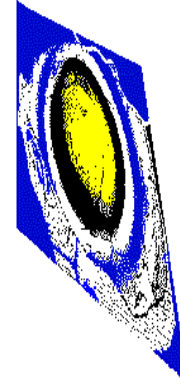




Aanvullende Archeologische Inventarisatie Project Morgenster, Noordwijk

L.R. van Wilgen





Aanvullende Archeologische Inventarisatie Project Morgenster, Noordwijk

L.R. van Wilgen

**Aanvullende Archeologische Inventarisatie
Project Morgenster, Noordwijk**

L.R. van Wilgen

Stichting SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, januari 2003

ISBN 90-5801-124-0

Aanvullende Archeologische Inventarisatie Project Morgenster, Noordwijk

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Opdrachtverlening	3
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Fasering	5
1.5	Onderzoeksteam	5
1.6	Woord van dank	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archiefonderzoek	7
2.2	Luchtfotoanalyse	7
2.3	Onderzoeksplan	7
2.4	Veldonderzoek	7
2.5	Uitwerking en rapportage	8
3.	Resultaten archiefonderzoek	9
3.1	Geologische en geomorfologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	11
3.3	Historische gegevens	14
3.4	Luchtfoto's	16
4.	Resultaten veldonderzoek	19
4.1	Inleiding	19
4.2	Booronderzoek AAI	19
4.3	Geologische opbouw	21
4.4	Archeologische sporen AAI	22
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	23
5.1	Samenvatting en conclusies	23
5.2	Aanbevelingen	23
	Literatuur	25
	Verklarende woordenlijst	27
Bijlage 1:	Archeologische en geologische tijdschaal	29
Bijlage 2:	Overzicht boorgegevens AAI Project Morgenster, Noordwijk	31
Bijlage 3:	SOB Research: Gegevens	37

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

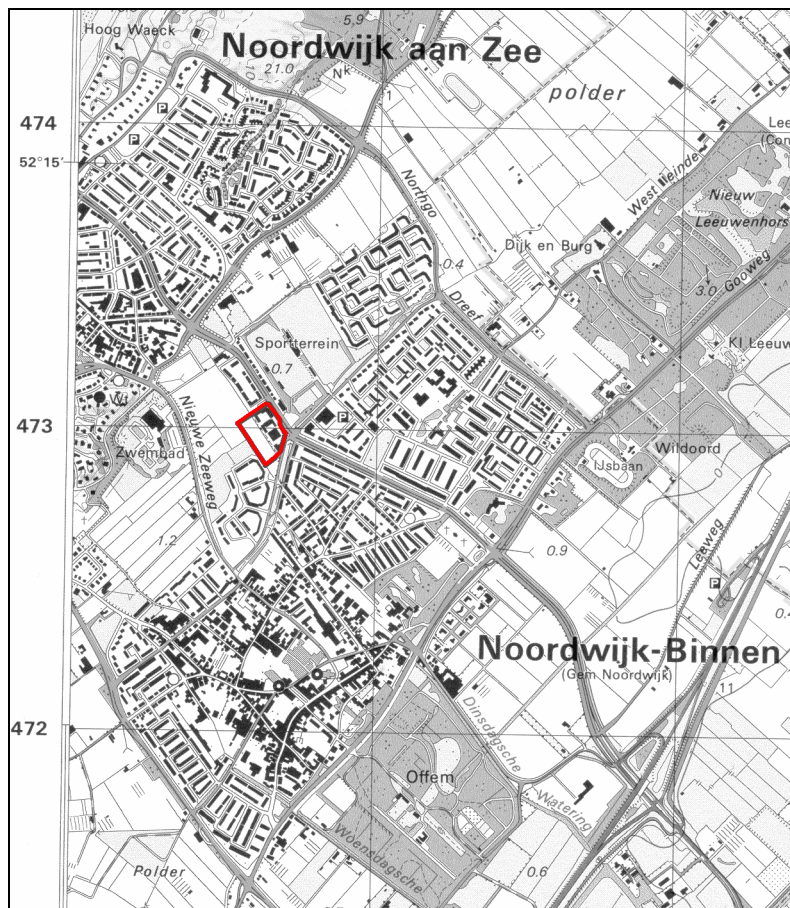
Aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormen de plannen tot de sloop van bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw op een locatie binnen de bebouwde kom van Noordwijk, Gemeente Noordwijk. De totale oppervlakte van het 'Project Morgenster' bedraagt circa 1.8 hectare. Naar verwachting zal hier op korte termijn een begin met de uitvoering van de inrichtingswerkzaamheden worden gemaakt.



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Opdrachtverlening

Omdat de met de realisatie van de voorgenomen plannen gepaard gaande inrichtings- en bouwwerkzaamheden zouden kunnen leiden tot aantasting van mogelijk aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden en daarmee tot aantasting van de landschapskwaliteit, als gevolg van de diverse graaf- en funderingswerkzaamheden, heeft de Gemeente Noordwijk aan SOB Research verzocht om een offerte op te stellen voor een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) in het plangebied. Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (Aanvullende Archeologische Inventarisatie Project Morgenster, Noordwijk, d.d. 30 mei 2002) is door de Gemeente Noordwijk aan SOB Research opdracht verleend om in het plangebied een AAI uit te voeren.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) binnen de bebouwde kom van Noordwijk. Kaartschaal 1 : 25.000. Bron: Topografische Dienst Emmen.

1.3 Doel van het onderzoek

De opgave voor het onderzoek door SOB Research was de archeologische en aardkundige waarden ter plaatse van het plangebied te inventariseren, te documenteren en te waarderen. Het onderzoek was gericht op de volgende aandachtspunten:

- De geologie ter plaatse van het plangebied (in relatie tot de bewoningsmogelijkheden in het verleden);
- De aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse van het plangebied: onderzoek naar bewoningssporen uit de prehistorie, de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd;
- De aard, omvang, (diepte)ligging, kwaliteit (gaafheid en conserveringstoestand) en indien mogelijk de datering van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen;
- De waardering van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen (zeldzaamheid en behoudswaardigheid)
- De mate waarin archeologische en cultuurhistorische waarden door de uit te voeren inrichtings- en bouwwerkzaamheden met aantasting worden bedreigd;
- De inpassing van de uit het onderzoek verkregen resultaten in het te realiseren bestemmingsplan.

