

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/42

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
d.m.v. verkennende boringen toekomstige rotonde
kruising Akkerweg en N99 in Den Oever (NH.)

projectnr. 260615
revisie 00
11 april 2013

auteur(s)

(10)(2e)

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland
Postbus 3119
2001 DC Haarlem

datum vrijgave
21-03-2013
10-04-2013

beschrijving revisie 00
bureauonderzoek
veldonderzoek

goedkeuring

(10)(2e)

vrijgave

(10)(2e)

(10)(2e)

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/42.
Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen toekomstige rotonde kruising
Akkerweg en N99 in Den Oever

Auteur(s): (10)(2e)

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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
Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	9
2.1.3 Landschappelijke situatie	10
2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
2.2 Bekende waarden.....	16
2.2.1 Archeologische waarden	16
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
2.2.3 Aardkundige waarden	18
2.3 Archeologische verwachting	19
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	19
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	22
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek (Plan van Aanpak).....	23
3 Veldonderzoek	25
3.1 Doel- en vraagstelling	25
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	25
3.3 Resultaten	26
3.3.1 Bodemopbouw	26
3.3.2 Archeologie	27
3.3.3 (Archeologische) interpretatie	27
4 Conclusies en advies.....	29
4.1 Conclusies.....	29
4.2 (Selectie)advies.....	30
Literatuur en geraadpleegde bronnen	33
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3a AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
4 Boorbeschrijvingen	
Kaarten	
260615-S1 Situatiekaart met locatie boringen	
260615-A Situatie met aanbevelingszones	

Administratieve gegevens

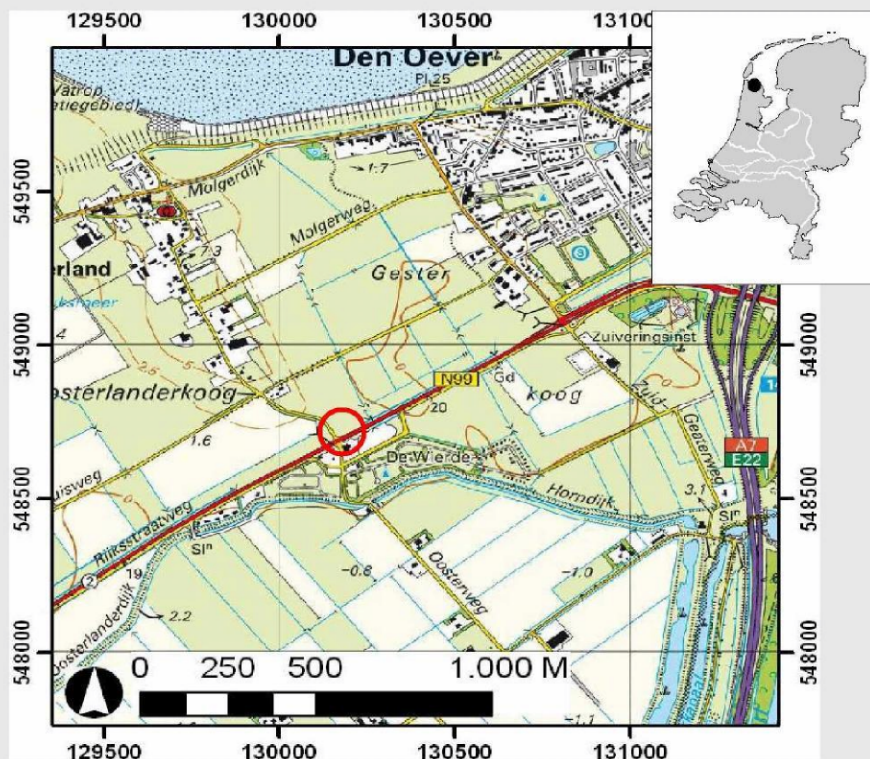
OW Projectnummer 260615
OM-nummer 56053
Provincie Noord-Holland
Gemeente Hollands Kroon
Plaats Den Oever
Toponiem Akkerweg/N99

Kaartblad 14F
Centrumcoördinaten 130154/548704

Opdrachtgever Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland
Uitvoerder Oranjewoud bv
Datum uitvoering Maart 2013
Projectteam (10)(2e) (projectleider en KNA-archeoloog)
(10)(2e) senior KNA-archeoloog
(10)(2e) (uitvoerder en senior KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag (BG) Gemeente Hollands Kroon
Adviseur BG Cultuurcompagnie Noord-Holland

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot T.z.t. Depot voor Bodemvondsten Noord-Holland



Afbeelding 1. Globale ligging plangebied (rode cirkel).
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In maart/april 2013 heeft Ingenieursbureau Oranjewoud BV in opdracht van Rijkswaterstaat Noord-Holland een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd binnen het plangebied rotonde Akkerweg / Rijksweg N99 in Den Oever (gemeente Hollands Kroon, op het voormalige eiland Wieringen).

De directe aanleiding van het archeologisch onderzoek is het voornemen van Rijkswaterstaat om de huidige kruising te vervangen door een rotonde. Hierbij zal de bodem plaatselijk tot maximaal 1,0 m - mv worden afgegraven. In het kader van de provinciaal verplichte ontgrondingsvergunning en gemeentelijke aanlegvergunning dienen verschillende soorten onderzoek uitgevoerd te worden. Een onderzoek betreft het aspect archeologie.

Het plangebied valt in een zone die op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland als archeologisch waardevol gebied is aangemerkt. Het betreft hier het voormalige eiland Wieringen. Tevens is het gebied als aardkundig waardevolle zone aangemerkt. Voor het gebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het paleolithicum. Op basis van het gemeentelijke en provinciaal beleid is archeologisch onderzoek vereist. Archeologisch onderzoek doorloopt een stappenplan, de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg-cyclus (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2. De eerste stap in deze AMZ-cyclus wordt gevormd door een archeologisch bureauonderzoek eventueel aangevuld met een verkennend booronderzoek.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel, en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting is nader advies uitgebracht over de meest geschikte methode om de verwachting te toetsen middels veldwerk.

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op de zuidelijke flank van de keileembult van Wieringen ligt en dat binnen 1,0 m - mv keileem aanwezig zou zijn. Ook werd verwacht dat hier bovenop een (deels) verspoeld dekzandpakket aanwezig zou zijn. Daarnaast werd er rekening gehouden met de aanwezigheid van een of meerdere archeologische lagen uit de middeleeuwen in de bovengrond (binnen de eerste 0,5 m van het bodemprofiel) en oudere resten in de top van het eventueel aanwezige dekzandpakket (indien nog intact). Het veldonderzoek heeft inderdaad aangetoond dat het plangebied ligt op de zuidelijke flank van de keileembult van Wieringen. Het aanwezige dekzandpakket is veel dikker dan gedacht (er werd binnen 2,2 m - mv geen keileem aangetroffen). Het gaat hier om een grotendeels verspoeld pakket dekzand, waarvoor een lage verwachtingswaarde geldt. Alleen ter plaatse van boringen 006 en 007 werd op een diepte van 1,2 à 1,3 m - mv een deels intact podzolprofiel aangetroffen. Het booronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat in tegenstelling tot de verwachtingen, de kans op een archeologische vindplaats binnen het grootste gedeelte van het plangebied zeer klein is. Archeologische resten zouden echter nog wel aanwezig kunnen zijn in de top van het deels intacte podzolprofiel ter plaatse van boringen 006 en 007.

(Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het bureau- en verkennend booronderzoek kan een tweedelig (selectie)advies worden geformuleerd (zie tevens kaartbijlage 260615-A);

1. Aangezien de kans op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het grootste gedeelte van het plangebied (zeer) laag wordt ingeschat, wordt aanbevolen om dit gebied voor wat betreft archeologie vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling.

2. Voor de zone rondom boringen 006 en 007 geldt dat hier nog (diep) ingegraven archeologische resten uit de periode van voor de middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Echter, deze worden verwacht vanaf 1,2 à 1,3 m - mv. De voorgenomen bodemversturende werkzaamheden reiken hier niet dieper dan 1,0 m - mv, daarom zal nader archeologisch onderzoek niet nodig zijn.

Indien de bodemwerkzaamheden alsnog dieper reiken dan 1,0 m -mv, tot in het (deels) intacte dekzandpakket, adviseren wij om voorafgaand nader archeologisch (karterend) onderzoek uit te voeren.

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 (10)(2e) (10)(2e)). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Aardkundig monument

Uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland¹ blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een aardkundig monument (de stuwwal van Wieringen). Voor handelingen in een aardkundig monument is conform het provinciaal beleid minimaal een melding of ontheffing vereist. Afhankelijk van de geplande ingreep en de schade die hiermee eventueel aan het aardkundig monument wordt toegebracht, kan de provincie deze ontheffing weigeren, verlenen, al dan niet onder voorwaarden, of aanvullende eisen stellen. De voorgenomen ingreep betreft echter realisatie van een rotonde ter hoogte van een reeds bestaande kruising waarbij sprake is van zwaarwegend maatschappelijk belang. Wij adviseren u om bij de melding voor het aardkundig monument eveneens te verwijzen naar dit onderzoeksrapport en daarbij ook te vermelden dat in het plangebied sprake is van een (deels) verstoorde ondergrond.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, april 2013

¹ <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

1 Inleiding

In maart/april 2013 heeft Ingenieursbureau Oranjewoud BV in opdracht van Rijkswaterstaat Noord-Holland een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd binnen het plangebied rotonde Akkerweg / Rijksweg N99 in Den Oever (gemeente Hollands Kroon, op het voormalige eiland Wieringen).

De directe aanleiding van het archeologisch onderzoek is het voornemen van Rijkswaterstaat om de huidige kruising te vervangen door een rotonde. Hierbij zal de bodem plaatselijk tot maximaal 1,0 m - mv worden afgegraven. In het kader van de provinciaal verplichte ontgrondingsvergunning en gemeentelijke aanlegvergunning dienen verschillende soorten onderzoek uitgevoerd te worden. Eén onderzoek betreft het aspect archeologie.

Het plangebied valt in een zone die op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland als archeologisch waardevol gebied is aangemerkt. Het betreft hier het voormalige eiland Wieringen. Tevens is het gebied als aardkundig waardevolle zone aangemerkt. Voor het gebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het paleolithicum. Op basis van het gemeentelijk en provinciaal beleid is archeologisch onderzoek vereist. Archeologisch onderzoek doorloopt een stappenplan, de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg-cyclus (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2. De eerste stap in deze AMZ-cyclus wordt gevormd door een archeologisch bureauonderzoek eventueel aangevuld met een verkennend booronderzoek.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel, en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting is nader advies uitgebracht over de meest geschikte methode om de verwachting te toetsen middels veldwerk.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Projectnr. 260615
april 2013, revisie 00



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? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het gebied waarover in het bureauonderzoek informatie is ingewonnen om een gefundeerde uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting binnen het plangebied. In dit geval is dat het eiland Wieringen en een straal van circa 2 km vanuit het midden van het plangebied.

Plangebied

Het plangebied betreft het gebied waar de voorgenomen ontwikkeling gaat plaats vinden. In dit geval betreft het de directe omgeving (beide zijden van de Akkerweg) van het kruispunt van de Akkerweg en de Rijksweg (N99) in Den Oever (gemeente Hollands Kroon, provincie Noord-Holland). Op zo'n 800 m ten noorden van het plangebied ligt de plaats Oosterland en op circa 1200 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich Den Oever. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 1000 m². Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar afbeelding 1 en de kaartbijlage(n).

