

Antea Group Archeologie 2015/78

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek

Snippenbos IJmuiden

Antea Group Archeologie 2015/78

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek

Snippenbos IJmuiden

projectnummer 403540

definitief

11 september 2015

Auteurs

J. Tolsma

B. van Munster

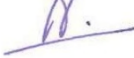
Opdrachtgever

Gemeente Velsen

Postbus 465

1970 AL IJmuiden

datum vrijgave	beschrijving revisie
6 juli 2015	OA: concept
11 september 2015	OB: definitief

goedkeuring	vrijgave
 J. Tolsma	A.L. Clemens

Contactgegevens:

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

ISSN: 1570-6273

E. info.nl@anteagroup.com

Auteurs: J. Tolsma, B. van Munster

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

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

Inhoud

	Blz.
Administratieve gegevens	1
Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Bureauonderzoek	4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving	5
2.1.4 Landschappelijke situatie	6
2.1.5 Bewoningsgeschiedenis, historische situatie en mogelijke verstoringen	9
2.2 Bekende waarden	11
2.2.1 Archeologische waarden	11
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	11
2.3 Archeologische verwachting	12
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	12
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	13
3 Veldonderzoek	14
3.1 Doel- en vraagstelling	14
3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze	14
3.3 Resultaten	15
3.3.1 Bodemopbouw	16
3.3.2 Archeologie	16
4 Conclusies en advies	17
4.1 Conclusies	17
4.2 (Selectie)advies	17
Literatuur en geraadpleegde bronnen	18
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorprofielen	

Kaarten

403540-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
403540-S1	Situatietekening

projectnummer 403540
11 september 2015

Administratieve gegevens

AG Projectnummer 403540
OM-nummer 2681808100
Provincie Noord-Holland
Gemeente Velsen
Plaats IJmuiden
Toponiem BO en IVO Snippenbos te IJmuiden

Kaartblad 25A
Coördinaten 100370/496019

Opdrachtgever Gemeente Velsen
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 1-5 juni 2015

Projectteam J. Tolsma (projectleider)
G. Sophie (senior KNA-archeoloog, vrijgave conform
KNA 3.3)
B. van Munster (fysisch geograaf)
M. Arkema (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Velsen

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot n.v.t.



Figuur 1 Locatie plangebied

Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

Ter plaatse van het Snippenbos in de Zeewijk te IJmuiden wil de gemeente Velsen de bouw van 35 woningen mogelijk maken. Voor het plangebied is een dubbelbestemming archeologie opgenomen waaruit blijkt dat voor de voorgenomen ingrepen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Om de voorgenomen plannen mogelijk te maken is door Antea Group in opdracht van de gemeente Velsen een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van het aspect archeologie. Op basis hiervan adviseren wij u of en zo ja op welke wijze archeologie kan worden ingepast in de door u gewenste ontwikkeling.

Op basis van het uitgevoerde bureau- en veldonderzoek blijkt dat in het plangebied duinafzettingen van vermoedelijke de Jonge Duinen aanwezig zijn. Onder de Jonge Duinafzettingen kunnen mogelijk Oude Duinafzettingen aanwezig zijn, een overgang hierin is echter niet waargenomen. De top van de duinafzettingen is hoogstwaarschijnlijk geëgaliseerd. In de duinafzettingen zijn, met uitzondering één boring, geen vegetatiehorizonten, bodemvorming of cultuurlagen waargenomen. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Aanbevolen wordt de verwachtingswaarde bij te stellen naar laag en daarmee het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen tot 3,0 m –mv.

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: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

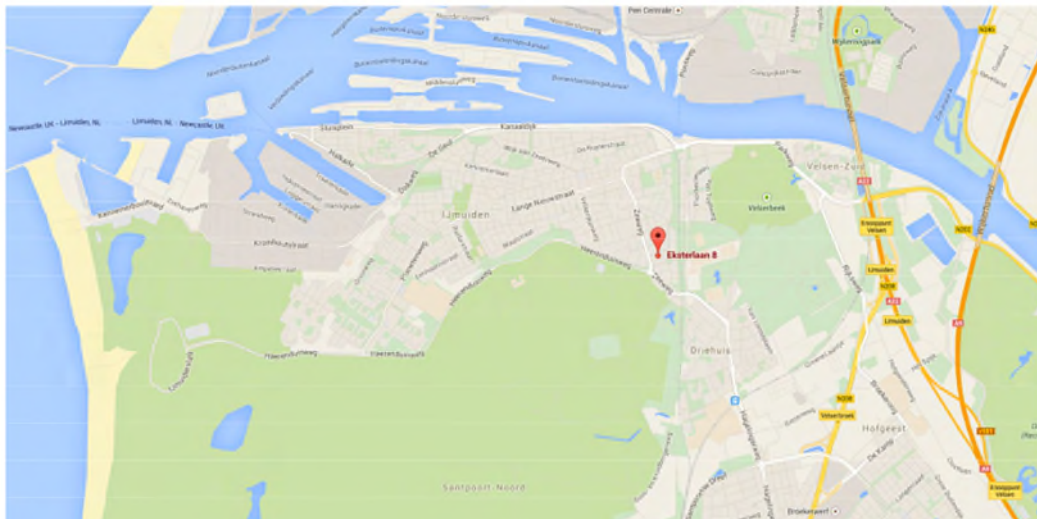
Met het project 'Pionieren in IJmuiden, bouw je eigen droomhuis' is de gemeente Velsen voornemens om door middel van kleinschalig opdrachtgeverschap het mogelijk te maken dat mensen zelf hun eigen droomhuis bouwen in kluspanden en op kavels, ook wel zelfbouw genoemd. De vrijheid van bouwen gaat vallen binnen de regels van het zogenoemde 'kavelpaspoort'. Hierin staat de bouwhoogte, maar bijvoorbeeld ook de wijze van parkeren.

Een van deze locaties is gelegen in de Zeewijk in IJmuiden. Aan het Snippenbos wil de gemeente Velsen middels een wijzigingsbevoegdheid de bestemming wijzigen in 'Verkeer', 'Groen' en 'Wonen', zoals in een wijzigingsbevoegdheid in het vigerende bestemmingsplan IJmuiden-West mogelijk is gemaakt. In het vigerende bestemmingsplan, dat dateert uit 2013, is deze locatie opgenomen als 'wro-zone - wijzigingsgebied 2' met bestemmingen 'Groen' en 'Verkeer'. Daarnaast heeft het een dubbelbestemming archeologie. Binnen de randvoorwaarden van de wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk om op deze locatie de realisatie van 35 woningen toe te staan.

Ten behoeve van het op te stellen wijzigingsplan is door Antea Group in mei en juni 2015 in opdracht van de gemeente Velsen dit archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van het aspect archeologie. Op basis hiervan adviseren wij u of en zo ja op welke wijze archeologie kan worden ingepast in de door u gewenste ontwikkeling. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase en karterende fase, middels boringen. Door middel van het archeologische bureauonderzoek wordt een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het verwachtingsmodel wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.



