

³ van den Berg, 2009

⁴ <http://www.watwaswaar.nl>

OM-nummer	Locatie/toponiem en datum onderzoek	Omschrijving
10228	PWN-waterleiding Bergen-Limmen, 1997, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek/veldverkenning door middel van boringen	Geen onderzoeksresultaten vermeld
10289	Heiloo Plan Egelshoek, 1997, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek/veldverkenning door middel van boringen	Geen onderzoeksresultaten vermeld
10313	Ruilverkaveling Limmen-Heiloo, 1989, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek/veldverkenning door middel van boringen	Geen onderzoeksresultaten vermeld
12506 24194 41986	Maalwater, 2005, 2007, 2010	Tijdens een proefsleuvenonderzoek op de locatie 'Maalwater' is een palenkrans aangetroffen, daterend uit circa 800 v. Chr. De locatie wordt momentaal nader onderzocht.
16982	Gemeente Bergen, Landelijk gebied zuid, bureauonderzoek, 2006	In het gebied zijn een groot aantal terreinen van archeologische waarde aanwezig. Er is een beleidsadvies opgesteld per terrein van archeologische waarde en per geomorfologische eenheid
20036	Heiloo Zeskant, inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 2006	De vindplaats wordt niet behoudenswaardig geacht.
37915	Heiloo Spanring 2, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek/veldverkenning door middel van boringen, 2009	Er wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht

In de database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS, staan geen archeologische monumenten of -waarnemingen in het plangebied geregistreerd. In de nabije omgeving zijn wel bewoningssporen uit de periode Late IJzertijd, Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bekend. De meeste vondsten bevinden zich ten oosten van het plangebied, op de strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar of verder ten westen van het plangebied, waar de strandwal van Egmond begint. Ten noorden van het plangebied (het Maalwater), in dezelfde landschappelijke context, is echter tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2005 een ronde structuur aangetroffen, bestaande uit een houten palenkrans die dateert uit circa 800 v. Chr.

Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek, aangevuld met de bovenstaande resultaten geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode laat-neolithicum - bronstijd, een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode ijzertijd-Romeinse Tijd en een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode middeleeuwen - nieuwe Tijd.

De lage verwachting voor de periode laat-neolithicum - bronstijd hangt samen met de landschappelijke situatie in deze periode: het open strandvlakte- en getijdenlandschap

⁵ Lange & Sam, 2007

was ongeschikt voor permanente bewoning. Pas na de vorming van hoge kwelders en het ontstaan van de strandwal van Egmond in het westen -omstreeks 1000 v. Chr, de late bronstijd.- raakt het gebied geschikt voor bewoning, hoewel deze zich vooral concentreerde op de hoge strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar. In de landschappelijke context van het plangebied kunnen uit deze periode wel sporen van kortstondig gebruik van dit landschap worden aangetroffen, bijvoorbeeld veekralen (vergelijkbaar met de palenkrans). Omdat de bewoning zich voornamelijk op de strandwallen concentreerde, is de dichtheid van archeologische sporen in de landschappelijke context van het plangebied waarschijnlijk laag: de trefkans hierop is dan ook laag. Daar staat tegenover dat als er sporen uit deze periode worden aangetroffen, deze een hoge ensemble- en informatiewaarde hebben.

De hoge archeologische verwachting voor de periode ijzertijd - Romeinse Tijd hangt samen met de mogelijke aanwezigheid van een duintje in het oostelijk gedeelte van het plangebied in deze periode, dat dezelfde gunstige criteria voor bewoning kende als de strandwal zelf. Indien een duintje aanwezig is, dan worden hierop resten van permanente bewoning verwacht, zoals nederzettingen, huisplaatsen en sporen van agrarische activiteit. Ook kunnen sporen van het grafritueel worden aangetroffen, in de vorm van inhumaties en crematiegraven. Indien het duintje niet aanwezig is, dan moet worden uitgegaan van een vergelijkbaar landschap als in de voorgaande perioden. In dat geval worden geen nederzettingen verwacht. Wel kunnen resten worden aangetroffen die samenhangen met rituele/religieuze praktijken, zoutwinning en infrastructuur.

De lage verwachting voor de periode middeleeuwen - nieuwe tijd hangt samen met de aanwezigheid van een groot veengebied, dat lange tijd vrijwel ongeschikt was voor bewoning of agrarische activiteiten. Er worden geen nederzettingen verwacht. Bovendien is het veenpakket ter plaatse grotendeels verdwenen, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten (samenhangend met vroegmiddeleeuwse bewoning en akkerbouw) eveneens zijn verdwenen of geheel uit hun verband zijn geraakt. De informatiewaarde van deze resten is gering. Na ontginning van dit gebied is het vooral in gebruik geweest als weidegrond: op historische kaarten is geen bebouwing te zien. Er worden uitsluitend resten van agrarische activiteit verwacht (greppels, palenrijtjes).

Verstoringen

De campings vormen de eerste bebouwing in het gebied na ontginning van de Baafjespolder. De Baafjespolder is lange tijd vrijwel uitsluitend in gebruik geweest als agrarisch gebied. Hierbij kan sprake geweest zijn van egalisering van het oorspronkelijke (duin-)reliëf en versterking van de ondiepe ondergrond. De aanleg van de vaste voorzieningen en (ondergrondse) infrastructuur van de camping zal tot verstoringen hebben geleid. Verder kunnen in het plangebied gedempte sloten worden aangetroffen. De precieze mate van verstoring zal echter door middel van een inventariserend veldonderzoek dienen te worden vastgesteld.

Vigerend beleid gemeente Heiloo

Volgens het gemeentelijk beleid van de gemeente Heiloo, zoals geformuleerd in het bestemmingsplan Noord-West valt het plangebied in een zone met de waarde 'archeologie 3'. Deze gebieden zijn onderzoeksplichtig bij ingrepen groter dan 100 m². Het plangebied is hiermee onderzoeksplichtig.

Conclusies en advies bureauonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge verwachting kent ten aanzien van archeologische resten (nederzettingen, sporen agrarische activiteit, graven) uit de periode ijzertijd-Romeinse Tijd. Deze verwachting hangt samen met de mogelijke aanwezigheid van een duin in het

oostelijke gedeelte van het plangebied, en de eerder aangetroffen bewoningsresten in de nabije omgeving van het plangebied. De precieze omvang, ligging en mate van intactheid van het duintje is echter op basis van een bureauonderzoek niet vast te stellen: het gebruikte kaartmateriaal is daarvoor te grofmazig. Geadviseerd wordt daarom het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase. Het doel van het inventariserend veldonderzoek - verkennende fase is het in kaart brengen van de geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied, in het bijzonder de locatie van het duin. Verder wordt de mate van intactheid van het bodemprofiel getoetst. Op basis hiervan kunnen kansarme en kansrijke zones ten aanzien van archeologie worden onderscheiden. Het onderzoek leidt per zone tot een advies voor een vervolgonderzoek of tot vrijgave voor het aspect archeologie. De opzet, methoden en resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden beschreven in hoofdstuk 3.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Doel van het inventariserend veldonderzoek - verkennende fase is het vaststellen van de bodemopbouw, de mate van verstoring en het onderscheiden van kansrijke- en kansarme zones.