1.4 Fasering

Na de opdrachtverlening is een begin gemaakt met het onderzoek. In drie uitvoeringsfasen werd naar de eindrapportage toegewerkt.

Tijdens de eerste fase werd gewerkt aan de voorbereiding en de planning van het onderzoek. Hierbij zijn diverse archieven geraadpleegd om al aanwezige archeologische, historische en geologische informatie zoveel mogelijk te kunnen benutten. Tijdens de tweede fase is het archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Dit veldonderzoek bestond uit een inventariserend booronderzoek binnen het plangebied. Het veldwerk werd op 30 en 31 juli 2002 uitgevoerd. Tenslotte is, op basis van de verkregen gegevens, een overzicht samengesteld van de aangetroffen archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

R.W. de Groot	veldwerk
F.A. van Meurs	bronnenonderzoek ,veldwerk
L.R. van Wilgen	bronnenonderzoek, digitale grafische uitwerking en rapportage
J.W. van Zessen	projectcoördinatie, veldwerk, gegevensverwerking, digitale grafische uitwerking

1.6 Woord van dank

Er kon tijdens dit project voortvarend worden gewerkt dankzij de medewerking van velen. Namens SOB Research aan allen een woord van dank. Bijzondere dank gaat uit naar de heer G. van der Leest, Projectleider Morgenster (Gemeente Noordwijk).

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archiefonderzoek

In het kader van het onderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd om optimaal gebruik te kunnen maken van reeds beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn daarbij de archieven van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB-ARCHIS), de Topografische Dienst en het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen – TNO (NITG-TNO) geraadpleegd. Daarnaast is ook van de beschikbare plankaart van het onderzoeksgebied gebruik gemaakt.

2.2 Luchtfotoanalyse

Op luchtfoto's van landelijk gebied kunnen bijna altijd verschillen worden waargenomen in de vorm van lichtere en donkere zones. Deze verschillen zijn vooral het gevolg van de geohydrologische gesteldheid van de ondergrond (met name de verschillen in het waterbergend vermogen van de bodem). Dit hangt nauw samen met de textuur van de diverse grondlagen. Met fotografische en digitale bewerkingstechnieken kunnen deze op de luchtfoto's zichtbare verschillen beter zichtbaar worden gemaakt. Afhankelijk van diverse factoren (onder meer de diepteligging, de fotokwaliteit, de omstandigheden tijdens het nemen van de foto en de oppervlaktebewerking van de grond) kunnen ondergrondse landschapskenmerken (stroomruggen, oude waterlopen, enz.) en bewoningssporen (gebouwen, nederzettingsterreinen, infrastructuur, enz.) door middel van luchtfotoanalyse worden opgespoord en in mindere of meerdere mate van detail in kaart worden gebracht. Dit is van belang voor een inschatting van de aanwezigheid van bewoningssporen voorafgaand aan het veldonderzoek en een beter begrip (in ruimtelijk opzicht) van eventueel aangetroffen sporen tijdens en na afloop van het veldonderzoek.

Er worden (indien mogelijk) zowel recente foto's als oudere foto's gebruikt. Het voordeel van de oudere luchtfoto's is dat recente veranderingen in het onderzoeksgebied kunnen worden getraceerd en dat ook aangrenzende, wellicht heden ten dage bebouwde, terreinen bij de analyse kunnen worden betrokken. Het nadeel van de oudere foto's is dat ze over het algemeen van mindere kwaliteit zijn dan de meer recente luchtfoto's (lagere pixeldichtheid).

2.3 Onderzoeksplan

Op basis van de beschikbare geologische, archeologische en historische informatie is een onderzoeksplan voor het veldonderzoek vastgesteld.

2.4 Veldonderzoek

2.4.1 Booronderzoek

Op basis van het onderzoeksplan is het booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Door middel van grondboringen kan de geologische opbouw van een gebied in kaart worden gebracht. Dit is vooral van belang, omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse tijd en de Middeleeuwen is er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om middels bedijking, afdamming en kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijk landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Door middel van boringen kunnen ook archeologische sporen worden getraceerd. Indicatoren voor bewoning ter plaatse zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, scherfmateriaal, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen. Vaak kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht.

In totaal werden tijdens de AAI 24 boringen uitgevoerd tot een diepte van minimaal 0.60 meter en maximaal 3.70 meter beneden maaiveld. Er werd geboord met een Edelmanboor met een diameter van 8 centimeter tot op een diepte van circa 1.00 meter beneden maaiveld. Voor een deel zijn de boringen vervolgens met een zuigerboor met een diameter van 5 centimeter of, en dit met name in het oostelijke deel van het plangebied, met een gutsboor met een diameter van 2 centimeter verder verdiept. De boorresiduen zijn gezeefd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Dit gebeurde op een zeef met een maaswijdte van 0.4 centimeter. Bij iedere afzonderlijke boring zijn de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische sporen ten opzichte van het maaiveld ingemeten. Alle boringen zijn afzonderlijk ingemeten ten opzichte van het Rijksdriehoekstelsel. De bijbehorende hoogteliggingen van het maaiveld werden ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP) ingemeten (zie Bijlage 2: Overzicht boorgegevens AAI Project Morgenster, Noordwijk). In het kader van het onderzoek zijn geen grondmonsters van geologische of archeologische grondlagen genomen.

2.4.2 Oppervlaktekartering

Bij oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten aan het oppervlak. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen relatief dicht aan het oppervlak liggen (er is dan geen sprake van een omvangrijke sedimentvorming op deze lagen) kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Deze onderzoeksmethodiek biedt de beste resultaten wanneer er sprake is van (vers) geploegde akkers en een geringe diepte van de mogelijk aanwezige archeologische vondsthorizonten. In het kader van het veldonderzoek heeft in het plangebied geen systematische oppervlaktekartering plaatsgevonden, omdat door de aanwezigheid van bebouwing, verharding, groenstroken en grasveldjes de vondstzichtbaarheid minimaal was.

2.5 Uitwerking en rapportage

Na het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Hierbij is voortdurend sprake geweest van terugkoppeling naar de uitkomsten van het archiefonderzoek. Ter afronding van het archeologisch onderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld.

