



Becker & Van de Graaf

archeologie op maat



Gemeente Noordwijk
Dhr. D. van Leeuwen
Afdeling Vergunning en Handhaving
Postbus 298
2200 AG Noordwijk

GEMEENTE NOORDWIJK	
Volgnr.	5662
Datum	04 OKT. 2010
Class.n.	B
afg.	VH
bvo	alg

Noordwijk, 01-10-2010

Kenmerk : 20660310/40611
Contactpersoon : Drs. L. Haaring
E-mail : lhaaring@bgarcheologie.nl

Betreft : Definitieve rapportage inzake het project Oude Zeeweg, Noordwijk

Geachte heer van Leeuwen,

Hierbij zenden wij u het definitieve rapport van het bovenstaande project.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u vragen of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met de in de aanhef vermelde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,
Becker & Van de Graaf B.V.

i.o. K. Snyder

Drs. L. Haaring

NOORDWIJK

's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 332 68 88
F 071 - 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1^a
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 - 690 022
F 0318 - 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 - 548 66 80
F 076 - 514 32 62



onderdeel van de
IDS Groep

info@beckerenvandegraaf.nl
www.beckerenvandegraaf.nl



Becker & Van de Graaf

archeologie op maat



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Oude Zeeweg, Noordwijk Gemeente Noordwijk

B&G rapport 963

Colofon

Projectnummer 20660310
Auteurs drs. L. Haaring
Redactie drs. T. Nales
Versie 2.0
Status definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	09-08-2010	
----------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

P. Jongste	Senior Archeoloog Hazenbergh Archeologie	18-08-2010	
------------	---	------------	--

Opdrachtgever

Gemeente Noordwijk
afd. Openbare werken; Civiel Verkeer en Bouwkunde
dhr. B. Elzinga
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
071-3660000

Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, juni 2010
ISSN 1879-3711



Protocol 4002
Protocol 4003

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoerdigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK

's-Gravendijckseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 332 68 88
F 071 - 403 55 24

EDE

Fahrenheitstraat 1^B
Postbus 79
6710 BB Ede

T 0318 - 690 022
F 0318 - 642 294

BREDA

Tinstraat 7
Postbus 3953
4800 DZ Breda

T 076 - 548 66 80
F 076 - 514 32 62



onderdeel van de
IDS Groep

info@beckerenvandegraaf.nl
www.beckerenvandegraaf.nl



SAMENVATTING:

In opdracht van de gemeente Noordwijk heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv, onderdeel van de IDDS-groep, een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd aan de Oude Zeeweg in Noordwijk. Het onderzoek en de uitwerking ervan hebben plaatsgevonden in april 2010. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanlegvergunning ter vervanging van het riool. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot een diepte van 3,5 m –mv. Het onderzoek is uitgevoerd om te bepalen of de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Het plangebied bestaat uit een wegtracé, waarbinnen geen AMK-terreinen voorkomen. Op de landelijke Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden en de cultuurhistorische kaart van de provincie Zuid-Holland is het tracé weergegeven in een gebied met een middelmatige verwachting op het voorkomen van archeologische waarde. In de top van de afzettingen van de strandvlakte werden op basis van het bureauonderzoek resten verwacht vanaf Laat Neolithicum of de Bronstijd. Hierboven werd een afdekkend pakket opgebracht humeus zand verwacht, waarin bewoningsresten uit de Nieuwe tijd en mogelijk uit de Middeleeuwen werden verwacht.

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen, dat de strandvlakte afzettingen inderdaad zijn afgedekt met een pakket humeus zand. Hierin zijn diverse vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd gedaan, waaronder roodbakkend aardewerk, faience aardewerk, pijp aardewerk, witbakkend en grijsbakkend aardewerk. Dit pakket is deels verstoord. In een aantal boringen werd in de huidige riolsleuf geboord, waardoor de boring geen correct beeld geeft over de mate van verstoring naast de sleuf. Boven het pakket humeuze zand is een pakket ophoogzand aangetroffen, dat in het recente verleden is opgebracht ter versteviging van de weg. In het oostelijke deel van het plangebied is dit pakket vermengd geraakt met het pakket humeuze zand, waardoor zowel vondsten uit de (Late) Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd als recent puin voorkomen in het humeuze zandpakket. De top van de strandvlakte lijkt op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek intact. In het westen van het plangebied is de top van de strandvlakte niet bereikt. In het oosten van het plangebied lijkt de top van de strandwal of strandvlakte intact. Hierin kunnen archeologische resten voorkomen vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied bewoningsresten aanwezig zijn vanaf de (Late) Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. De resten bevinden zich op een diepte van maximaal circa 300 cm onder het maaiveld. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om voor de gravende werkzaamheden ten behoeven van de vervanging van het riool archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Vanwege de grote omvang van het project wordt geadviseerd een combinatie van een intensieve en een extensieve begeleiding uit te voeren. Hierbij worden het noordwestelijke deel van de Oude Zeeweg alsmede het gebied rond de splitsing van de Oude Zeeweg, de Westerbaan, de Pickéstraat en de Achterzeeweg geselecteerd voor het uitvoeren van een intensieve begeleiding. Voor de overige gedeelten van het plantracé, het middelste deel van de Oude Zeeweg en de noordelijke en oostelijke uiteinden van de Westerbaan, de Pickéstraat en de Achterzeeweg, wordt een extensieve begeleiding geadviseerd. Op basis van de aard van de aanwezige archeologische waarden in het extensief begeleide deel van het tracé kan het echter noodzakelijk worden geacht in deze gedeelten van het tracé het onderzoek uit te breiden naar een intensieve begeleiding. De noodzaak hiervan zal in overleg met de gemeente moeten worden vastgesteld en te allen tijde worden overlegd met de opdrachtgever.

**INHOUDSOPGAVE:**

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologie	8
2.4. Historische situatie en (mogelijk) verstoringen	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	10
3. VELDONDERZOEK	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	14
4.1. Beantwoording vraagstelling	14
4.2. Aanbevelingen	15
4.3. Betrouwbaarheid	16
GERAADPLEEGDE BRONNEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Vondstenlijst	
7. Kadastrale minuut 1811-1832	
8. Bonnekaart 1900	
9. Topografische kaart 1951	
10. Lithologisch profiel	
11. Advieskaart	



Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Oude Zeeweg
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	40611
<i>Plaats</i>	Noordwijk
<i>Gemeente</i>	Noordwijk
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Noordwijk, sectie 2G, nrs. 1837, 3430, 3492 en 1881
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	90.171 / 472.380
<i>Hoekpunten</i>	NW: 89.952 / 472.508
	ZO: 90.284 / 472.261
	OZO: 90.328 / 472.300
	NO: 90.274 / 472.418
<i>Lengte tracé</i>	Circa 700 meter
<i>Onderzoekskader</i>	Vervangen riolering
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Noordwijk afd. Openbare werken; Civiel Verkeer en Bouwkunde dhr. B. Elzinga Postbus 298 2200 AG Noordwijk 071-3660000
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv drs. L. Haaring Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 l.haaring@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Noordwijk Dhr. D. van Leeuwen Afdeling Vergunning en Handhaving Postbus 298 2200 AG Noordwijk 071-3660000
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk, tot deponering bij Provinciaal Bodemdepot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	27-04-2010



1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Noordwijk heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv, onderdeel van de IDDS-groep, een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd aan de Oude Zeeweg in Noordwijk. Het onderzoek en de uitwerking ervan hebben plaatsgevonden in april 2010. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanlegvergunning ter vervanging van het riool. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot een diepte van 3,5 m –mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Wilbers & Van den Engel, 2010):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact?
- In hoeverre worden de eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de richtlijnen voor archeologische booronderzoek in de provincie Zuid-Holland.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is een wegtracé bestaande uit een deel van de Oude Zeeweg en drie zijstraten ervan. De ligging van het tracé is globaal weergegeven in bijlage 1. De oude Zeeweg is een verbindingsweg tussen de bebouwde kom van Noordwijk aan Zee en Noordwijk Binnen. Het tracé begint in het noordwesten bij de kruising van de Oude Zeeweg met de Beeklaan en vertakt bij de Pickéstraat, het verlengde van de Oude Zeeweg in zuidoostelijke richting. Daar is een driepunt van wegen, die alle tot het plangebied behoren: de Pickéstraat, de Achterzeeweg en de Westerbaan. De Pickéstraat en de Achterzeeweg hebben beide een noordwest-zuidoost oriëntatie, waarbij de Achterzeeweg ten zuidwesten ligt van de Pickéstraat. De zuidoostelijke grens van het plangebied wordt bepaald door de kruising van de beide straten met de Gladiolusstraat. De Westerbaan loopt van het kruispunt naar het noordoosten toe. De noordoostelijke grens van het plangebied is daar waar de Westerbaan uitkomt



op het Dompad. Het plangebied is bestraat en in gebruik als weg. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn weergegeven in bijlage 3.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is arbitrair maar is dusdanig gekozen dat een inzicht verkregen kan worden van in de omgeving uitgevoerde onderzoeken en aanwezige waarnemingen en AMK-terreinen.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (zwart omcirkeld). Bron: Google Earth



2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Noordwijk (*in prep.*) en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaarten van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1982 en Staringcentrum 1992; DLO-Staringcentrum / Rijks Geologische Dienst 1993 en DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is voor het onderzoek geen gebruik gemaakt van historisch archiefmateriaal of oude luchtfoto's.

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het ontstaan van het landschap rond Noordwijk wordt gedurende het Holocene voornamelijk bepaald door de interactie tussen de zee en de rivier de Oude Rijn. Als gevolg van de snelle zeespiegelstijging leek het gebied rond 5000 v. Chr. waarschijnlijk op de huidige Waddenzee; in zee lagen enkele eilanden of zandbanken met daartussen grote geulen die het water van de Noordzee bij vloed lieten uitstromen over uitgestrekte zandplaten. Ver landinwaards, ongeveer ter hoogte van Leiden, gingen zandplaten over in kwelders (begroeide zandplaten die alleen nog bij hoge vloedstanden overstromden). De grote getijdegeulen waren wel 10 tot 15 m diep en erodeerden de veen- en zandondergrond.

Als gevolg van de aanhoudende zeespiegelstijging en de aanvoer van zand uit de monding van de Rijn ontstond tussen 4000 en 3850 v. Chr. ten oosten van het plangebied, ter hoogte van de lijn Lisse-Warmond, de eerste strandwal. Deze zandrug werd alleen onderbroken door de monding van de Oude Rijn, die ter hoogte van Leiden lag. Ten westen van deze strandwal lag een breed strand, dat zelfs bij hoge vloed nauwelijks meer overstroomde. Alleen bij zware storm kwam het water nog hoog op het strand waarbij het meegevoerde zand werd afgezet in een brede kustlangse rug (een nieuwe strandwal). Door de onverminderde aanvoer van zand uit zee en de rivier bleef het strand echter groeien en ontstonden er op regelmatige afstanden van elkaar steeds opnieuw van deze strandwallen. Doordat de Rijn een hoge sedimentlast had, bouwde de delta zich in zee uit tot een riviergedomineerde delta. Dit is het type delta dat bijvoorbeeld nu nog in de Mississippi (VS) te zien is. De kustlijn had daardoor een bolling, waardoor de strandwallen ten zuiden van de delta, ter hoogte van Wassenaar, en ten noorden ervan, in het noorden van de huidige gemeente Noordwijk, afbogen richting de zee.