- Wat is de geo(-morfo)logische en bodemkundige opbouw in het plangebied?
- Is er sprake van een duin in het oostelijke gedeelte van het plangebied?
- Zijn er kansrijke zones aanwezig ten aanzien van de archeologische vindplaatsen zoals omschreven in het gespecificeerde verwachtingsmodel?
- In welke mate is er sprake van een intact bodemprofiel?
- Vullen de resultaten van het veldonderzoek het eerder uitgevoerde bureauonderzoek aan? Zo ja, in hoeverre is er sprake van wijzigingen in het gespecificeerde verwachtingsmodel?

Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen m.b.t. de archeologie.

3.2 Onderzoekopzet, werkwijze en beperkingen

Het veldonderzoek is uitgevoerd op donderdag 16 en vrijdag 17 juli. De weersomstandigheden waren overwegend droog en zonnig. Op vrijdag was er sprake van enkele hevige regenbuien. Het plangebied bestond volledig uit grasland en infrastructuur (camping), waardoor de vondstzichtbaarheid aan het maaiveld slecht was. Er is derhalve ook geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

Conform offerte zijn 6 boringen per hectare verricht, zoveel mogelijk in een boorgrid van 40 x 45 m. In totaal zijn 36 boringen verricht. De positie van de boringen is bepaald door middel van GPS. De boringen zijn verricht met een Edelmanboor (diameter 10 cm). De boringen zijn verricht tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Eén op de 10 boringen is doorgezet tot 4 m -mv, in totaal betreft het 4 diepe boringen (boringen 4, 8, 16 en 29). De profielen zijn in het veld digitaal opgenomen voor verdere bewerking met het programma TerraIndex. De boorstaten zijn beschreven conform NEN 5104. Hoewel de onderzoekopzet niet was gericht op het opsporen van vindplaatsen, is bij het opnemen van de profielbeschrijvingen gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk- en vuursteenfragmenten, houtskool, metaal, bot, verbrande leem, fosfaatvlekken, verkleuringen en veraarde lagen.

3.3 Resultaten

Voor een gedetailleerde beschrijving van het bodemprofiel per boring wordt verwezen naar bijlage 4.

De globale bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar benedenuit: een bouwvoor van matig fijn, zwak siltig matig humeus zand soms met zandbrokken (ca. 0,15 tot 0,6 m dik). Hieronder bevindt zich een geroerd pakket zand, veelal met kleibrokken tot maximaal 1 m -mv. In een aantal boringen is sprake van een 0,1 tot 0,2 m dikke intacte kleilaag (boring 14, 15, 25 en 35). In boring 33 en 34 bestaat de gehele bovengrond tot respectievelijk 0,8 en 0,6 m -mv uit een natuurlijk kleipakket. Onder het (al dan niet geroerde) zand- en kleipakket ligt op 0,35 tot 1 m -mv de top van een uniform zandpakket, bestaande uit matig fijn zand, sterk schelphoudend. Eveneens worden in het zandpakket complete schelpen aangetroffen. Dit zand wordt dan ook geïnterpreteerd als strandvlakteaafzettingen. In boring 9 bestaat de top hiervan uit weinig zand. In boring 12 bevond zich in de kwelderafzettingen tussen 2,0 en 2,1 m -mv een dun vegetatielaagje. In de boringen 5 en 13 is een slootdemping tot respectievelijk 1,2 en 1,25 m -mv herkend.

Interpretatie

De hierboven beschreven bodemopbouw is typerend voor de strandwaloverslaggronden: gronden met een dek van verstoven strandwalzanden op kwelder- en strandvlakteaafzettingen. Er is sprake van een bovengrond van verstoven strandwalzanden (bouwvoor/verstoorte laag) met geroerde kwelderlei, met een ondergrond van strandvlakteaafzettingen. De verstoven strandwalzanden in de bovengrond zijn afkomstig van de oostelijk gelegen strandwal van Heiloo, die in de loop van de IJzertijd en de Romeinse Tijd als gevolg van ontbossing is gaan verstuiven. Hierbij is een zanddek afgezet in de nabijgelegen strandvlakte, in de vorm van glooiingen en duintjes. Er zijn echter geen indicaties aangetroffen van een duintje. Vermoedelijk is deze wel aanwezig geweest, gezien de aanwezigheid van een dunne bovengrond van verstoven strandwalzand, maar deze laag is vrijwel overal even dik. Het duintje is dus waarschijnlijk volledig geëgaliseerd. In de loop van de middeleeuwen ontstond op de verstoven gronden een veenpakket, dat later weer is verdwenen door erosie en oxidatie. In de boringen is dit veen dan ook niet aangetroffen, met uitzondering van weinig zand in boring 09. Deze strandvlakteaafzettingen zelf zijn intact en beginnen zonder uitzondering op een diepte van 0,35 tot 1 m -mv. In boring 33 en 34 bestaat de bovengrond uit een natuurlijk kleipakket, hier komen geen verstoven strandwalgronden voor. Deze zone valt volgens de paleo-geografische kaart uit het bureauonderzoek samen met een zone van een kwelderlaagte. De dikte van het natuurlijke kleipakket is mogelijk hierdoor te verklaren. De klei kan echter ook afkomstig zijn van een latere inbraak door de zee (vanaf 1000 na Chr.): in deze regio kan plaatselijk een dun kleidek voorkomen ('pikklei'). Het verdwijnen van het veen kan hier ook door worden verklaard.

3.3.1 Archeologie

Er zijn geen archeologische resten of -indicatoren aangetroffen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat er in het plangebied sprake is van strandwaloverslaggronden, bestaande uit strandvlakteafzettingen met een bovengrond van geroerde verstoven strandwal- en kwelderafzettingen. De verstoven gronden hebben niet de vorm van een duin - waarschijnlijk is deze volledig geëgaliseerd.

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek, kunnen de volgende antwoorden worden geformuleerd op de bovengenoemde onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(-morfo)logische en bodemkundige opbouw in het plangebied?

In het plangebied is sprake van een bovengrond van verstoven strandwalzanden en veelal geroerde kwelderafzettingen. Binnen deze verstoven gronden is geen duin aangetroffen: het gehele pakket heeft een dikte van circa 0,5 cm. Indien een duintje aanwezig was, dan is deze inmiddels volledig geëgaliseerd. Het bovenliggende veenpakket is volledig verdwenen. De klei in de bovengrond kan, met name in boring 34 en 35, ook afkomstig zijn van latere mariene inbraken (na 1000 na Chr.) Deze afzettingen liggen op strandvlakteafzettingen, die zijn te herkennen aan een hoog gehalte aan intacte schelpen.

- Is er sprake van een duin in het oostelijke gedeelte van het plangebied?

Dit is niet vast te stellen: een duintje is mogelijk aanwezig geweest maar is geheel geëgaliseerd

- Zijn er kansrijke zones aanwezig ten aanzien van de vindplaatsen zoals omschreven in het gespecificeerde verwachtingsmodel?