3. Resultaten archiefonderzoek

3.1. Geologische en geomorfologische gegevens

Voor een analyse van het bovenste deel van de Holocene geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving is vooral gebruik gemaakt van het Kaartblad 's-Gravenhage (30 Oost - 30 West) van de Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1 : 50.000 en het Kaartblad 's-Gravenhage (30 Oost - 30 West) van de Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000.



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 30 's-Gravenhage. Schaal 1:50.000.

Het plangebied is gesitueerd in een tussen twee strandwallen gelegen strandvlakte. De strandwallen zijn ontstaan onder directe invloed van de zee. Door zeestromen (evenwijdig aan de kust) en door golfwerking (loodrecht op de kust) werd in de nabijheid van de kust veel zand uit de ondergrond losgemaakt en in de vorm van een zandige strandgordel afgezet. Op deze wijze ontstonden vanaf circa 3900-3700 voor Chr. voor de kust zandruggen die door golfwerking landinwaarts werden verplaatst. Deze strandwallen zijn opgebouwd uit zand met een gevarieerde korrelgrootte (matig fijn tot matig grof), rijk aan schelpen en niet ontkalkt. Naar Van Heeringen et al. (1998) voltrok de vorming van de strandwallen ten noorden van de monding van de Oude Rijn zich in een zeer hoog tempo tussen 4500 (3350-3100 voor Chr.) en 3600 BP (2000-1800 voor Chr.). Alle oude strandwallen raakten, vermoedelijk al kort na hun ontstaan, bedekt met duinen van enkele meters tot maximaal 5 meter hoogte boven NAP: de Oude Duinen. Deze Oude Duinen zijn opgebouwd uit door de wind aangevoerd (eolisch) matig fijn, goed gesorteerd en afgerond zand. In de meeste gevallen zijn de Oude Duinen onttopt door egalisatie- en/of zanderij-werkzaamheden.

Tussen de zich snel naar het westen verplaatsende strandwallen ontstonden ook (brede) lager gelegen gedeelten, de standvlakten. In deze strandvlakten vond als gevolg van de lage ligging en een stagnerende waterafvoer na verloop van tijd veenvorming (Hollandveen) plaats.

Vanaf circa 1800 voor Chr. nam de activiteit van de zee weer toe en volgden de Duinkerke-transgressies. In de fase Duinkerke O werd in het mondingsgebied van de Rijn als gevolg van het opdringen van de zee de vorming van het Hollandveen onderbroken. Met name in de Rijnmond zelf werden zand, zavel en klei van mariene herkomst afgezet. Gedurende de Duinkerke I-transgressie vond er een aanzienlijke erosie in de Rijnmond plaats en werd er vanuit hier in de omliggende, lager gelegen strandvlakten klei gesedimenteerd (zie Afbeelding 4). In de fasen Duinkerke II en Duinkerke III bleef de sedimentatie met name tot de Rijnmond zelf beperkt. Met het verzanden van de Rijnmond bij Katwijk kwam er een definitief einde aan de mariene sedimentatie in dit gebied.

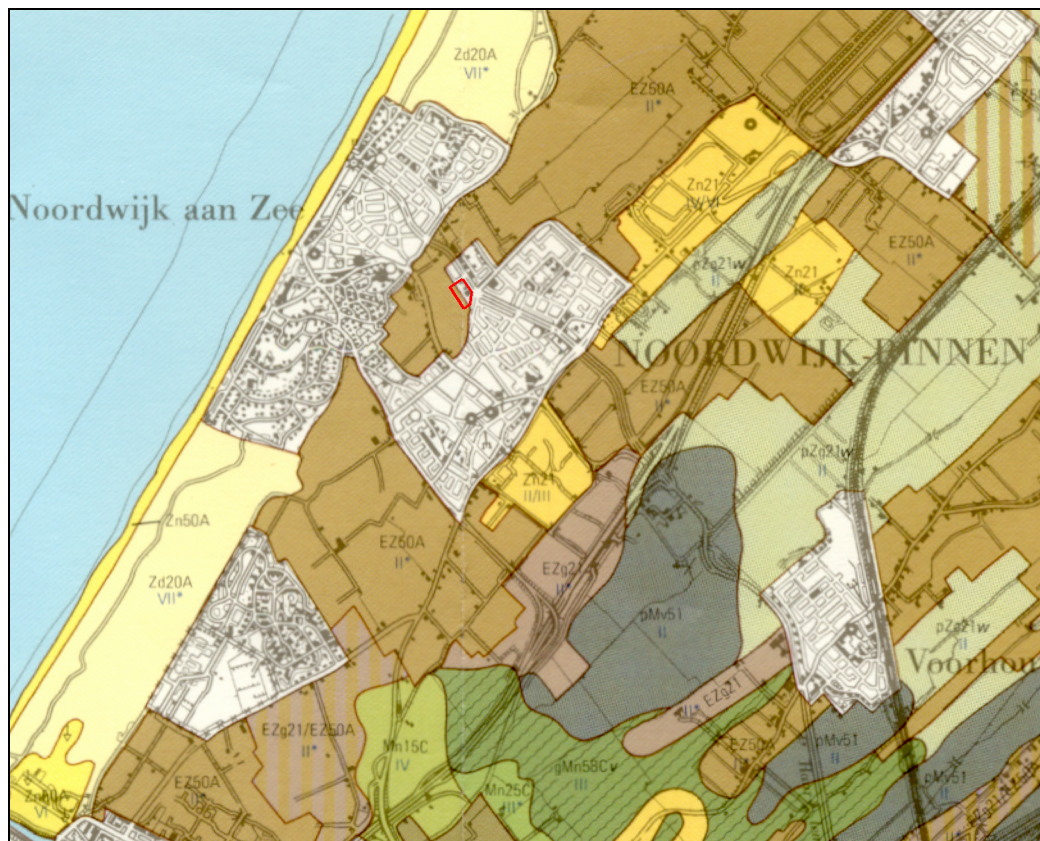


Afbeelding 4. Globale ligging van het plangebied (rode stip), geprojecteerd op een uitsnede van een door Zagwijn (1986) vervaardigde kaart van de paleogeografische situatie in het Vroeg-Subatlanticum (circa 400 - 100 voor Chr.). Het plangebied is gelegen in een groengekleurde zone met kwelders en kleidekken (zout of brak, boven hoogwater; vooral klei). Met geel zijn kustduinen en stranden en met bruin laagveen weergegeven. Uit deze kaart kan worden afgeleid dat gedurende de Duinkerke I-transgressie vanuit de Rijnmond in de lager gelegen strandvlakten tot ongeveer op de hoogte waar het plangebied is gelegen sedimentatie van klei heeft plaatsgevonden. Schaal 1 : 750.000.