De stukken strand die als het ware ingesloten kwamen te zitten tussen deze strandwallen worden strandvlaktes genoemd. Deze strandvlaktes waren direct na hun ontstaan veelal droog en begroeid, maar door de zeespiegelstijging steeg ook het grondwater waardoor in die afgesloten strandvlaktes veen kon ontstaan. Daarnaast waren de meeste strandvlaktes open aan de zijde waar de Oude Rijn stroomde, in tijden dat het water in de Oude Rijn hoog stond, hetzij door een hoge afvoer, hetzij door storm op zee of een combinatie daarvan, drong het rivierwater in de strandvlaktes tussen de strandwallen en werd er op het veen een laag klei afgezet. Deze afzettingen van klei worden tot enkele kilometers ten noorden en zuiden van de loop van de Oude Rijn aangetroffen. In tijden van



lage waterstanden werd het water tussen de strandwallen afgevoerd naar de Oude Rijn door kleine stroompjes.

Aan het einde van de Romeinse tijd, rond ongeveer 300 na Chr. werd de Oude Rijn een steeds minder belangrijke tak van de Rijn, omdat een groot deel van de afvoer werd overgenomen door de Waal. Daardoor werd de invloed van de zee in en rondom Noordwijk weer belangrijker. De stromingen in zee begonnen de delta, die in de Romeinse tijd voor de kust lag, af te breken en het vrijgekomen zand werd op het strand geworpen. Daar droogde het zand en kon worden opgenomen door de wind en landinwaarts worden gevoerd. Vanaf ongeveer 800 tot 900 na Chr. ontstaan aldus de jonge duinen. Een ander gevolg van de afgenomen afvoer van de Oude Rijn was, dat de kustlangse stroming in zee meer invloed kreeg op de rivierloop, waardoor deze zich naar het noorden verplaatste. In de Vroege Middeleeuwen mondde de Oude Rijn bij Noordwijk in de Noordzee (Wilbers et al. *in prep.*).

In 1122 werd de Oude Rijn aan de stroomopwaartse zijde bij Wijk bij Duurstede afgedamd. Vanaf dat moment stroomde er nauwelijks nog water in de Oude Rijn. Rond 1135 trad er een grote stormvloed op langs de Nederlandse kust, waarbij de zee tussen Katwijk en Noordwijk door de barrière van duinen heen brak en een groot deel van het Oude Rijngebied overstroomde. Hierbij is een pakket klei afgezet op de afzettingen van de strandvlaktes en -wallen en van de Oude Rijn. Na deze stormvloed is de monding van de Oude Rijn verdwenen en is de Oude Rijn een dode rivier. De jonge duinen tussen Katwijk en Noordwijk herstellen zich na 1135 geleidelijk maar deze duinenstrook blijft altijd veel smaller dan ten zuiden van Katwijk en ten Noorden van Noordwijk aan Zee. Geologisch gebeurt er hierna binnen de grenzen van Noordwijk niets meer. Het landschap heeft zijn huidige vorm, afgezien van de grote invloed van de mens, bereikt.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart op een ingesloten strandvlakte met al dan niet vervlakte duinen (kaartcode 2M40). De strandwal ten zuidoosten van het plangebied en de strandvlakte in de ondergrond van het plangebied zijn ontstaan tussen 2250 en 1950 v.Chr. (Dalen et al. 2008, Van der Valk 1996, Vos et al. 2007, Vos s.a.).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied aangegeven als bebouwd. In deze classificatie kan de originele bodemopbouw verstoord zijn door menselijke handelingen. Kijkend naar de dichtstbijzijnde niet bebouwde delen ligt het plangebied waarschijnlijk op een kalkhoudende lage enkeerdgrond, met matig fijn zand (kaartcode EZ50A) en een gereguleerde grondwatertrap II. Dat wil zeggen, dat het grondwaterpeil in het verleden dieper lag dan tegenwoordig.

Een enkeerdgrond betreft een bodem met een A-horizont van 50 cm of dikker. In de Bollenstreek zijn deze gronden doorgaans ontstaan door diepspitten ten bate van de bloembollenteelt. Eventuele archeologische resten zijn daardoor waarschijnlijk opgenomen in de A-horizont. Volgens de bodemkaart van Van der Meer (1952) ligt het plangebied op een vochtige, kalkrijke duinzandgrond van dunner dan een meter, op klei. Op deze kaart staat het plangebied echter niet vermeld als zijnde omgezet voor de bloembollenteelt, maar dat kan sinds 1952 veranderd zijn.

Grondwatertrap II betekent dat het grondwaterpeil in de zomer tussen de 50 en 80 cm beneden maaiveld (-mv) ligt en in de zomer ondieper dan 40 cm -mv. Archeologische resten die zich mogelijk in of direct onder de humeuze A-horizont bevinden, liggen dus ten minste een deel van het jaar boven de grondwaterspiegel of hebben in het verleden boven de grondwaterspiegel gelegen. Dit heeft een negatieve invloed op de conservering van organische resten.

2.3. Archeologie

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een strandvlakte ingesloten door strandwallen. De ligging van het plangebied op de IKAW is weergegeven in de kaart van bijlage 2. Hierin staan ook de in de omgeving bekende onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen en AMK-terreinen afgebeeld. De archeologische waarden worden hieronder per categorie beschreven en afgebeeld in bijlage 2. Op de



archeologische beleidsadvieskaart van Noordwijk (Groot et al, *in prep.*) de Oude Zeeweg over de gehele lengte aangegeven als een gebied met een hoge verwachting op archeologische waarden (figuur 2). Ook het gebied tussen de Pickéstraat en de Achterzeeweg is aangegeven als gebied met een hoge verwachting op archeologische resten, omdat dit gebied op de geraadpleegde oude kaarten reeds bebouwd is. De Westerbaan ligt volgens de beleidsadvieskaart in een gebied met een lage archeologische verwachting.



Figuur 2: Het plangebied (zwart omcirkeld) op de beleidsadvieskaart van Noordwijk (uitsnede van de conceptversie van de kaart).

Archeologische waarden op de strandvlakte

Op de strandvlakte waarin ook het plangebied gelegen is, direct grenzend ten noorden van het plangebied, is een terrein van enkele hectaren onderzocht door middel van een verkennend booronderzoek en een veldkartering. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd, omdat gedane vondsten uit opgebrachte grond afkomstig bleken te zijn (onderzoeksmelding 23933). Over de vondsten wordt geen specificatie gegeven.

Ook ten westen van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van de Rijn-Gouwelijn, die doorloopt van de A44 naar Katwijk. Ter hoogte van bekende archeologische waarden is vervolgadvis geadviseerd, er is niet bij vermeld om welke delen van het traject het gaat (onderzoeksmelding 23347).

Verder van het plangebied zijn op de strandvlakte wel archeologische resten van betekenis gevonden. Bij een proefsleuvenonderzoek op een afstand van circa 850 meter ten noordoosten van het plangebied zijn in de top van de strandvlakte afzettingen, afgedekt door een kleilaag, paalgaten, greppels, een akkerlaag en eergetouwkrassen gevonden. Het complex werd op basis van het



gevonden aardewerk gedateerd in de IJzertijd. Op respectievelijk circa 300 en 500 meter ten zuiden van het plangebied zijn twee waarnemingen bekend. Waarneming 22692 betreft de vondst van een grote hoeveelheid munten in de polder het Vinkenveld. Het betreft een zilveren munt van Floris IV (LMEA), ca. 3500 stuks kopergeld uit diverse landen uit de Nieuwe tijd, een zilveren gesp en een zilveren munt uit Venetië. Van waarneming 24204 klopt de locatie waarschijnlijk niet. Het betreft een vroegmiddeleeuwse munt die is gevonden door een particulier. Verwacht wordt, dat deze munt eigenlijk in het duingebied is gevonden.

Archeologische waarden op de strandwal van Noordwijk

Op de strandwal werden, op een afstand van circa 200 meter ten zuidoosten van het plangebied, bij een proefsleuvenonderzoek en een aansluitende opgraving de restanten verwacht van de eerste kapel van Noordwijk (10^e eeuw). Deze zijn bij het onderzoek niet gevonden, maar wel werden twee beerputten en een waterput van na 1850 aangetroffen (onderzoeksmelding 6694, waarneming 48538). Uit een bureauonderzoek en aanvullend booronderzoek naast dit terrein bleek dat de strandwal plaatselijk ongeveer een meter afgegraven is. Van het resterende strandwalpakket was de top 70 tot 90 cm verstoord. In het restant van de strandwal waren geen archeologische niveaus herkenbaar. Het terrein is vrijgegeven (onderzoeksmelding 33742).

2.4. Historische situatie en (mogelijk) verstoringen

Het plangebied ligt aan één van de oudste wegen tussen Noordwijk en Noordwijk aan Zee. Op een kaart uit 1615 is de Zee Straet al herkenbaar. Ter hoogte van de Achterzeeweg en de Westerbaan liggen erven van huizen. Op een kaart van 1687 staan er aan de noordkant van de Zeeweg tot en met de kruising met de Achterzeeweg huizen vermeld. Op de kadastrale kaart van begin 19^e eeuw ligt de kruising circa 50 meter meer naar het noordwesten. Op het nu verdwenen stuk staan twee huizen met omringend erf. Op de kadastrale kaart van begin 20^e eeuw (laatst bijgewerkt in 1913) heet het noordwestelijk gelegen pand "Bedenk Het End". Halverwege de jaren '60 ontstaat de huidige splitsing. In 2004 is de bodem onder een gedeelte van de Pickéstraat gesaneerd (www.bodemloket.nl). Eventuele archeologische resten in de ondergrond zullen in dit deel van het tracé mogelijk verstoord zijn.

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied bestraat en in gebruik als weg. Midden in de weg ligt reeds een riooltracé. Archeologische waarden die zich mogelijk in de ondergrond bevonden zijn in dit gedeelte van het tracé reeds verstoord.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

In principe is op de strandvlakte bewoning mogelijk vanaf het Laat Neolithicum of de Bronstijd. Afhankelijk van de diepte van deze afzettingen en de aard van de eventuele bovenliggende afzettingen zijn in het plangebied bewoningsresten te verwachten vanaf het Laat Neolithicum. De diepteligging en conservering van deze eventuele resten zal met behulp van het booronderzoek moeten worden vastgesteld.

De Oude Zeeweg is een historische straatweg, die mogelijk al sinds de Middeleeuwen in gebruik is. Vanaf de Middeleeuwen of de Nieuwe tijd is de bodem opgehoogd met een pakket humeus zand ten behoeve van de bollenteelt, waardoor oudere resten onder dit pakket mogelijk goed bewaard zijn gebleven. De conservering van organische resten zal vanwege de (in het verleden) lage grondwaterspiegel en de zandige matrix van de bodem slecht geconserveerd zijn. Andere resten, zoals aardewerk, kunnen wel goed geconserveerd zijn.

De splitsing Oude Zeeweg-Achterzeeweg is sinds halverwege de 20^{ste} eeuw circa 50 m verschoven. Mogelijk bevinden zich onder de huidige splitsing nog fundamenten van huize "Bedenk Het End".

De bodemmatrix en de relatief lage grondwaterstanden maken dat de omstandigheden relatief ongunstig zijn voor het aantreffen van (onverkoelde) organische vondsten. Anorganische vondsten kunnen wel in goede staat voorkomen.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen is er een verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.