Er is slechts in één boring een intact bodemprofiel aangetroffen, waarin ook veen aanwezig is. Het betreft echter geen zuivere veenlaag, maar een laagje venig zand. In alle aangrenzende boringen ontbreekt het veen volledig. In dit verband kan worden geconcludeerd dat er geen noemenswaardige kansrijke zones aanwezig zijn.

- In welke mate is er sprake van een intact bodemprofiel?

In de meeste boringen is de bovenste 0,35 tot 1,25 m van het bodemprofiel verstoord. In enkele boringen is sprake van een intacte kleilaag. De bodem is over het algemeen verstoord tot in de top van de strandwalzanden/strandvlakteafzettingen.

- Vullen de resultaten van het veldonderzoek het eerder uitgevoerde bureauonderzoek aan? Zo ja, in hoeverre is sprake van wijzigingen in het gespecificeerde verwachtingsmodel?

De resultaten uit het veldonderzoek bevestigen grotendeels de bevindingen uit het bureauonderzoek: in het plangebied werd het verwachte bodemprofiel ook daadwerkelijk aangetroffen. Wel is het zo dat het reliëf van de verstoven

strandwalzanden is verdwenen: er is geen duin (meer) aanwezig in het plangebied. Bovendien zijn de verstoven zanden veelal verstoord en gemengd met de kleiafzettingen en strandafzettingen.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de conclusies van het inventariserend veldonderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van intacte samenhangend vindplaatsen in het plangebied klein is. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het reliëf in de verstoven strandwalgronden volledig is verdwenen door egalisatie: er is geen sprake (meer) van een duin. Daarnaast zijn deze gronden grotendeels verstoord. Het oorspronkelijke veenpakket is ter plaatse van het plangebied geheel afwezig (geërodeerd). De onderliggende strandvlakteaafzettingen zijn in de top verstoord. Deze afzettingen kennen echter een lage verwachting. Eventueel aanwezige archeologische resten in deze landschappelijke context hebben een lage dichtheid en dus ook een lage trefkans. Bewoning wordt vooral verwacht op de strandwallen aan weerszijden van het plangebied en op de hoogste gedeelten van verstoven gronden. Omdat deze niet zijn aangetroffen in het plangebied kan worden gesteld dat de archeologische verwachting kan worden bijgesteld tot laag. Met het oog op de doelstelling van het verkennend onderzoek (vaststellen gaafheid bodemprofiel en vaststellen kansrijke zones) is de conclusie dat er geen gaaf bodemprofiel aanwezig is. Verder vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Selectieadvies

Geen vervolgonderzoek noodzakelijk

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd 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 033-422 7682. Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, februari 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berg, G. van den, 2009. *Archeologisch Bureauonderzoek Het Maalwater 11 te Heiloo*. Hollandia-reeks 247, Hollandia Archeologen, Zaandam

Lange, S. & L.A. Sam, 2007. *Archeologisch onderzoek naar een rituele palencirkel uit de Vroege-IJzertijd op de strandvlakte ten westen van Heiloo (plangebied Maalwater, gemeente Heiloo, Noord-Holland)*, AACnotities 46, Amsterdam.

Soonius, C.M., 2006. *Archeologische Quicksan voor de locatie Omloop 22-24 te Heiloo - Adviesdocument*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

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. Amsterdam, RAAP (RAAP-rapport 1000). 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000

Internet

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

<http://www.watwaswaar.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 hoofdliden. 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.

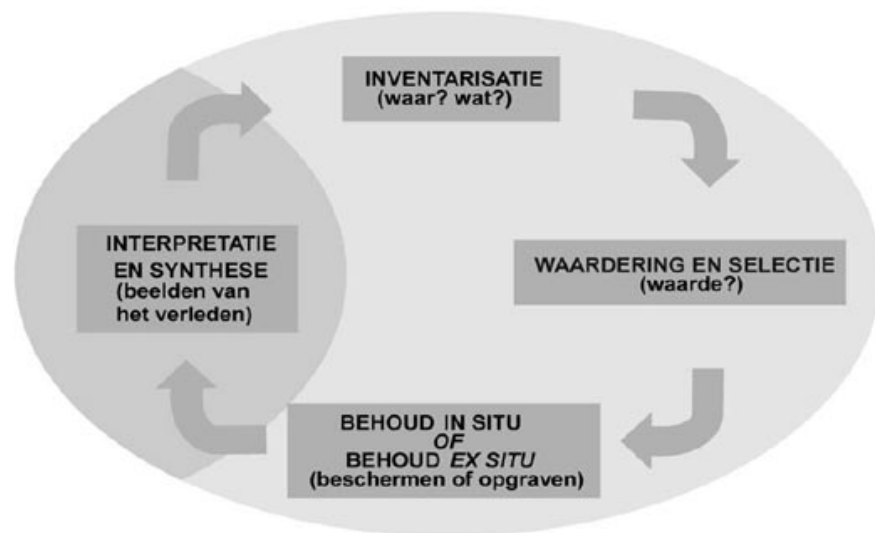
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

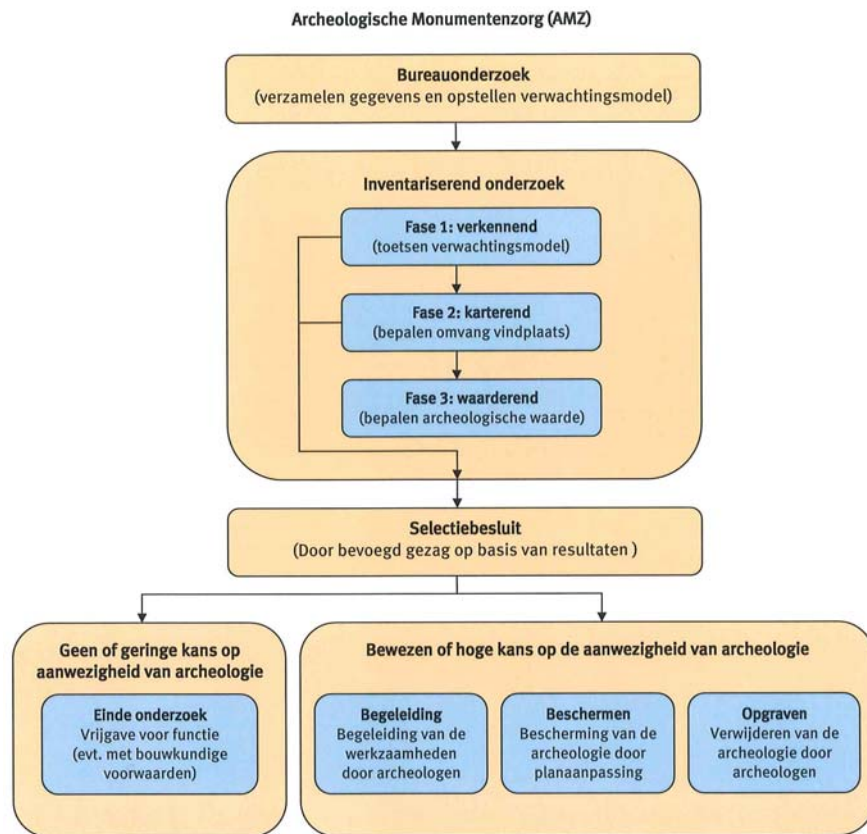
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure 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