Figuur 2 Ligging plangebied in de omgeving

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

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het plangebied is gelegen in de Zeewijk. De bestaande woningen aan het Snippenbos dateren midden jaren 80 (bouwjaar 1985). De vrijstaande woningen aan de Keetberglaan zijn eind jaren 70 gebouwd. De nieuwe appartementen aan de Keetberglaan zijn vorig jaar opgeleverd. Ten westen van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

De precieze vormgeving van de woningen is nog niet bekend. Ook is het mogelijk dat een geïnteresseerde twee kavels koopt om één huis te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 9500 m².



Figuur 3: Locatie in de wijk



Figuur 4: indicatief verkevelingsplan

Het onderzoeksgebied is het gebied waar informatie over wordt ingewonnen voor het opstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting en is groter dan het plangebied zelf. In principe wordt een straal van circa 500 m rondom het plangebied gehanteerd. Dit wordt voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit op basis van een vergelijkbare situatie als het plangebied van onder andere de hoogteligging, geomorfologie, historische situatie etc.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel braakliggend. Langs de westelijke en zuidelijke rand van het plangebied staan struiken en bomen, het overige gedeelte ligt braak of is deels begroeid met gras.

Consequenties toekomstig gebruik

In het plangebied zullen circa 35 woningen worden gebouwd. De woningen worden mogelijk onderkelderd, hierbij wordt uitgegaan van een maximale verstoringsdiepte tot 3,0 m –mv.

2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving

In het vigerende bestemmingsplan IJmuiden-West van september 2013 is een dubbelbestemming Waarde – Archeologie opgenomen voor het plangebied. Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient een rapport te worden overlegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld indien de oppervlakte van het plangebied een oppervlak heeft van 500 m² of meer en de graafwerkzaamheden dieper dan 0,6 m –mv. plaatsvinden. Aangezien de oppervlakte van het plangebied niet binnen deze grenzen blijft, wordt onderzoek noodzakelijk geacht.

2.1.4 Landschappelijke situatie

Landschappelijke ontwikkeling en geologie

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het Jonge Duinlandschap, dat op zijn beurt weer onderdeel uitmaakt van het westelijke kustlandschap.

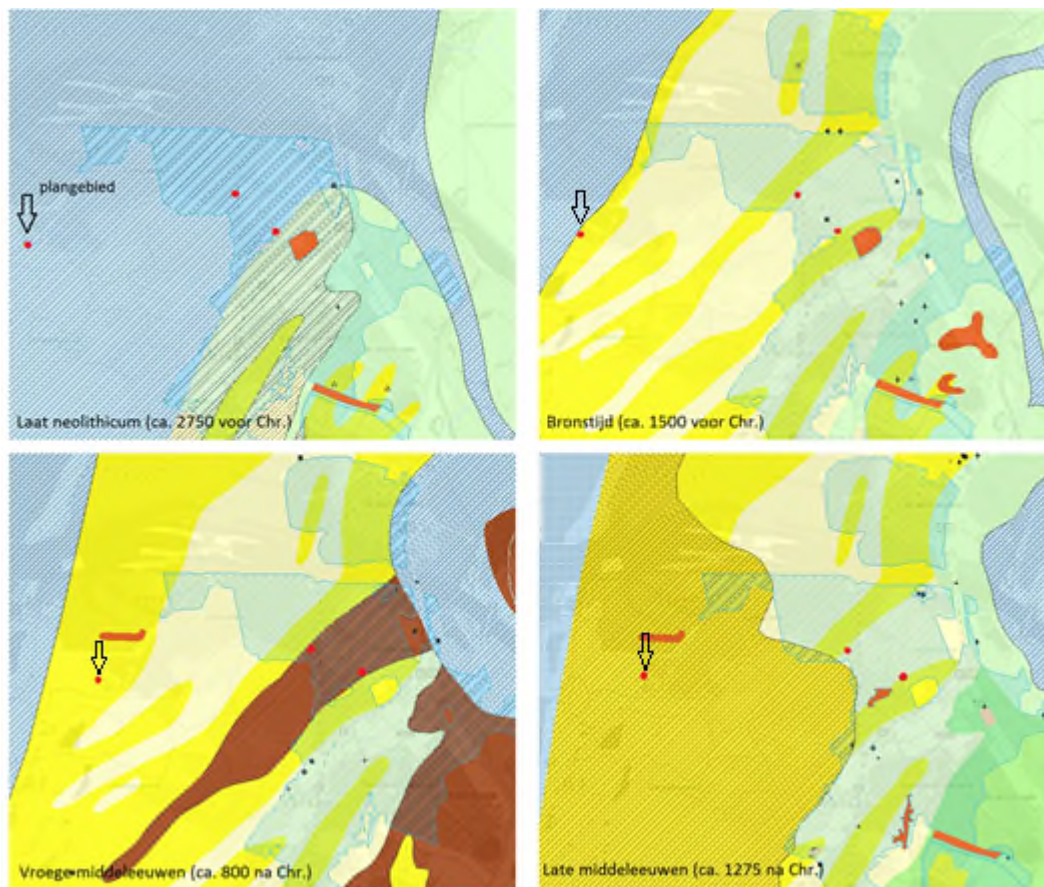
Het landschap langs de Noord-Hollandse kust kent een zeer dynamische ontstaansgeschiedenis. Het ontstaan van dit kustgebied gaat terug tot het begin van het Holoceen (circa 9000 voor Chr.) en hangt nauw samen met de relatieve zeespiegelstijging die vanaf dat moment een aanvang nam. Voorafgaand aan het Holoceen was sprake van een zeer koude periode (het Weichselien), en diensgevolge waren de poolijskappen enorm gegroeid. Hierdoor lag de zeespiegel honderden meters lager dan tegenwoordig. Het Holoceen wordt gekenmerkt door stijgende jaartemperaturen. Hierdoor smolt het landijs en steeg de zeespiegel in een hoog tempo: het Noordzeebekken liep snel vol. De kustlijn schoof diensgevolge steeds verder naar het oosten op en bevond zich bij aanvang van het Subboreaal (circa 3850 voor Chr.) zelfs ten oosten van de huidige kust. Alle kustafzettingen voorafgaand aan deze periode zijn verdwenen, omdat ze steeds werden 'opgeruimd' door landinwaarts trekkende zee: er was sprake van kusterosie. De paleogeografische ontwikkeling van het onderzoeksgebied en omgeving is weergegeven in figuur 5.

Deze situatie verandert omstreeks 5000 v. Chr. wanneer de stijging van de zeespiegel begon af te nemen. Als gevolg hiervan werden eerder gevormde kustafzettingen (strandwallen en -vlakten) niet meer geërodeerd. Er was nu sprake van een accumulatie van kustafzettingen in zeewaartse (westelijke) richting, waardoor er sprake was van kustuitbreiding.

De basis van deze kustbarrière werd gevormd door een serie evenwijdig aan de kustlijn gelegen strandwallen. Dit zijn onder mariene omstandigheden gevormde, langgerekte zandruggen. Deze afzettingen worden tot het Laagpakket van Zandvoort gerekend. De strandwallen zijn niet gelijktijdig ontstaan, maar opeenvolgend gedurende de periode van circa 4000 tot 300 voor Chr., de jongere hoger en meer westwaarts dan de oudere.¹ Op de toppen van de strandwallen is op den duur ook duinvorming opgetreden, de zogenaamde Oude Duinen (Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk). Waar strandwallen worden gerekend tot mariene sedimenten (door zee aangevoerd en afgezet en meestal schelphoudend), zijn duinen onder eolische omstandigheden gevormd (door de wind aangevoerd en afgezet en meestal niet schelphoudend). Tussen de strandwallen waren zogenaamde strandvlaktes gesitueerd waar door slechte afwatering vaak veenvorming heeft plaatsgevonden. Door hun hoge ligging en de goede bewerkbaarheid van de grond waren de strandwallen al vroeg een geliefde vestigingsplaats voor de mens.

