

NOORDWIJK

PLANGEBIED WITTE MAVO

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-11.0034

maart 2011



ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

NOORDWIJK

PLANGEBIED WITTE MAVO

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-11.0034

maart 2011

Status
definitief

Auteur(s)
W.A. Bergman

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	W.A. Bergman
Redactie	drs. M. Bink
Cartografie	W.A. Bergman
Copyright	Gemeente Noordwijk te Noordwijk / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. M. Bink		22-02-2011
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. M. Bink		22-02-2011

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Gemeente Noordwijk te Noordwijk en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Datum opdracht	24 januari 2011
Datum veldwerk	14 februari 2011
Datum rapportage	22 februari 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl
BAAC-rapport	V-11.0034
Vondstdeterminatie	drs. J. van der Weerden
Opdrachtgever	Gemeente Noordwijk I. Lubrun Postbus 298 2200 AG Noordwijk 071-3660388
Bevoegde overheid	Gemeente Noordwijk Postbus 298 2200 AG Noordwijk 071-3660388
Beheer documentatie	BAAC bv

Locatiegegevens

Provincie	Zuid-Holland	
Gemeente	Noordwijk	
Plaats	Noordwijk	
Toponiem	Witte Mavo	
Kaartblad	30F	
Oppervlakte	5600 m2	
RD-coördinaten	90.227 / 473.334	
	90.355 / 473.303	
	90.332 / 477.261	
	90.232 / 473.282	
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer	45131
	Onderzoeksnummer	34900
	AMK-terrein	N.v.t.
	Waarnemingnummer(s)	N.v.t.
	Vondstmeldingsnummer(s)	N.v.t.
	Periode(s)	N.v.t.

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Bewoningsgeschiedenis	13
2.3.1 Inleiding	13
2.3.2 Archeologie	13
2.4 Archeologische verwachting	15
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Karterend booronderzoek	18
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	18
3.3.2 Bodemverstoringen	18
3.3.3 Archeologische indicatoren	19
3.4 Archeologische interpretatie	19
4 Conclusie en aanbevelingen	21
4.1 Conclusie	21
4.2 Aanbevelingen	21
Geraadpleegde bronnen	23
Begrippenlijst	25
Bijlagen	
Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 boorstaten	

Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Witte Mavo aan der Duinweg 13a te Noordwijk. Het plangebied ligt in een zone met hoge kustduinen met bijborende vlakten en laagten. De duinen zijn gevormd vanaf de Volle Middeleeuwen. Op de kustduinen heeft zich een duinvaaggrond ontwikkeld. Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de zone met duinen in en rondom het plangebied vanaf 1615 tot halverwege de twintigste eeuw bestaat uit woeste grond en onbebouwd is. Sporen uit de Volle Middeleeuwen of eerder kunnen afgedekt zijn door later opgestoven zand. Uit het booronderzoek bleek dat vrijwel alle boringen tot minimaal 25 cm beneden maaiveld verstoord zijn, waarbij de top van de originele C-horizont is opgenomen in de bovenliggende laag. In boring 9 is een begraven bodem aangetroffen vanaf 65 cm –mv. De ondergrond in het hele plangebied bestaat uit kalkrijk, matig grof duinzand. Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Gezien de bodemverstoringen, het niet aantreffen van een oudere begraven bodem binnen 4 m beneden maaiveld in vrijwel het hele plangebied en het niet aantreffen van archeologische indicatoren kan de archeologische verwachting bijgesteld worden naar laag voor alle perioden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek acht BAAC bv een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Noordwijk heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Witte Mavo te Noordwijk.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Hierbij wordt een deel van de bestaande bebouwing gesloopt, waarna nieuwbouw gerealiseerd zal worden. De locatie van de geplande bebouwing is in figuur 3.2 weergegeven. De vier westelijke bouwblokken zullen op staal gefundeerd worden. In het oostelijke deel van het plangebied zullen villa's gebouwd worden, waar nu nog een open mogelijkheid tot onderkeldering ligt. Bij de nieuwbouw bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt middels waarnemingen in het veld. Tevens worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het gebied archeologische resten aanwezig?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