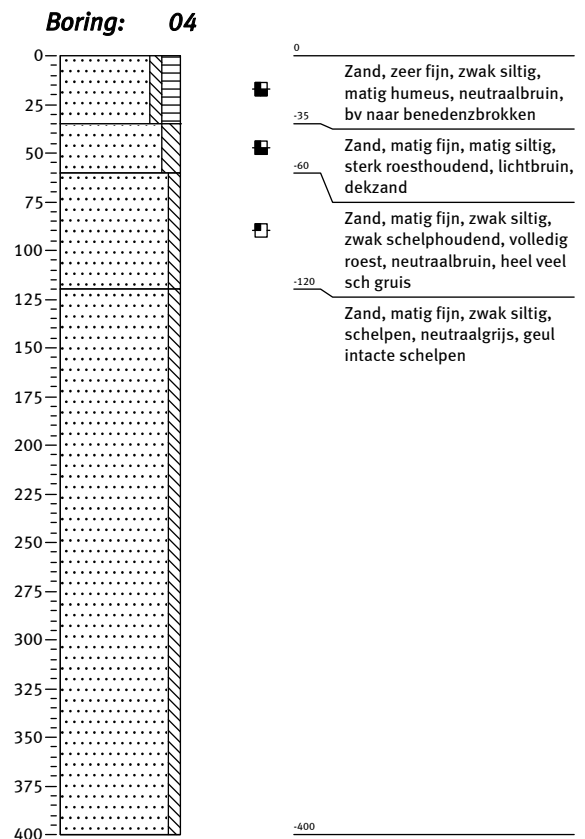
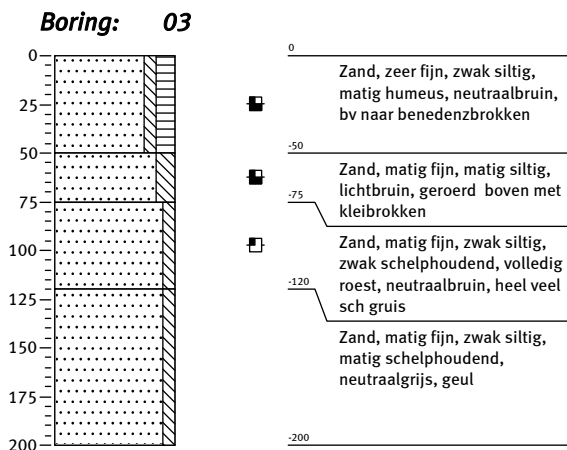
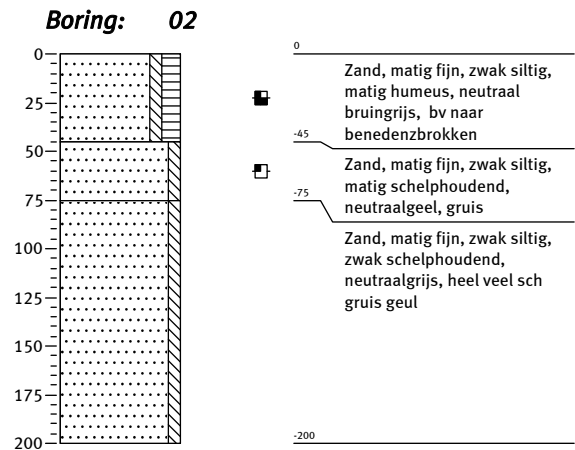
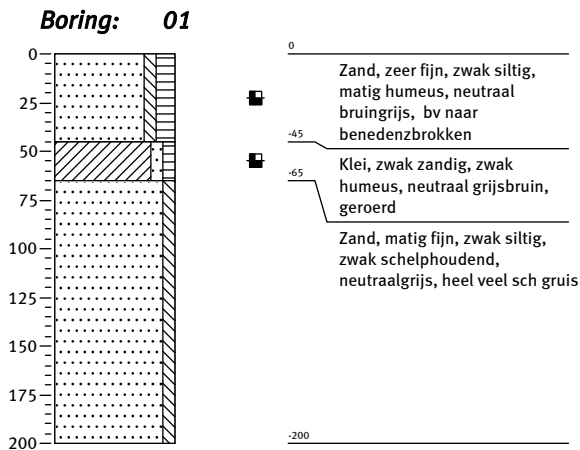
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, 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.

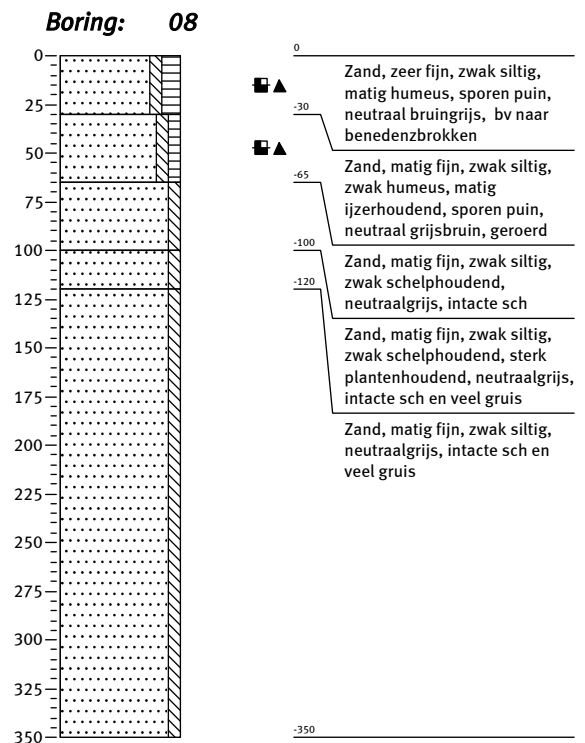
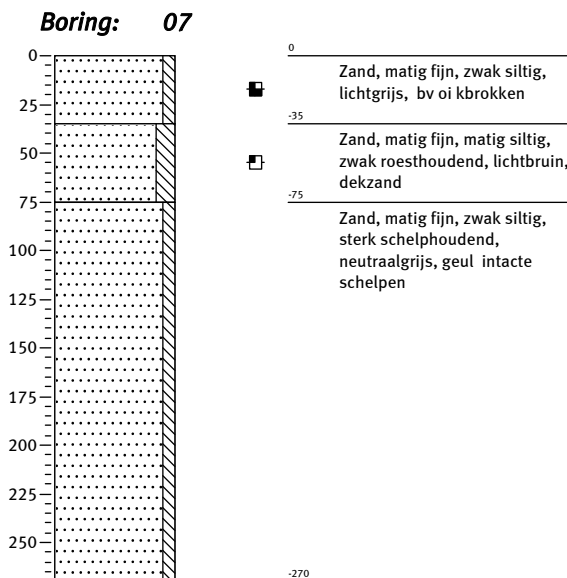
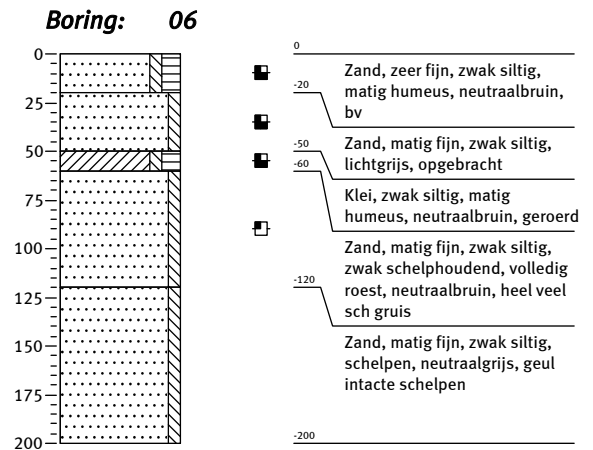
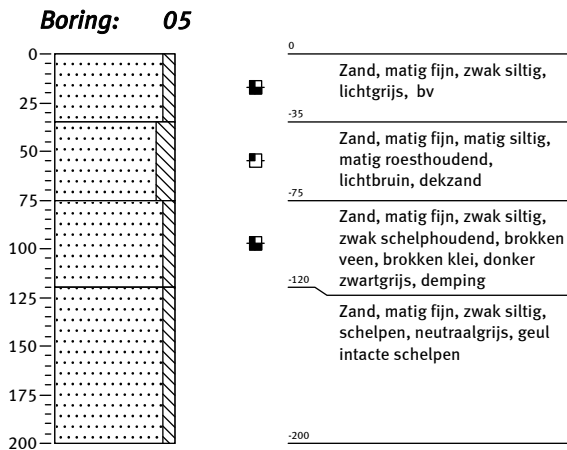
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, 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 : Profielbeschrijvingen