Boven in de boorkolommen komt een circa 1 meter dik pakket voor van bruin, al dan niet humeus zand, dat archeologische indicatoren bevat, waaronder veel aardewerk, baksteen, botmateriaal, glas en metaal (zie 3.3.3). In de boringen 1 en 4 is de onderkant van dit pakket sterk humeus. In de boringen 10 en 11 komen in dit pakket tevens recente puinresten voor. In de boringen 1 tot en met 6 en 9 is hierboven een aparte laag grind-, baksteen- en puinhoudend, humeus zand onderscheiden. In boring 3 is in plaats van dit pakket tussen 80 en 120 cm –mv een laag zand met grind en puin aangetroffen.

Beschrijving van de boringen 7, 8 en 12 t/m 16a

Vanwege de ligging binnen 50 meter vanaf de boringen 9 t/m 11 en de overeenkomende oriëntatie van de raai ten opzichte van de geologische eenheden, zou verwacht kunnen worden dat de boringen 12 t/m 14 een vergelijkbare lithologische opbouw hebben, waarbij boring 14 overeen zou komen met boring 9, boring 19 met 10 en boring 12 met 11.

Het maaiveld van boring 14 (271 cm +NAP) is echter veel hoger gelegen dan boring 9 (214 cm +NAP), waardoor in boring 14 niet door het zandige kleipakket heen is geboord. Daarboven bevindt zich een 160 cm dik pakket zwak humeus zand met sporen schelpen, waarvan de bovenste 40 cm brokken klei bevat. Tussen 80 en 170 cm –mv bevindt zich een pakket matig humeus, donkerbruin zand met archeologische indicatoren. De bovenste 80 cm bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met sporen baksteen. De boringen 12 en 13 bevatten alleen zand, dat getuige de aanwezigheid van kleibrokken in het zand waarschijnlijk tot een diepte van 120 respectievelijk 150 cm –mv verstoord is. Daarboven ligt een pakket van zwak humeus zand met sporen grind en indicatoren, waaronder aardewerk, baksteen en bouw materiaal.

De opbouw van de boringen 15a en 16a is vergelijkbaar met die van boring 6. Ook de opbouw van boring 7 kan met die van boring 6 worden vergeleken. Boring 8 is tot een diepte van 290 cm –mv omgewerkt.

3.3.2. Bodemopbouw

De bodem bevat een 0 tot 140 cm dikke laag zand met of zonder sporen grind en/of puin. Daaronder bevindt zich een pakket zwak tot matig humeus zand. Op basis van de aanwezigheid van dit pakket zou de bodem in delen van het plangebied mogelijk kunnen worden bestempeld als een kalkhoudende eerdgrond. In ieder geval betreft de bodem in het gehele plangebied een antropogene bodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In veertien van de twintig boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Bijlage 6 geeft een overzicht van alle indicatoren, gerangschikt naar boring en bodemlaag. De vondsten zijn per laag verzameld als een monster. Het monster is aangeduid als 'm' met daarachter het boor- en volgnummer en staan ook aangegeven in de boorbeschrijvingen in bijlage 4. Op enkele fragmenten, niet nader gedateerd Middeleeuws aardewerk, na zijn alle vondsten gedateerd in de Nieuwe tijd of Late Middeleeuwen -Nieuwe tijd.

De vondsten zijn in de meeste boringen (2, 5, 6, 9, 15a en 16a) gedaan in de tweede beschreven bodemlaag van boven (zie bijlage 4). Hierin zijn diverse fragmenten roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, faience aardewerk, steengoed, porselein, metaal en glas gevonden.

In de boringen 10 en 11 zijn de vondsten gedaan in de bovenste bodemlaag. Hierin zijn naast fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd ook indicatoren voor verstoring gevonden. Zo is in boring 11 een wandfragment van grijsbakkend aardewerk gedateerd in de 15^e eeuw, terwijl in dezelfde bodemlaag ook 18^e eeuw roodbakkend aardewerk is gevonden.

In de boringen 1 en 4 zijn meerdere lagen met vondsten onderscheiden. In boring 1 is tussen 240 en 260 cm –mv in een laag sterk humeus, donkerbruin zand roodbakkend aardewerk uit de 17^e tot 18^e eeuw, steengoed, baksteen, houtskool en (vis)bot gevonden. In de laag erboven, van 140 tot 240 cm –mv, zijn in tevens sterk humeus, donkerbruin zand fragmenten steengoed uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd A gevonden. In deze laag werden ook veel fragmenten roodbakkend aardewerk, rood baksteen, faience aardewerk, hout, (vis)bot en metaal gevonden. Op basis van het vondstmateriaal is geen onderscheid te maken in ouderdom tussen de bovenste en de onderste laag.



4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Noordwijk zijn in april 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Oude Zeeweg in Noordwijk.

Op basis van het bureauonderzoek werd op de strandvlakte mogelijk bewoning vanaf het Laat Neolithicum of de Bronstijd verwacht. Langs de Oude Zeeweg werden bewoningsresten uit de Nieuwe tijd verwacht. Op basis van de kadastrale minuut van het begin van de 19^e eeuw werd verwacht, dat ter hoogte van de huidige kruising mogelijk de fundamenten van huize "Bedenk Het End" gevonden konden worden.

Bij het veldonderzoek zijn de afzettingen van de strandvlakte en de flank van een strandwal gevonden op minimaal circa 200 cm –mv. Hierin zijn geen indicatoren gevonden die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten. Waarschijnlijk is de top van de strandvlakte met eventuele archeologische resten daarin geërodeerd door een beek die parallel aan de strandwallen liep. De afzettingen van de strandvlakte zijn afgedekt met een laagje komafzettingen van de Oude Rijn, die tijdens overstromingen zijn afgezet. Na de doorbraak van de zee in 1135 is een pakket zandige klei afgezet. Deze zijn in de Middeleeuwen bedekt met duinzand. Op dit duinzand is een pakket humeus zand met vondsten uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gevonden. Alle vondsten komen uit hetzelfde pakket. Er zijn twee vermoedelijke sporen gevonden, die ook in de Nieuwe tijd zijn opgevuld. Van het huis "Bedenk Het End" zijn geen specifieke resten gevonden.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op een strandvlakte. Hierin heeft zich waarschijnlijk een geul ingesneden die uitmondde in de Rijn en die parallel liep aan de strandwallen. Door deze geul zijn in 1135 overstromingsafzettingen vanuit de Noordzee het land binnen gekomen. Deze zijn erosief afgezet op de top van de strandvlakte.

Boven de overstromingsafzettingen zijn duinen afgezet. De bodem in het plangebied is door de mens in ten minste twee fases opgehoogd. De eerste fase betreft een ophoging die verband houdt met de bewoning die vanaf de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd A heeft plaatsgevonden langs de weg. De tweede fase van ophoging heeft plaatsgehad in de 19^e of 20^e eeuw, ter versteviging en ophoging van de huidige weg.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem bestaat in het grootste deel van het plangebied uit een 30 – 140 cm dik pakket recent ophogingsmateriaal ten behoeve van versteviging van de weg. Dit pakket bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand en bevat veel baksteen en puin. Daaronder bevindt zich een pakket zwak tot matig siltig, matig fijn zand dat ook is opgebracht en/of omgewerkt en dat archeologische indicatoren uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bevat. In het oosten van het plangebied is geen onderscheid te maken tussen beide hierboven beschreven pakketten. Gezien de aanwezigheid van zowel Middeleeuwse vondsten als recent puin, is het pakket uit de Middeleeuwen tot Nieuwe tijd waarschijnlijk in het recente verleden omgewerkt.

Tussen 100 en 240 cm –mv bevindt zich de top van de C-horizont. Deze bestaat uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Ja. Het pakket humeus zand onder het ophoogdek is aangebracht in de Late Middeleeuwen of in de Nieuwe tijd A. Dit pakket is een archeologische waarde op zich. In dit pakket zijn veel vondsten gedaan uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. In het westen van het plangebied zijn twee locaties gevonden, waar onder dit pakket, in een laag zeer humeus zand, ook vondsten uit dezelfde periode zijn gevonden. Hier zijn dus twee pakketten bestaande uit opgebracht materiaal



Onder extensief begeleiden wordt verstaan, dat de graafwerkzaamheden worden uitgevoerd zoals normaal is voor het graven van een rioolsleuf. Een archeoloog zal hierbij op regelmatige afstanden een profielschets maken. Hierbij is de archeologie niet leidend, maar wel dient de planning van de graafwerkzaamheden met de uitvoerende archeologische opdrachtnemer doorgenomen te worden. Op basis van de aard van de aanwezige archeologische waarden in het extensief begeleide deel van het tracé kan het echter noodzakelijk worden geacht het onderzoek uit te breiden naar een intensieve begeleiding. De noodzaak hiervan zal in overleg met de gemeente moeten worden vastgesteld en te allen tijde worden overlegd met de opdrachtgever.

In bijlage 11 is het advies voor de verschillende gedeelten van het plantracé weergegeven. Intensieve begeleiding wordt geadviseerd in het noordwestelijke deel van het tracé. De noordwestelijke grens wordt hierbij gelegd ter plaatse van de noordwestelijke begrenzing van het tracé en de zuidoostelijke grens in het midden tussen de boringen 2 en 3. Ook ter plaatse van de splitsing van wegen wordt een intensieve begeleiding geadviseerd. Een gedeelte van de Pickéstraat, een gedeelte van de Westerbeaan en een gedeelte van de Achterzeeweg. In de overige delen van het tracé wordt in eerste instantie extensieve begeleiding voldoende geacht. Mocht tijdens de graafwerkzaamheden blijken dat er veel archeologische waarden aanwezig zijn, kan een uitbreiding plaatsvinden naar een intensieve begeleiding.

De gemeente Noordwijk zal in de functie van bevoegde overheid een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder een archeologische begeleiding, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Noordwijk) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen van het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.