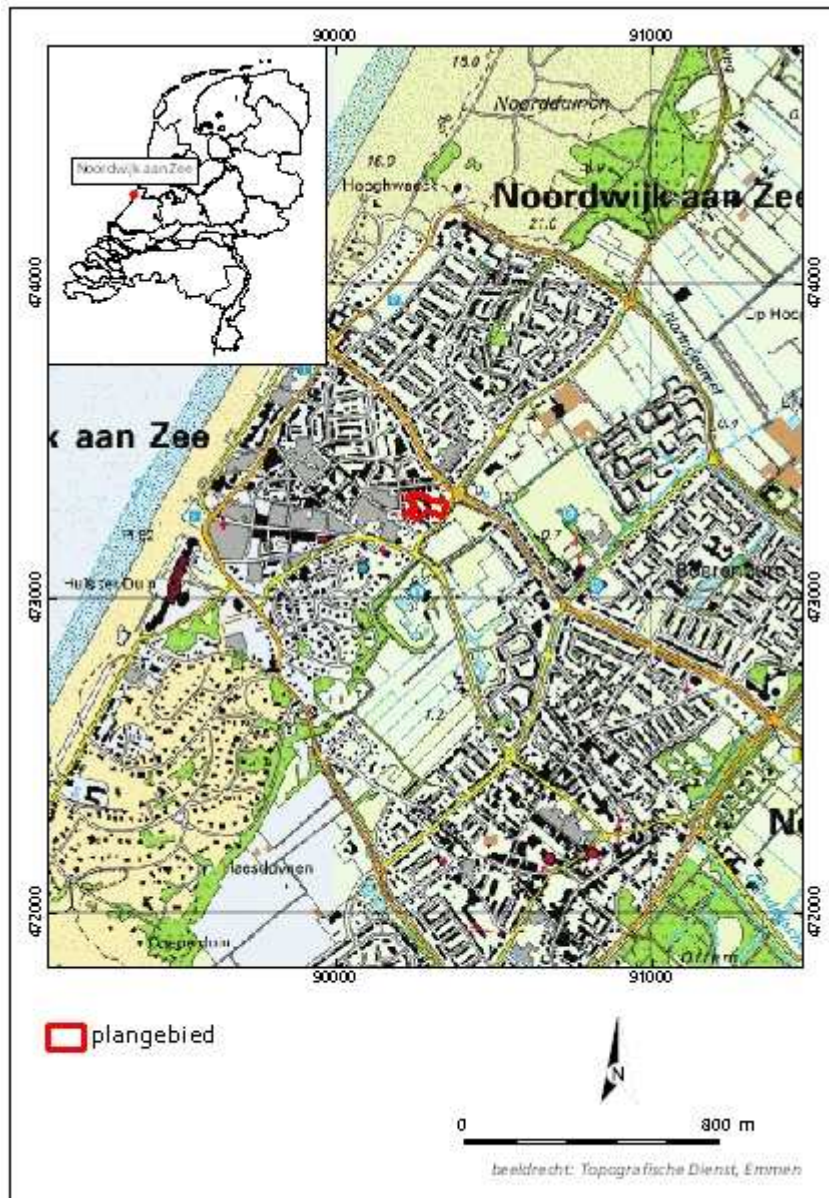
1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Noordwijk (Duinweg 13a). Het plangebied wordt omgrensd door woningen met tuinen aan de noord-, west- en zuidzijde. Aan de oostzijde ligt de Duinweg. Het plangebied zelf is bebouwd en grotendeels verhard. De oppervlakte bedraagt 5715 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. De hoogte van het maaiveld ligt volgens het Actueel

¹ Merlidis 2010.

² SIKB 2010.

Hoogtebestand Nederland op circa 9,4 m +NAP in het westen van het plangebied en loopt af in oostelijke richting naar circa 7,5 m +NAP.³



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.⁴

³ AHN 2011.