2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

Een deel van het plangebied is al in gebruik als lokale weg (de Akkerweg) en provinciale weg (de Rijksweg of N99). De rest van het plangebied is momenteel in gebruik als weiland. Daarnaast zijn langs de Akkerweg enkele (berm)greppels aanwezig. Ook zijn (vermoedelijk) langs de wegen kabels en leidingen aanwezig.

Toekomstig gebruik

Bedoeling is om de huidige kruising van de Akkerweg met de Rijksweg te vervangen door een rotonde. De exacte locatie is echter nog niet bekend.

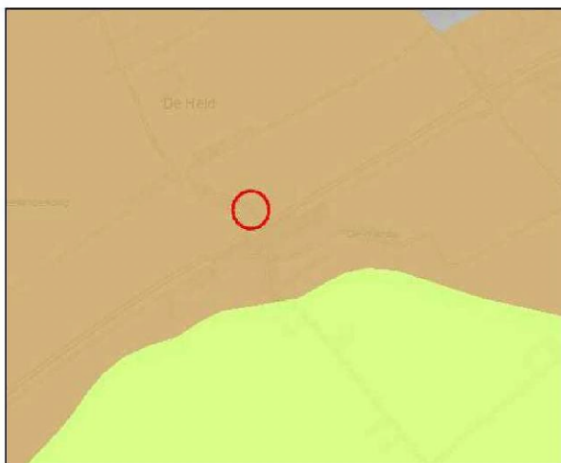
Consequenties toekomstig gebruik

De voorgenomen aanleg van de rotonde zal bodemversturende werkzaamheden met zich mee brengen (vermoedelijk tot circa 1,0 m - mv), waardoor eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast of vernietigd.

2.1.3 *Landschappelijke situatie*

Algemeen

De eerste aanzet tot de vorming van het landschap dateert uit de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 - 130.000 jaar geleden). Het land is in deze periode bedekt met een dik pakket ijs. Door het continu smelten van het ijs wordt aan de onderkant een mengsel van stenen, grind, zand en klei afgezet. Door bewegingen in het ijs wordt dit materiaal gemengd en samengedrukt waardoor keileem ontstaat (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten). Dit keileem vormde plaatselijk dikke pakketten. Rondom de ijskap worden grote hoeveelheden smeltwaterafzettingen afgezet. De pleistocene keileempakketten komen in de provincie Noord-Holland op drie plaatsen voor aan het oppervlak, namelijk op Texel, het Gooi en op het voormalige eiland Wieringen. De plaats Oosterland, gelegen op een dergelijke keileembult, ligt net ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf ligt vermoedelijk (nog net) op de flank van deze keileembult (zie ondermeer Afbeelding 2).



Afbeelding 2. Detail uit de Landschapstypenkaart uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland, met daarop aangegeven het plangebied (rode cirkel). Bruin = het keileemlandschap (de keileembult van Wieringen). Geelgroen = droogmakerij. Bron: <https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

In een volgende warmere periode, het Eemien (130.000 - 115.000 jaar geleden) ontwikkelt zich een vegetatie en verweert het bovenste deel van de keileem. Met het stijgende water wordt in nieuwgevormde getijdengeulen veel zand afgezet. Na deze periode wijzigt het klimaat weer en wordt het kouder. In de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000-10.000 jaar geleden), bereikt het ijs Nederland niet. In het begin van deze periode heerst er een toendra klimaat. In de zeer koude perioden binnen deze ijstijd worden met westelijke tot noordwestelijke stormwinden grote hoeveelheden zand verplaatst en op ander plaatsen weer afgezet. Door deze dekzandafzettingen (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden) raken laagten in het keileemlandschap opgevuld en vervlakt het landschap.

Circa 10.000 jaar geleden zet zich een klimaatverbetering in die tot op heden duurt, het Holoceen. Het smelten van de ijskap, wat al in het Weichselien was begonnen, zet zich door en de zeespiegel stijgt snel. Door het opkomen van de vegetatie wordt het stuivende zand vastgelegd. Ook het grondwater stijgt en met de plantengroei begint zich veen te vormen (Formatie van Nieuwkoop). Dit veen bereikte in de bronstijd het plangebied. Ook in de ijzertijd/Romeinse tijd lijkt (een deel van) het plangebied met veen te zijn overdekt (Afbeelding 14 en Afbeelding 15).

Rond 5800 voor Chr. bereikt de zee het gebied. Met de verdere stijging van het water ontstaan er getijdengeulen in het gebied waardoor plaatselijk het aanwezige dekzand wordt geërodeerd. Dergelijke geulen zijn zowel ten oosten als ten westen van het plangebied aanwezig. Verder worden er zand en klei afgezet en opnieuw veen gevormd.

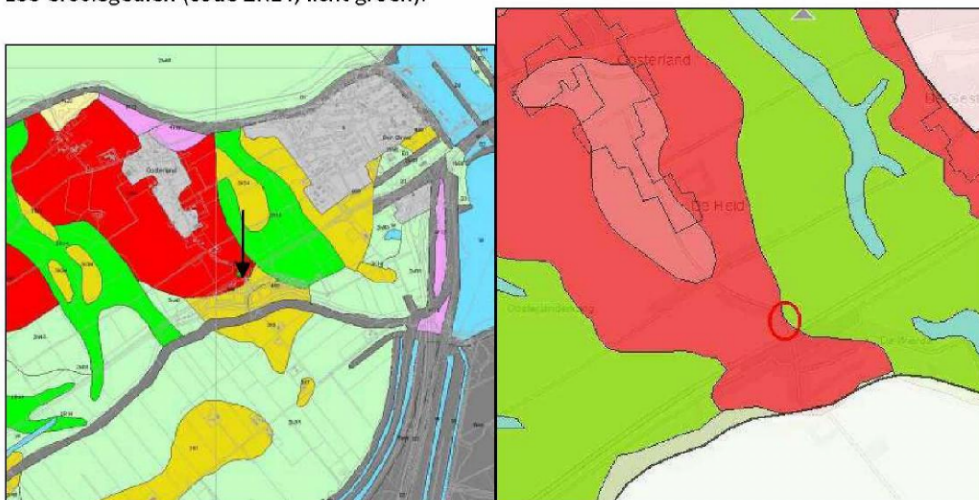
Met al deze afzettingen bestaat het onderzoeksgebied rond 3000 voor Chr. samen met het overige Zuiderzeegebied uit afwisselend droog en nat land, bewoond door mensen en dieren. De ligging van

oppervlaktewater, veen, en getijdengebieden wijzigt zich constant. Rond het begin van de jaartelling ligt van het huidige Waddengebied tot de huidige Flevopolders een groot woud, het zogenaamde Creiler Woud. Overblijfselen van dit bos zijn terug te vinden in de bodem van het huidige IJsselmeer.

Met een steeds stijgende grondwaterspiegel vernat het gebied zodanig dat langzaam alle bewoners het gebied verlaten en naar de hoger gelegen gebieden trekken zoals het eiland Wieringen. Rond 1000 na Chr. bevindt zich ter hoogte van Wieringerwerf een groot zoetwatermeer². In de late middeleeuwen (1050-1500 na Chr.) maakt het laaggelegen (veen)gebied ten zuiden van het plangebied deel uit van het gouw (=middeleeuwse bestuurlijke eenheid) Wiron. Een heftige storm in 1066 zorgt ervoor dat het water het gebied verder overstroomt en er vormt zich het meer Flevo. Het eiland Wieringen blijft door zijn ligging op een stevige keileemondergrond boven water. Het eerder afgezette veen en de zeeafzettingen worden door dit meer steeds verder geërodeerd. Rond 1300 breekt de Noordzee door tot in het gebied en werd de Zuiderzee gevormd.

Geo(morfo)logie

Volgens de geomorfologische kaart in ARCHIS (zie Afbeelding 3) ligt het plangebied op de zuidelijke flank van een hoge stuwwal (rood: gestuwde grondmorene; code 10B6). Het is niet uitgesloten dat het zuidelijk deel nog net in een zone ligt waar sprake is van een al dan niet met dekzand afgedekte lage stuwwal (code 3K9; geel). Daarnaast is zowel ten oosten als ten westen van het plangebied sprake van zee-erosiegeulen (code 2R14; licht groen).

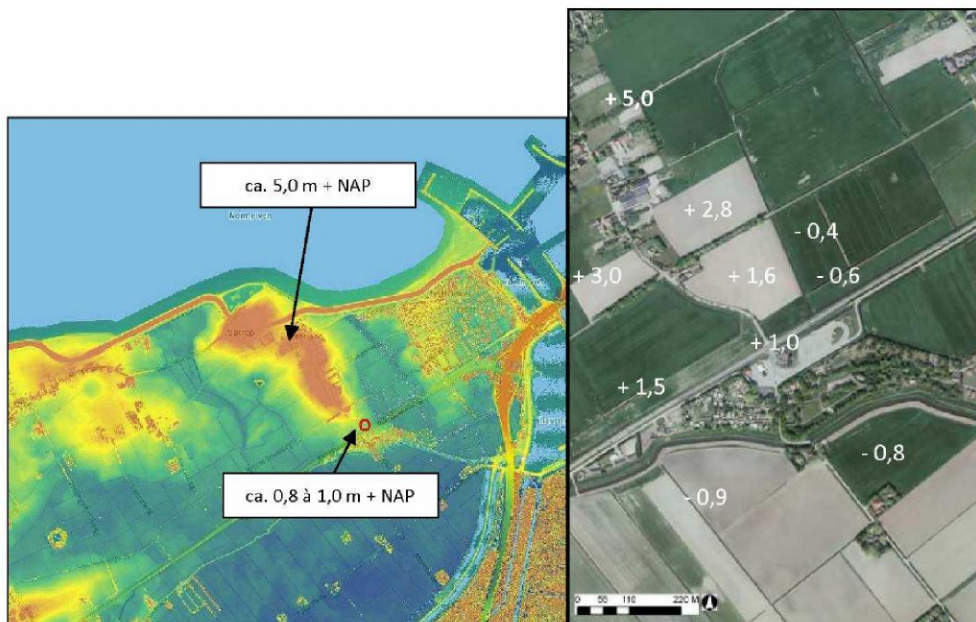


Afbeelding 3. Detail uit de geomorfologische kaart in ARCHIS (links) met daarop aangegeven de globale ligging van het plangebied (pijl) en de diverse eenheden in de omgeving. Rood = hoge stuwwal (code 10B6), geel = lage stuwwal met of zonder dekzand (code 3K9), licht groen = zee-erosiegeul (code 2R14). Rechts: detail uit de Archeologische Verwachtingskaart van Wieringen (bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>).

Hoogteligging

Het plangebied bevindt zich op een hoogte van 0,8 à 1,0 m + NAP, zoals blijkt uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, versie 2). Tevens blijkt hieruit dat het gebied in noordelijke richting snel oploopt tot circa 5,0 m + NAP; hier bevindt zich immers de plaats Oosterland, dat gelegen is op een keileembult (zie Afbeelding 4). Naar het oosten toe daalt het maaiveld snel naar 0,6 à 0,7 m - NAP en naar het zuiden toe (richting de polder) daalt het maaiveld snel naar 0,9 m - mv. Hiermee is duidelijk dat het plangebied (net) op de flank ligt van deze keileembult. Duidelijk is verder te zien dat zowel ten oosten als ten westen geulsystemen aanwezig zijn.

² Mulder et.al., 2003.