Geraadpleegde bronnen

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas «provincie» 1:25.000*, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie*, Amersfoort (RACM)
- DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.
- DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.
- Groot, N.C.F./A.W.E. Wilbers/A.A. Kerkhoven, 2010: *Cultuurhistorische kaart van de gemeente Noordwijk. Archeologische waarden-, verwachtings- en beleidskaart*. B&G rapport 956, in prep.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Meer, K. van der, 1952: *De Bodemkartering van Nederland, deel XI, De Bloembollenstreek, 's-Gravenhage*, Stichting voor bodemkartering, Wageningen. Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk)- 25 West Amsterdam*, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.
- Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).
- Vos, P.C. s.a.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).
- Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.
- Wilbers, A.W.E. & H.W.D. van den Engel, 2010: *Plan van aanpak. Noordwijk Oude Zeeweg, in Noordwijk, Noordwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Websites

watwaswaar.nl
www.ahn.nl/viewer



Lijst van afkortingen en begrippen

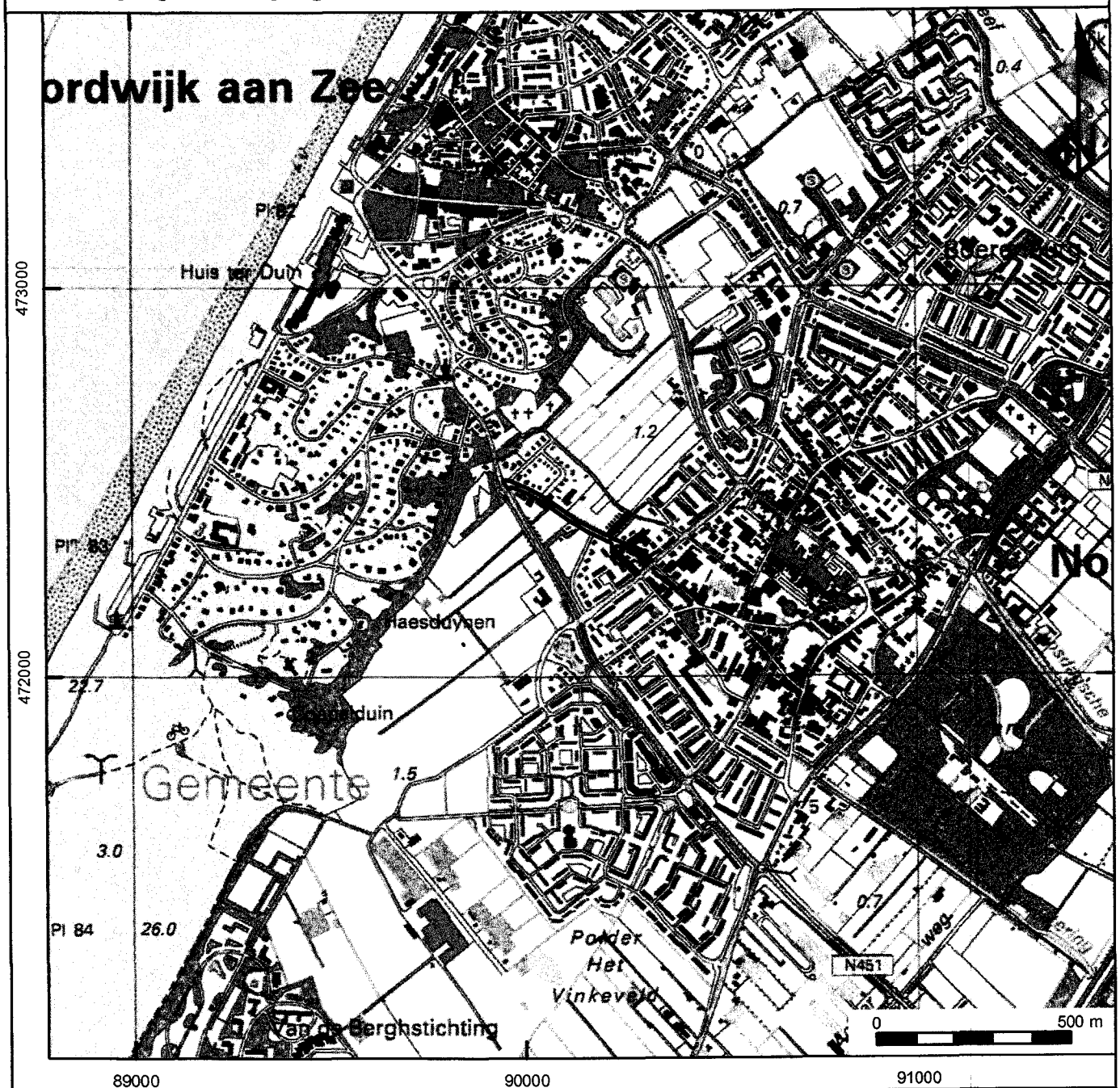
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
C-horizont	onveranderd moedermateriaal, waaruit de bodem is ontstaan
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een plaggendek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
plaggendek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart

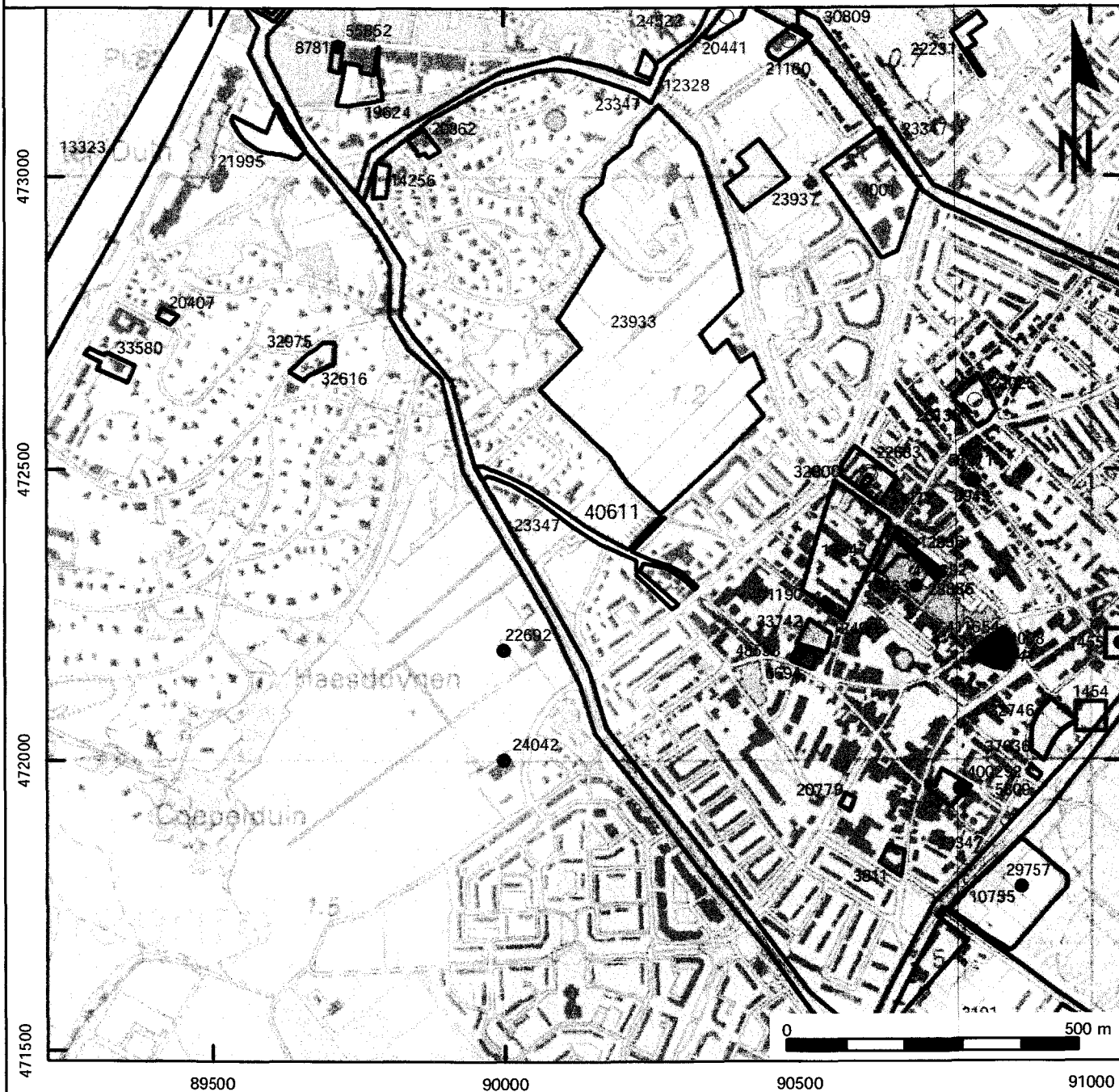


Legenda

 Plangebied

Becker & Van de Graaf
archeologie op maat

Bijlage 2: Archis-informatie



Legenda

-  Vondstmeldingen
 Waarnemingen
 Plangebied
 Onderzoeksmeldingen
 Monumenten
 Terrein van archeologische betekenis
 Terrein van archeologische waarde
 Terrein van hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

-  lage trefkans (water)
-  middelhoge trefkans (water)
-  hoge trefkans (water)
-  lage trefkans
-  water
-  middelhoge trefkans
-  ongekarteed
-  hoge trefkans
-  zeer lage trefkans

Becker & Van de Graaf
archeologie op maat

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



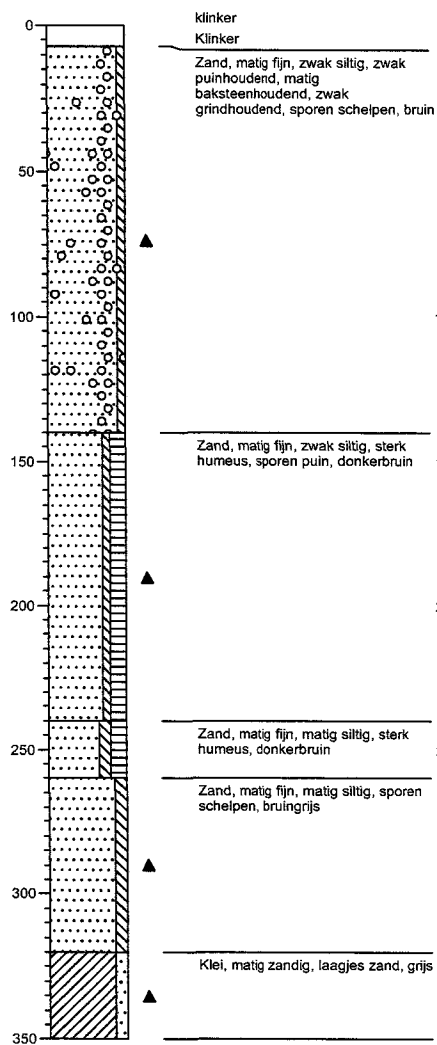
Legenda

-  Boringen
-  Plangebied

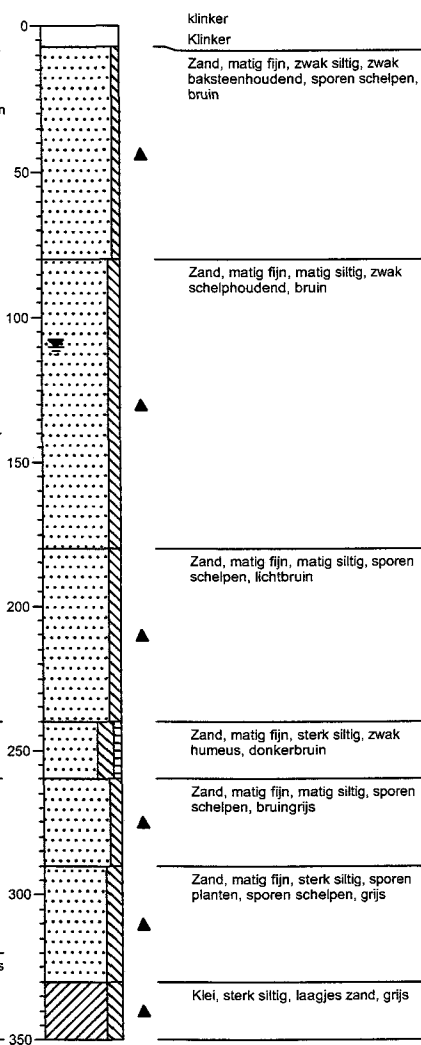
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring**01**