Samenvattend kan worden gesteld dat het plangebied is gelegen in de strandvlakte tussen een brede, oostelijke en een smallere, westelijke rug van een strandwallencomplex met daarop Oude Duinen. Dit strandwallencomplex, genaamd De Zilk - Noordwijk / V-VI (Van Heeringen et al, 1998, 13 en 39), is door directe zee-invoel tussen circa 2600 v. Chr. en 2200 v. Chr. (Laat Neolithicum) ontstaan. Ten weerszijden van deze strandwallen bevinden zich de oude strandvlaktes.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 30 's-Gravenhage 1 : 50.000 (zie Afbeelding 3) wordt het grootste deel van het plangebied weergegeven als liggend in een niet-gekarteerde zone. Het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt op deze kaart weergegeven al liggend in zone bestaande uit een ingesloten oude strandvlakte, met al dan niet afgevlakte duinen (met code 2M40). Een op de kaart aan de code toegevoegd, naar beneden gerichte pijltje geeft aan dat hier plaatselijk terreinen zijn afgegraven. Op basis van de kaart mag worden aangenomen dat de oude strandvlakte ligt ingesloten tussen twee zones bestaande uit strandwal al dan niet met vervlakte duinen, waarin plaatselijk terreinen zullen zijn afgegraven (code 3K28). Ook hier geeft een aan de code toegevoegd, naar beneden gericht pijltje aan dat plaatselijk terreinen zullen zijn afgegraven.

Op de Bodemkaart van Nederland, Blad 30 's-Gravenhage 1 : 50.000 (zie Afbeelding 5) wordt het grootste deel van het plangebied weergegeven als liggend in een niet-gekarteerde zone. Direct in aansluiting op deze niet gekarteerde zone wordt een zone weergegeven met dikke eerdgronden in de vorm van kalkloze enkeerdgronden, bestaande uit matig fijn zand (code EZ50A). Op basis van de kaart mag worden aangenomen dat het niet gekarteerde deel van het plangebied eveneens in deze zone met kalkloze enkeerdgronden kan worden geplaatst.



Afbeelding 5. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de Bodemkaart van Nederland, Blad 30 's-Gravenhage.

3.2. Archeologische gegevens

Voor een overzicht van mogelijk reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen in het plangebied en het aangrenzende gebied werden onder meer de archieven van de ROB en de Archeologische Monumentenkaart van Zuid-Holland geraadpleegd.

Op de Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland/ROB, 1994) wordt de dorpskern rondom de N.H.Kerk van Noordwijk aangegeven als een stads- of dorpskern met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het plangebied bevindt zich op circa 750 meter ten noorden van dit gebied. Verder wordt op deze kaart de voormalige abdij 'Leeuwenhorst', ten zuiden van Noordwijkerhout als terrein van hoge archeologische waarde weergegeven.

Het plangebied ligt binnen een zone die op de 'Indicatieve Kaart Archeologische Waarden in Nederland' (IKAW, 2^e generatie; Amersfoort: 2000) wordt weergegeven als een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Deze middelhoge verwachting is hier vooral gebaseerd op de aanwezigheid van een fossiele standvlakte in de ondergrond van het plangebied.

In ARCHIS (het centrale archief van de ROB waar bekende archeologische vindplaatsen in Nederland zijn geregistreerd) zijn geen gegevens bekend van vondsten, die in het plangebied zouden zijn gedaan. Wel worden uit de omgeving van het plangebied 17 waarnemingen en 1 monument vermeld:

Vondstlocatie 1 (voor de positie van de vondstlocaties zie Afbeelding 6): in de polder het Vinkeveld, op circa 875 meter ten zuidwesten van het plangebied, zijn met behulp van de metaaldetector grote aantallen munten gevonden. Het betreft hier munten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Tevens werd ook een zilveren gesp aangetroffen (waarnemingsnummer 22692; ROB-objectnummer 30FN-37).

Eveneens in deze polder wordt op een afstand van circa 2 kilometer ten zuidwesten van het plangebied de vondst van een laat-middeleeuwse, zilveren munt van Floris IV gemeld. De locatie van deze melding valt net buiten de kaart (waarnemingsnummer 22691; ROB-objectnummer 30EN-14).

Vondstlocatie 2: op deze locatie, op circa 1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, wordt de vondst van een Romeinse munt vermeld. De vondst zou zijn gedaan in de buurtschap Langeveld. Dit buurtschap is ten noorden van Noordwijkerhout, langs de rand van de Oude Duinen gelegen. Vermoedelijk zijn de coördinaten van deze vindplaats niet juist overgekomen (waarnemingsnummer 24006; ROB-objectnummer 30FN-22).