Afbeelding 4. Links: uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), met daarop aangegeven de globale ligging van het plangebied (rode cirkel) en de hoogteligging van het plangebied in vergelijking met de plaats Oosterland. Zie ook de afbeelding rechts. Bron: www.ahn.nl.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart uit ARCHIS bestaat de bodem binnen het plangebied uit een laarpodzol van leemarm en zwak lemig fijn zand (code cHn21) op keileem. Het gaat hier om een min of meer noord-zuid georiënteerde band dekzand, die geassocieerd lijkt te zijn met de in het noorden aanwezige keileembult van Oosterland. In de lagere gebieden ten oosten en ten westen van het plangebied komen kalkarme poldervaaggronden in klei en/of zavel voor (zie Afbeelding 5).

De grondwatertrap binnen het plangebied is VI. Dit houdt in dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) in de winter reikt tot 0,4 à 0,8 m - mv. In de zomer wordt het grondwater pas op meer dan 1,2 m - mv aangetroffen (de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand of GLG).



Afbeelding 5. Detail uit de bodemkaart in ARCHIS, met daarop aangegeven de globale ligging van het plangebied (rood) en de diverse bodemtypen in de omgeving; lichtrood = laarpodzolgronden en lichtgroen = kalkarme poldervaaggronden. Bron: www.archis.nl.

Op basis van gegevens uit het DINO-loket³ blijkt dat binnen en in de directe omgeving van het plangebied vrij veel boringen en sonderingen zijn gezet. Het merendeel hiervan dateert echter uit het jaar 1920, en zijn gezet in het kader van de Zuiderzeewerken. Helaas zijn hier geen (profiel)gegevens van beschikbaar. Wel is er boring B14F0031, gelegen ten zuiden van het plangebied bij de Oosterweg. Hier is sprake van een pakket klei tot 1,0 m - mv, waaronder tot op een diepte van circa 9,0 m - mv sprake is van keileem. Daaronder is tot op een diepte van minimaal 112 m - mv sprake van (zeer) grof zand. Dat de top van het bodemprofiel hier bestaat uit klei in plaats van zand is het gevolg van de locatie nabij de oude Wierdijk van Wieringen.

2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

De geschiedenis van het voormalige eiland Wieringen gaat terug tot ver in de prehistorie; archeologische vondsten op het eiland tonen aan dat er tenminste 35.000 v. Chr. al sprake is van bewoning op deze door arctische gletsjers tijdens de voorlaatste ijstijd opgestuwde keileembult. Het voormalige eiland Wieringen is gedurende de eeuwen een opvallende, hooggelegen, zone geweest die ongetwijfeld als een zeer geschikte bewonings- en uitvalslocatie werd gezien in tijden dat het eiland omringd werd door een nat veengebied en later door de zee. De naam Wieringen heeft overigens niets met (zee)wier te maken, al werd deze associatie vroeger wel veel gemaakt. Deze associatie heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat men in Noord-Holland tot (ver) in de 17^e eeuw zeewier gebruikt als bouw materiaal voor dijken. En uitgerekend op Wieringen is zo'n wierdijk, gelegen ten zuiden van het plangebied, nog bewaard gebleven. Waarschijnlijker is dat de naam Wieringen is afgeleid van het oud-Friese woord 'wir' of 'wird' dat 'hoogte' betekent. De huidige naam komt voor het eerst voor in de annalen van Egmond van 1184, maar voor die tijd wordt gesproken over Wiron of de pagus / pago Wirense. Het betreft dan wel het gewest/gouw dat naast het huidige Wieringen ook het grondgebied van de Wieringermeer omvatte.

Kort na het begin van onze jaartelling verschijnen de Romeinen in deze contreien. De Romeinen trekken eerst richting Elbe zo rond het jaar 0 en na de eerste tientallen jaren, waarin zij ook in Noord-Holland hun macht proberen te vestigen, trekken de Romeinen zich in de jaren 40 zuidwaarts terug en wordt de Rijn de officiële grens van het Romeinse Rijk. De aanwezigheid van handels- en andere contacten van de Romeinen met de Friezen ten noorden daarvan, is bekend uit historische en archeologische bronnen. Naarmate de Romeinse invloed taant, breiden de Friezen hun gebied steeds verder. Wieringen is, door zijn ligging hoog boven het omringende moerasland, een belangrijk Fries bolwerk. In de achtste eeuw worden de Friezen na een lange strijd onderworpen door de Franken en wordt het Friese gebied een deel van het rijk van Karel de Grote. Veel rust is de bevolking niet gegund, want niet lang daarna worden de lage landen bezocht door de Vikingen, die soms komen om handel te drijven maar vaker om te roven en te plunderen. Die invallen gaan ruim een eeuw door, maar worden wel minder hevig wanneer de Vikingen nederzettingen in het gebied stichten en zich vermengen met de lokale bevolking. Vondsten van munten en sieraden lijken erop te wijzen dat er ook op Wieringen Vikingen hebben gewoond.

Gedurende de middeleeuwen vallen door verschillende overstromingen grote delen van het laaggelegen, en ten zuiden van het plangebied gelegen veengebied ten prooi aan de zee. Tijdens een zeer zware stormvloed in 1170 slaat de zee een gat tussen Wieringen en Texel en zo ontstaat het huidige Marsdiep. Wieringen wordt steeds kleiner, tot het tenslotte helemaal door het water omringd is en een eiland wordt.

In de daaropvolgende eeuwen vervalt Wieringen, door zijn geïsoleerde ligging, tot een vergeten uithoek. Pas in de achttiende eeuw bloeit het eiland weer wat op. In de Gouden Eeuw worden de koopvaardischepen groter en hebben door hun toenemende diepgang steeds meer moeite om de ondiepe Zuiderzeehavens te bereiken. Zij gaan dan voor anker bij Den Helder om hun lading over te laden op kleinere schepen van Texel en Wieringen, de zogenaamde 'lichters'. Die vervoeren de goederen dan verder naar de havens. Aan deze welvarende tijden komt in 1825 een einde, toen het

³ www.dinoloket.nl.

Noord-Hollands Kanaal dat van Den Helder rechtstreeks naar Amsterdam liep in gebruik werd genomen.

In 1806 wordt op de oostpunt van Wieringen een quarantaineplaats in gebruik genomen ten behoeve van de Nederlandse marine, om te voorkomen dat matrozen van hun verre reizen allerlei besmettelijke ziektes meenemen naar Nederland. De plaats is daarvoor ideaal; afgelegen genoeg om de kans op het uitbreken van epidemieën te verkleinen en toch dicht bij de grote marinebasis van Den Helder. De quarantaineplaats, inclusief een 'Pesthuis' voor de verpleging van zieken, blijft in als zodanig in gebruik tot 1876. Daarna wordt het terrein een marinedepot en wordt er onder andere een kruithuis gevestigd.

In 1920 wordt begonnen met de uitvoering van de Zuiderzeewerken, wat er uiteindelijk toe leidt dat Wieringen geen eiland meer zal zijn. In 1924 wordt het Amsteldiep, de zeearm die Wieringen scheidt van het vasteland van Noord-Holland, afgesloten. Hiermee is Wieringen feitelijk geen eiland meer. Daarna wordt begonnen aan de Afsluitdijk, van Den Oever op de oostpunt van Wieringen naar Zurich in Friesland. Op 28 mei 1932 wordt de laatste opening gesloten en een klein jaar later wordt de dijk opengesteld voor het verkeer. De Zuiderzee is IJsselmeer geworden. Tegelijk met de Afsluitdijk werd ook de Wieringermeerdijk van Den Oever naar Medemblik gebouwd. Deze dijk werd op 29 juni 1929 gesloten, waarna twee enorme gemalen, 'Leemans' bij Den Oever en 'Lely' bij Medemblik, het aldus ontstane meer beginnen leeg te pompen. In het volgende jaar valt de Wieringermeerpolder droog en daarmee is het eiland Wieringen weer opgenomen in het vasteland van Noord-Holland, zoals dat ook vóór de middeleeuwen het geval was.

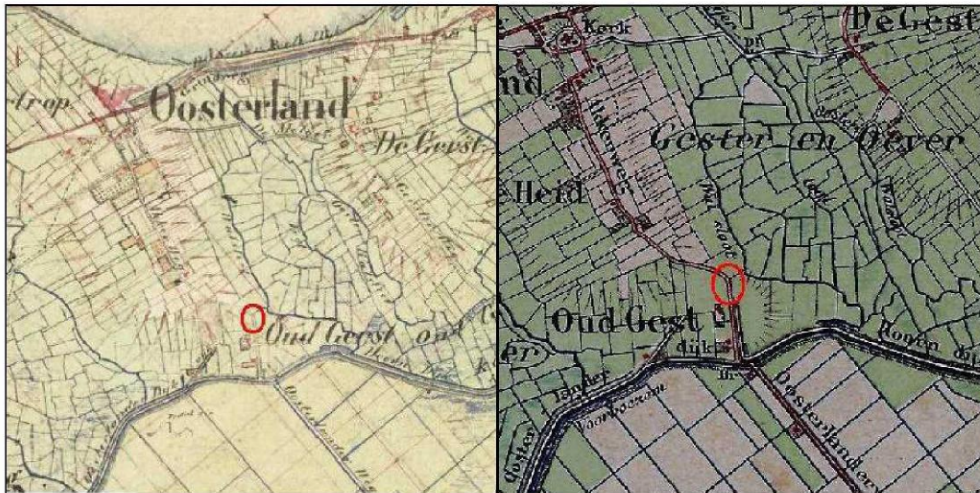
Historische kaarten

Op de oudste, gedetailleerde, kaart van het plangebied, de minuutplan uit 1811-1832 (zie Afbeelding 6), ligt het plangebied langs de Akkerweg en bestaat het gebied uit bouwland (waarschijnlijk akkerland).



Afbeelding 6. Details uit de Minuutplan van 1811-1832, sectie A, bladen 1 (rechts) en 2 (links), met daarop aangegeven de Akkerweg en de globale ligging van het plangebied. Bron: www.watwaswaar.nl.

Gedurende de hierop volgende decennia, verandert er voor wat betreft het plangebied niet zo veel zoals blijkt uit de diverse militaire topografische en bonnekaarten uit 1859, 1880, 1899/1900 en 1935 (zie Afbeelding 7 en Afbeelding 8).



Afbeelding 7. Details uit de militair topografische kaarten van 1859 (links) en 1880 (rechts), met daarop aangegeven de globale locatie van het plangebied (rode cirkel). Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 8. Details uit de bonnekaart van 1900 (links) en de topografische atlas van 1935 (rechts), met daarop aangegeven de globale ligging van het plangebied (in rood). Bronnen: www.archis.nl en www.watwaswaar.nl.

Wat wel opvalt is dat het gebied waarin het plangebied ligt op de kaarten tot 1935 gekenmerkt wordt door glooiingen/heuvels, en dat dit reliëf in 1935 is verdwenen (zie Afbeelding 7: rechts en Afbeelding 8). Daarnaast is omstreeks 1930, in het kader van de Zuiderzeewerken, de Rijksweg of N99 aangelegd en is de kruising met de Akkerweg gerealiseerd (zie Afbeelding 8: rechts).