⁴ ANWB 2004.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

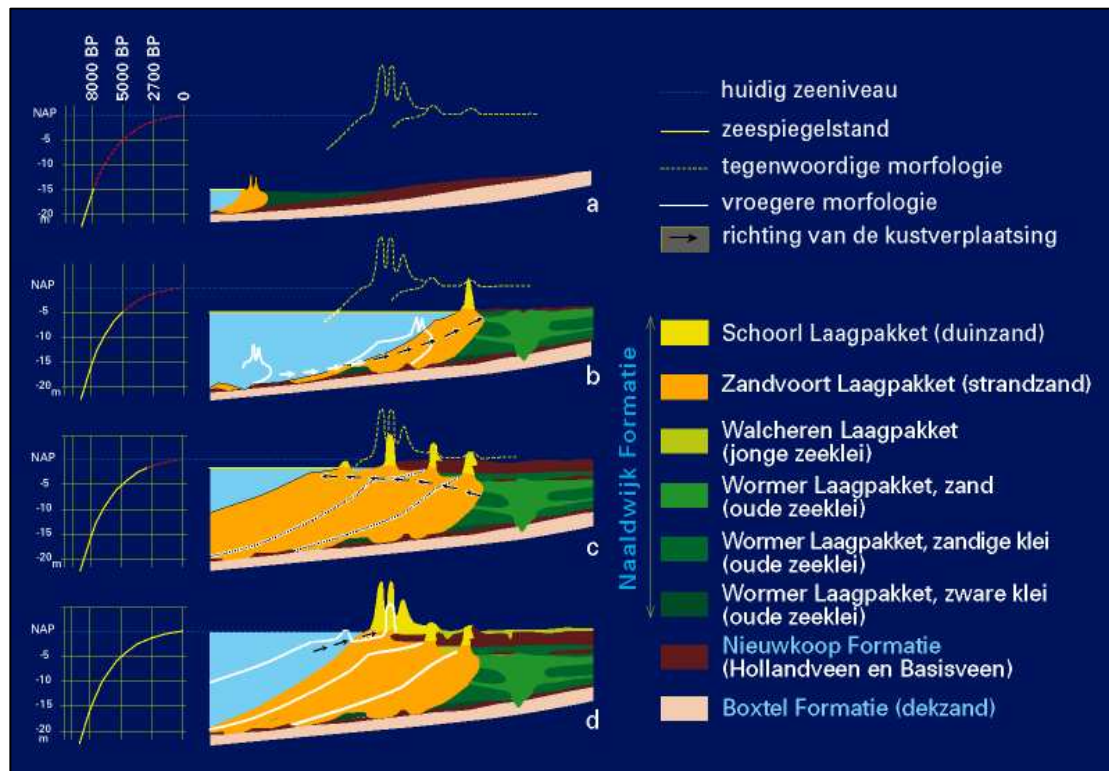
Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is de provinciale cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland geraadpleegd. Er is informatie aangevraagd bij het Genootschap Oud Noordwijk en bij de Stichting Geschiedschrijving Noordwijk. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het Nederlandse kustgebied, dat strandvlaktes, duinen en strandwallen omvat. De zeespiegelstijging in het Holoceen (bijlage 1) heeft bij het ontstaan van het kustgebied een belangrijke rol gespeeld. Vanaf circa 5000 jaar voor heden begon de kust zich te sluiten. Dit proces werd veroorzaakt door een afname van de zeespiegelstijging van meer dan een meter per eeuw naar enkele tientallen centimeters per eeuw. De sedimentaanvoer van de rivieren kwam hierdoor meer in balans met de stijging van de zeespiegel en de kustlijn kon zich stabiliseren en vervolgens weer westwaarts uitbreiden. Deze uitbreidingsfase hield circa 2500 jaar aan en werd veroorzaakt door het steeds opnieuw ontstaan van strandwallen voor de kust. Strandwallen ontstaan door de golfwerking van de zee en kunnen vergeleken worden met de thans voor de kust liggende zandbanken die bij eb droogvallen. Op de strandwallen ontstonden kleine duintjes die uiteindelijk zo hoog werden, dat ze niet meer onder water kwamen te staan en de nieuwe kustlijn vormden. Voor deze duinen vormde zich een nieuw strand met langs de waterlijn een nieuwe strandwal. Door dit proces is een reeks strandwallen ontstaan met daartussen de strandvlaktes. Dit strandwallensysteem bood een goede bescherming tegen inbraken van de zee, waardoor achter en tussen de strandwallen veenvorming optrad. In figuur 2.1 is dit schematisch weergegeven. Vanaf 1100 na Christus ontstonden jonge duinen. Omstreeks 1600 was de vorming van jonge duinen grotendeels voltooid. De duinvorming is ontstaan door het opwaaien van grote hoeveelheden zand vanaf het strand. Het plangebied is niet voor de geomorfologische kaart van Nederland gekarteerd, maar door omliggende eenheden te extrapoleren kunnen hoge kustduinen met bijborende vlakten en laagten (vormeenheden 13C1) verwacht worden. Direct ten oosten van het plangebied ligt een ingesloten strandvlakte (vormeenheden 2M40).

Volgens de provinciale cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland ligt het oostelijke deel van het plangebied in een zone met strandwallen/vlakten en het westelijke deel (meer dan de helft) op duinzanden.⁵ De strandwallen en duinen worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk.⁶



Figuur 2.1 Schematische weergave van de ontwikkeling van de strandwallen. a Begin Atlanticum, b Begin Subborea, c Midden Subborea, d Subatlanticum (Late-Middeleeuwen). Figuur d geeft de eindsituatie (voor het ingrijpen van de mens) weer.⁷ De precieze datering van genoemde geologische perioden kan teruggevonden worden in bijlage 1.

Op de kustduinen heeft zich vermoedelijk een duinvaaggrond (Zd20A) ontwikkeld.⁸ De grondwatertrap is VII*. Bij grondwatertrap VII* ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand op meer dan 140 cm beneden maaiveld (cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand op meer dan 200 cm -mv.

Duinvaaggronden zijn hier kalkrijke zandgronden zonder of soms met een zeer dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 10 cm). Deze beige tot bruine gekleurde A-horizont ligt direct op de soms nog sterk gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De grondwaterstand is meestal laag, zodat roest en grijze vlekken niet voorkomen. Vanwege de goede ontwatering hebben de zandkorrels ijzerhuidjes. Een B-horizont is door de korte tijd van bodemvorming echter nog afwezig. De duinvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden meestal relatief hoog.

⁵ Provincie Zuid-Holland 2011.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

⁷ Berendsen 2004.

⁸ Markus en van Wallenberg 1982.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De oude strandwallen met hun duinen werden vrij snel na hun ontstaan bewoond. Theoretisch zou vanaf het einde van het Laat-Neolithicum bewoning plaats hebben kunnen vinden. De historie van Noordwijk gaat terug tot ongeveer 2000 jaar voor Christus. Uit die tijd stammen de eerste sporen van bewoning.⁹ Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de zone met duinen in en rondom het plangebied vanaf 1615 tot halverwege de twintigste eeuw bestaat uit woeste grond en onbebouwd is.¹⁰ Sporen uit de Volle Middeleeuwen of eerder kunnen afgedekt zijn door jonge duinen.