Met het ontstaan van de door strandwallen gevormde kustbarrière nam de invloed van de zee op het achterliggende gebied af, waardoor in het hierachter gelegen gebied een enorme zoetwaterlagune werd gevormd en over grote delen veenvorming (Hollandveen laagpakket) optrad. De kustbarrière sloot het achterland evenwel niet geheel van de zee af.

¹ De Mulder et al. 2003



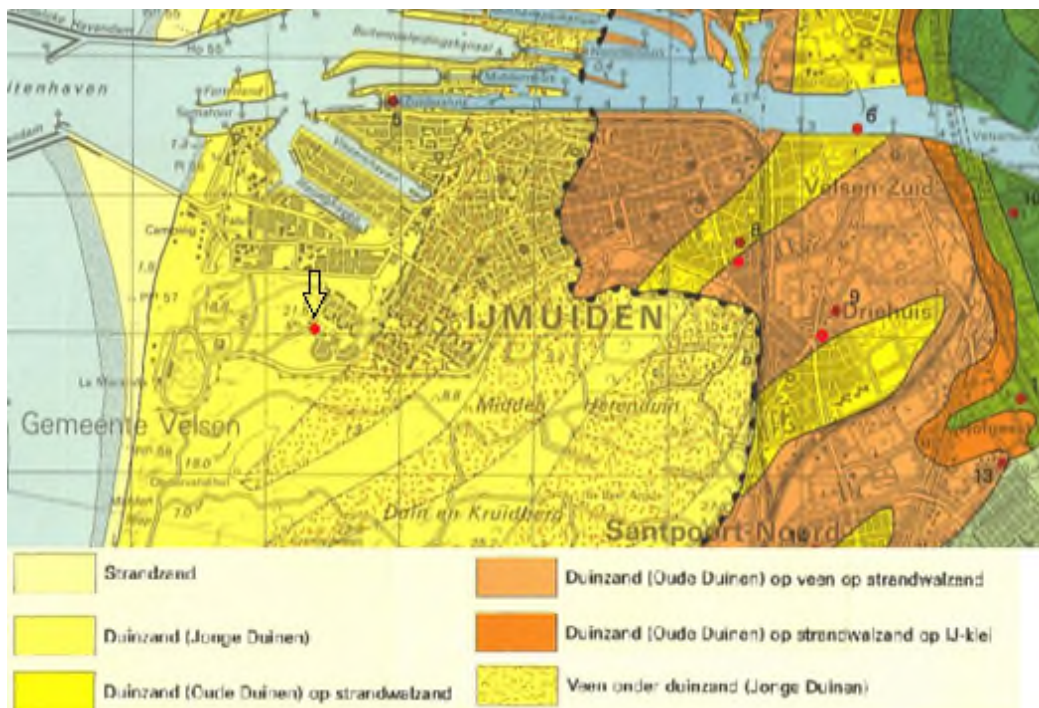
Figuur 5: Paleogeografische ontwikkeling plangebied en omgeving. Alle drie de ontwikkelingslocaties van de gemeente Velsen zijn in de kaarten aangegeven met een rode stip. De meest westelijke rode stip geeft huidige onderzoekslocatie aan (blauw = zee; groen = getijdengebied; licht geel = strandvlakte; donker geel = strandwal; bruin = veen) (Bron: <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>).

Tussen circa 1000 en 1200 na Chr. begon opnieuw een periode van duinvorming. De duinen die vanaf deze fase zijn ontstaan worden aangeduid als 'Jonge Duinen' (Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk). Het zand waaruit deze duinen zijn gevormd is voornamelijk afkomstig van de stranden en van de zeebodem vlak voor de kust. De vorming van de duinen ging gepaard met een kusterosie, waarbij de kustlijn landinwaarts (oostwaarts) opschoof. De Jonge Duinen zijn over een groot oppervlak, tot circa 4 km landinwaarts, in een tamelijk open landschap gevormd en dekken grote delen van de - vooral de meer westelijk gelegen - strandwallen en Oude Duinen af. Het aldus ontstane duinlandschap is erg dynamisch en zeer reliëfrijk met niet zelden toppen van boven de 30 m +NAP.² De dynamiek is in de loop van de tijd door vegetatie beperkt, maar kan wanneer de vegetatie verdwijnt door bijvoorbeeld landbouw of tegenwoordig ook natuurontwikkeling weer snel de kop opsteken. De periode waarin de Jonge Duinen zijn gevormd duurde tot circa 1600 na Chr. Het westelijk gedeelte van IJmuiden ligt in de (inmiddels geëgaliseerde) Jonge Duinlandschap. In het plangebied komen naar verwachting Oude Duinen op veen op strandwalzand voor, de Jonge Duinen zijn meer naar het westen gelegen (afbeelding 6). Opgemerkt wordt dat in lithostratigrafische zin tegenwoordig geen indeling in 'Jonge Duinen' en

² Berendsen 2008

'Oude Duinen' meer wordt gemaakt aangezien dit niet goed mogelijk is.³ De afzettingen worden beide tot de Formatie van Naaldwijk gerekend en onderscheid wordt gemaakt tussen strandzanden (Laagpakket van Zandvoort) en duinzanden (Laagpakket van Schoorl).

Vanaf de Vroege Middeleeuwen vormt ook menselijk handelen een belangrijke factor in de vorming van het kustlandschap. In de periode 800-1200 na Chr. werden de bossen op zowel de Oude- als de Nieuwe Duinen omgehakt ten behoeve van landbouwareaal en brandstof. Hierbij kwam de bodem 'los' te liggen, hetgeen mogelijk ook heeft bijgedragen aan de grootschalige kusterosie vanaf 1000 na Chr. Het duinlandschap was vanaf de Middeleeuwen zeer open, waardoor de wind vrij spel had. Hierdoor kon het zand gaan stuiven en nog verder landinwaarts worden geblazen. Er ontstonden zogenaamde loopduinen, die steeds verder over de Oude Duinen heen 'kropen'. Met de aanplant van nieuwe begroeiing - bos en helm - werd de invloed van de wind meer plaatselijk en ontstonden er paraboolduinen, met de uitblazingslaagte aan de zijde van de overheersende windrichting. In deze laagten groeide veen of er ontstonden vennen.