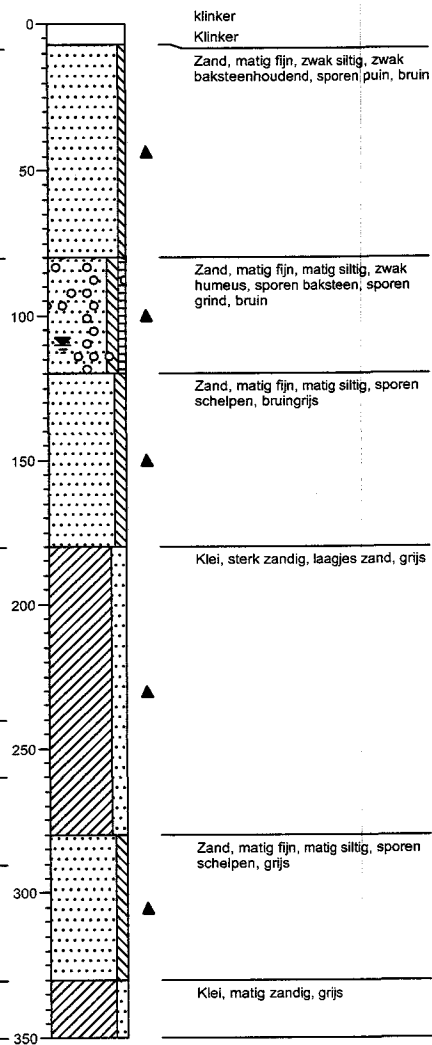
Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS:
Opmerking:

**Boring****02**

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 110
Opmerking:

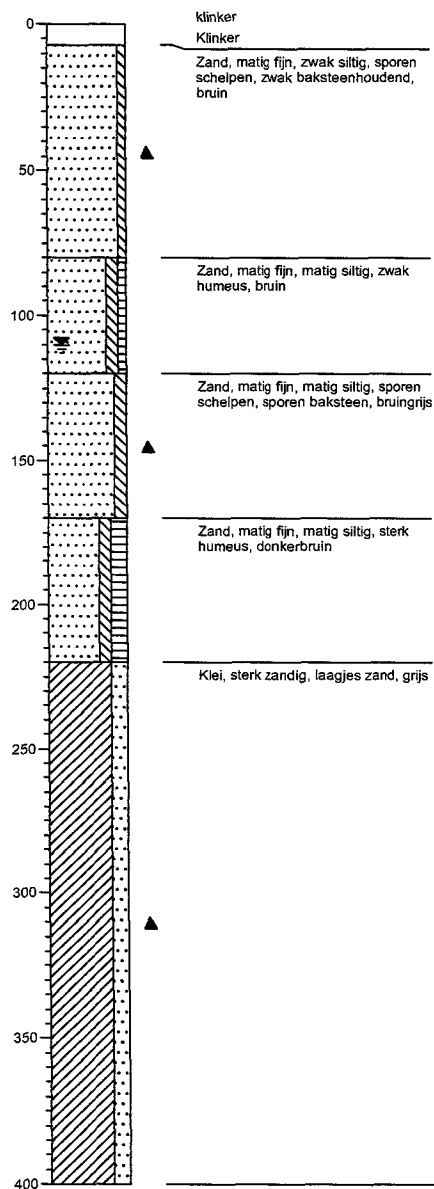
**Boring****03**

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 110
Opmerking:



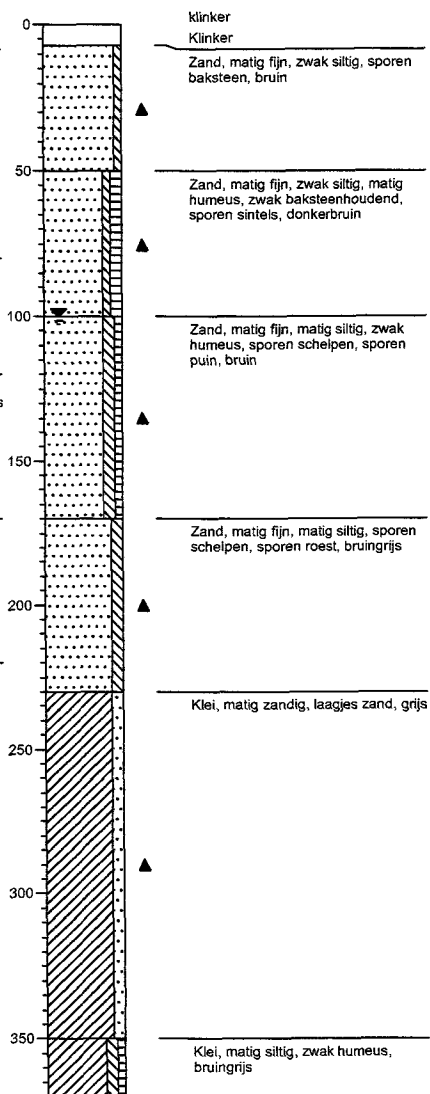
Boring 04

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 110
Opmerking:



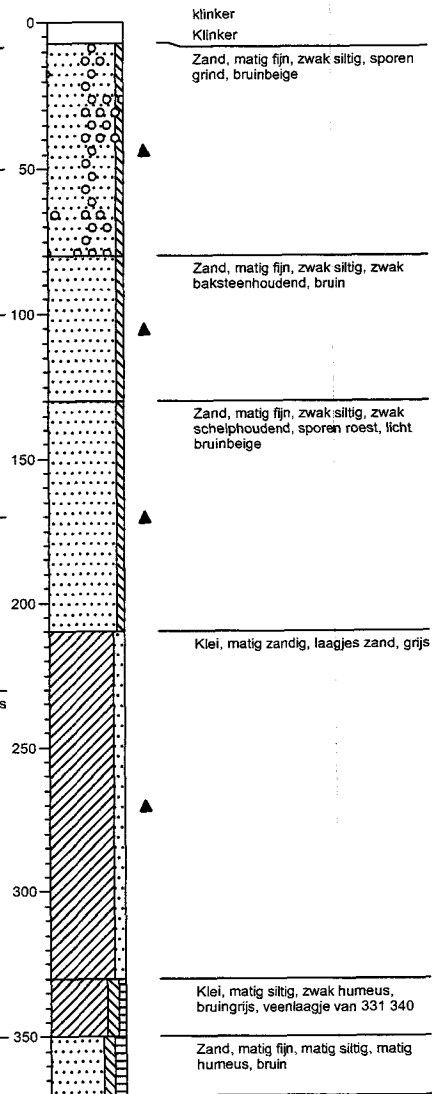
Boring 05

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 100
Opmerking:



Boring 06

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS:
Opmerking:



Boring 07

Datum: 27-04-2010

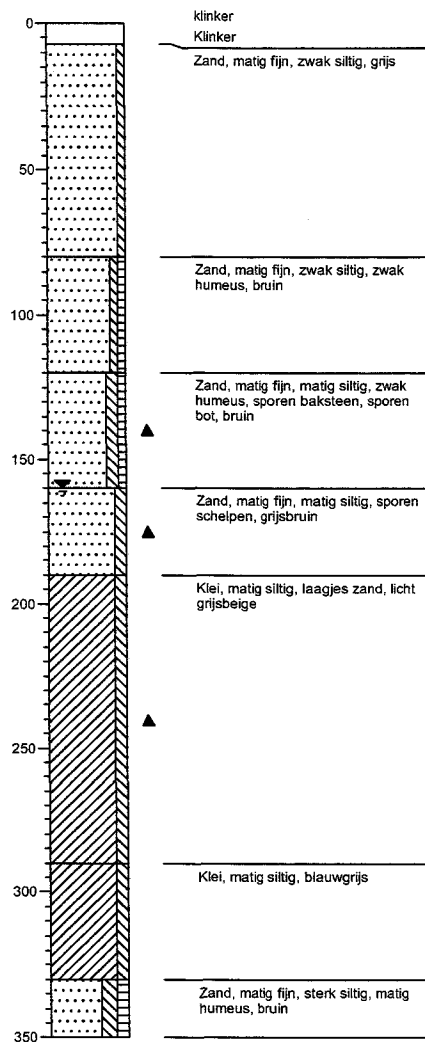
X:

Y:

Maaiveld [m]

GWS: 160

Opmerking:



Boring 08

Datum: 27-04-2010

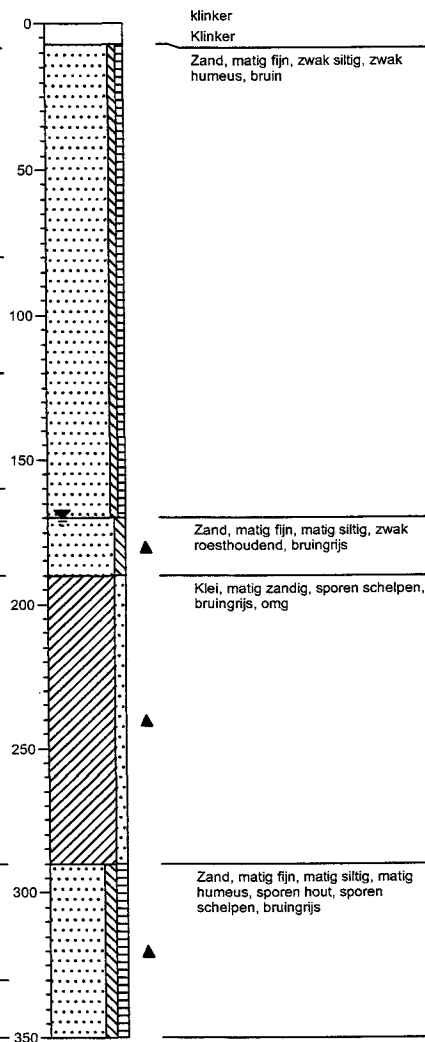
X:

Y:

Maaiveld [m]

GWS: 170

Opmerking:



Boring 09

Datum: 27-04-2010

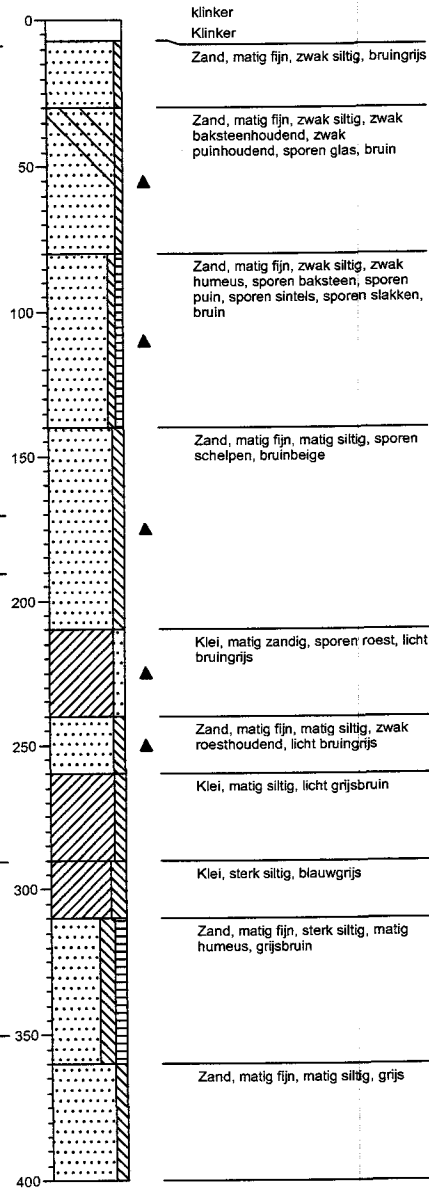
X:

Y:

Maaiveld [m]

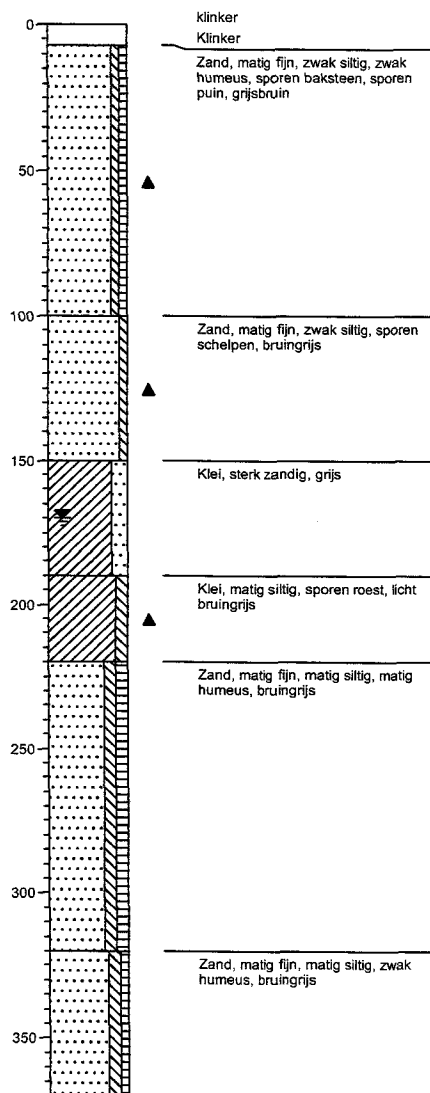
GWS:

Opmerking:



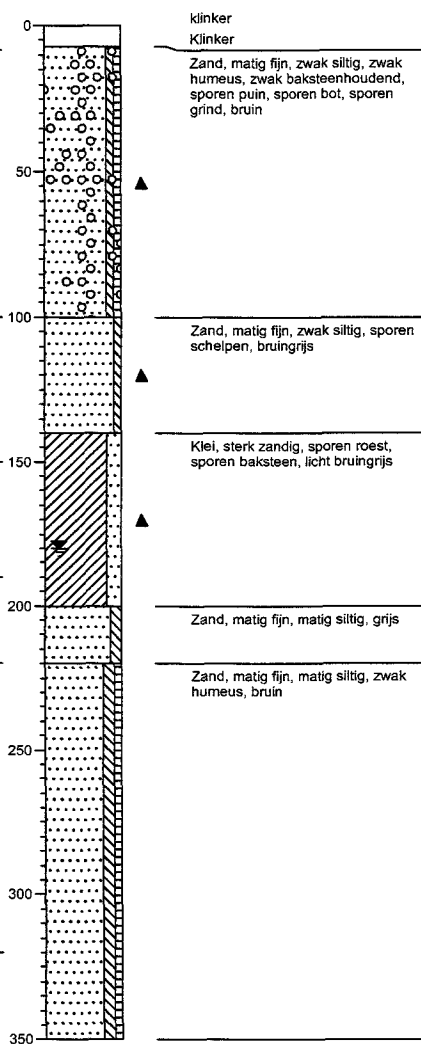
Boring 10

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 170
Opmerking:



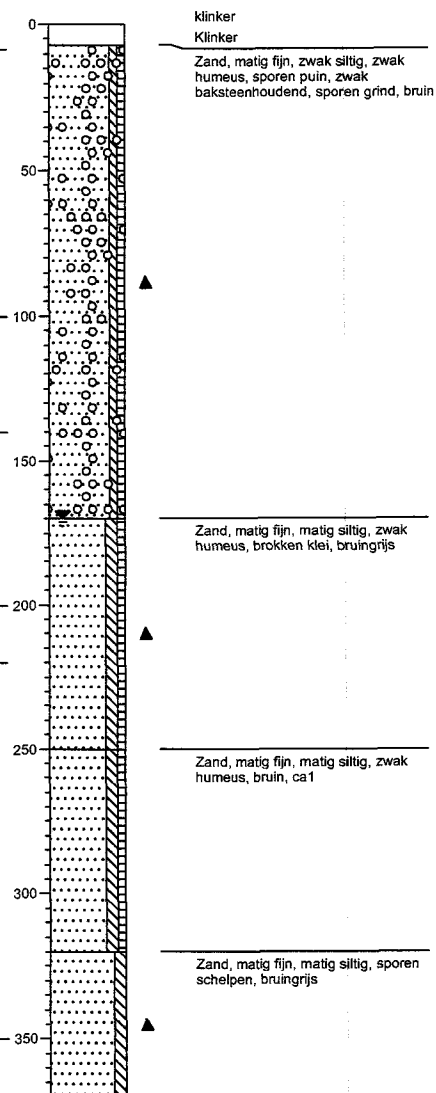
Boring 11

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 180
Opmerking:



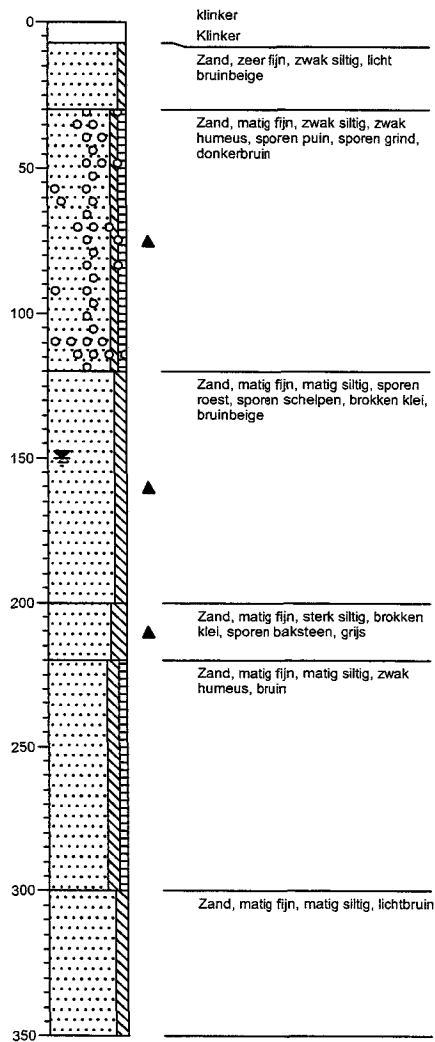
Boring 12

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 170
Opmerking:

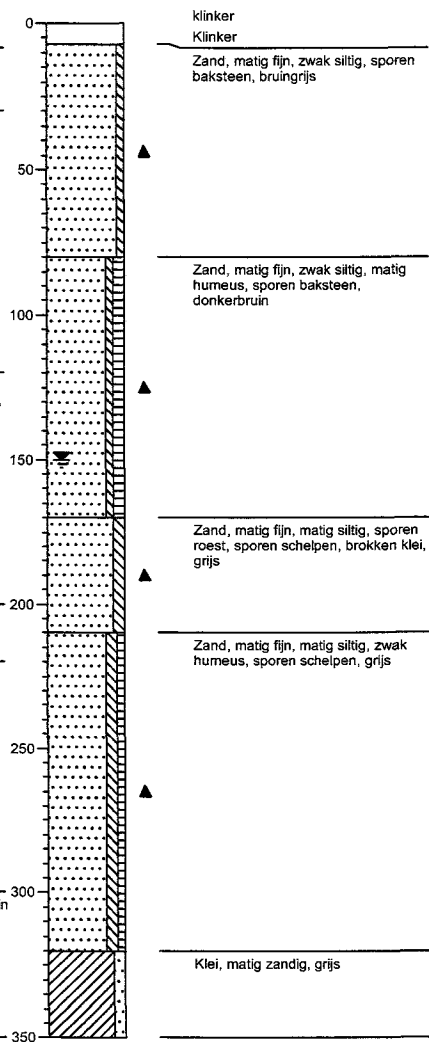


Boring**13**

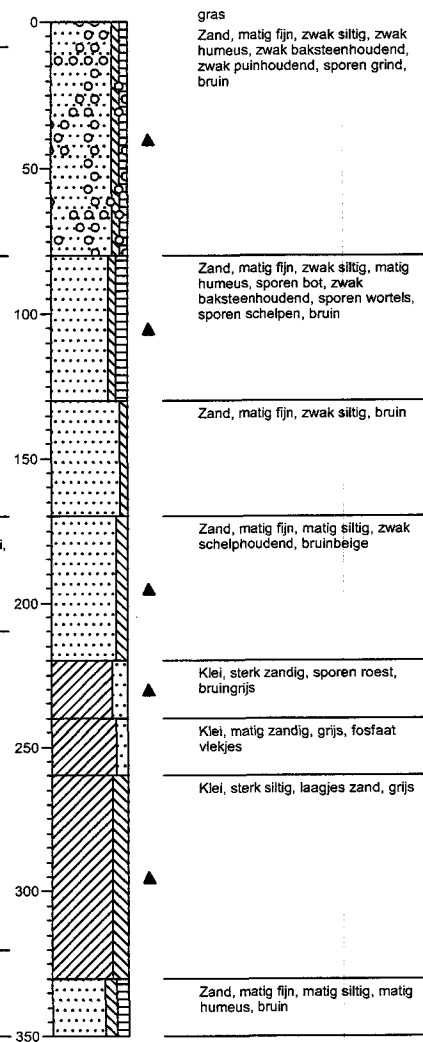
Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 150
Opmerking:

**Boring****14**

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 150
Opmerking:

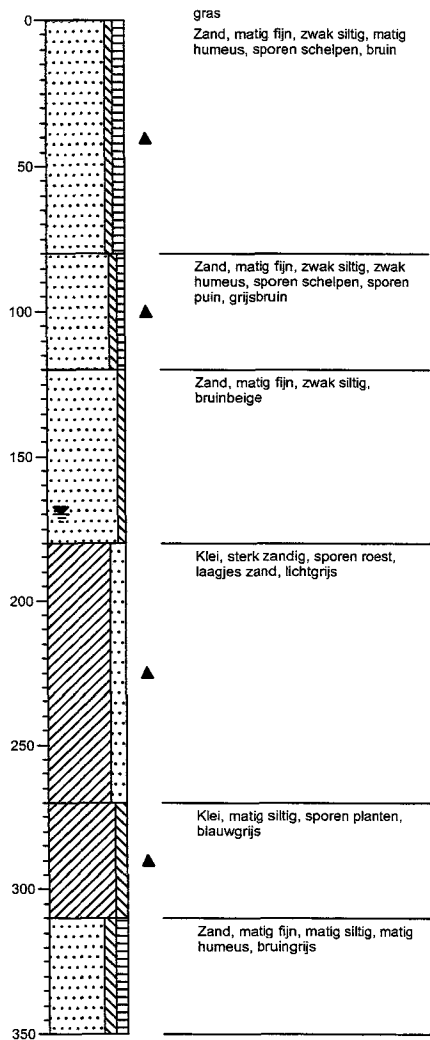
**Boring****15a**

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS:
Opmerking:



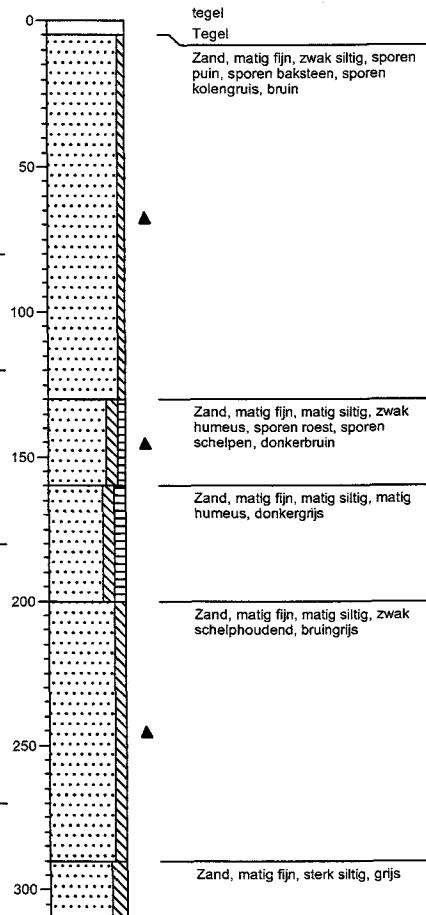
Boring 16

Datum: 27-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 170
Opmerking:



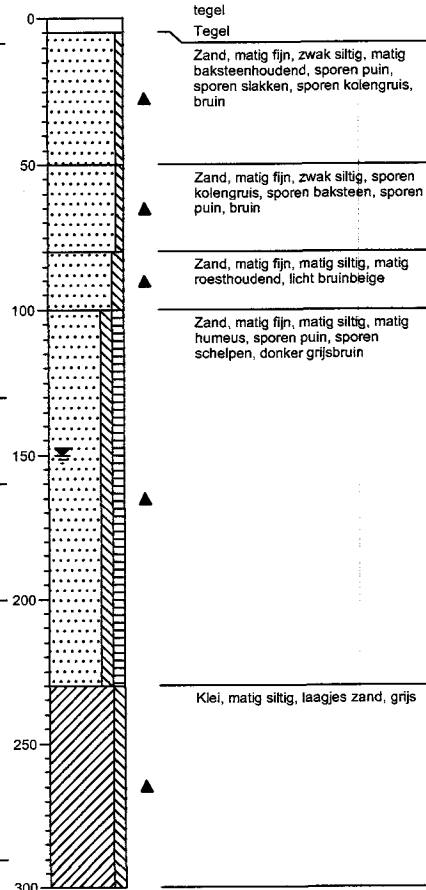
Boring 17

Datum: 28-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS:
Opmerking:



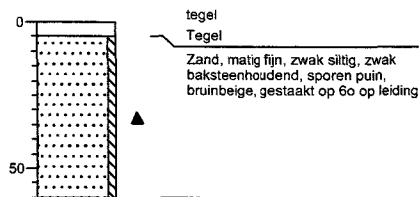
Boring 18

Datum: 28-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 150
Opmerking:



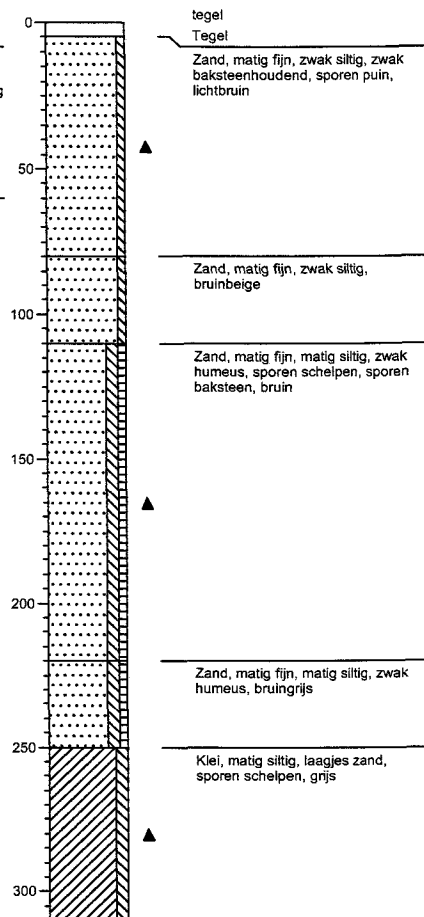
Boring 18a

Datum: 28-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS:
Opmerking: gestaakt op leiding



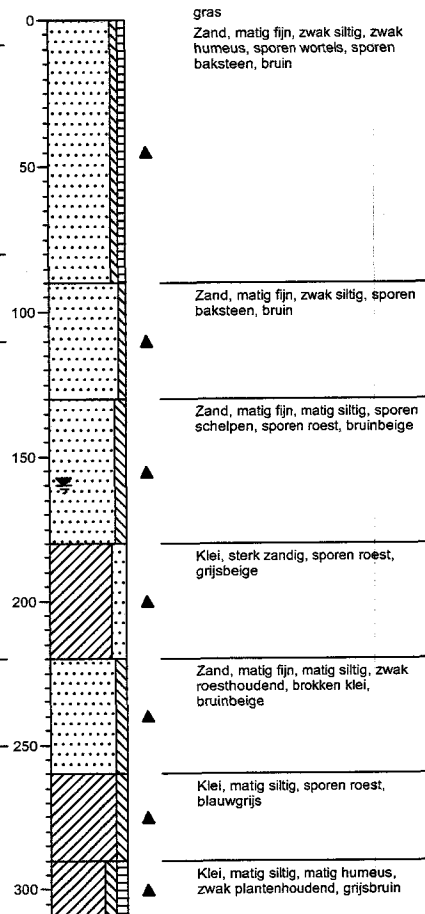
Boring 19

Datum: 28-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS:
Opmerking:



Boring 20

Datum: 28-04-2010
X:
Y:
Maaiveld [m]
GWS: 160
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

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, mineraalarm
	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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

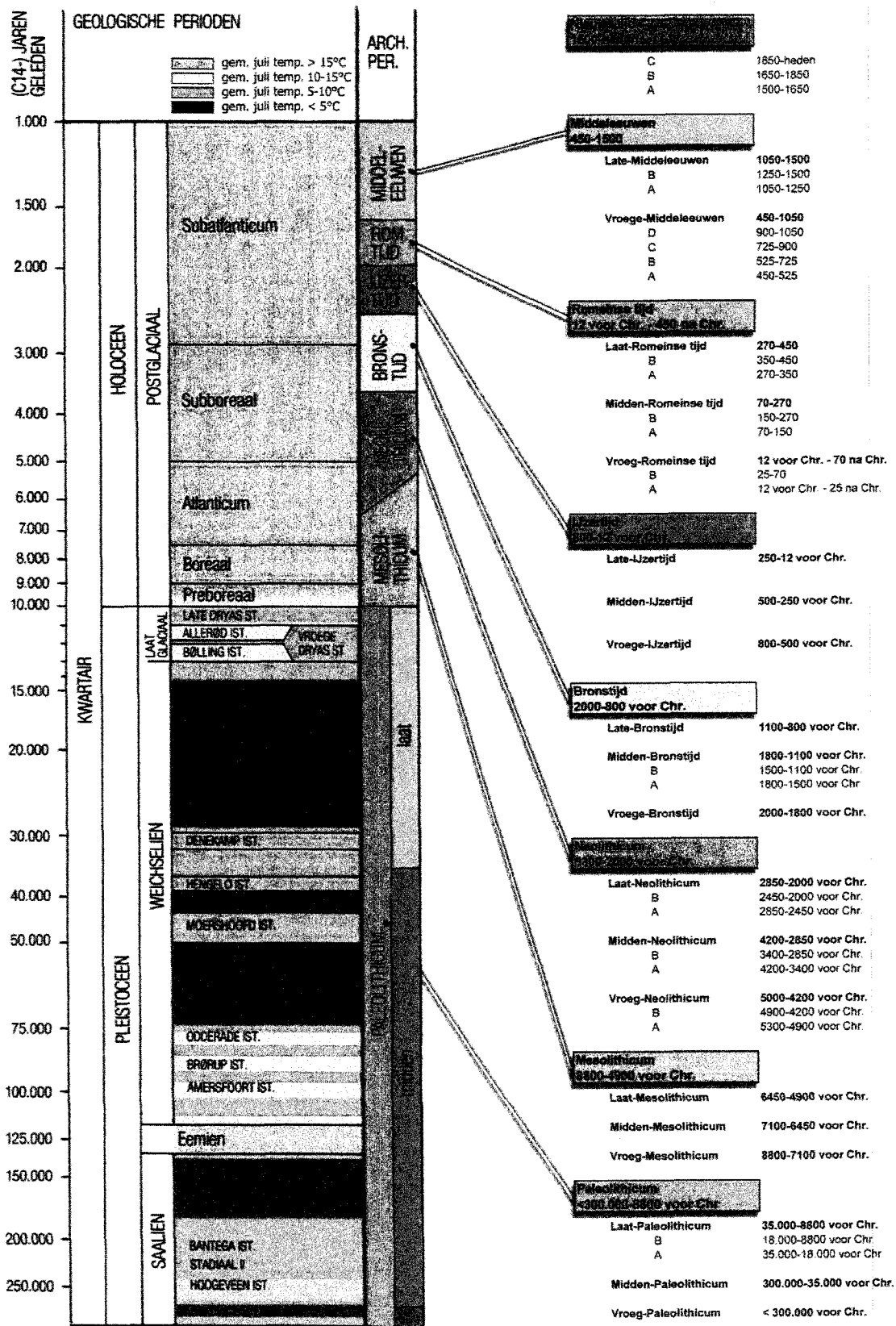
oringen, 25-5-2010, Page 1

Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Export

NT_Y
110,269578
298,783051
268,707616
322,117441

4	Point	15	90218,118189	472343,377662
5	Point	16	90239,896953	472331,969738
6	Point	1	89976,218354	472496,779666
7	Point	2	90035,677834	472467,914162
8	Point	3	90078,716819	472438,530116
9	Point	5	90153,905407	472387,021612
10	Point	6	90195,302342	472364,637883
11	Point	7	90229,526113	472376,564349
12	Point	13	90259,601548	472296,708883
13	Point	9	90250,267792	472342,85912
14	Point	10	90291,232609	472325,747235
15	Point	4	90113,631979	472412,948712