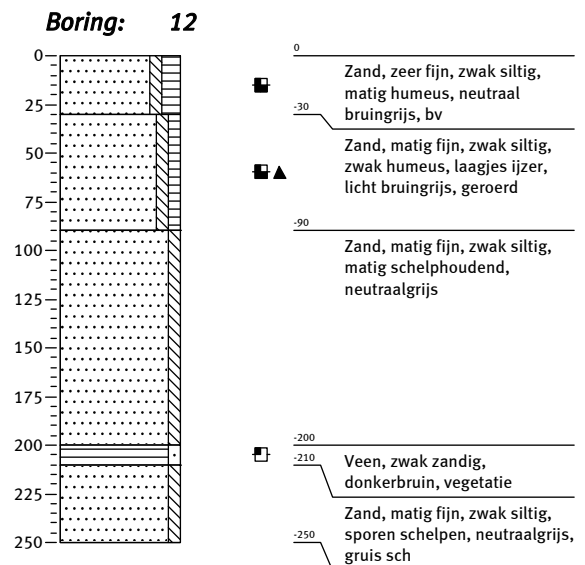
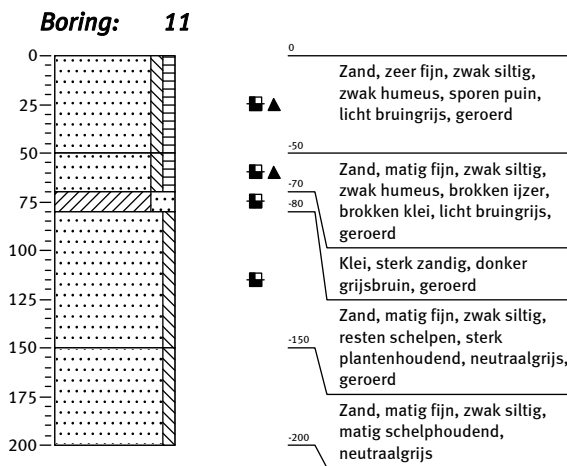
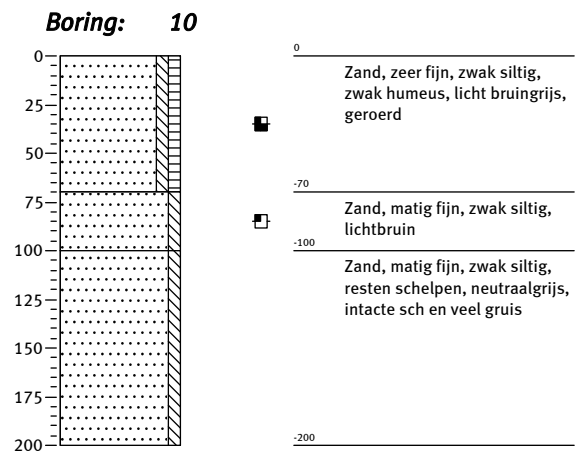
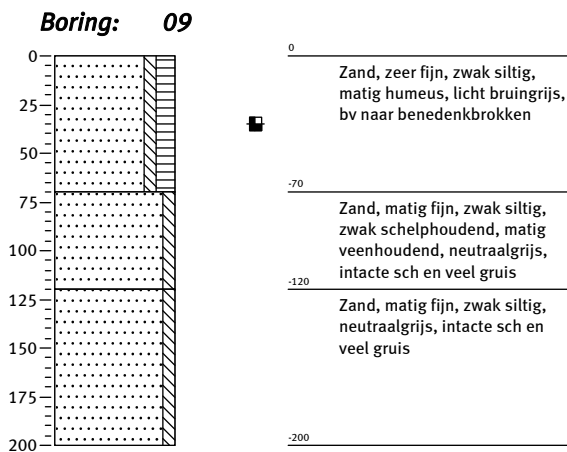
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