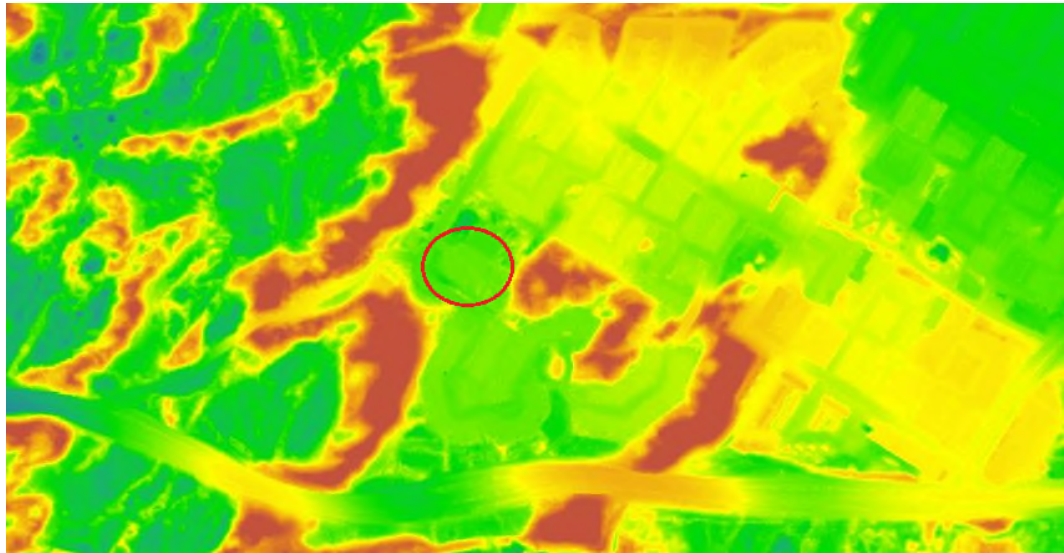


Figuur 6: Geologische ontwikkeling plangebied en omgeving. Het plangebied is gelegen bij de meeste oostelijk gelegen rode stip. In het plangebied komen Oude Duinen op veen op strandwalzand voor (Bron: vereenvoudigde geologische kaart Haarlem).

³ De Mulder et al. 2003

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart van Nederland is aangegeven dat in het plangebied lage- (4L7) en hoge (12C1) kustduinen voorkomen. Het plangebied ligt in het Jonge Duinlandschap. Echter, van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) valt af te leiden dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk deel is geëgaliseerd. Het grillige patroon van de Jonge Duinen zoals ten westen van het plangebied zichtbaar is, is afwezig.



Figuur 7: Uitsnede van het AHN, roodbruin is hoog, groen laag.

Bodem en grondwater

Ook op de bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd doordat het in bebouwd gebied is gelegen. Op basis van de omliggende gegevens worden kalkhoudende duinvaaggronden bestaand uit fijn zand (Zd20A) verwacht. Daarnaast komt vermoedelijk grondwatertrap VII voor. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand beneden de 0,8 m –mv. staat. De gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt zich beneden de 1,2 m –mv.

2.1.5 Bewoningsgeschiedenis, historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis Het onderzoeksgebied is al langere tijd geschikt geweest voor bewoning. Tijdens het laat paleolithicum was de zee nog ten westen van het plangebied gelegen en werd het gebied gebruikt door rondtrekkende groepen jager-verzamelaars. Er zijn diverse laat paleolithische vondsten aangetroffen tijdens het vissen in de Noordzee. Waarschijnlijk waren de oudste strandwallen ook in het mesolithicum bewoond. In deze periode was er echter sprake van kusterosie, waarbij elke strandwal telkens werd opgeruimd. Laat paleolithische- en mesolithische vindplaatsen zijn in dit gebied door de eroderende werking van de zee voorgoed verloren gegaan.⁴

Rond het midden neolithicum begon echter het proces van kustuitbouw. Vanaf deze periode konden de standwallen langdurig worden bewoond en zijn de archeologische resten bewaard

⁴ Verhart, 2005 / Vos & Kiden, 2005

gebleven. Op de strandwal van Spaarnwoude, gevormd rond 3200 voor Chr., zijn bewoningssporen uit het midden neolithicum aangetroffen.⁵ De strandwal van Velsen is in de laatste fase van het midden neolithicum (rond 2100 v. Chr.) gevormd. Deze strandwal is waarschijnlijk vanaf de laatste fase van het laat neolithicum of de eerste fasen van de bronstijd bewoond. De strandwallen vormden zeer aantrekkelijke verblijfplaatsen: de hoge zandgronden lagen temidden van natte veengebieden en drassige strandvlakten. Op de strandwallen was akkerbouw mogelijk. Vanaf het laat neolithicum zijn de strandwallen en Oude Duinen vrijwel continu bewoond. De bewoningsintensiteit verschilde sterk gedurende deze hele periode, met een dieptepunt rond 500 voor Chr.⁶

In de bronstijd en de ijzertijd zette de bewoning zich voort: in de ruimere omgeving van het plangebied zijn op de strandwallen bewoningssporen aangetroffen, zoals resten van huizen en schuren. De veenmoerassen op de voormalige strandvlakten waren in deze periode niet in gebruik voor bewoning, maar dit landschap had wel degelijk een functie. Enerzijds werd hier nederzettingafval gedumpt, anderzijds vormden deze natte plaatsen vaak de context voor rituele activiteiten.⁷ Daarnaast kan het gebied gebruikt zijn voor het weiden van vee, jacht, hoiland etc.

Ook tijdens de late ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen zijn de strandwallen en Oude Duinen bewoond. De dorpskernen ten westen van IJmuiden, zoals Velsen, Driehuis en Santpoort zijn in de middeleeuwen ontstaan. Het Jonge Duinlandschap is, in tegenstelling tot het Oude Duinlandschap, nooit intensief bewoond geweest, als gevolg van de veel grotere reliëfverschillen en de voortdurende verstuingen. Het is vooral in gebruik geweest als jacht- en recreatiegebied.

Op de historische kaarten van het gebied is zichtbaar dat het plangebied tot de jaren 70 onbebouwd is geweest en deel uitmaakte van het duingebied. In de jaren 80 ontstond de eerste bebouwing in het plangebied, die inmiddels weer is afgebroken.



Figuur 8: Uitsnede topografische kaart 1969 & Figuur 9: Uitsnede topografische kaart 1988 (Bron: www.watwaswaar.nl).

Mogelijke verstoringen

In het plangebied is mogelijk verstoring opgetreden door egalisering en bebouwing. Het is onbekend hoeveel verstoring van de bodem in het plangebied is opgetreden.

⁵ Stiboka, 1992

⁶ Van Heeringen, 2005

⁷ Fontijn, 2004

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen gelegen.

Net buiten het onderzoeksgebied op circa 600 m ten noorden van het plangebied is één AMK-terrein gelegen. Het betreft een terrein met sporten van bewoning daterend uit de Romeinse tijd tot de late middeleeuwen.

AMK-nr	Waarde	Complex	Van	Tot
14912	archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen eerdere onderzoeken bekend. Door de heer Bosman van de gemeente Velsen is aangegeven dat de kans op het aantreffen van belangrijke archeologische waarden in de bovenste meters gering is. Het gebied was niet geschikt voor langdurige nederzettingen, echter kunnen wel pioniersakkers uit de late middeleeuwen voorkomen. Op enkele meters diepte kunnen wel belangrijke archeologische waarden aanwezig zijn. Zo zijn op de Orionweg en Kromhoutstraat (buiten onderzoeksgebied) aan de top van de Oude Duinafzettingen akkerlagen/duintop aangetroffen. De lagen bevinden zich op een diepte van circa 1,5 tot 3,2 m –mv. Hoewel het gebied is afgezand en een andere hoogteligging kan voorkomen.