2.3.2 Archeologie

Volgens de provinciale cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland kunnen op de duinzanden bewoningsporen vanaf het Neolithicum worden aangetroffen en op de strandwallen/vlakten vanaf de Romeinse tijd of IJzertijd. Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) heeft het hele plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Als figuur 2.2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen.

In het plangebied zelf en in een straal van 500 m rondom het plangebied bevinden zich geen monumententerreinen. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn 14 archeologische onderzoeken geregistreerd waar al dan niet archeologische resten zijn aangetroffen. Dit betreffen:

Onderzoeksmeldingen 20441 (PvE) en 24522 direct ten oosten van het plangebied:

Een archeologische opgraving waarbij grondsporen uit de IJzertijd en de nieuwe tijd zijn aangetroffen.¹¹ In de archeologische database DANS EASY zijn geen resultaten van dit onderzoek weergegeven.

Onderzoeksmelding 30809, circa 200 m ten oosten van het plangebied:

Proefsleuvenonderzoek, waarbij aardewerkfragmenten en grondsporen uit de IJzertijd zijn aangetroffen.¹² In de archeologische database DANS EASY zijn geen resultaten van dit onderzoek weergegeven.

Onderzoeksmelding 12328 op circa 100 m ten zuiden van het plangebied:

Booronderzoek, waarbij geen archeologische resten zijn aangetroffen.

Onderzoeksmelding 23937 op circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied:

Booronderzoek, waarbij geen archeologische resten zijn aangetroffen. De bodem is hier tot minstens 1,4 m – mv verstoord.

Onderzoeksmelding 13475 direct ten noorden van het plangebied:

Booronderzoek, waarbij geen archeologische resten zijn aangetroffen.

⁹ Gemeente Noordwijk 2011.

¹⁰ WatWasWaar 2011.