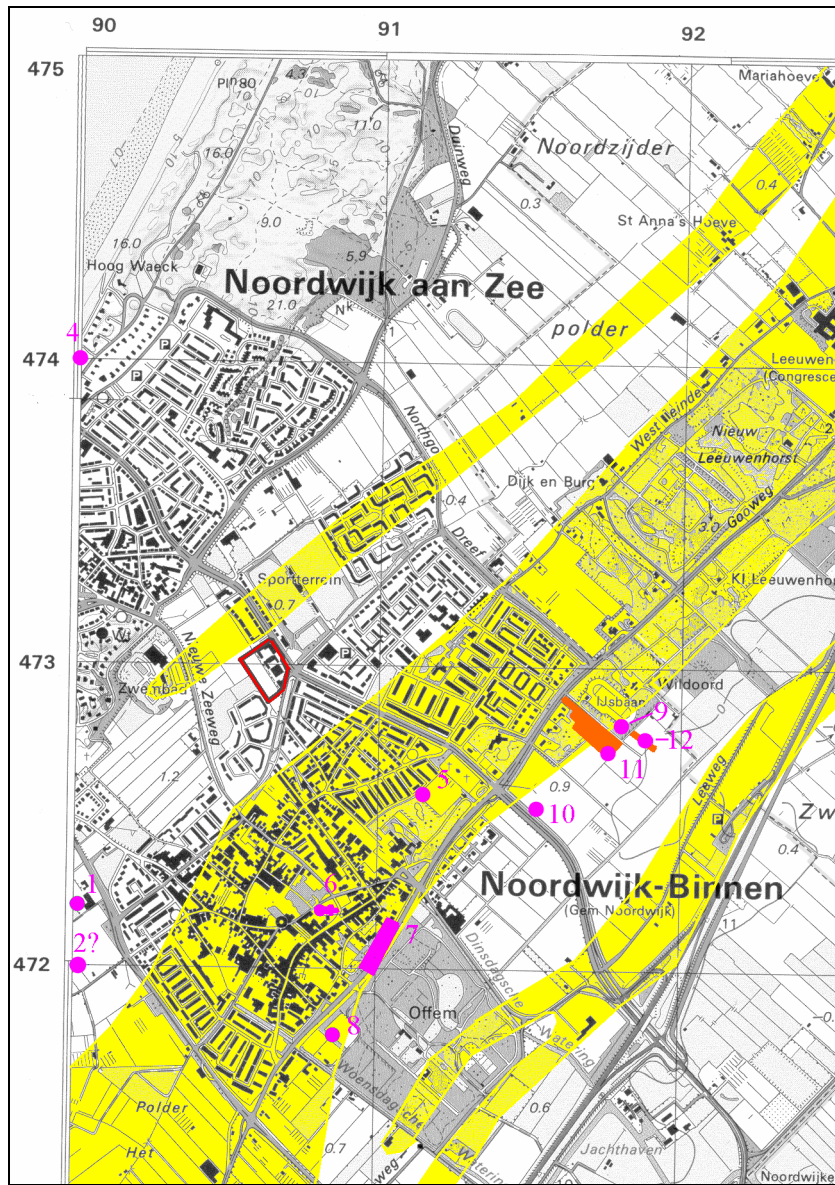
Tevens wordt hier melding gemaakt van de vondst van een gouden munt ‘..enige jaren geleden gevonden in een stuifkuil op het grondgebied van de gemeente Noordwijk’ (Westerheem 1959). Het betreft een vroeg-middeleeuwse munt van de muntmeester Magnovaldus. Als muntplaats wordt Cresia aangeduid, waarbij aan Kirsch bij Trier (Duitsland), maar ook eventueel aan Crecy-en-Ponthieu bij Amiens (Frankrijk) kan worden gedacht. Afgaande op de in de vermelding genoemde ‘stuifkuil’ zou deze vondst in de duinen moeten zijn gedaan. Vermoedelijk zijn ook hier de aangegeven coördinaten niet juist (waarnemingsnummer 24042; ROB-objectnummer 30FN-22).

Vondstlocatie 3: op een kavel in de polder het Vinkeveld, op circa 2.1 kilometer ten zuidwesten van het plangebied, zijn over meerdere jaren met behulp van de metaaldetector grote hoeveelheden van zilveren, bronzen en koperen munten uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd, een fragment van een bronzen fibula uit de Vroege Middeleeuwen, een aantal complete en fragmenten van gespen uit de Late Middeleeuwen en een vingerhoed uit de Late Middeleeuwen gevonden. De locatie van deze melding valt net buiten de kaart (waarnemingsnummer 30266; ROB-objectnummer 30EN-16).

Vondstlocatie 4: op circa 1 kilometer ten noordwesten van het plangebied wordt hier melding gemaakt van de vondst van een fragment handgevormd aardewerk uit de IJzertijd of de Romeinse tijd. In oud archief wordt geschreven over ‘bataafsche scherven in groote hoeveelheid’. De vondst zou zijn gedaan te Ruigenhoek, dat evenwel niet hier, maar tegen de Oude Duinen, langs het tracé van de zeer oude Heren- of Doodweg, ter hoogte van de coördinaten 96.000/478.000, is gelegen. Vermoedelijk zijn bij deze melding de coördinaten niet juist overgenomen van de oorspronkelijke melding (waarnemingsnummer 24007; ROB-objectnummer 30FN-3).

Vondstlocatie 5: op circa 625 meter ten zuidoosten van het plangebied werden in 1968 in een kleiplek, waarschijnlijk een waterput, een complete Romeinse pot en een fragment van handgevormd inheems-Romeins aardewerk aangetroffen (waarnemingsnummer 24047; ROB-objectnummer 30FN-20).

Vondstlocatie 6: het betreft hier de op circa 750 meter van het plangebied gelegen locatie van de uit 1450 A.D. stammende N.H. Kerk. Bij de restauratie van deze kerk konden door de ROB tussen november 1970 en februari 1971 op beperkte schaal waarnemingen worden verricht. Bij dit onderzoek onder de leiding van drs. H. Halbertsma werden onderdelen van een tufstenen voorganger van de huidige kerk aangetroffen. Daarnaast werden onder de kiezelfundering van deze oudere kerk, waarvan een deel bleek te bestaan uit vuistgrote kiezelstenen vermengd met Romeinse tegulae, een aantal O-W gerichte skeletgraven gevonden, die mogelijk bij een oudere fase van deze tufstenen kerk behoren. Na ingrijpend in de 13^e eeuw te zijn verbouwd, werd deze tufstenen kerk in 1450 door brand verwoest. Op dezelfde locatie is daarop de huidige N.H. Kerk gebouwd (waarnemingsnummer 24008; ROB-objectnummer 30FN-4).



Afbeelding 6. Ligging van bekende vondsten en vindplaatsen (in paars, genummerd) en een in 1997 door de ROB uitgevoerde opgraving (oranje gemarkeerd) in de omgeving van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de Topografische Kaart. De globale ligging van het strandwallencomplex V-VI (Noordwijk/De Zilk is in geel weergegeven. Schaal 1 : 25.000. Bronnen: Topografische Dienst Emmen, ARCHIS en Van Heeringen et al., 1998

Vondstlocatie 7: op circa 1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied, ter hoogte van de Goeweg/Nieuwe Offemweg, heeft de ROB in 1995 een opgraving uitgevoerd. Op deze locatie werden mogelijke nederzettingssporen uit de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen verwacht. Bij het onderzoek bleek de bodemopbouw hier volledig verstoord te zijn (waarnemingsnummer 32900; ROB-objectnummer 30FN-34).