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen rijksmonumenten gelegen.⁸

⁸ www.atlasleefomgeving.nl

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 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 is aangegeven dat het plangebied een hoge trefkans heeft, doordat het op een strandwal is gelegen.

Provinciale verwachtingskaart

Op de informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland is de paleogeografische ontwikkeling van het onderzoeksgebied weergegeven (figuur 5).⁹ Het plangebied is gelegen in het aardkundig monument Kennemerduinen, Duin & Kruidberg en Amsterdamse Waterleiding Duinen, tevens Belvedere gebied. Daarnaast is aangegeven dat het plangebied in de regio 'Zuidelijk duingebied' is gelegen, één van de 10 regio's met archeologisch belang. Er zijn in het onderzoeksgebied geen archeologische- of cultuurhistorische waarden aangegeven.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Een gemeentelijke verwachtingskaart is niet digitaal beschikbaar. Door de heer Bosman van de gemeente Velsen is aangegeven dat geen vooronderzoek noodzakelijk is indien de graafwerkzaamheden beperkt blijven tot 2,0 m beneden maaiveld. Bij een verstoring van 1,0 m of meer wordt archeologische begeleiding aanbevolen. In het bestemmingsplan is aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een oppervlakte van 500 m² of meer en bij een diepte van meer dan 0,6 m beneden maaiveld.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

In het plangebied kunnen bewoningssporen worden aangetroffen die dateren vanaf het midden-neolithicum tot de nieuwe tijd toen de kust zich zeewaarts verplaatste en oudere afzettingen bewaard bleven. Afgaand op omliggende vondsten is met name een hoge verwachting voor de periode Romeinse tijd tot en met late middeleeuwen.

Complextype

In het plangebied kunnen resten van bewoningssporen vanaf het midden-neolithicum worden aangetroffen zoals oude cultuurlagen, huisplattegronden, bijgebouwen, waterputten, greppels,

⁹ <http://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/ilc/>

etc. Ook kunnen resten van *off-site* activiteiten worden aangetroffen, zoals afvalkuilen en rituele deposities.

Voor de middeleeuwen en nieuwe tijd worden met name resten van ontginningsactiviteiten en akkerontwikkeling verwacht zoals greppels en paalkuilen, etc. Bewoningssporen uit de middeleeuwen kunnen echter niet worden uitgesloten.

Omvang

De vindplaatsen kunnen variëren van puntlocaties tot en met nederzettingsterreinen van meer dan één hectare.

Diepteligging

Sporen worden met name vanaf één tot enkele meters onder het huidige maaiveld verwacht.

Locatie

Binnen het gehele plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken

Midden-neolithicum tot en met late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Vondsten in de vorm van aardewerk, huttenleem, natuursteen, glas, botten, houtskool etc.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzettingen- en ontginningsssporen.

Metalen objecten en organisch materiaal (hout, bot, pollen) kunnen onder de grondwaterstand op grotere diepte nog redelijk tot goed bewaard zijn gebleven.

Mogelijke verstoringen

In het plangebied is mogelijk verstoring opgetreden door egalisering en bebouwing. Het is onbekend tot hoe diep deze verstoring is opgetreden.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied vermoedelijk 'Jong' duinzand op 'Oud' duinzand voorkomt. Op grotere diepte kunnen strandwalafzettingen worden aangetroffen. Voor het plangebied is een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode midden-neolithicum tot en met nieuwe tijd en met name de periode Romeinse tijd tot en met late middeleeuwen. Het is onbekend hoeveel verstoring in het gebied is opgetreden.

Geadviseerd wordt om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren (ca. 6 boringen). Met deze gegevens kan het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel worden getoetst en aangevuld. Vervolgens kan een onderbouwd advies worden gegeven, op basis waarvan het plangebied vrijgegeven kan worden voor de bouwwerkzaamheden of dat eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem bedreigd worden en vervolgonderzoek noodzakelijk is.

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?
- 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 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	Donderdag 4 juni 2015
Veldteam	M. Arkema (KNA-archeoloog) en B. van Munster (fysisch geograaf)
Weersomstandigheden	Zonnig, circa 25 graden
Boortype	Edelmanboor met een diameter van 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁰	Niet van toepassing (het betreft een verkennend booronderzoek)
Aantal boringen	6
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing
Wijze inmeten boringen	De boringen zijn ingemeten d.m.v. GPS in de psion en ten opzichte van topografische kenmerken.

¹⁰ Tol e.a. 2012

Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104 en ABS
Verzamelmwijze archeologische indicatoren	Brokkelen en visuele inspectie
Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Redelijk (bedekking met gras/deels braakliggend)
Omschrijving oppervlaktekartering	Het plangebied is waar mogelijk visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren aan het oppervlak.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

Opgemerkt wordt dat boring 8 in de noordelijke hoek van het plangebied (ten noorden van het asfaltpadje) gepland was, echt door de aanwezigheid van een puinlaag in de ondergrond bleek dit niet mogelijk en is de boring ten zuiden van het asfaltpadje geplaatst. Langs en op de westelijke en zuidelijke rand van het plangebied is een strook met bomen en struiken aanwezig.



Figuur 10: Impressie van het plangebied. De foto's zijn gemaakt in zuidoostelijke richting. Het plangebied is op de linker foto grotendeels rechts (ten zuiden) van het asfaltpadje gelegen.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodem in het plangebied bestaat tot de maximale boordiepte van 3,0 m –mv. uit een vrij homogeen pakket grijsgeel zand dat zwak tot matig schelphoudend is. De bovenste helft van is het pakket zwak roesthoudend, naar onder toe lijkt het zand iets scherper aan te voelen. In boring 8 en 11 worden in de top van het pakket bijmengingen met recent puin aangetroffen. Een bouwvoor of bodemvorming in de top van het pakket zand is afwezig. Aan de hand van deze waarnemingen en het hoogtebeeld, kan worden aangenomen dat de top van de duinafzettingen hoogstwaarschijnlijk is geëgaliseerd. De top van het zandpakket bestaat uit een zwak humeuze laag van enkele centimeters. In het zand zijn, met uitzondering van boring 9, geen vegetatiehorizonten, bodemvorming of cultuurlagen waargenomen. In boring 9 is op 2,55 m –mv. een zeer dunne vegetatiehorizont van circa 1 cm waargenomen met een natuurlijk steentje. In de overige boringen is extra aandacht besteed aan het voorkomen van deze dunne vegetatiehorizont, maar is deze niet aangetroffen.

Aangenomen wordt dat in het plangebied tot de maximale boordiepte van 3,0 m –mv. duinafzettingen (Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk) aanwezig zijn. Een onderscheid tussen de Jonge en Oude Duinafzettingen is op basis van lithologische kenmerken niet duidelijk te bepalen, echter op basis van het bureauonderzoek (hoogteligging en verbreiding Jonge Duinafzettingen) kan worden aangenomen dat de duinafzettingen in het plangebied tot de Jonge Duinen behoren. Mogelijk bevinden zich onder de Jonge Duinafzettingen nog Oude Duinafzettingen, een herkenbare overgang is echter niet waargenomen in het veld.