¹¹ Vondstmelding 409627

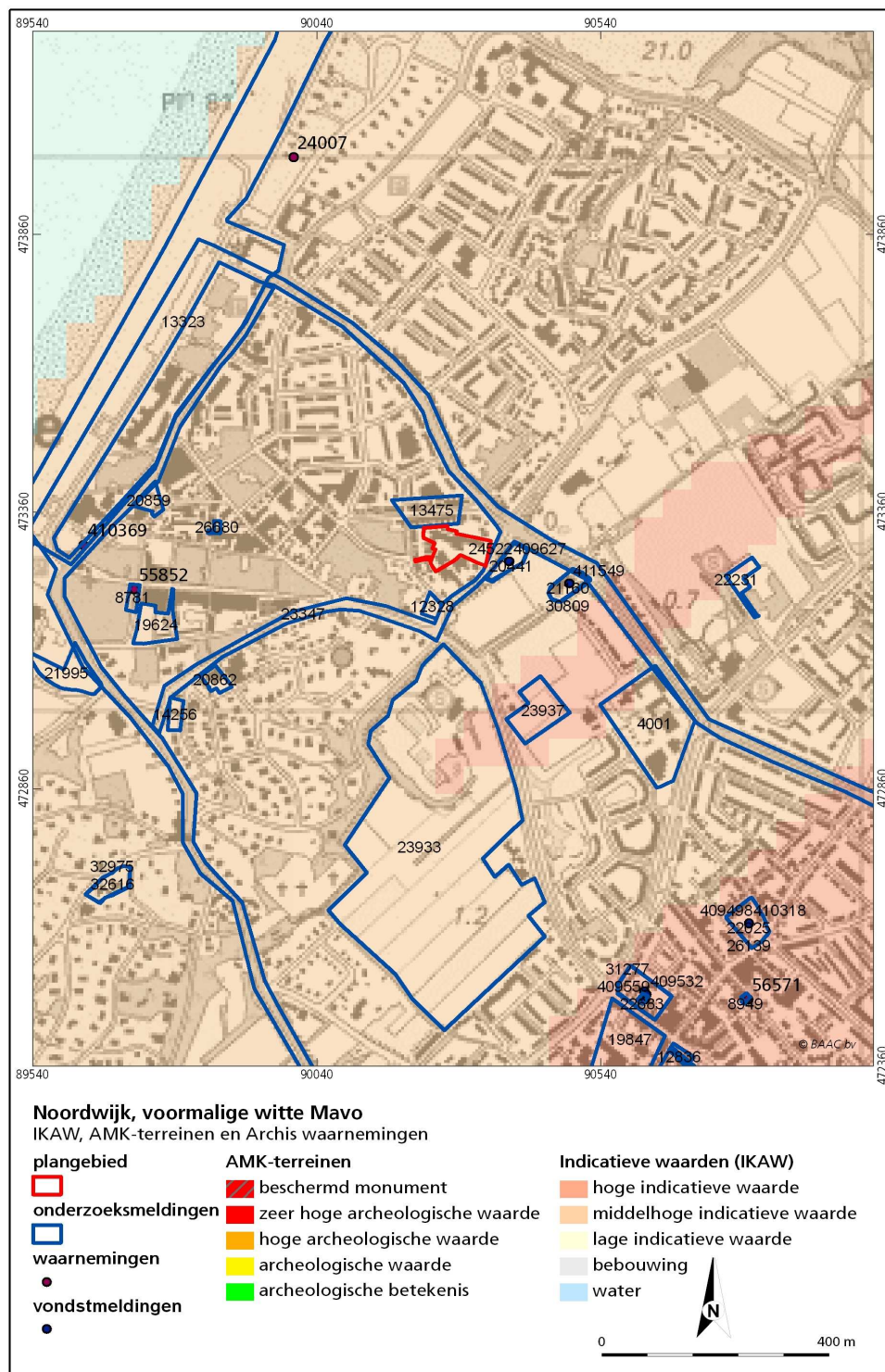
¹² Waarneming 417004

Onderzoeksmelding 23347 rondom het plangebied:

Booronderzoek, waarbij hier geen archeologische resten zijn aangetroffen.

Onderzoeksmelding 23933 op circa 300 m ten zuiden van het plangebied:

Booronderzoek, waarbij geen in-situ archeologische resten zijn aangetroffen.



Figuur 2.2 Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken.

Van het Genootschap Oud Noordwijk, noch van de Stichting Geschiedschrijving Noordwijk is nadere informatie ontvangen.

2.4 Archeologische verwachting

Archeologische vondsten kunnen in een duinvaaggrond bij een intact bodemprofiel in theorie worden verwacht op of binnen 10 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Vanwege de jonge leeftijd van deze bodems is dat vaak echter niet het geval. Daarbij is het plangebied grotendeels bebouwd en verhard in de tweede helft van de twintigste eeuw, waarbij de A-horizont verwijderd zal zijn. In (voormalig) actieve duingebieden dient wel rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere duinzanden. Diepere bodemniveaus en eventuele archeologische vindplaatsen uit het Laat Neolithicum tot in de Middeleeuwen zullen onder duinen meestal nog intact kunnen worden aangetroffen. Vanwege de lage grondwaterstand en droge en zure omstandigheden is de kans op een goede conservering van organische resten en botmateriaal erg laag vergeleken met lager gelegen en nattere bodems.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.

Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Gezien het feit dat het plangebied deels is bebouwd, deels is verhard en deels is begroeid is de vondstzichtbaarheid ter plaatse nihil (figuur 3.1).



Figuur 3.1 *Zicht op het plangebied vanaf het zuidoosten in noordwestelijke richting (links) en vanaf het zuidwesten in noordoostelijke richting.*

Een oppervlaktekartering is niet uitgevoerd. Vanwege de verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Neolithicum is een karterend booronderzoek uitgevoerd volgens standaardmethode E1.¹³ Voor het plangebied komt dit neer op elf boringen. Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door de strooiing van overwegend vuursteen. Met deze methode worden gemiddeld 20 boringen per hectare verricht met een edelmanboor met diameter van 15 cm.

De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 400 cm beneden maaiveld. De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De bodemonsters zijn in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is met het oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch¹⁴ en bodemkundig beschreven.¹⁵ Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact

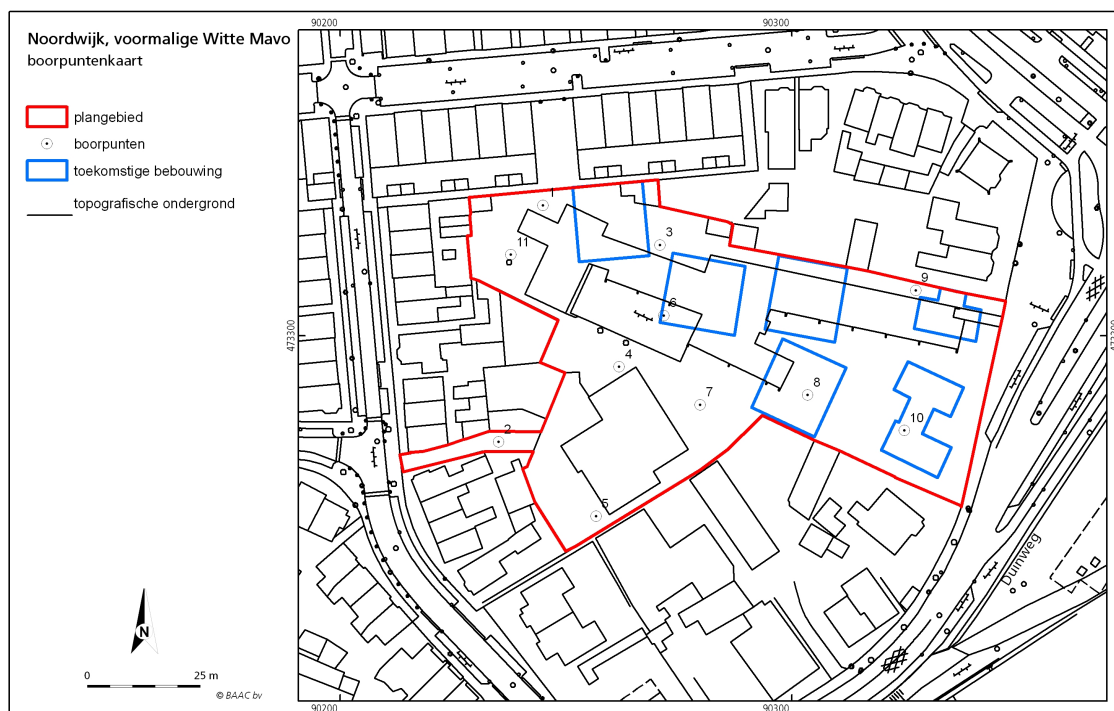
¹³ SIKB 2006.