Vondstlocatie 8: op circa 1.25 kilometer ten zuidoosten van het plangebied zijn op het terrein van het voormalige landgoed Offem over de loop van jaren met behulp van de metaaldetector in totaal circa 4000 munten verzameld. De aangetroffen munten dateren van de Romeinse tijd tot in de Nieuwe Tijd (waarnemingsnummer 29757; ROB-objectnummer 30FN-42).

In mei 1996 heeft de Stichting Regionaal Archeologisch Archiveringsproject (RAAP) een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd op de woningbouwlocatie Bronsgeest, ten noordwesten van de Bronsgeesterweg. Bij dit onderzoek zijn een aantal vondstlocaties ontdekt:

Vondstlocatie 9: het betreft hier de op circa 900 meter ten oosten van het plangebied gelegen RAAP vindplaats 7. Deze oppervlaktevindplaats ligt op de strandwal en bestaat uit een dunne spreiding van een aantal vroeg-middeleeuwse scherven. Tevens werd er een stuk bewerkt vuursteen uit het Laat Neolithicum/Vroege Bronstijd gevonden. Naar RAAP is de vindplaats vermoedelijk als gevolg van zandafgraving in het verleden grotendeels opgeruimd (waarnemingsnummer 44796; ROB-objectnummer 30FN-46).

Vondstlocatie 10: het betreft hier de op circa 1 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen RAAP vindplaats 8. Deze vindplaats bestaat uit een dunne spreiding van twee prehistorische en vier (vroeg)middeleeuwse scherven. Op een diepte van 0.80 meter beneden maaiveld werd hier een bodemniveau aangetroffen, dat door stuifzand overdekt bleek te zijn. Mogelijk zijn de vondsten uit dit bodemniveau afkomstig (waarnemingsnummer 44797; ROB-objectnummer 30FN-47).

Vondstlocatie 11: het betreft hier de op circa 1.1 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen RAAP vindplaats 5. Hier werd op een plateauvormig deel van de strandwal op diverse plaatsen houtskool opgeboord. Bij een megaboring werden een brok verbrand vuursteen, steengruis en een brokje aardewerk aangetroffen. Naar RAAP betreft het een mogelijke nederzetting uit het Laat Neolithicum of Vroege Bronstijd (waarnemingsnummer 44794; ROB-objectnummer 30FN-44).

Vondstlocatie 12: het betreft hier de op circa 1.25 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen RAAP vindplaats 6. Deze vindplaats bestaat uit een houtskoolspreading binnen een goed ontwikkeld bodemniveau. In een megaboring werden een stuk kwartsiet en een fragment van een vuursteenkring aangetroffen. Naar RAAP betreft het een mogelijke nederzetting uit het Laat Neolithicum of Vroege Bronstijd, die mogelijk één geheel met vindplaats 5 vormt (waarnemingsnummer 44795; ROB-objectnummer 30FN-45).

In 1997 heeft de ROB op en rondom de locaties van de RAAP vindplaatsen 5 en 6 een vlakopgraving van circa 5000 m² uitgevoerd (zie Afbeelding 5, oranje gemarkeerd). Bij dit onderzoek werden een tweetal huisplattegronden, een onbeschoede waterkuil, enkele palenclusters en akkerpercelen aangetroffen. De aangetroffen sporen konden met behulp van C-14 methode op circa 1850 voor Chr., dus in de Vroege Bronstijd, worden gedateerd. In de boven de plattegronden gelegen houtskool laag werden fragmenten van Wikkeldraad-aardewerk en Hilversum-aardewerk gevonden. De huisplattegrond is tweeschepig en heeft een breedte van zes meter. De lange zijden zijn licht gebogen, de korte zijden afgerond. De lengte bedraagt circa 15.0 meter. Het huis is eenmaal in de lengterichting verplaatst (waarnemingsnummer 37261; ROB-objectnummer 30FN-39; zie ook Van Heeringen, Van der Velde en Van Amen, 1998).

3.3 Historische gegevens

Op 4 augustus 889 werd graaf Gerolf door de koning van Lotharingen met de ambachtsheerlijkheid Northgo ('gouw ten noorden' van de Rijn) beleend. Het ambacht vormde een uitgestrekt bos of hout en vormde mogelijk met de Haarlemmerhout één geheel, waarschijnlijk onder de naam van Land van Boekhorst. Bij het door de graaf hier gebouwde jachthuis ontstond een nederzetting met de benaming Noortigerhout, ook wel Noirtigerhout of Nortekerhout genoemd, het latere dorp Noordwijkerhout. Na zijn dood werd graaf Gerolf opgevolgd door zijn zoon Dirk I. In 1231 vond er een goederenverdeling plaats tussen de broers Wilhelmus en Gerardus van Northeke, waarbij de ene zoon Nortich, het huidige Noordwijk, en de andere zoon Nortich in den Houte, het huidige Noordwijkerhout, verkreeg.

Gedurende de Middeleeuwen bleef Noordwijk een ambacht, bestuurd door een college van schout en schepenen. De schout werd door de Graaf van Holland in zijn functie benoemd. In 1398 kreeg Noordwijk op aanvraag van de burgerij stadsrechten toegewezen. De edelen wisten hier niets van en wilden de stadsrechten ook niet, omdat zij bang waren hierdoor een deel van hun zeggenschap te verliezen. Om de stadsrechten te kunnen behouden, moest er een muur om de stad worden gebouwd. Toen deze muur om Noordwijk niet tot stand kwam, werden de rechten door Graaf Albrecht van Beieren weer teruggenomen. Zowel onder de heerschappij van het Bourgondische als onder het Oostenrijkse Huis bleef Noordwijk een ambachtsheerlijkheid.

In 857 was door marteling de priester Jeroen te Noordwijk omgekomen. Dit gegeven leidde ertoe dat bedevaartgangers de sterfplaats van deze heilig verklaarde priester gingen bezoeken. In 1429 werd Noordwijk door de Bisschop van Utrecht zelfs officieel tot bedevaartplaats verheven.