De bodem in het plangebied wordt gerekend tot de duinvaaggronden.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In het plangebied zijn duinafzettingen van vermoedelijke de Jonge Duinen aanwezig. Onder de Jonge Duinafzettingen kunnen mogelijk Oude Duinafzettingen aanwezig zijn, een overgang hierin is echter niet waargenomen. De top van de duinafzettingen is hoogstwaarschijnlijk geëgaliseerd. In de duinafzettingen zijn, met uitzondering van boring 9, geen vegetatiehorizonten, bodemvorming of cultuurlagen waargenomen. In boring 9 is op 2,55 m –mv. een zeer dunne vegetatiehorizont van circa 1 cm waargenomen, deze is in de overige boringen niet waargenomen. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen. De in het bureauonderzoek veronderstelde bodemopbouw komt overeen met de conclusies van het veldonderzoek.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van het bureau- en veldonderzoek wordt aanbevolen de verwachtingswaarde bij te stellen naar laag en daarmee het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen tot 3,0 m –mv. De verwachtingswaarde kan naar beneden worden bijgesteld vanwege de afwezigheid van goed ontwikkelde vegetatie- of bodemhorizonten en de afwezigheid van cultuurlagen. Daarnaast is de top van de duinafzettingen hoogstwaarschijnlijk geëgaliseerd.

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: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Almere, juni 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

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

Berendsen, H.J.A., 2008 (5^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.

Fontijn, D., 2004 'Schatvondsten' in de beekdalen. De interpretatie van metaaldeposities uit de Bronstijd. In: Gerritsen, F. & E. Rensink (red.). *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en Monumentenzorg*. Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR) 28. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Heeringen, R. van., 2005. On unsteady grounds. Settlements in the western Netherlands. In: Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke et al. (eds.) *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam University Press, Amsterdam, pp. 581-596.

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. SIKB.

Vos, P. & P. Kiden, 2005. De landschapsvorming tijdens de steentijd, in J. Deeben, E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (eds.), *De steentijd van Nederland*, Zutphen (Archeologie 11/12), 7-37.

Verhart, 2005. A drowned land. Mesolithic from the North Sea floor. In: Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke et al. (eds.) *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam University Press, Amsterdam, pp. 157-160.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 25A

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)

Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving 1:50000 (RGD).

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis 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.

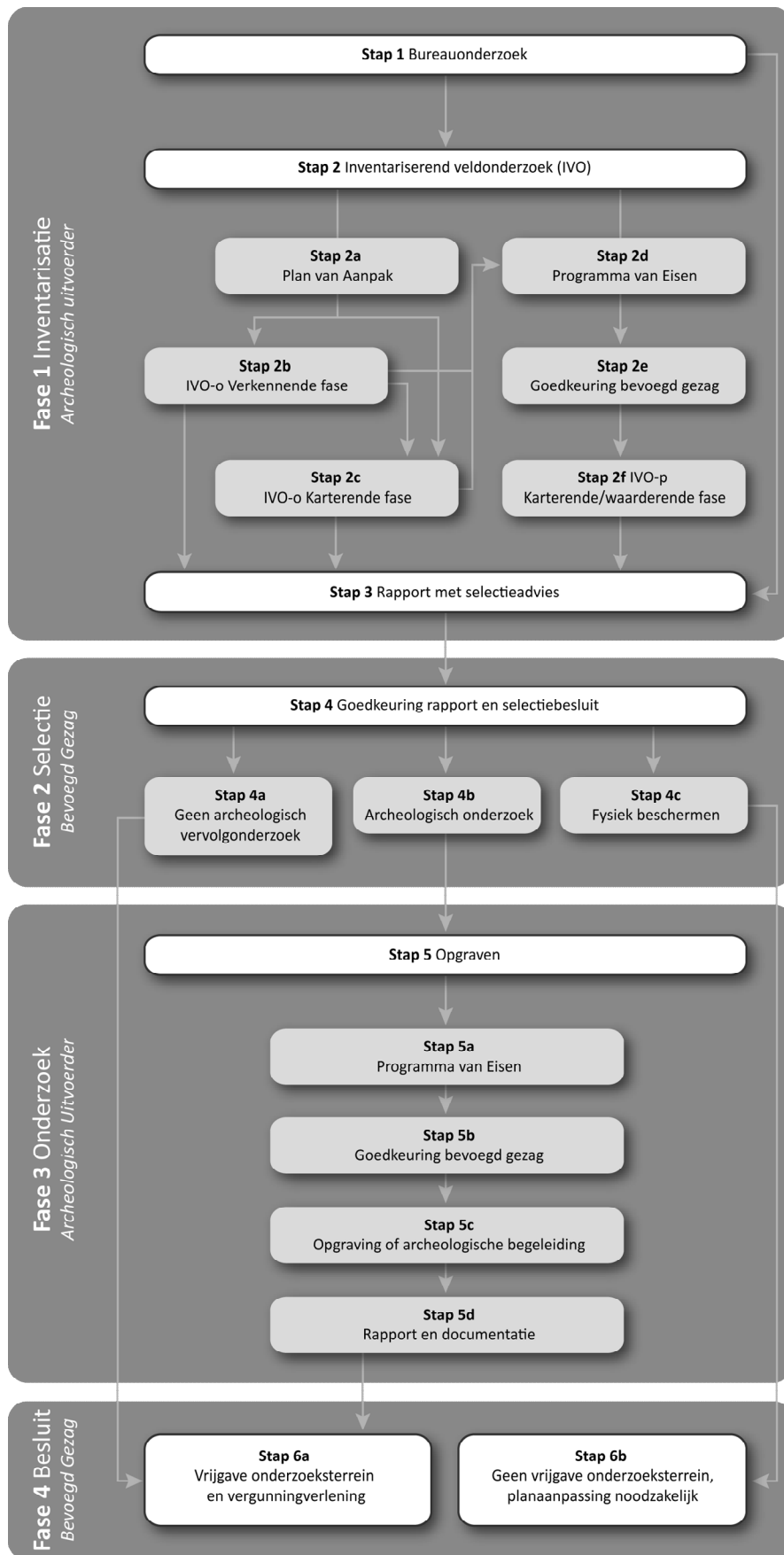
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf 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

Schema Archeologische Monumentenzorg (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)