¹⁴ NEN 1989.

¹⁵ De Bakker en Schelling 1989.

bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 14 februari 2011. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.2). De boorbeschrijvingen met NAP hoogtes bevinden zich in bijlage 2.



Figuur 3.2 Boorpuntenkaart.

3.2 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Boring 9 is de enige boring waar een begraven A-horizont is aangetroffen. Deze 10 cm dikke laag gaat geleidelijk over in matig grof, kalkrijk, geel jong duinzand. Dit duinzand is in alle boringen aangetroffen. Boring 8 is doorgezet tot 4 m –mv (3,82m –NAP). Het duinzand loopt door tot aan deze diepte. In het hele boortraject zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen. Ter plaatse van boring 9 is 60 zand opgebracht. In de overige boringen is de bodem minimaal 25 cm tot maximaal 185 cm verstoord of is 25 tot 185 cm grond opgebracht.

3.3.2 Bodemverstoringen

In de verstoorde dan wel opgebrachte grond zijn ondermeer stukken bloempot, dakpan, beton en metaal aangetroffen. Boring 2 is niet gezet vanwege de ligging op of nabij kabels en leidingen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Gezien de bodemverstoringen, het niet aantreffen van archeologische indicatoren en het ontbreken van een oudere begraven bodem in vrijwel het hele plangebied binnen 4 m –mv kan de archeologische verwachting bijgesteld worden naar laag voor alle perioden. De geschatte maximale ontgravingsdiepte in het oostelijke deel van het plangebied is 3 m- mv. Ter plaatse van boring 10 is dit 4,8 m + NAP en ter plaatse van boring 9 is dit 4,5 + NAP. Tot deze diepte is geen begraven bodem waargenomen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals die zijn gesteld in het Plan van Aanpak:

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Met uitzondering van boring 9 zijn alle boringen tot minimaal 25 cm beneden maaiveld verstoord, waarbij de top van de originele C-horizont is opgenomen in de bovenliggende laag. In boring 9 is een begraven bodem aangetroffen vanaf 65 cm – mv. De ondergrond in het hele plangebied bestaat uit kalkrijk, matig grof duinzand.

Zijn in het gebied archeologische resten aanwezig?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen. Een eventueel begraven landschap zal niet aangetast worden bij verstoringen die dieper reiken dan 3,5 m –mv.

Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?

Vanwege het ontbreken van archeologische resten is deze vraag niet van toepassing.

Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?

Vanwege het ontbreken van archeologische resten is deze vraag niet van toepassing.

In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Vanwege het ontbreken van archeologische resten is deze vraag niet van toepassing.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek acht BAAC bv een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Noordwijk) en leidt tot een selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te maken bij de minister (in praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Van Gorcum Assen.

Marcus, W.C. en C. van Wallenburg, 1982. *Bodemkaart van Nederland. Toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage*. Stiboka, Wageningen.

Merlidis, T., 2011. *Onderzoeksvoorstel - Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase) plangebied Witte Mavo te Noordwijk*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN), 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

AHN, 2011. Website Actueel Hoogtebestand Nederland geraadpleegd in januari via <http://www.ahn.nl/kaart/>

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Zuid-Holland, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.

Provincie Zuid-Holland, 2011. *Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland*. Website in februari 2011 geraadpleegd via <http://geo.zuid-holland.nl/geoloket/html/atlas.html?atlas=>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2011. Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), geomorfologische kaart en bodemkaart afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in februari 2011.

WatWasWaar, 2011. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in februari 2011 via <http://watwaswaar.nl/>

Websites

Gemeente Noordwijk, 2011. *Geschiedenis van Noordwijk*. Website online geraadpleegd in februari 2011 via www.noordwijk.nl.