Bijlage 5: Periodentabel



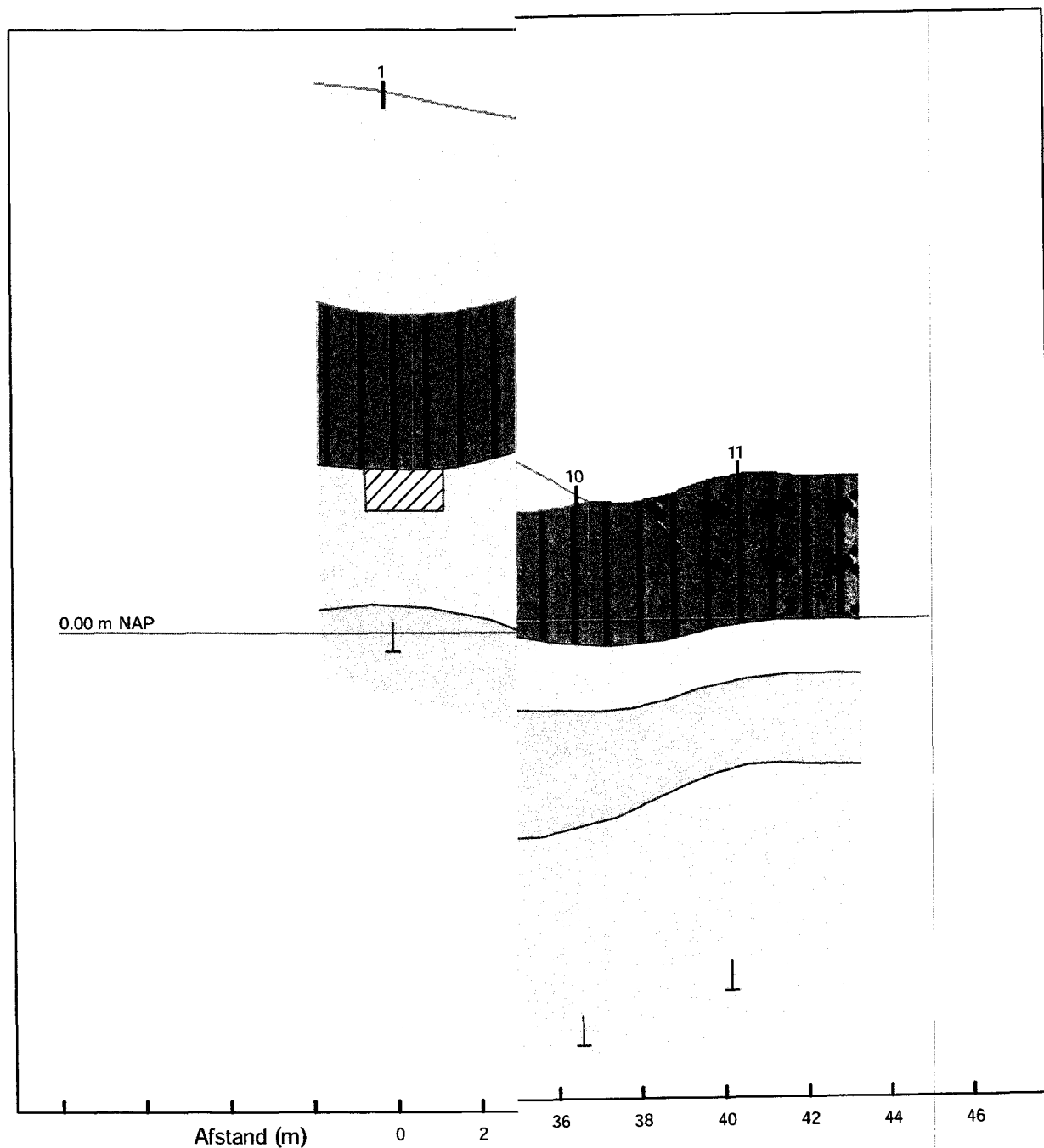
Bijlage 6: Vondstenlijst

Vondstnr	Diepte (in cm)	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Type / vorm	Datering (AFR code)	Versiering	Opmerking
1-140/240	1	Aardewerk	Roodbakkend	Fragment wand, bodem	25			Loodglazuur	niet diagnostisch
			Roodbakkend	Rand	1		NT	Loodglazuur	
			Roodbakkend	Fragment wand	10			Witbakkend, tinglazuur	
			Faience	wand	2		NT		
			Steengoed	wand-bodem	2		LM/NTA		Dun BS met leemresten, Fragmenten 1-2 cm
1-240/260	1	Aardewerk	Rood	Fragment	25				
					1				
					30				
					2				
					60				
2-80/180	2	Aardewerk	Roodbakkend	Fragment	4				niet diagnostisch
			Steengoed	Wand	1		17e - 18e eeuw	Loodglazuur	
			Steengoed	Rand	1		NT	Loodglazuur	Secundair verbrand
				Wand	1		LM/NTA	Zoutglazuur	gedeeltelijk polygonaal, Fragmenten 1-2 cm
				Fragment	5				
2-250/260 4-80/120	2	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	30				
			Witbakkend	Wand	1		NT	Loodglazuur	
			Rood	Fragment	14		NT		Cementresten, 1-2 cm, 3-5 cm
					10				
					13				
4-120/170	4	Aardewerk	Roodbakkend	Fragment	5				niet diagnostisch
			Bouwmateriaal	Fragment	4		NT	Loodglazuur	2-5 cm
			Aardewerk	Wand	1		NT		
				Wand	1				2-4 cm
			Roodbakkend	Fragment	30				
4-170/220	4	Aardewerk	Rood	Fragment	4				
					2		NT	Loodglazuur	
					1		NT		
					10		NT		Secundair verbrand
					7		NT		Fragmenten 1-5 cm en 2 cm. Polygonaal
5-50/100	5	Aardewerk	Roodbakkend	Fragment	45				
			Roodbakkend	Fragment	2		NT	Loodglazuur	
			Rood	Fragment	6				
					25		NT		niet diagnostisch
					3			Loodglazuur	1-2 cm
5-50/100	5	Aardewerk	Roodbakkend	Fragment	7				
			Roodbakkend	Fragment	30				
			Rood	Fragment	1				Spijker
					1				
					2		19e - 20e eeuw		
5-50/100	5	Aardewerk	Porselein	Wand	2		NTA	Koperglazuur	Dun
			Faience	Fragment	9		NTA		
			Witbakkend	Fragment	1				
				Steelfragment	1		17e - 18e eeuw		
			Rood	Fragment	40				Fragmenten 0,5-1 cm, 1-2 cm, 4-5 cm.

13-210 14-100/170	13 210 14 100-170	Klei Bouw Bot Glas Metaal Koperen knoop Baksteen Aardewerk	Grijsbakkend rood	Wand Fragment	2 5 30 3 6 10 1 5 1 1 3 1 1 3 3 20 2 7 1 7 4 1 2 2 1 30 50 1 1 1 2	17-18e eeuw Modern LM/NTA NT 16e - 18e eeuw 19e- 20e eeuw 19e eeuw	Wit, Groen, Bruin Zoutglazuur Loodglazuur Geen merk, wel versierd	Fragmenten 4-5 cm Fragmenten steel en aanzet kop Polygonaal	Secundair verbrand Steel, aanzet kop. Dun
15-80/130	15 80-130	Klei Bouw Houtskool Visbot Glas Aardewerk	Roodbakkend Steengoed Witbakkend Falcone Grijsbakkend Roodbakkend Rood	Wand Fragment	1 7 4 1 2 2 1 30 50 1 1 1 2	NT LM-NTA NT 18e - 19e eeuw ME NT	Loodglazuur Geribbeld Loodglazuur	Fragmenten 1-3 cm, 4-5 cm	
16-80/120	16 80-120	Baksteen (Vis)Bot Glas Aardewerk Bouw Metaal	Roodbakkend Rood	Wand Fragment	1 1 1 2	16e - 19e eeuw NT	Groen Loodglazuur		

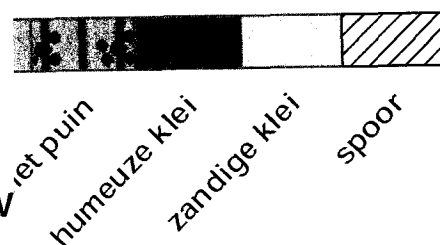
Gedetermineerd door: E. Hoven, Senior Archeoloog, 14-05-2010

Bijlage 10: Lithologisch

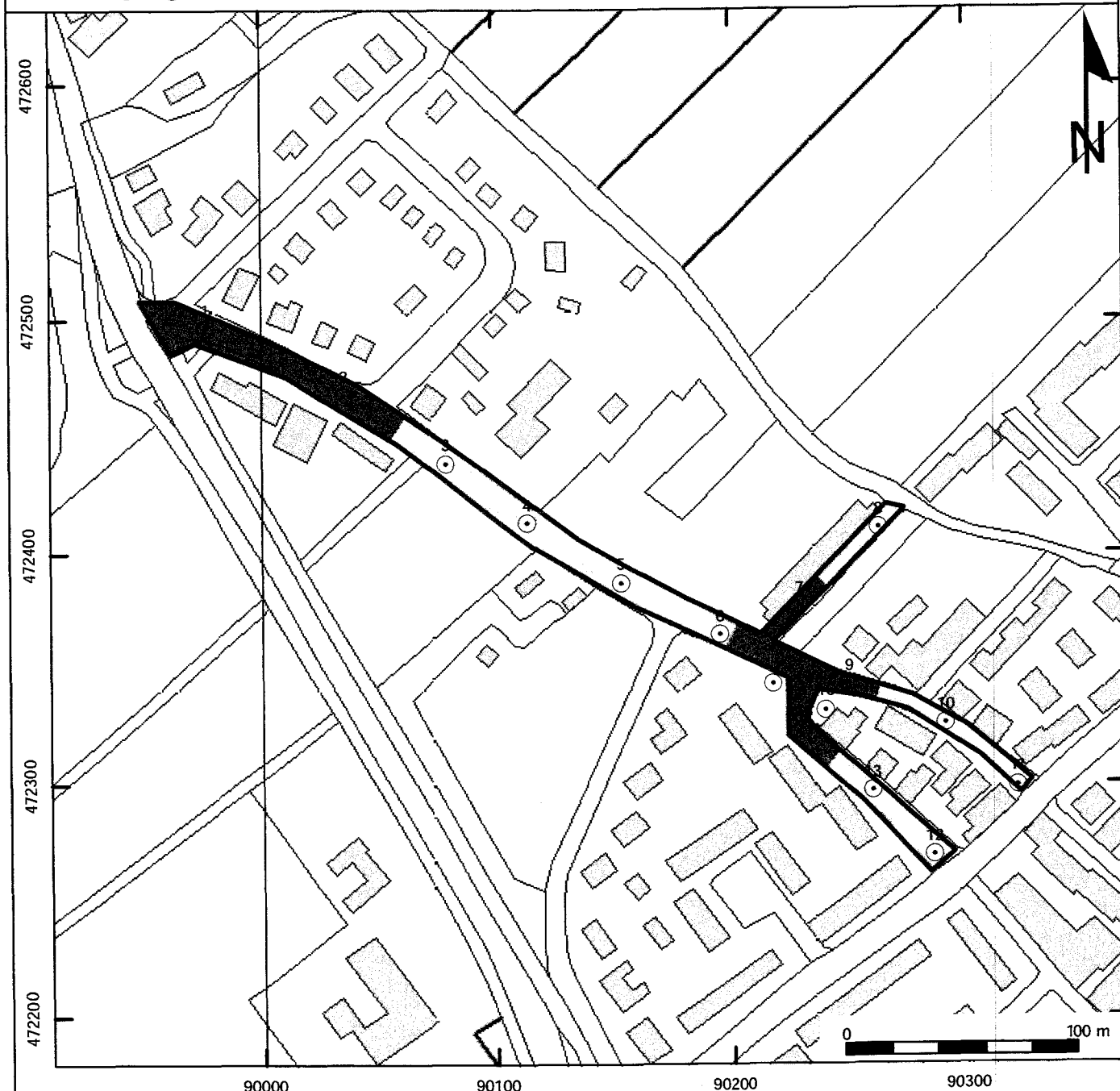


Projectnummer:
20660310

Projectnaam:
Noordwijk, Oude Zeew



Bijlage 11: Advieskaart



Legenda

- Boringen
- ▭ Plangebied
- Advies
 - ▨ intensieve begeleiding
 - ▩ extensieve begeleiding