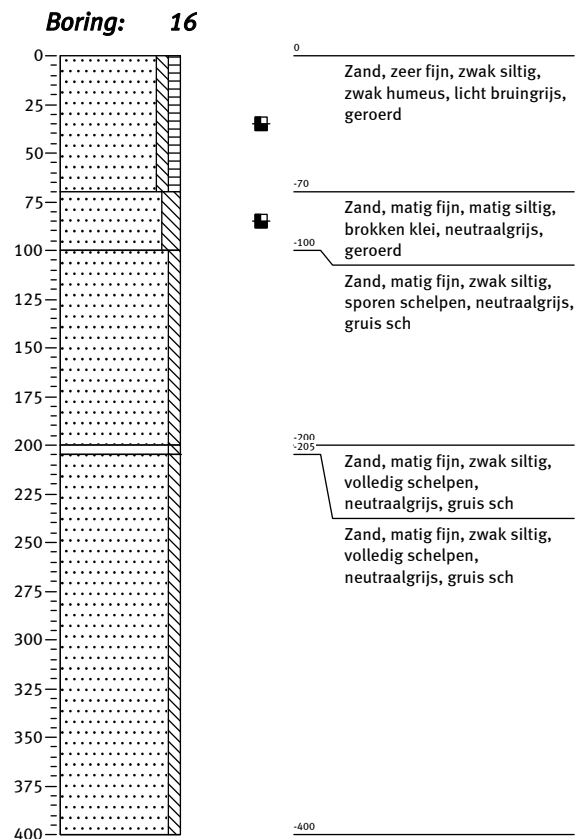
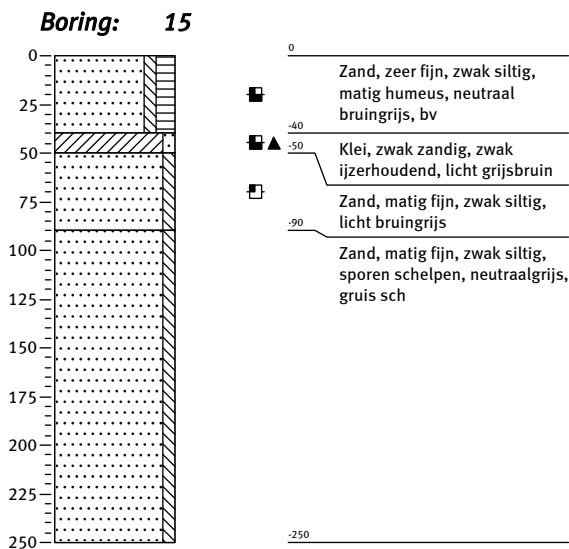
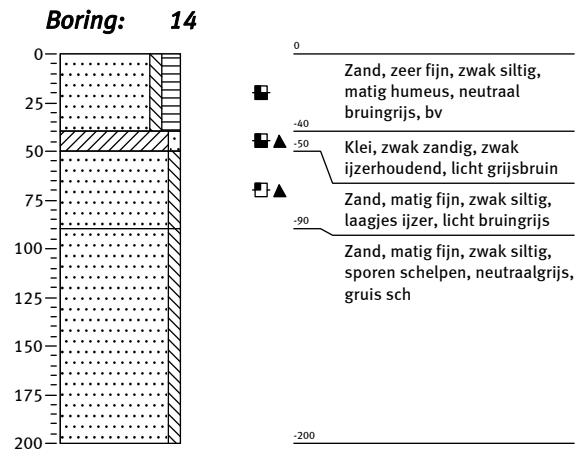
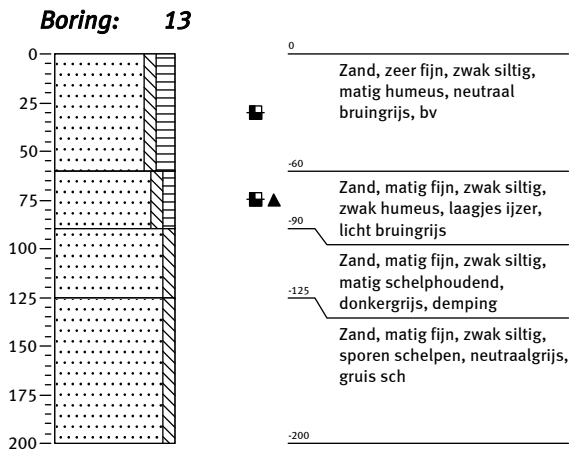
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



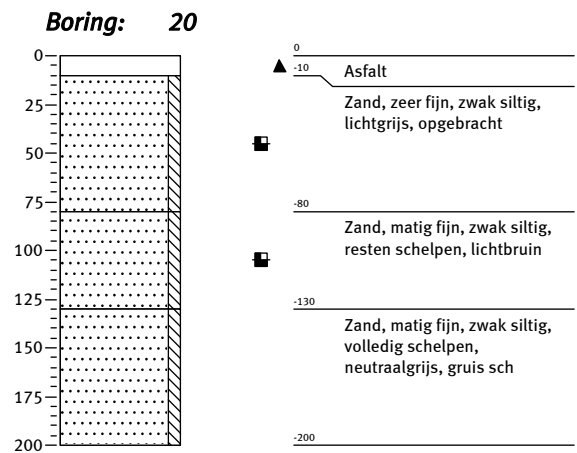
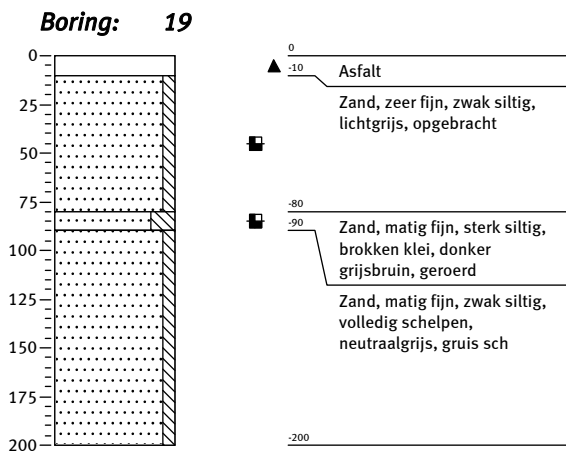
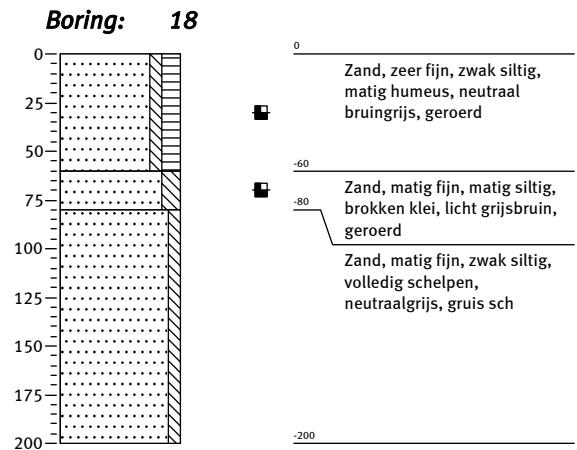
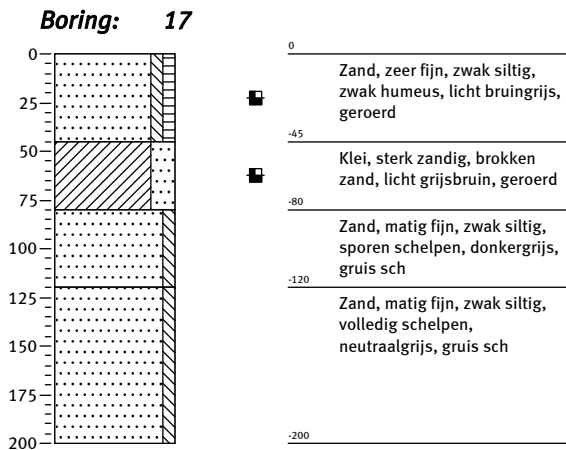
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