Mogelijke verstoringen

Er zijn in de historische bronnen geen aanwijzingen gevonden om te veronderstellen dat binnen het plangebied ernstige bodemverstorende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Wel zal de aanleg van de Rijksweg of N99 voor de nodige bodemverstoring hebben gezorgd, alsmede de aanleg van kabels, leidingen en greppels. Het deel van het plangebied dat momenteel nog in gebruik is als weiland zal waarschijnlijk niet of nauwelijks zijn vergraven. Wel zal het bovenste gedeelte van het bodemprofiel door agrarische werkzaamheden (ploegen) tot circa 50 cm - mv zijn aangetast. In hoeverre er daadwerkelijk sprake is van bodemverstoring, zal door middel van een booronderzoek moeten worden getoetst (hierover zijn namelijk geen gegevens bekend).

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Voor het plangebied zelf zijn in ARCHIS geen AMK-terreinen geregistreerd. Wel zijn er in de (directe) omgeving een aantal vindplaatsen bekend, die hieronder worden genoemd. Voor een gedetailleerder overzicht wordt verwezen naar bijlage 3a en Afbeelding 9.

AMK-terrein 1792

Op circa 230 m ten westen van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde waar bewoningssporen zijn aangetroffen uit de late middeleeuwen en mogelijk ook de vroege middeleeuwen (AMK-terrein 1792). Het betreft hier een laat middeleeuwse cultuurgrond aan het maaiveld, waaronder (op circa 0,5 m - mv) twee archeologische niveaus werden aangetroffen (één van 0,1 m dikte en één van 0,3 m dikte). Deze archeologische niveaus kenmerken zich door een zwart grijze kleur en de aanwezigheid van houtskool en scherfgruis.

AMK-terrein 1787

Op circa 180 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich een tweede terrein van hoge archeologische waarde uit de middeleeuwen - nieuwe tijd; AMK-terrein 1787. Het betreft hier de oude zeedijk (een wierdijk) van Wieringen, die Wieringen lang heeft beschermd tegen de oprukkende zee.

Overig

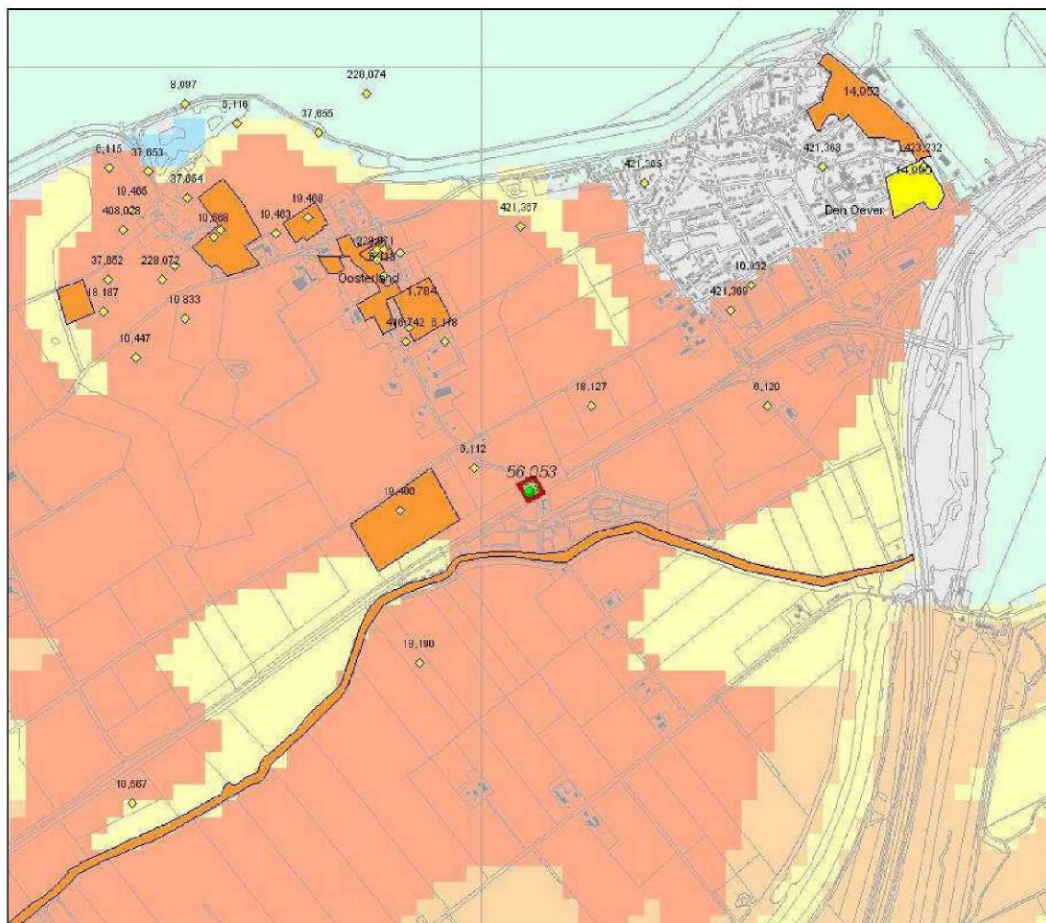
De meeste AMK-terreinen zijn echter gelegen in en rondom Oosterland (gelegen ten noorden van het plangebied) en in en rondom Den Oever (gelegen ten oosten van het plangebied). Het gaat hier om terreinen met een hoge archeologische waarde waar bewoningssporen zijn aangetroffen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd (met name uit de late middeleeuwen).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Voor het plangebied zelf zijn in ARCHIS geen waarnemingen dan wel vondstmeldingen geregistreerd. Wel zijn er in de directe omgeving een groot aantal waarnemingen gedaan, waarvan een aantal hieronder worden genoemd. Voor een gedetailleerder overzicht wordt verwezen naar bijlage 3b en Afbeelding 9.

Waarnemingen 6112 en 19466 liggen het dichtst bij het plangebied: waarneming 6112, gelegen op circa 145 m ten westen van het plangebied, betreft een vuursteenvondst met een datering in de periode mesolithicum - neolithicum. Waarneming 19466 is geassocieerd met het hierboven beschreven AMK-terrein 1792 en bestaat uit fragmenten aardewerk uit de vroege en late middeleeuwen.

De meeste waarnemingen zijn echter gedaan in en rondom Oosterland. De overgrote meerderheid betreft vondsten uit de vroege en late middeleeuwen en in mindere mate uit de nieuwe tijd. Daarnaast zijn er diverse vondsten gedaan die dateren uit de Romeinse tijd, ijzertijd, het meso- en neolithicum en zelfs uit het paleolithicum.



Afbeelding 9. Detail uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) met daarop geprojecteerd de bekende AMK-terreinen, waarnemingen en vondstmeldingen. In rood is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Bron: www.archis.nl.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In de omgeving van het plangebied hebben de afgelopen jaren meerdere archeologische onderzoeken plaatsgevonden, variërend van bureauonderzoeken, verkennende booronderzoeken tot aan opgravingen. Het plangebied zelf is nooit eerder onderzocht.

In de periode 2002 - 2009 heeft Grontmij bv de grondwerkzaamheden aan de Wierdijk, gelegen ten zuiden van het plangebied (de oude zeedijk van Wieringen) archeologische begeleid (onderzoeksmelding 35020). Hierbij is onder meer vastgesteld dat deze dijk inderdaad een zogenaamde wierdijk is.

De Steekproef bv heeft in de periode 2006 - 2007 diverse onderzoeken uitgevoerd in de omgeving van Oosterland en Den Oever. Onderzoeksmeldingen 24723, 24724, 24725, 24721 en 25040 betreffen locaties die in 2007 middels een bureauonderzoek zijn onderzocht.⁴ Geconcludeerd is toentertijd dat het merendeel van deze locaties nader onderzocht moeten worden middels een verkennend dan wel karterend of waarderend booronderzoek. Onderzoeksmelding 18337 betreft een verkennend en waarderend booronderzoek dat De Steekproef in 2006 heeft uitgevoerd op een zevental locaties in Den Oever.⁵ Op basis van de resultaten van dit onderzoek is voor locaties 2 - 4 en 7 aanbevolen om geen nader archeologisch onderzoek uit te (laten) voeren en deze gebieden voor wat betreft archeologie vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkelingen. Voor locatie 1 is aanbevolen om de

⁴ Tulp, C., 2007.

⁵ Tulp, C., 2006.

werkzaamheden archeologisch te begeleiden i.v.m. de mogelijke aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen. Een archeologische begeleiding is ook geadviseerd voor locatie 5, aangezien hier de middeleeuwse / nieuwtijdse Schans van Wieringen aanwezig is. Tenslotte is aanbevolen om locatie 6 nader waarderend te onderzoeken, omdat hier een deels intact, en met klei afgedekte, podzolbodem aanwezig is waar archeologische resten uit de periode vanaf het paleolithicum aanwezig kunnen zijn.

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Tot voor kort kon men gegevens omtrent ondergrondse bouwhistorische waarden raadplegen in het KICH. Deze is echter opgegaan in de Atlas Leefomgeving.⁶ Deze atlas is nog in ontwikkeling, waardoor het momenteel niet mogelijk is gegevens over eventueel aanwezige ondergrondse bouwhistorische waarden te raadplegen, en is het niet bekend of er binnen het plangebied ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig zijn. Op basis van historische bronnen worden deze echter niet verwacht.

2.2.3 Aardkundige waarden

Uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland⁷ blijkt dat het plangebied ligt in een regio van archeologisch belang. Het gaat om het voormalige eiland Wieringen dat als een provinciaal aardkundig monument is aangemerkt. Het gebied buiten het voormalige eiland is het predicaat 'aardkundig waardevol' toegekend (zie Afbeelding 10). Voor handelingen in een aardkundig monument is conform het provinciaal beleid minimaal een melding of ontheffing vereist. Afhankelijk van de geplande ingreep en de schade die hiermee eventueel aan het aardkundig monument wordt toegebracht, kan de provincie deze ontheffing weigeren, verlenen, al dan niet onder voorwaarden, of aanvullende eisen stellen.



Afbeelding 10. Detail uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland, met daarop aangegeven de globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de kaart met aardkundige waarden. Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

⁶ www.atlasleefomgeving.nl.

⁷ <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

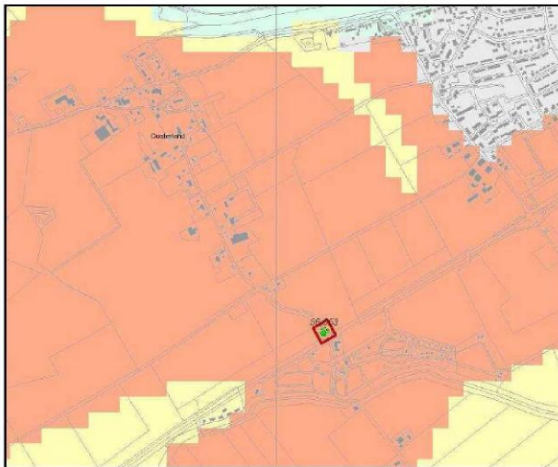
2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Op de IKAW (zie Afbeelding 11) ligt het plangebied een gebied dat een hoge archeologische verwachtingswaarde is toegekend.