Noordwijk bestaat uit twee kernen die altijd van elkaar hebben verschild. De bewoners van Noordwijk aan Zee zijn van oorsprong vissers met een protestants-christelijke achtergrond. In Noordwijk-Binnen werkte men met name in de bloembollenteelt en was men vooral rooms-katholiek. Rond 1700 werd hier de kruidenteelt steeds belangrijker en vormde een belangrijke bron van inkomsten. In de 19^{de} eeuw moest de kruidenteelt plaats maken voor de bollenteelt.

De aan de Voorstraat te Noordwijk-Binnen gelegen Hervormde Kerk dateert uit de 15^{de} eeuw. Het betreft een kruiskerk met een driebeukig schip. De ingebouwde toren dateert van 1320.



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op de Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. Op deze kaart wordt de situatie van rond 1850 weergegeven. Het plangebied bestaat uit twee onbebouwde noordwest-zuidoost georiënteerde percelen, die waarschijnlijk ten behoeve van de teelt van bloembollen werden gebruikt. Schaal 1 : 50.000

Over het plangebied zelf zijn weinig historische gegevens bekend (voor recente historische gegevens zie 3.4 Luchtfoto's). Op de Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden van circa 1850 is te zien dat ter plaatse van het huidige plangebied geen bebouwing aanwezig is, maar dat zich hier langgerekte percelen bevinden, die waarschijnlijk als bollenveld in gebruik zijn geweest.

3.4. Luchtfoto's

Er werden drie luchtfoto's uit de periode 1938 tot 1989 bestudeerd:

- Topografische Dienst Opnamejaar 1938, Stafblad 30, Run II, nummer 192
- Topografische Dienst Opnamejaar 1962, Stafblad 30, Run I, nummer 7
- Topografische Dienst Opnamejaar 1989, fotonummer 30102



Afbeelding 8. Het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een luchtfoto uit 1938. Met uitzondering van een gebouw in het noordwesten is het plangebied nog onbebouwd. Het plangebied bestaat uit twee langgerekte percelen die door een kavelsloot van elkaar worden gescheiden.



Afbeelding 9. Het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een luchtfoto uit 1962. Het noordelijke deel van het plangebied is nu geheel bebouwd. Het zuidelijke deel daarentegen is nog steeds onbebouwd.

Op de foto uit 1938 is in het noordwestelijke deel van het plangebied een gebouw zichtbaar, dat mogelijk al in gebruik is als school. De rest van het plangebied is onbebouwd en bestaat uit een noordelijk deel en een zuidelijk deel, die van elkaar gescheiden worden door een noordwest-zuidoost georiënteerde kavelsloot. In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn verkleuringen zichtbaar, die erop zouden kunnen duiden dat de bodemopbouw hier door vergraven is verstoord. Op de foto uit 1962 is te zien dat de noordelijke helft van het plangebied geheel is bebouwd. In het zuidelijke deel is nog geen bebouwing aanwezig. Op de foto uit 1989 kan worden waargenomen dat de school een uitbreiding heeft ondergaan tot op het zuidelijke deel van het plangebied. In het zuidoostelijke deel van het plangebied is nu ook de bibliotheek gebouwd. Tussen het schoolgebouw en de bibliotheek ligt een dan nog onbebouwd grasveld, waarop in de huidige situatie houten barakken staan.



Afbeelding 10. Het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een luchtfoto uit 1989. Op deze foto is te zien dat nu ook het zuidelijke deel van het plangebied is bebouwd. De in het noordwesten gelegen Witte school is naar het zuiden met een aanbouw uitgebreid. In het zuidoosten is de bibliotheek gebouwd. Tussen de bibliotheek en de uitbreiding van de school bevinden zich een aantal houten barakken.

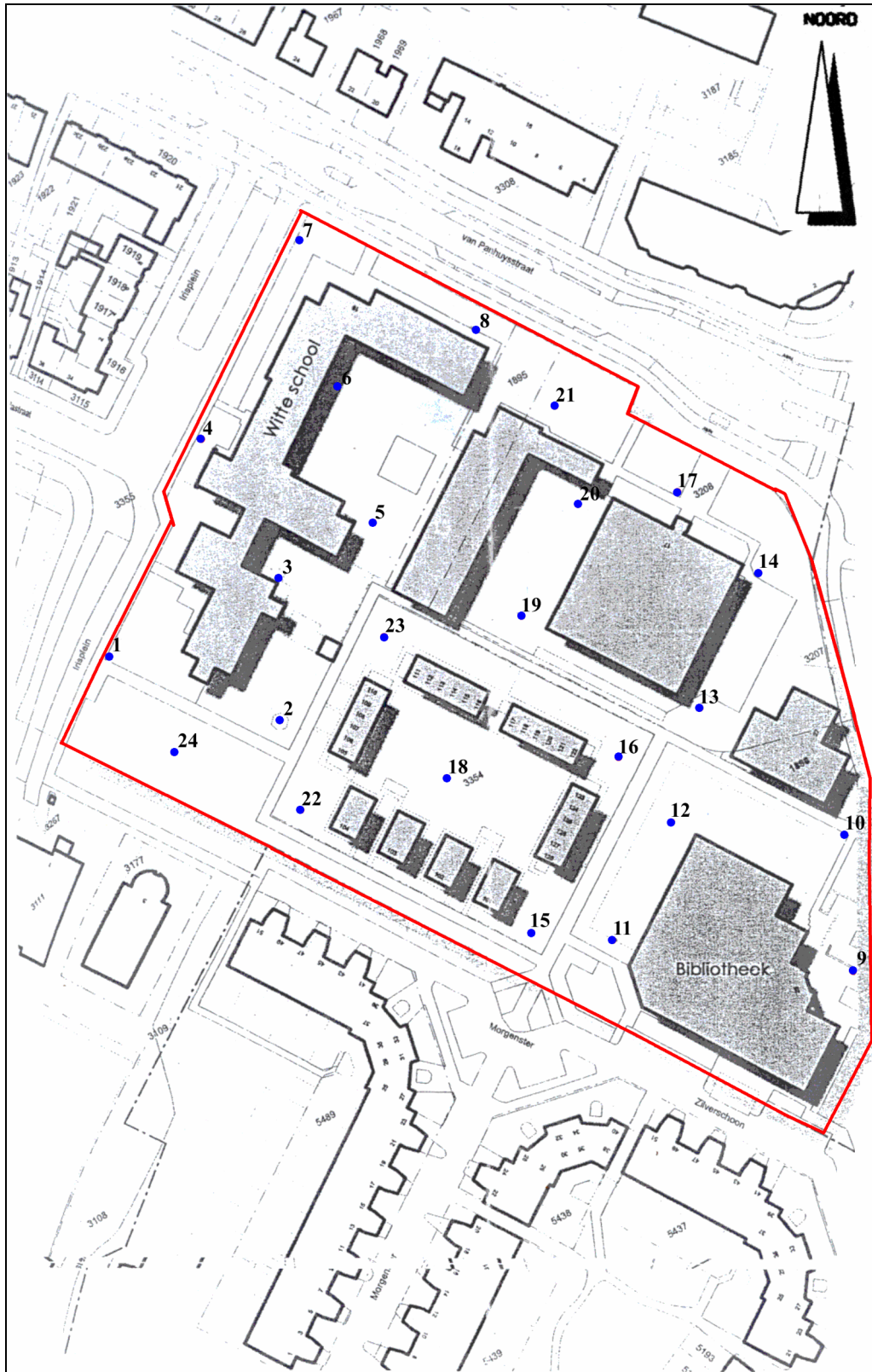
4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Het plangebied 'Project Morgenster' is gelegen in de bebouwde kom van Noordwijk, Gemeente Noordwijk. Het plangebied wordt in het noorden door de Panhuysstraat, in het westen door het Irisplein, in het zuiden door Morgenster en Zilverschoon en in het oosten door de Weteringsekade begrensd. Ten tijde van het veldonderzoek was in het plangebied bebouwing aanwezig. Het betreft een schoolgebouw aan de westzijde, dat deels al is gesloopt, een aantal houten barakken, een bibliotheek en een tweede schoolgebouw. Tussen de bebouwing in liggen groenstroken en grasveldjes. De aanwezige bebouwing moet plaats maken voor nieuwbouw en zal derhalve worden gesloopt. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.5 hectare. De hoogte van het maaiveld varieert tussen 0.87 meter en 1.47 meter +NAP.