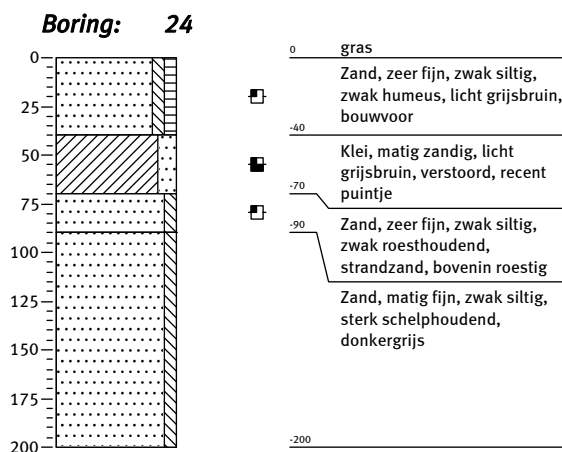
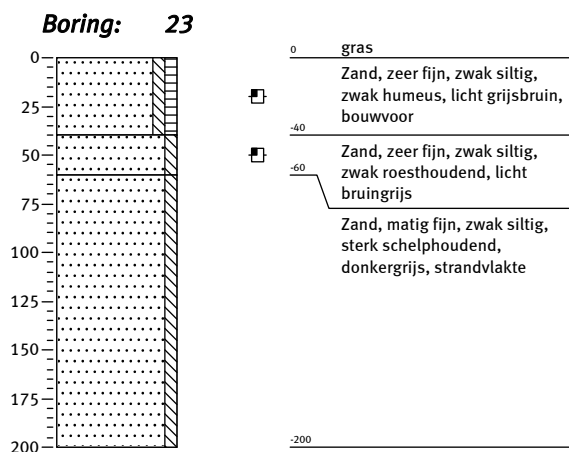
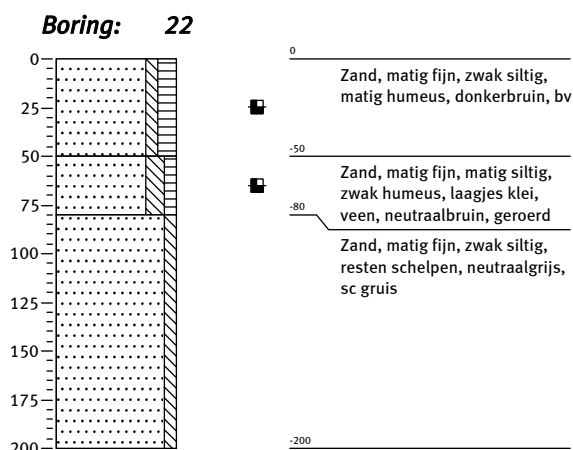
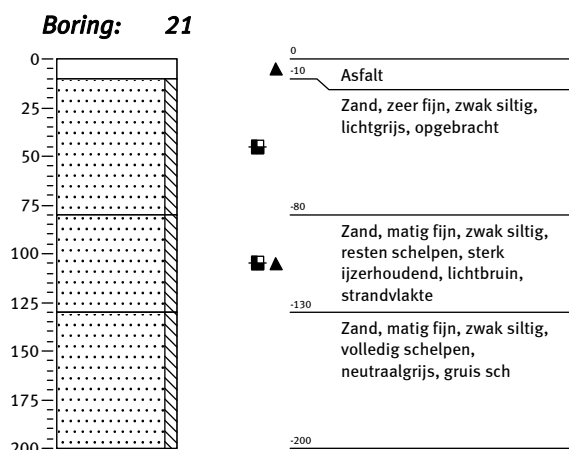
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



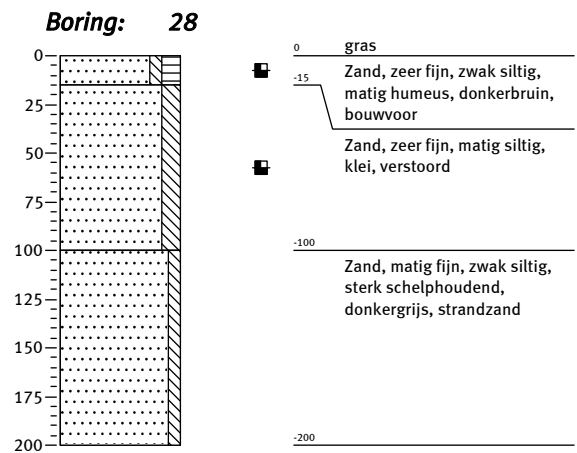
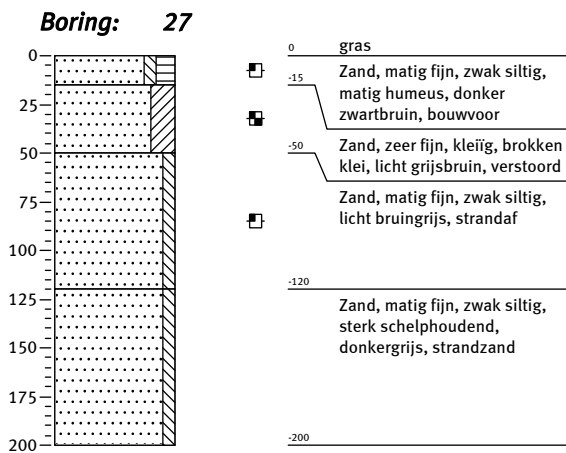
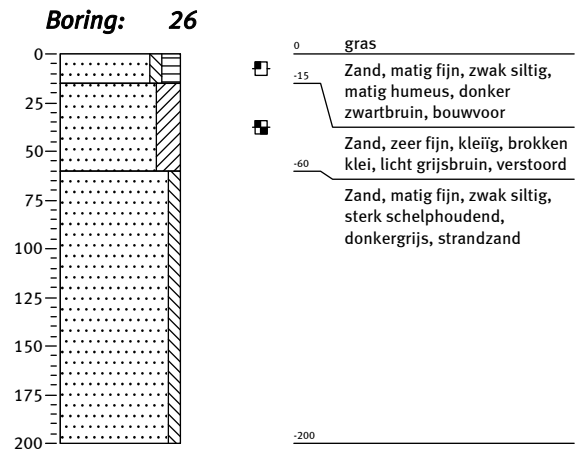
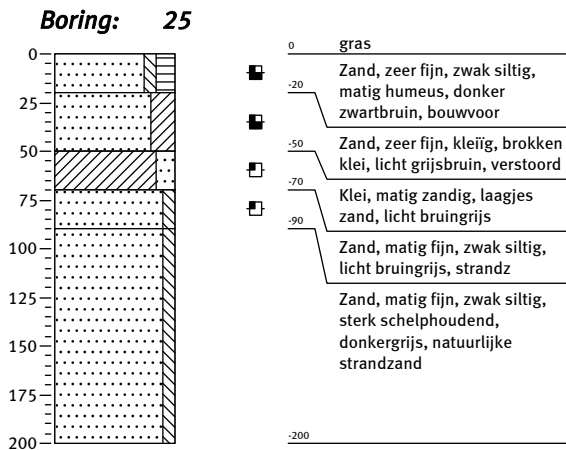
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