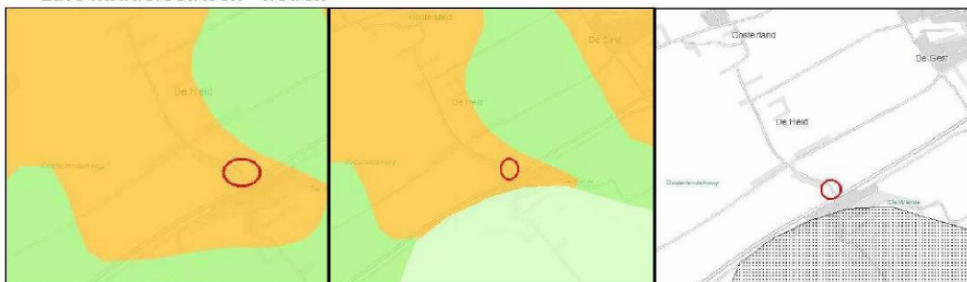


Afbeelding 11. Details uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) uit ARCHIS, met daarop aangegeven het plangebied in rood. Grijs = bebouwd (ongekarteerd), rood = hoge archeologische verwachtingswaarde en geel = lage archeologische verwachtingswaarde. Bron: www.archis.nl.

Provinciale verwachtingskaart

De provincie Noord-Holland heeft sinds kort een zeer uitgebreide cultuurhistorische waardenkaart online gezet, waarin ook de paleografie door de tijd heen en de hieraan gekoppelde verwachtingen zijn opgenomen; de zogenaamde Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie. Binnen deze Informatiekaart is voor de diverse perioden aangegeven of hier (theoretisch) archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Hieruit blijkt dat binnen het plangebied in theorie bijna alle perioden vanaf het laat-paleolithicum tot en met het heden, maar *met uitzondering* van de bronstijd, aangetroffen kunnen worden. Hierbij dient overigens opgemerkt te worden dat de theoretische verwachting voor het vroeg- en laat-neolithicum, het mesolithicum en het paleolithicum onbekend is (vermoedelijk hoog). Hieronder volgt een overzicht van de theoretische verwachting per periode alsmede de paleografische kaart die hieraan (deels) ten grondslag ligt (zie Afbeelding 12 - Afbeelding 16).

Late middeleeuwen - heden



Afbeelding 12. Links en midden: details uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland met daarop aangegeven het plangebied op de paleografische kaart van het heden en de moderne tijd (links) en de nieuwe tijd - middeleeuwen (midden). Rechts: de theoretische verwachting voor de periode late middeleeuwen - heden. Licht groen = wad, donker groen = polder en oranje = glaciaal. Gestippeld = alleen kans op scheepswrakken. Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

Vroege middeleeuwen



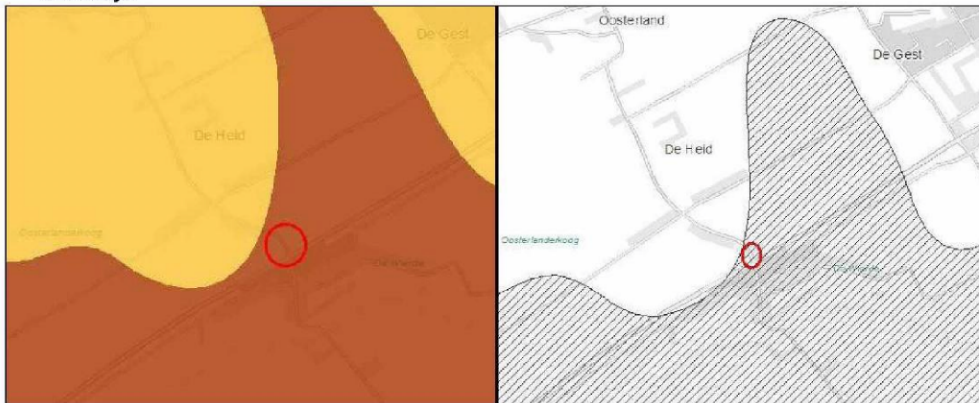
Afbeelding 13. Links: detail uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland met daarop aangegeven het plangebied op de paleografische kaart van de vroege middeleeuwen. Rechts: de theoretische verwachting voor de periode vroege middeleeuwen. Donker bruin = veen, oranje = glaciaal. Gearceerd = geen verwachting voor deze periode. Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

IJzertijd - Romeinse tijd



Afbeelding 14. Links: detail uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland met daarop aangegeven het plangebied op de paleografische kaart van de ijzertijd - Romeinse tijd. Rechts: de theoretische verwachting voor de periode ijzertijd - Romeinse tijd. Donker bruin = veen, oranje = glaciaal. Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

Bronstijd



Afbeelding 15. Links: detail uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland met daarop aangegeven het plangebied op de paleografische kaart van de bronstijd. Rechts: de theoretische verwachting voor de periode bronstijd. Donker bruin = veen, oranje = glaciaal. Gearceerd = geen verwachting voor deze periode. Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

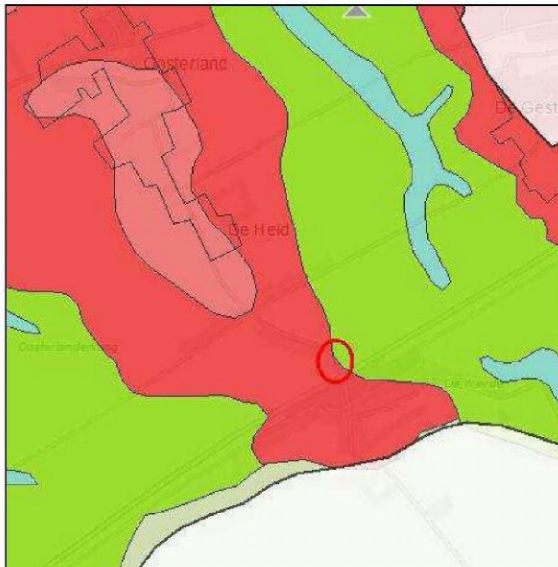
Neolithicum - paleolithicum



Afbeelding 16. Detail uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland met daarop aangegeven het plangebied op de paleografische kaart van de periode paleolithicum - neolithicum. De theoretische verwachting voor deze periode is onbekend (vermoedelijk hoog). Oranje = glaciaal, wit = dekzand. Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeente Hollands Kroon, waaronder Wieringen valt, heeft reeds een eigen archeologische verwachtingskaart en bijbehorend beleid opgesteld. Deze is echter nog niet raadpleegbaar omdat beiden nog niet zijn vastgesteld. In de hierboven genoemde Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland is echter wel een verwijzing aanwezig naar de Archeologische Verwachtingskaart van Wieringen (zie Afbeelding 17). Hieruit blijkt (opnieuw) dat het plangebied net op de grens ligt van een zone waarvoor een verwachting geldt voor alle perioden vanaf het laat paleolithicum en een zone waarvoor geldt dat hier alle perioden, met uitzondering van de vroege middeleeuwen en de bronstijd, kunnen worden verwacht. Dit laatste heeft te maken met de aanwezigheid van een (geërodeerd) veen- en/of dekzandgebied.



Afbeelding 17. Detail uit de Archeologische Verwachtingskaart van Wieringen zoals deze is weergegeven in de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland. In rood de globale ligging van het plangebied. Rood = keileembult, groen = veengebied, licht blauw = zee-erosiegeul. Bron: <https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan de onderstaande gespecificeerde verwachting worden uitgesproken (uitgaande van een intact bodemprofiel):

Datering

Paleolithicum - neolithicum, ijzertijd - heden: hoge verwachting (voor bewoningsresten en/of seizoenskampementen/special purpose kampementen).
Bronstijd: lage verwachting.

Complextype

Uit de periode van het neolithicum - nieuwe tijd kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht die samenhangen met een sedentaire levenswijze zoals huizen, schuren, spiekers en opstallen, infrastructuur, elementen die samenhangen met de visserij. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen zoals erfafscheidingen. Ook kunnen menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen. Rituele deposities worden ook niet uitgesloten.

Omvang

Er worden vindplaatsen verwacht met een oppervlakte die varieert tussen enkele tientallen vierkante meters tot enkele honderden vierkante meters voor nederzettingen (groter dus dan het plangebied).

Diepteligging

De diepteligging van archeologische resten hangt af van de dikte van het eventueel aanwezige dekzandpakket, een eventuele afdeklaag of cultuurlaag en de diepteligging van de keileem. Op basis van gegevens uit de omgeving kan de volgende verwachting voor de diepte van eventueel aanwezige archeologische resten worden uitgesproken:

Opgeploegde archeologische resten uit alle perioden kunnen in principe aan of vanaf het maaiveld worden verwacht. Meer specifiek worden archeologische waarden uit de periode

middeleeuwen - nieuwe tijd verwacht vanaf het maaiveld tot op een diepte van 0,5 m - mv (in de directe omgeving van het plangebied werden op deze diepte archeologische niveaus aangetroffen bestaande uit een zwartgrijze, houtskool- en aardewerkgruishoudende laag).

Archeologische resten uit de periode van het paleolithicum - Romeinse tijd kunnen worden verwacht in de (top van) het aanwezige dekzandpakket en de top van het onderliggende keilempakket. naar verwachting is de keileem binnen 1,0 m - mv aanwezig.

Locatie

In principe binnen het gehele plangebied (met uitzondering van de bestaande wegen en locaties waar greppels, kabels en leidingen aanwezig zijn).

Uiterlijke kenmerken

Tot het laat neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap zoals geweihamers en klopstenen. Indicaties voor kortdurende nederzetting/kamp: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers. Tevens visfinken, vishaken, kano's, peddels etc. Voor de periode laat neolithicum - nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. nederzettingen: paalgaten (huizen etc.), greppels, waterputten, infrastructuur, resten die te maken hebben met de visserij en afvalkuilen.

Meer specifiek; middeleeuwse cultuurlaag bestaande uit zwartgrijs zand/leem, waarin houtskool en aardewerk aanwezig is.

Overigens kan gesteld worden dat i.v.m. de waarschijnlijk slechte conserveringsomstandigheden organische resten (zoals bot, pollen en zaden) niet bewaard zullen zijn, tenzij deze zijn verbrand om onder gunstige omstandigheden (zoals water- of beerputten) geconserveerd zijn gebleven.

Mogelijke verstoringen

Voor het gebied buiten de huidige Akkerweg en de Rijksstraatweg N99 worden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht. Wel zal het bovenste gedeelte van de bodem door agrarische activiteiten in het verleden enigszins zijn aangetast, maar naar verwachting zal dit niet dieper zijn dan 0,5 m - mv. Een eventuele middeleeuwse bewoningslaag kan nog deels intact aanwezig zijn (deze wordt op maximaal 0,5 m - mv verwacht) en diepere bewoningssporen kunnen ook nog aanwezig zijn. Wel zal de bodem ernstiger verstoord zijn om die locaties waar (berm)sloten, kabels en leidingen aanwezig zijn. In hoeverre de bodem nog intact is, zal moeten blijken uit een veldonderzoek.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek (Plan van Aanpak)

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er binnen het plangebied, en bij aanwezigheid van een intact bodemprofiel, archeologische waarden uit de periode paleolithicum - heden aanwezig kunnen zijn. De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de bronstijd wordt gezien de ontvening en erosie van het veen gedurende de middeleeuwen laag ingeschat. Desondanks kunnen dergelijke waarden niet worden uitgesloten.

Dientengevolge wordt aanbevolen om het plangebied middels een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen nader te onderzoeken. Bij het aantreffen van een intact bodemprofiel zal dan nader karterend onderzoek uitgevoerd moeten worden. Hiervoor zal een adequaat Plan van Aanpak (PvA) moeten worden opgesteld.

Projectnr. 260615
april 2013, revisie 00



3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?⁸
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	3 april 2013.
Veldteam	(10)(2e) (senior KNA-archeoloog).
Weersomstandigheden	Zonnig, veel wind en ca. 6 graden celsius.
Boortype	10/12 cm Edelmanboor.
Positionering boringen (boorgrid)	Verspreid over het plangebied (3 aan weerszijden van de Akkerweg). Ook is één controleboring gezet in het gebied ten oosten van het plangebied. ⁹
Aantal boringen	7 (001 - 007).
Diepte boringen	Maximaal 2,3 m - mv.
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁰	N.v.t. (onderzoek is verkennend).