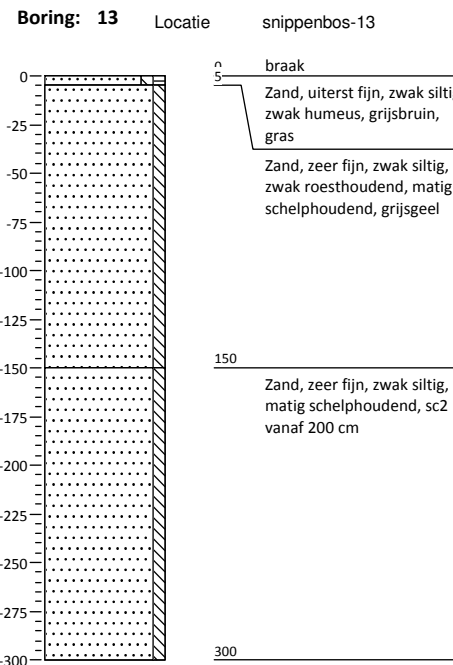
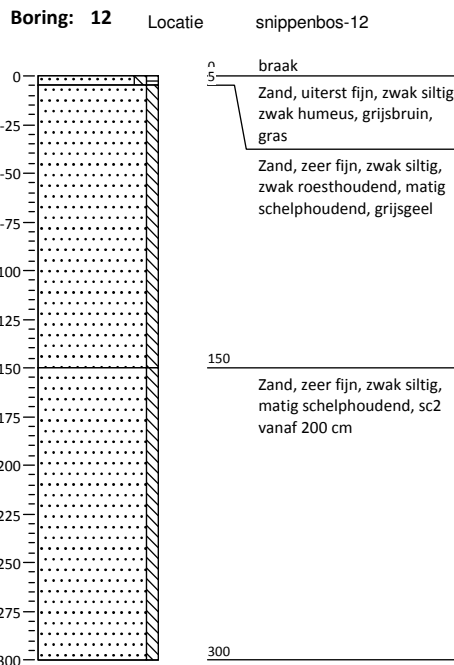
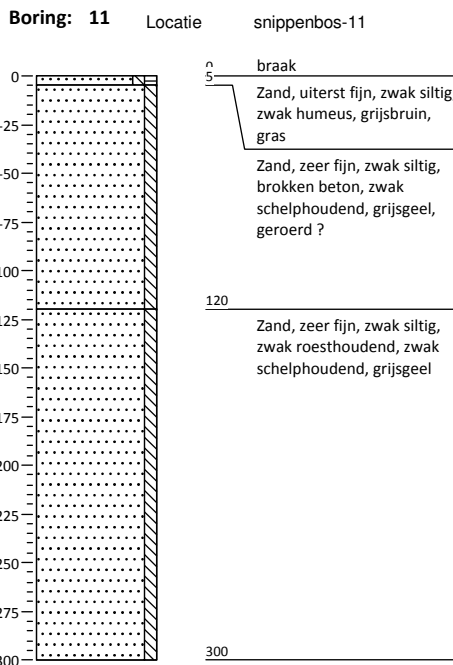
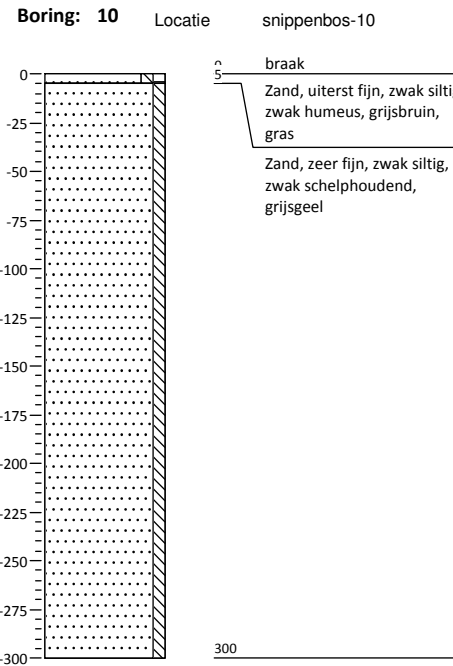
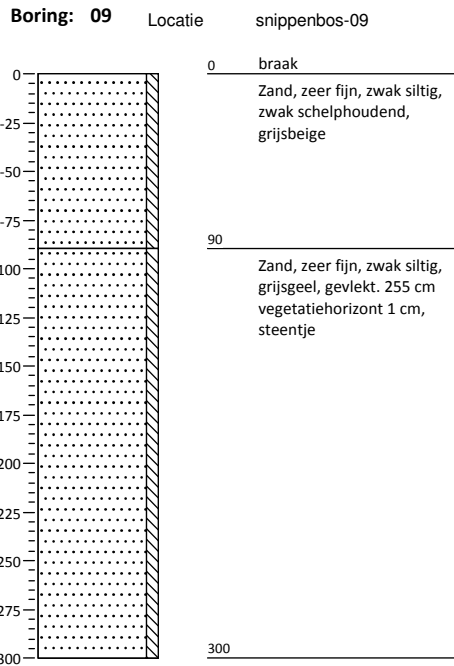
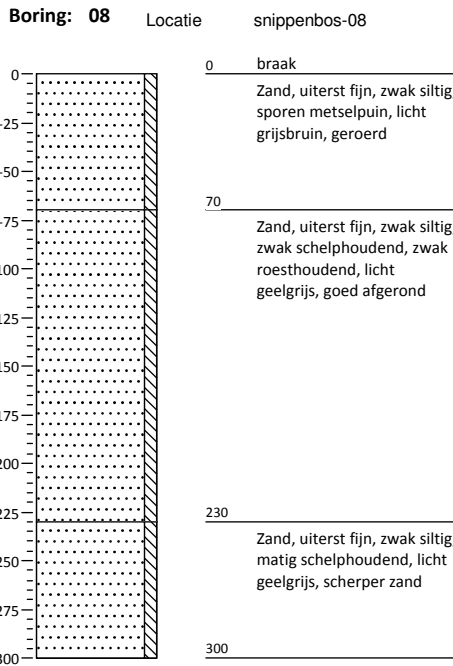
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

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


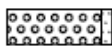
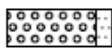
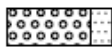

Bijlage 3: Boorprofielen

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen



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

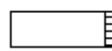
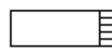
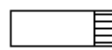
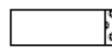
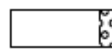

klei

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

leem

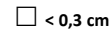
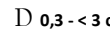
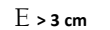
-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)


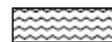
-  < 0,3 cm scherpe overgang
-  0,3 - < 3 cm overgang geleidelijk
-  > 3 cm diffuse overgang


amorfiteit veen (veraardheid)

- ? zwak amorf niet tot zwak veraarde resten
- A matig amorf structuur nog zichtbaar
- @ sterk amorf sterk veraard, structuurloos