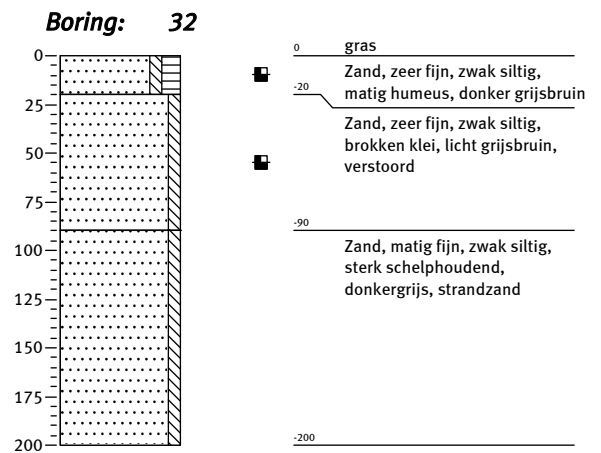
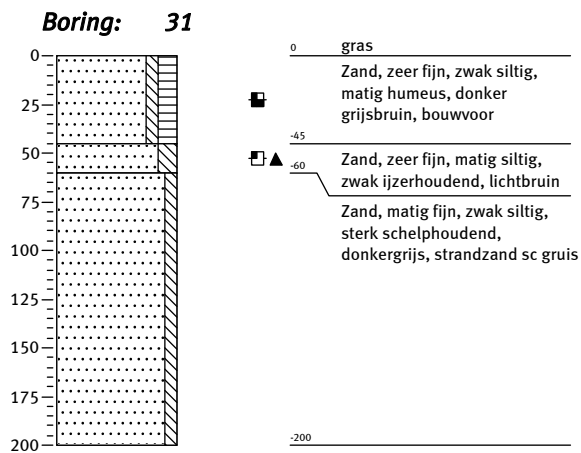
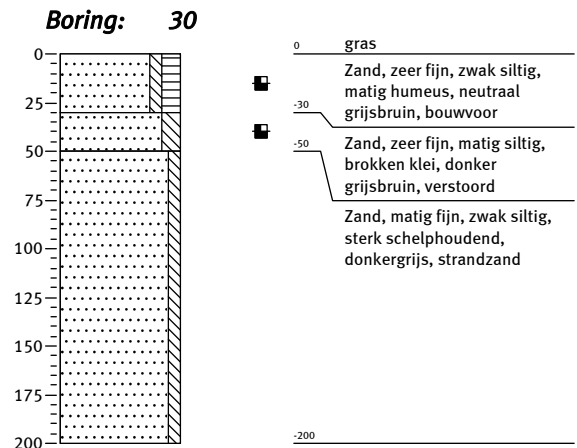
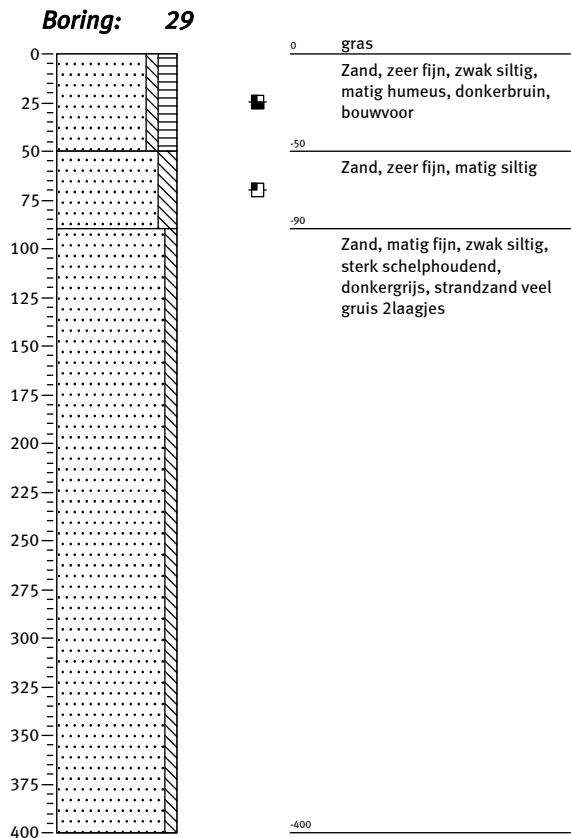
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



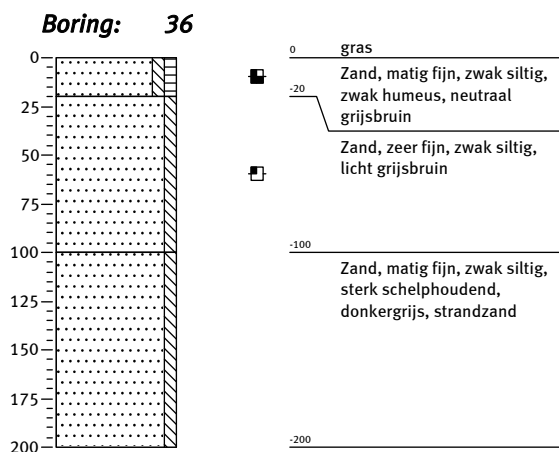
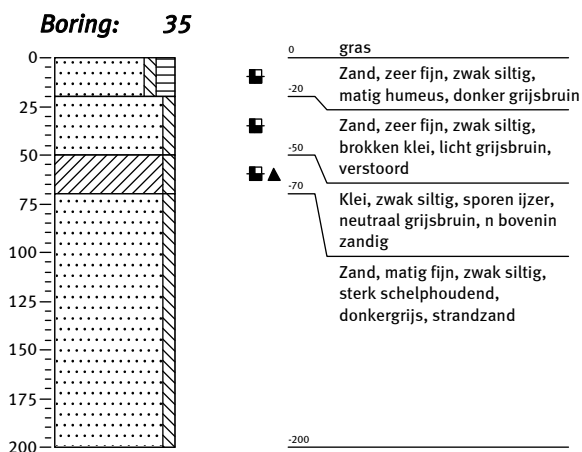
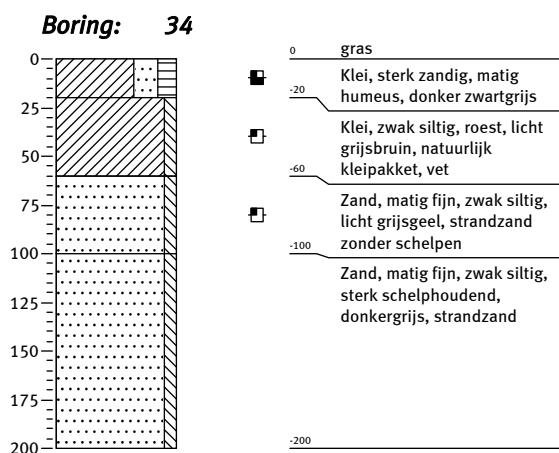
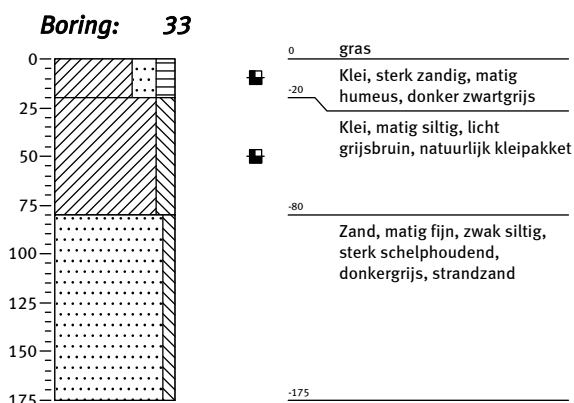
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



Kaartenbijlage

232246-S1 Situatie met boringen



Meters				
0 25 50 100				
D0	30-07-2010	Definitief		DIF
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Bouwfonds Ontwikkeling BV	D. la Fèber	1:2.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
inventariserend onderzoek (verkennde fase) op het terrein van campings 'Kleine Varnebroek' en 'Heilo' te Heiloo, gemeente Heiloo (NH)	I. Vossen	A4
KAARTTITEL	KAARTNUMMER	BLAD IN BLADEN
Situatie met boringen	232246-S1	1 IN 1
STATUS	WIJZ.NR	
Definitief	D0	

● Boring met nummer