⁸ Deze vraag hoort in principe niet bij een verkennend onderzoek; een verkennend booronderzoek heeft immers als doel het bepalen van de bodemopbouw- en kwaliteit en is niet primair bedoeld voor het opsporen van vindplaatsen. Hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -diameter ter gering. Echter, deze vraag is toch opgenomen omdat ook tijdens een verkennend veldonderzoek een vindplaats aan het licht kan komen.

⁹ Aangezien het gebied in zuidelijke en oostelijke richting sterk afloopt, is ten behoeve van de interpretatie van de boorstaten een controleboring gezet in het lage gedeelte ten oosten van het plangebied (boring 004).

Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	N.v.t.
Wijze inmeten boringen	Handheld GPS.
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104 en ASB.
Verzamelmethode archeologische indicatoren	Snijden, brokkelen, doorwoelen en visuele inspectie van de boorkernen.
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil (weiland/gras).
Omschrijving oppervlaktekartering	N.v.t.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4 (inclusief een dwarsprofiel over boorpunten 004 - 003 - 007) en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw binnen het plangebied wordt van boven naar beneden toe gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,4 à 0,7 m dikke bouwvoor of A-horizont, bestaande uit zeer fijn, matig siltig, matig humeus bruingrijs zand. Hierin zijn (plaatselijk) kleibrokken, plantenresten en/of sporen puin aanwezig. Hieronder, via een vrij scherpe overgang, is ter plaatse van boringen 002, 004 en 006 een 0,2 à 0,6 m dikke verstoord zandpakket aanwezig.

In de overige boringen, alsmede onder de verstoorde laag in boring 006, is onder de hierboven genoemde A-horizont een meerlaags zandpakket aanwezig dat gekenmerkt wordt door zeer fijn, matig tot sterk siltig zand. Hierin komen vaak grindjes voor. De top van dit pakket wordt ter plaatse van boringen 001, 003, 005 - 007 gekenmerkt door een 0,1 à 0,3 m dikke laag grijswit zand. Het gaat hier vermoedelijk om een (deels) verspoeld zandpakket of een hellingafzetting. De aanwezigheid van kleibrokken en sporen grind en de grijswitte zandlaag wijzen in ieder geval op het eerste.

Onder het bovengenoemde verspoelde zandpakket bevindt zich ter plaatse van boringen 003 en 004 een respectievelijk 0,05 à 0,25 m dunne zeer donkerkleurige en sterk roesthoudende zandlaag, die als een waterharde laag geïnterpreteerd kan worden. Het gaat hier in ieder geval niet om een echte podzol B-horizont. Ter plaatse van boringen 006 (op 1,3 - 1,5 m - mv) en 007 (op 1,20 - 1,45 m - mv) is wel een (zwakke) B-horizont aanwezig, en deze bestaat uit zeer fijn, matig siltig, neutraal beigebruin zand. Hieronder is via een min of meer geleidelijke overgang een licht geelbruine zandlaag aanwezig, welke als een BC-horizont kan worden gezien.

Onder de hierboven genoemde BC-horizont, en in de overige boringen onder het eerder beschreven verspoeld zandpakket, bevindt zich de C-horizont, bestaande uit matig siltig, licht grijsbruin tot licht geelbeige zand. Hierin werden plaatselijk keien of sporen grind aangetroffen. De top van dit pakket wordt ter plaatse van boring 002 gekenmerkt door de aanwezigheid van plantenresten en ter plaatse van boring 003 is de top lemig/kleiig.

¹⁰ Tol e.a. 2006.

Met uitzondering van boringen 006 en 007 lijkt deze C-horizont ook verspoeld te zijn of betreft het een pakket hellingafzettingen. Ter plaatse van boringen 006 en 007 lijkt wel sprake te zijn van een (deels) intacte laag dekzand.

Nergens werd het verwachte keilempakket aangetroffen.

3.3.2 Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren of archeologische lagen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek verkennend van aard was, en niet primair is gericht op het opsporen van vindplaatsen; hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -diameter te gering.

3.3.3 (Archeologische) interpretatie

Het plangebied bevindt zich aan het uiteinde van de zuidelijke flank van de keileembult van Wieringen. De bodem bestaat (deels) uit hellingafzettingen en/of deels uit verspoeld dekzand; de aanwezigheid van klei- en leembrokken, een witte verspoelde zandlaag en plantenresten wijst hier zeker op. De keileem zelf werd niet binnen de 2,2 m - mv aangetroffen. De waargenomen antropogene bodemverstoring reikt tot 0,70 à 1,05 m - mv en de natuurlijke bodemverstoring reikt tot op een diepte van minimaal 1,05 m - mv; het lijkt erop dat de bodem ter plaatse van boringen 001 - 004 tot zeker 2,0 m - mv is verspoeld.

Archeologisch resten uit de middeleeuwen werden verwacht in de top van het bodemprofiel (tussen 0 en 50 cm - mv). Afgezien van de waargenomen bodemverstoring tot 0,70 à 1,05 m - mv, waardoor eventueel aanwezige resten in de bovengrond verstoord zijn, zijn er geen archeologische resten of lagen aangetroffen die erop zouden kunnen wijzen dat binnen het plangebied een middeleeuwse vindplaats aanwezig is. Immers, op basis van een nabijgelegen middeleeuwse vindplaats werd rekening gehouden met een 0,1 à 0,3 m dikke zwartgrijze, houtskool- en aardewerkgruishoudende laag binnen de eerste 0,5 m van het bodemprofiel. Hier is geen sprake van.

Archeologische resten uit de periode van voor de middeleeuwen werden verwacht in de top van het eventueel aanwezige dekzandpakket. Gebleken is ter plaatse van boringen 001 - 005 een verspoeld dekzandpakket aanwezig is, waarvoor een (zeer) lage verwachting geldt voor intacte archeologische resten. Immers, een eventuele vindplaats zal hierdoor zijn verstoord of verdwenen. Alleen ter plaatse van boringen 006 en 007 lijkt sprake te zijn van een deels intact podzolprofiel; de kans dat zich hier nog archeologische resten bevinden blijft bestaan.

Projectnr. 260615
april 2013, revisie 00



4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.1. als volgt worden beantwoord:

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Binnen het grootste gedeelte van het plangebied (boringen 001 - 005) is sprake van een tot minimaal 1,0 en waarschijnlijk zelf tot meer dan 2,0 m - mv verspoeld dekzandpakket. Ter plaatse van boringen 006 en 007 is daarnaast sprake van een deels intact podzolprofiel, waarop een pakket verspoeld dekzand aanwezig is. De waargenomen antropogene bodemverzuring reikt tot 0,7 à 1,05 m - mv en de natuurlijke bodemverstoring reikt tot minimaal 1,0 à 2,0 m - mv.

2. Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaatsen?¹¹

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren of archeologische lagen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek verkennend van aard was, en niet primair is gericht op het opsporen van vindplaatsen; hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -diameter te gering.

3. Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

4. Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

5. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?

De kans dat zich binnen het grootste gedeelte van het plangebied een vindplaats aanwezig is, wordt laag ingeschat; immers, ter plaatse van boringen 001 - 005 is sprake van een verspoeld dekzandpakket waarvoor een (zeer) lage verwachtingswaarde geldt. Ter plaatse van boringen 006 en 007 is echter wel een (deels) intact podzolprofiel aanwezig; hier kunnen wel degelijk archeologische resten aanwezig zijn.

De voorgenomen bodemingrepen reiken hoogstwaarschijnlijk tot maximaal 1,0 m - mv (waarschijnlijk zal er plaatselijk ook grond worden opgebracht). Aangezien het niveau waarop ter plaatse van boringen 006 en 007 archeologische resten aanwezig kunnen zijn op een diepte vanaf 1,2 à 1,3 m - mv ligt, zullen de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden geen directe bedreiging vormen voor een eventueel aanwezige vindplaats in deze zone.

6. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing (zie vraag 005).

¹¹ Deze vraag hoort in principe niet bij een verkennend onderzoek; een verkennend booronderzoek heeft immers als doel het bepalen van de bodemopbouw- en kwaliteit en is niet primair bedoeld voor het opsporen van vindplaatsen. Hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -diameter te gering. Echter, deze vraag is toch opgenomen omdat ook tijdens een verkennend veldonderzoek een vindplaats aan het licht kan komen.

7. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op de zuidelijke flank van de keileembult van Wieringen ligt en dat binnen 1,0 m - mv keileem aanwezig zou zijn. Ook werd verwacht dat hier bovenop een (deels) verspoeld dekzandpakket aanwezig zou zijn. Daarnaast werd er rekening gehouden met de aanwezigheid van een of meerdere archeologische lagen uit de middeleeuwen in de bovengrond (binnen de eerste 0,5 m van het bodemprofiel) en oudere resten in de top van het eventueel aanwezige dekzandpakket (indien nog intact).

Het veldonderzoek heeft inderdaad aangetoond dat het plangebied ligt op de zuidelijke flank van de keileembult van Wieringen. Het aanwezige dekzandpakket is veel dikker dan gedacht (er werd binnen 2,2 m - mv geen keileem aangetroffen). Het gaat hier om een grotendeels verspoeld pakket dekzand, waarvoor een lage verwachtingswaarde geldt. Alleen ter plaatse van boringen 006 en 007 werd op een diepte van 1,2 à 1,3 m - mv een deels intact podzolprofiel aangetroffen.

Het booronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat in tegenstelling tot de verwachtingen, de kans op een archeologische vindplaats binnen het grootste gedeelte van het plangebied zeer klein is. Archeologische resten zouden echter nog wel aanwezig kunnen zijn in de top van het deels intacte podzolprofiel ter plaatse van boringen 006 en 007.

8. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Zie hiervoor paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het bureau- en verkennend booronderzoek kan een tweedelig (selectie)advies worden geformuleerd (zie tevens kaartbijlage 260615-A);

1. Aangezien de kans op de aanwezigheid van archeologische resten binnen het grootste gedeelte van het plangebied (zeer) laag wordt ingeschat, wordt aanbevolen om dit gebied voor wat betreft archeologie vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling.
2. Voor de zone rondom boringen 006 en 007 geldt dat hier nog (diep) ingegraven archeologische resten uit de periode van voor de middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Echter, deze worden verwacht vanaf 1,2 à 1,3 m - mv. De voorgenomen bodemversturende werkzaamheden reiken hier niet dieper dan 1,0 m - mv, daarom zal nader archeologisch onderzoek niet nodig zijn.

Indien de bodemwerkzaamheden alsnog dieper reiken dan 1,0 m -mv, tot in het (deels) intacte dekzandpakket, adviseren wij om voorafgaand nader archeologisch (karterend) onderzoek uit te voeren.