Begrippenlijst

A-horizont	donkergekleurde uitspoelingshorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
A/C profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
Archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
Basisveen	Veen gelegen onder de afzettingen van Calais (zie Calais-afzettingen).
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Hollandveen Holocene	Circa 5000-3000 jaar voor Christus gevormd veen in laag-Nederland jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken

Sediment	Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Veen	Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700				Laat-Pleniglaciaal								
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a				
					5b							
				5c								
				5d								
115.000		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie				
130.000								Formatie van Drente				
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk					
410.000				Holsteinien (warme periode)								
475.000				Elsterien (ijstijd)								
850.000				Cromerien (warme periode)								
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel				

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			LW I	open parklandschap	
-35.000					open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
75.000		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)		loofbos	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

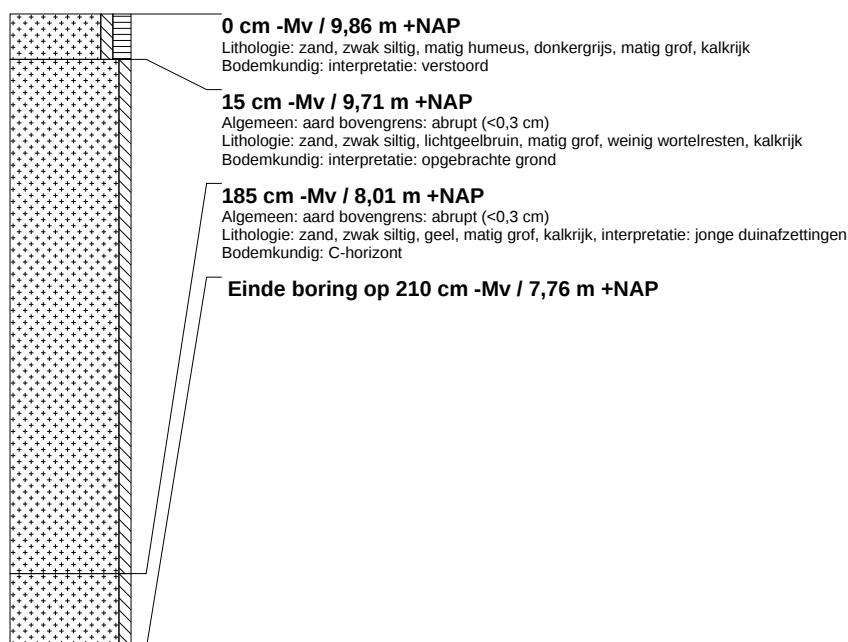
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Boorstaten

boring: 11034-1

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.245, Y: 473.329, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 9,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



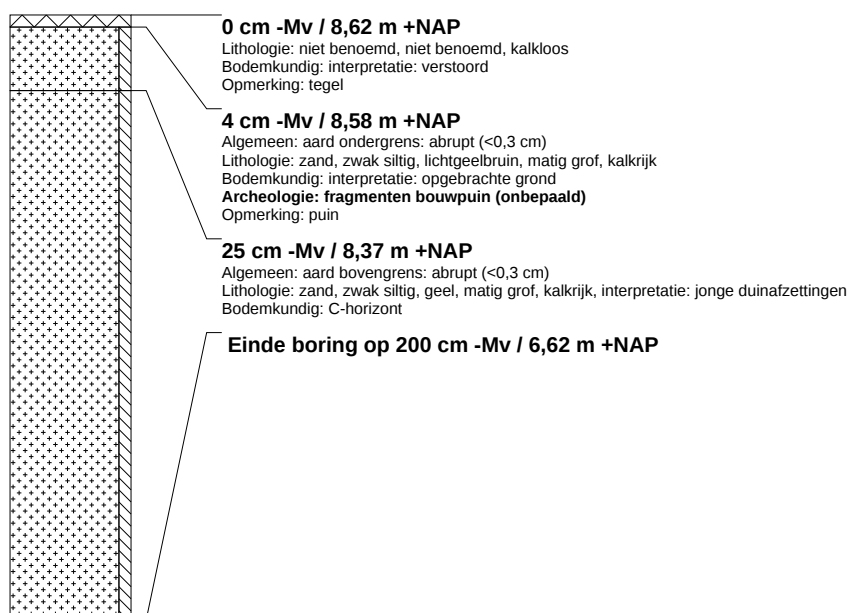
boring: 11034-2

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.235, Y: 473.276, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 8,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-3

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.271, Y: 473.320, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 8,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-4

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.262, Y: 473.293, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 8,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