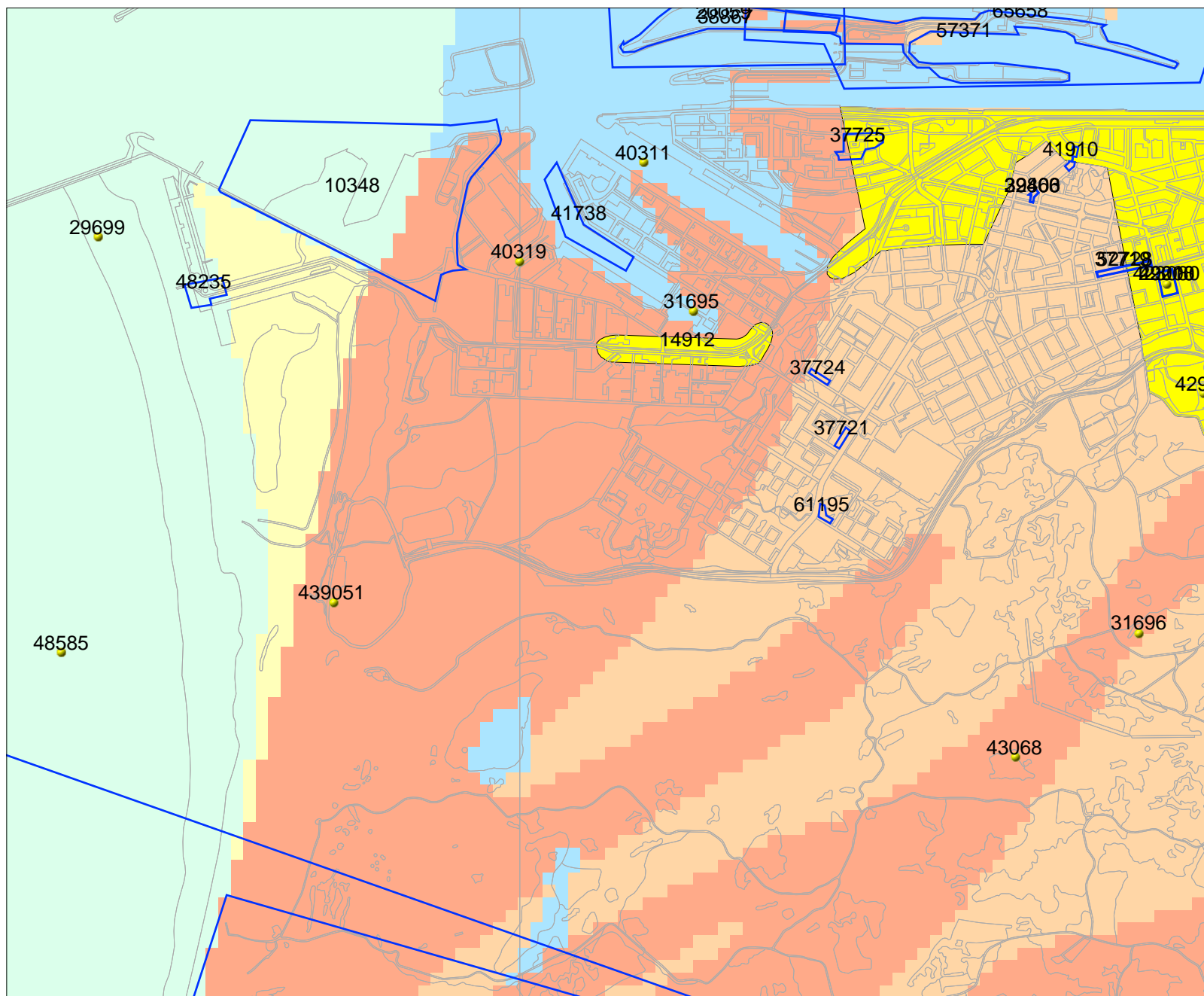
overig

-  ▲ bijzonder bestanddeel
-  ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  ≡ grondwaterstand
-  ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

 gezeefd traject

Kaartenbijlage



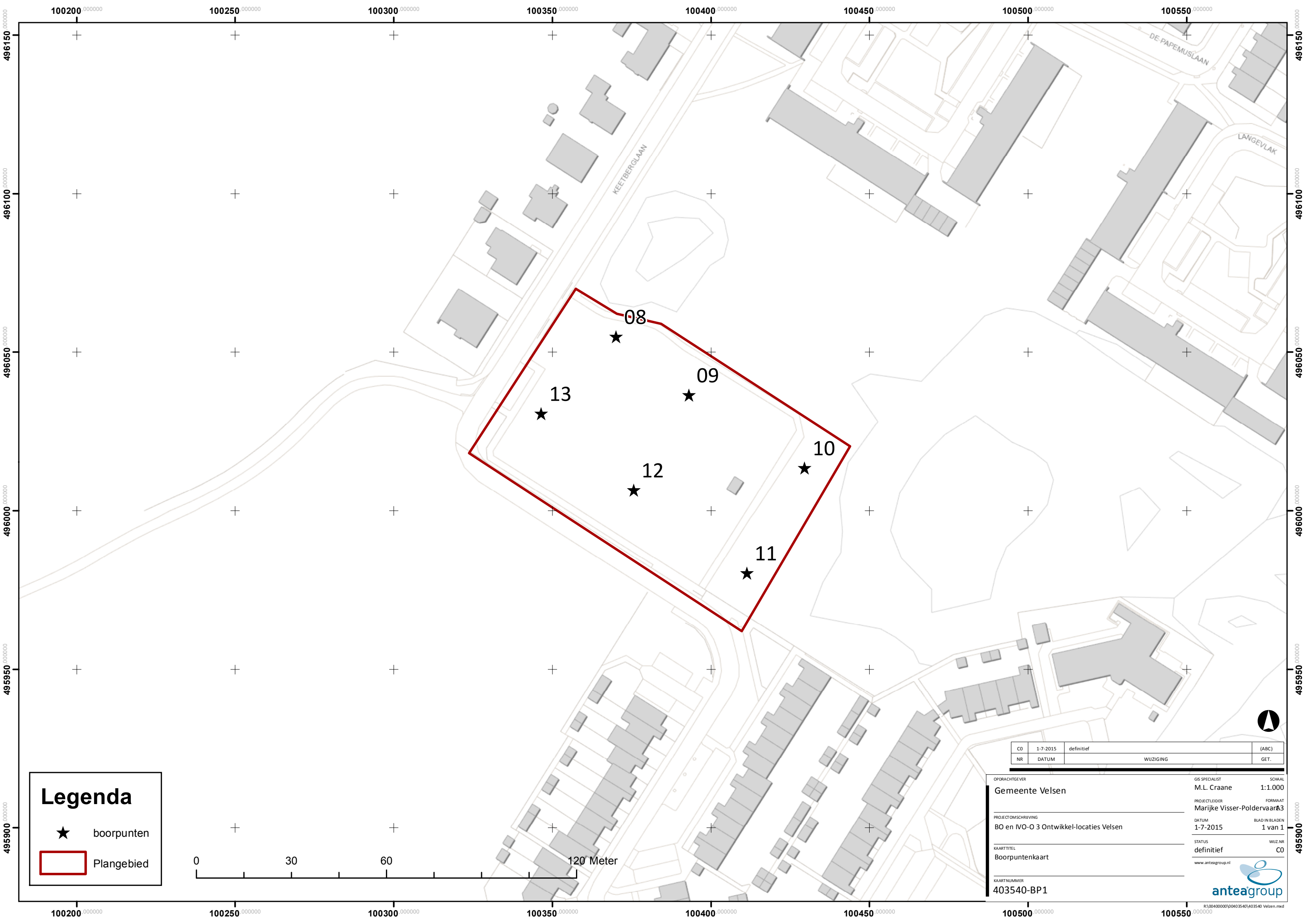
Legenda

- WAARNEMINGEN
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - PROVINCIES
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



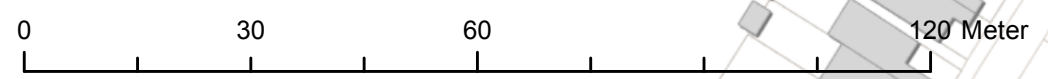
Archis2

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



Legenda

- ★ boorpunten
- ▭ Plangebied



CO	1-7-2015	definitief	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Gemeente Velsen	GIS SPECIALIST M.L. Craane	SCHAAL 1:1.000
PROJECTLEIDER Marijke Visser-Poldervaar	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING BO en IVO-O 3 Ontwikkel-locaties Velsen	DATUM 1-7-2015	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Boorpuntenkaart	STATUS definitief	WIJZ.NR CO
KAARTNUMMER 403540-BP1		