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 (10)(2e)-(10)(2e)). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Aardkundig monument

Uit de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland¹² blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een aardkundig monument (de stuwwal van Wieringen). Voor

¹² <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>.

handelingen in een aardkundig monument is conform het provinciaal beleid minimaal een melding of ontheffing vereist. Afhankelijk van de geplande ingreep en de schade die hiermee eventueel aan het aardkundig monument wordt toegebracht, kan de provincie deze ontheffing weigeren, verlenen, al dan niet onder voorwaarden, of aanvullende eisen stellen. De voorgenomen ingreep betreft echter realisatie van een rotonde ter hoogte van een reeds bestaande kruising waarbij sprake is van zwaarwegend maatschappelijk belang. Wij adviseren u om bij de melding voor het aardkundig monument eveneens te verwijzen naar dit onderzoeksrapport en daarbij ook te vermelden dat in het plangebied sprake is van een (deels) verstoorde ondergrond.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, april 2013

Projectnr. 260615
april 2013, revisie 00



Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends, S. et. al. 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen. 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Tulp, C., 2006. *Den Oever (NH.). Een Inventariserend & Waarderend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2006-08/04. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Tulp, C., 2007. *Oosterland, Westerland (NH.). Een archeologisch bureauonderzoek*. Steekproefrapport 2007-09/11. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Tulp, C., 2007. *Een Archeologisch Bureauonderzoek voor plangebied Keizerspoeldijk te Oosterland (gemeente Wieringen, Noord-Holland). Aanvulling op Steekproefrapport 2007-09/11. Steekproefrapport 2007-10/17*. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 14F

Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen

Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

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

Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Landschap en Cultuurhistorie provincie Noord-Holland

Archeologische Verwachtingen - Wieringen (Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie provincie Noord-Holland).

Internet

www.watwaswaar.nl

www.atlasleefomgeving.nl

www.hollandskroon.nl

<http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers>

Projectnr. 260615
april 2013, revisie 00



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.

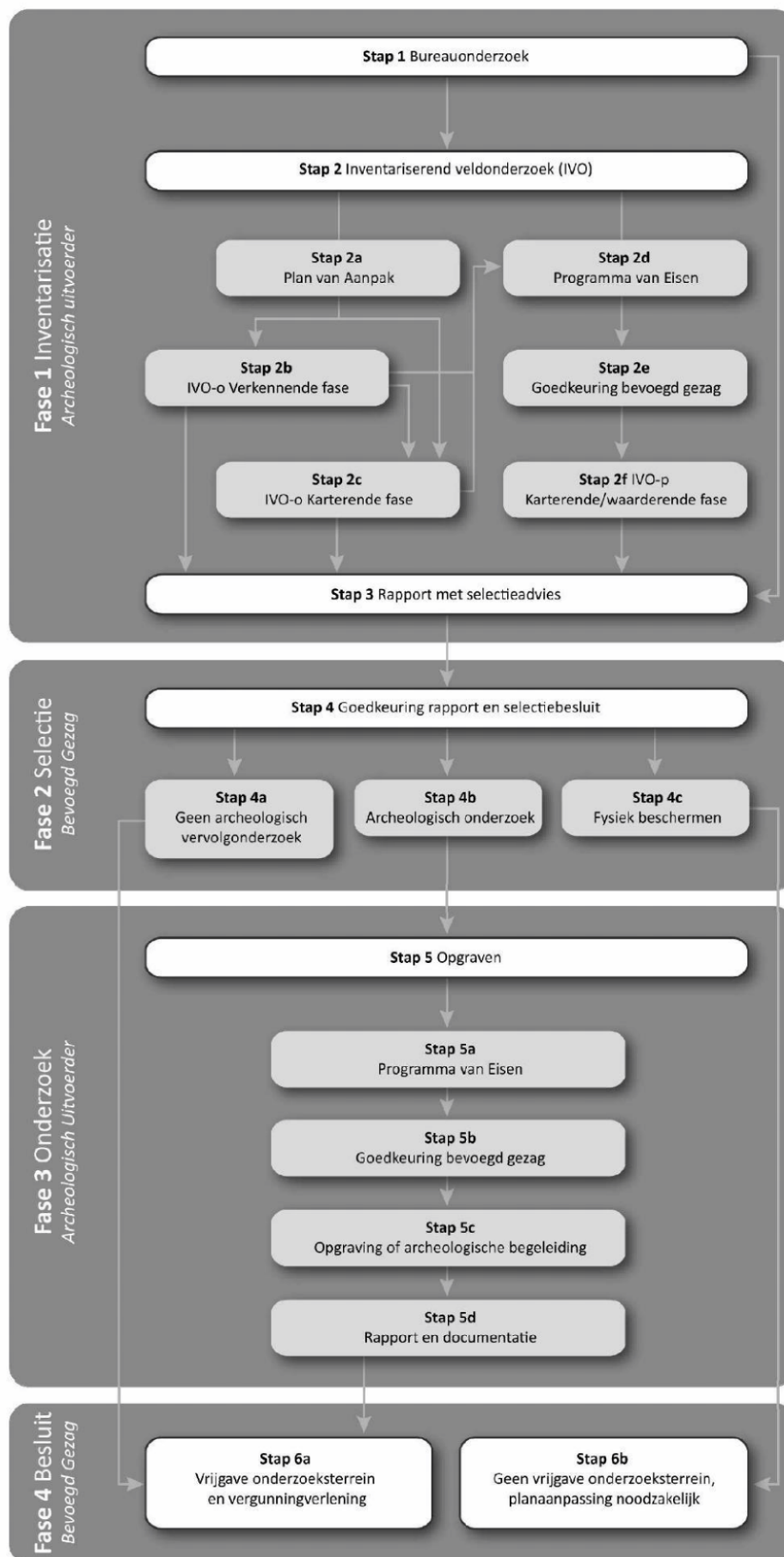
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. 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 10^e 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: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr.	1783		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	14E 005	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Noord-Holland	datering van	datering tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon		
toponiem	GEMEENELANDSWEG/VATROPPERWEG; VAT		
coördinaten	129218 549510		
monumentnr.	1784		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	14E 006	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Noord-Holland	datering van	datering tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon		
toponiem	MOLGERWEG/AKKERWEG		
coördinaten	129820 549527		
monumentnr.	1790		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	14E 012	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Noord-Holland	datering van	datering tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon		
toponiem	GEMEENELANDSWEG		
coördinaten	129460 549523		
monumentnr.	1792		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	14E 014	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Noord-Holland	datering van	datering tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon		
toponiem	OOSTERKRUISWEG/RIJKSSTRAATWEG		
coördinaten	129765 548612		
monumentnr.	1795		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	14E 017	complextype	Kerk
provincie	Noord-Holland	datering van	datering tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon		
toponiem	KERKWEG/SCHOOLPAD; MICHAELSKERK		
coördinaten	129677 549437		
monumentnr.	14951		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	14E 028	complextype	Kerk
provincie	Noord-Holland	datering van	datering tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon	complextype	Stad
toponiem		datering van	datering tot
coördinaten	129691 549333	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	6112		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	DE HEID		
<i>coördinaten</i>	129980 548770		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-11-1976		
waarnemingsnr.	6113		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	OOSTERLAND	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	129700 549360		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-11-1976		
waarnemingsnr.	6118		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	DE HEID		
<i>coördinaten</i>	129890 549160		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-11-1976		
waarnemingsnr.	6119		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	DE HEID		
<i>coördinaten</i>	129750 549430		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-11-1976		
waarnemingsnr.	6120		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Den Oever	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	GESTERKOOOG	Onbekend	Onbekend
<i>coördinaten</i>	130880 548960		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-11-1976		
waarnemingsnr.	8096		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	DE HEID		
<i>coördinaten</i>	129980 548770		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-11-1976		

waarnemingsnr.	10568	type vindplaats	Nederzetting, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC		Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
gemeente	Hollands Kroon	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
toponiem	VATROP	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
coördinaten	129180 549480	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
OM-nr.	-1	Onbekend		Onbekend
vondstdatum	02-12-1980			
waarnemingsnr.	10569	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oosterland	IJzertijd midden: 500 - 250 vC		IJzertijd midden: 500 - 250 vC
gemeente	Hollands Kroon			
toponiem	VATROP			
coördinaten	129180 549480			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	02-12-1980			
waarnemingsnr.	10932	type vindplaats	Nederzetting, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
gemeente	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
toponiem	OOSTERLAND			
coördinaten	130830 549330			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	27-12-1982			
waarnemingsnr.	15075	type vindplaats	Kerkhof	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oosterland	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
gemeente	Hollands Kroon			
toponiem	MICHAELSKERK			
coördinaten	129700 549440			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: graafwerk			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1976			
waarnemingsnr.	18127	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Den Oever	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
gemeente	Hollands Kroon	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
toponiem	DEN OEVER			
coördinaten	130340 548960			
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	01-01-9999			
waarnemingsnr.	18190	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Noordburen	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
gemeente	Hollands Kroon	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
toponiem	NOORDBUREN	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
coördinaten	129810 548170	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
vondstomstandigheden	Archeologisch: (veld)kartering			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	15-04-1987			

waarnemingsnr. 19463					
<i>bron</i>	ARCHIS		<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald	
<i>plaats</i>	Onbekend		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon			Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
<i>toponiem</i>	VATROP			Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
<i>coördinaten</i>	129370 549490				
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering				
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	21-10-1989				
waarnemingsnr. 19464					
<i>bron</i>	ARCHIS		<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Oosterland		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	VATROP			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	129370 549490			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>OM-nr.</i>	-1				
<i>vondstdatum</i>	21-10-1989				
waarnemingsnr. 19466					
<i>bron</i>	ARCHIS		<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald	
<i>plaats</i>	Oosterland		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon			Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	OOSTER KRUISWEG			Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>coördinaten</i>	129750 548640			Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	-1			Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstdatum</i>	26-09-1989			Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
				Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
waarnemingsnr. 19468					
<i>bron</i>	ARCHIS		<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald	
<i>plaats</i>	Oosterland		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon			Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	VATROP			IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>coördinaten</i>	129470 549540			Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
<i>OM-nr.</i>	-1			Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>vondstdatum</i>	21-09-1989			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
waarnemingsnr. 22558					
<i>bron</i>	ARCHIS		<i>type vindplaats</i>	Inhumatiegraf	
<i>plaats</i>	Oosterland		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon			Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>toponiem</i>	MICHAELSKERK/NH KERK		<i>type vindplaats</i>	Kerk	
<i>coördinaten</i>	129680 549440		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>OM-nr.</i>	-1		<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>vondstdatum</i>	14-01-1991		<i>datering van</i>		<i>tot</i>
				IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	IJzertijd midden: 500 - 250 vC
				IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC

waarnemingsnr.	30405		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Akker/tuin
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon		Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
<i>toponiem</i>	N.H.KERK	<i>type vindplaats</i>	Inhumatiegraf
<i>coördinaten</i>	129670 549430	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>OM-nr.</i>	-1		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>vondstdatum</i>	09-12-1985	<i>type vindplaats</i>	Kerk
		<i>datering van</i>	<i>tot</i>
			Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
			Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
waarnemingsnr.	42829		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Klooster(complex)
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	VATROPPERWEG		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	129200 549500		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1930		
waarnemingsnr.	228071		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Kerk
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon		Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>toponiem</i>			Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	129680 549410		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	228089		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon		Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
<i>toponiem</i>	DE HEID		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>coördinaten</i>	129780 549200		Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>OM-nr.</i>	-1		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>vondstdatum</i>	08-1996		
waarnemingsnr.	416742		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Oosterland	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon		Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>toponiem</i>	Akkerweg		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>coördinaten</i>	129770 549160		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	27249		
<i>vondstdatum</i>	19-02-2008		

waarnemingsnr.	421363			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Den Oever	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Kapellehof			
<i>coördinaten</i>	131051 549695			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	18337			
<i>vondstdatum</i>	29-08-2006			
waarnemingsnr.	421365			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Den Oever	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Paleolithicum: tot 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	De Kule	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>coördinaten</i>	130501 549644			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	18337			
<i>vondstdatum</i>	29-08-2006			
waarnemingsnr.	421367			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Den Oever	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Paleolithicum: tot 8800 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Westzijde dorp	Paleolithicum: tot 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>coördinaten</i>	130120 549511			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	18337			
<i>vondstdatum</i>	29-08-2006			
waarnemingsnr.	421369			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Den Oever	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Hollands Kroon	Paleolithicum: tot 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	Sportveld Oosterkruisingweg			
<i>coördinaten</i>	130766 549255			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	18337			
<i>vondstdatum</i>	29-08-2006			