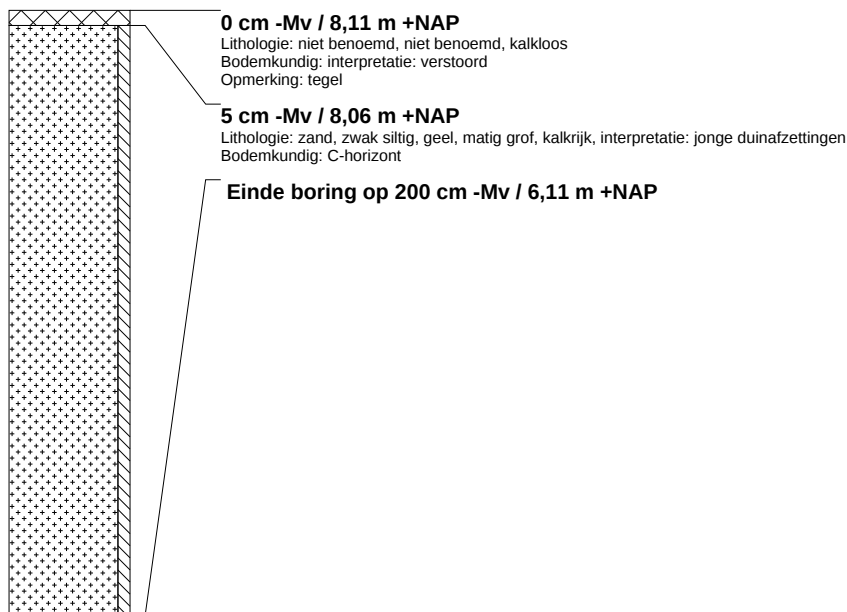
boring: 11034-5

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.257, Y: 473.260, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 8,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-6

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.272, Y: 473.305, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 8,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



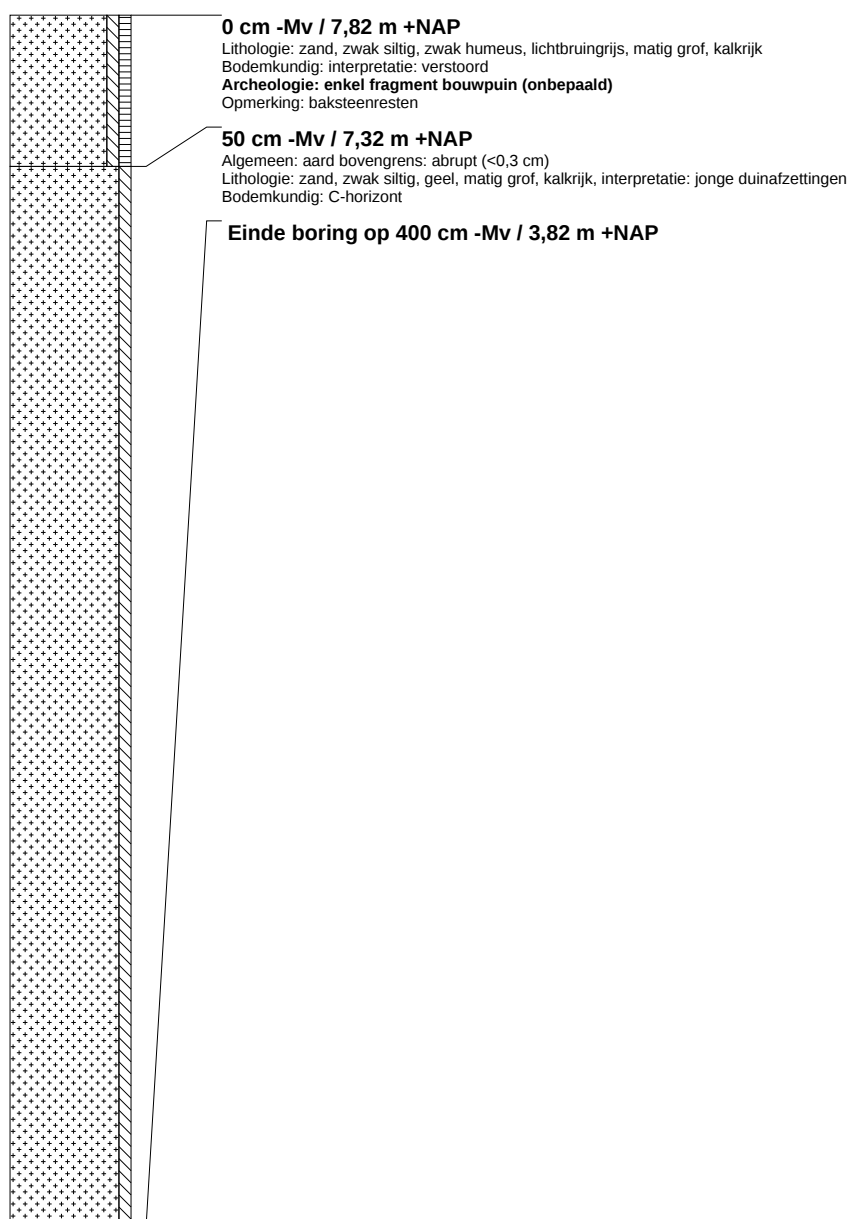
boring: 11034-7

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.280, Y: 473.285, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 9,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-8

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.304, Y: 473.287, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 7,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-9

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.328, Y: 473.310, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 7,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-10

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.325, Y: 473.279, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 7,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC



boring: 11034-11

beschrijver: WB, datum: 14-2-2011, X: 90.238, Y: 473.318, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 9,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Noordwijk, plaatsnaam: Noordwijk, opdrachtgever: Gemeente Noordwijk, uitvoerder: BAAC