Bijlage 4: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

	< 0,3 cm	scherpe overgang
	0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
	> 3 cm	diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

	zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
	matig amorf	structuur nog zichtbaar
	sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

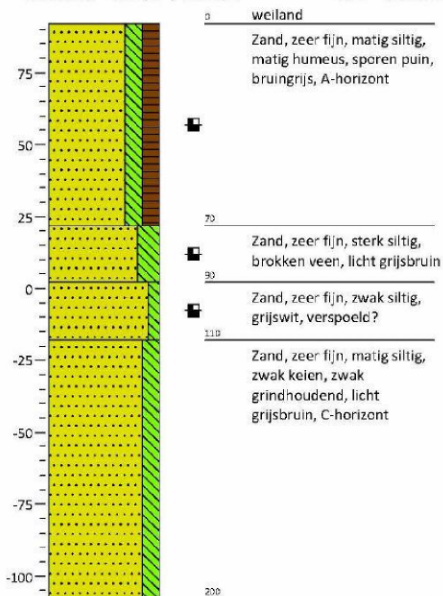
	gezeefd traject
--	-----------------

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 001

Coördinaten: 130164,26 / 548713,12

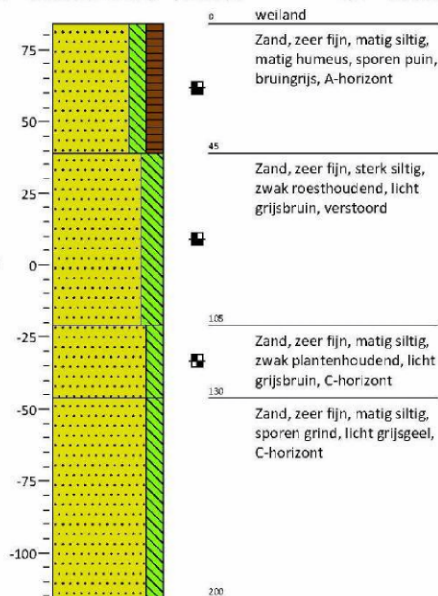
0,92 m t.o.v. NAP



Boring: 002

Coördinaten: 130154,8 / 548733,73

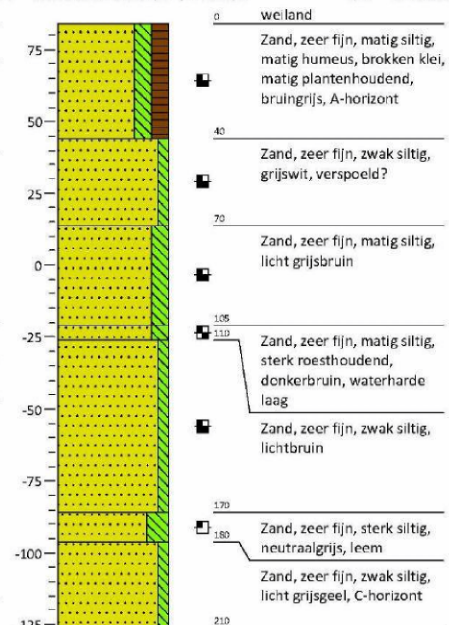
0,84 m t.o.v. NAP



Boring: 003

Coördinaten: 130171,37 / 548729,16

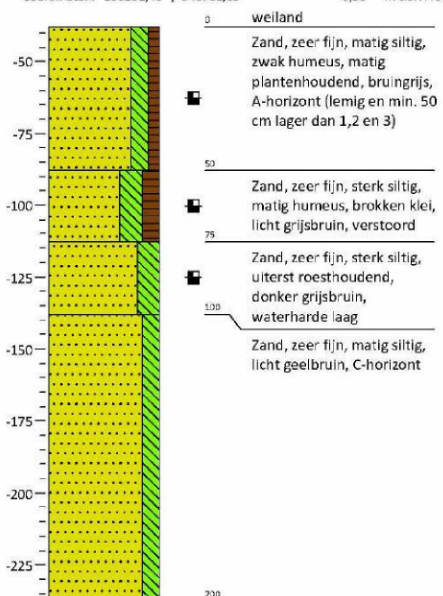
0,84 m t.o.v. NAP



Boring: 004

Coördinaten: 130232,48 / 548761,85

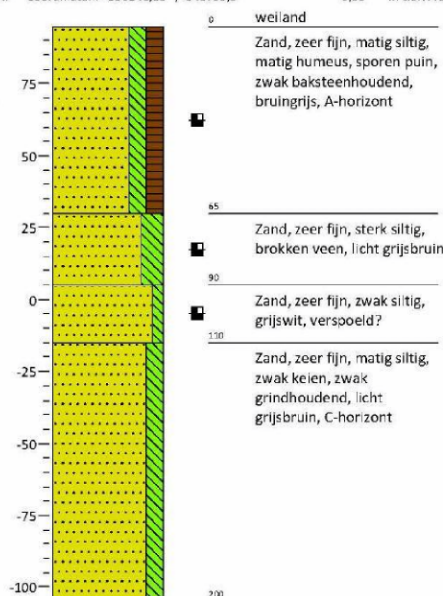
-0,38 m t.o.v. NAP



Boring: 005

Coördinaten: 130148,88 / 548705,8

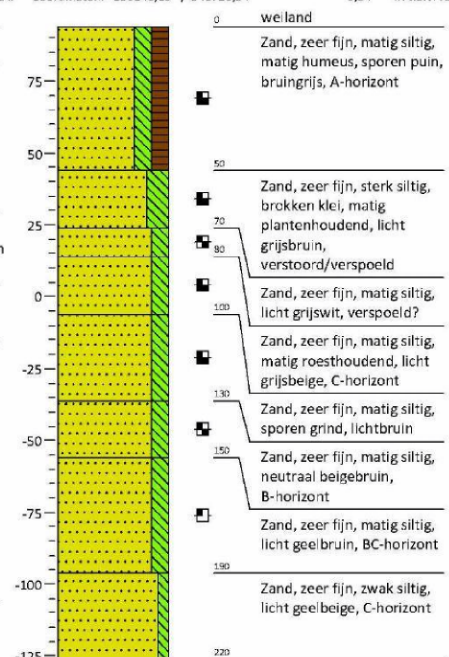
0,95 m t.o.v. NAP



Boring: 006

Coördinaten: 130140,15 / 548720,34

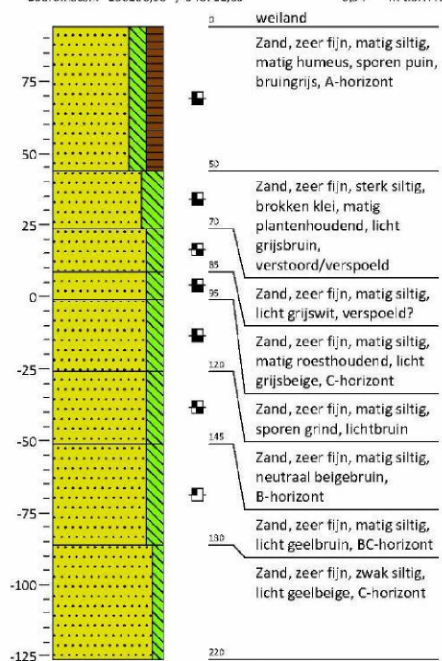
0,94 m t.o.v. NAP



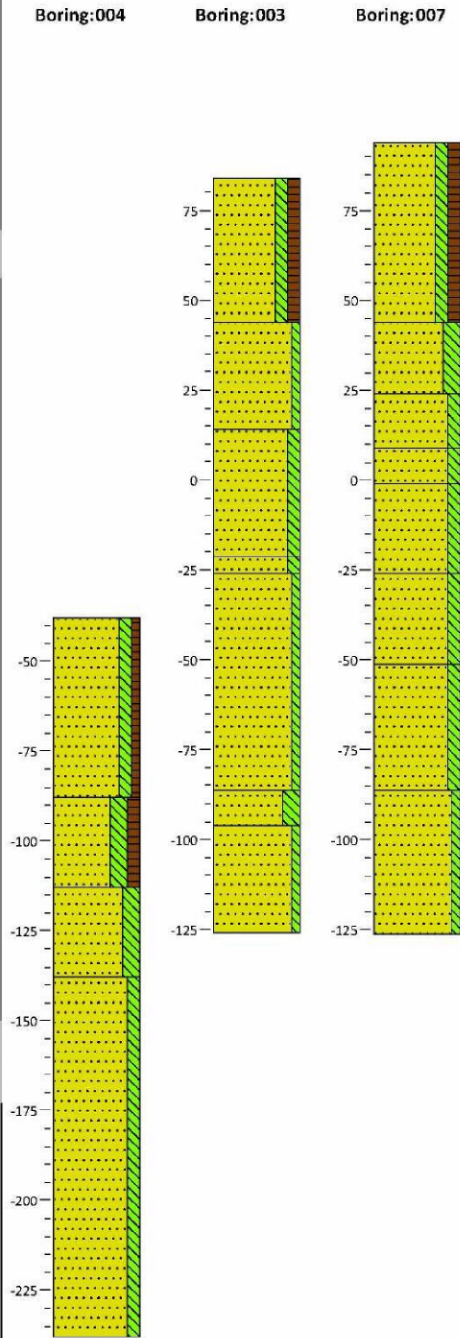
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen**Boring: 007**

Coördinaten: 130136,06 / 548711,63

0,94 m t.o.v. NAP



Bijlage 4: Dwarsporfiel(en)



Kaartenbijlage

130125

130150

130175

130200

548775

548750

548725

548700

548675

548650



0 32 m



00	08-04-2013	definitief	MM
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Legenda:

- Boorpunt met nummer
- Plangebied

OPDRACHTGEVER

Rijkswaterstaat

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO Rotonde N99/Akkerweg Den Oever

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten

STATUS

definitief

GIS-Speediest

(10)(2e)

PROJECTLEIDER

(10)(2e)

KAARTNUMMER

260615-S1

SCHAL

1:500

FORMAAT

A4

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

WIJZ NR

00



3:1001700000017001844-01-170919-S1.mxd

130125

130150

130175

130200

548775

548750

548725

548700

548675

548650

Legenda:

● Boorpunt met nummer

 Plangebied
Intactheid en aanbeveling
 Deels intact bodemprofiel (vrijgave tenzij ontgraving > 1,0 m - mv)

 Verstoord/verspoeld bodemprofiel (vrijgave)

002

003

006

007

001

005

Akkerweg

N99

0

24 m

00	08-04-2013	definitief	MM
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Rijkswaterstaat

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO Ronde N99/Akkerweg Den Oever

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten en aanbevelingszones

STATUS

definitief

PROJECTLEIDER

(10)(2e)

(10)(2e)

SCHAL

1:500

FORMAAT

A4

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

KAARTNUMMER

260615-A

WIJZ NR

00



g:\0017000000\170018\A\GIS\170018-S1.mxd