4.2 Booronderzoek AAI

Ten behoeve van de archeologische inventarisatie is een booronderzoek uitgevoerd, waarbij het plangebied is opgesplitst in twee afzonderlijke delen. Op het terrein rond de Witte School is een regelmatig grid van boorpunten gehanteerd, met 3 in de breedterichting over het plangebied geprojecteerde, ten opzichte van elkaar verspringende boorraaien, waarbij de maximale afstand tussen de boorraaien 20 meter bedroeg. De boorpunten binnen de boorraaien liggen maximaal 45 meter uit elkaar. In een enkel geval moest vanwege de aanwezigheid van bestrating van dit patroon worden afgeweken. In het overige deel van het plangebied maakte de aanwezigheid van de bebouwing het niet mogelijk van een regelmatig grid van boorpunten uit te gaan. De boringen zijn hier globaal over het terrein verdeeld, waarbij het uitgangspunt was de boorpunten zo te plaatsen, dat het plangebied op basis van een dekkend boorgrid kon worden onderzocht. In totaal zijn in het kader van de AAI in het plangebied 24 boringen uitgevoerd (zie Bijlage 2: Overzicht boorgegevens AAI Project Morgenster, Noordwijk). De boringen zijn doorgezet tot op een diepte van minimaal 0.60 meter en maximaal 3.70 meter beneden maaiveld.



Afbeelding 11. Boorpuntenkaart AAI Project Morgenster, Noordwijk. De boorpunten zijn in blauw weergegeven. Het plangebied is rood omkaderd. Schaal 1 : 1500.

4.3 Geologische opbouw

4.3.1 Inleiding

Op basis van de gegevens van het door SOB Research in het plangebied uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat hier Jonge Zeeafzettingen van vóór Chr. (Afzettingen van Duinkerke I) op afzettingen van Oud Strandzand (strandwal- en strandvlakteafzettingen) voorkomen. Op deze natuurlijke afzettingen is een ophoogpakket aangebracht.

4.3.2 Oud Strandzand

In 22 van de 24 uitgevoerde boringen werd in het plangebied het voorkomen van afzettingen van (licht)blauwgrijs tot (donker)grijs, matig fijn tot grof zand vastgesteld. Het betreft hier afzettingen van Oud Strandzand. In veel gevallen waren de afzettingen zwak kleiig tot kleiig van karakter of werden er kleiige zones in aangetroffen. In een enkel geval was er sprake van een kleiige top. In Boring nr.: 1 werden vanaf een diepte van 2.60 meter beneden maaiveld (1.58 meter -NAP) in de zandafzettingen kleibandjes waargenomen. In Boring nr.: 24 kwamen vanaf 3.15 meter beneden maaiveld (2.18 meter -NAP) eveneens kleibandjes voor. In Boring nr.: 17 werd op een diepte van 3.40 meter beneden maaiveld (2.44 meter -NAP) de top van een, in ieder geval 0.20 meter dikke, mogelijk dikkere, afzetting van grijze, gerijpte, humeuze en in de top zandige klei bereikt. In Boring nr.: 22 werd op een diepte van 3.35 meter beneden maaiveld (2.38 meter -NAP) eveneens de top van een afzetting van grijze, matig gerijpte, humeuze en in de top zandige klei aangetroffen. De hier aangetroffen kleilaag was zandig van karakter en bevatte zandlensjes. In de zandafzettingen werden schelpgruis, schelpresten en soms ook plantenresten aangetroffen. In Boring nr.: 8 werden humeuze bandjes met plantenresten waargenomen. In Boring nr.: 11 waren de zandafzettingen humeus van karakter. De top van het Oud Strandzand werd in het plangebied aangetroffen tussen 1.24 meter -NAP (Boring nr.: 9) en 0.03 meter -NAP (Boring nr.: 1). In een viertal boringen lag de top dieper dan 1.00 meter -NAP.

Naar Zagwijn (1986, 19, Figuur 10) zijn deze strandwal- en strandvlakteafzettingen gevormd in twee cycli (Noordzee I en II) en komen aan de basis van de tweede cyclus kleiige zeebodemaafzettingen voor. De bij dit onderzoek aangetroffen afzettingen van Oud Strandzand zijn in de cyclus Noordzee II gevormd. Mogelijk kunnen in de dieper gelegen kleiafzettingen, zoals die werden aangetroffen in de Boringen nr.: 17 en nr.: 22, de naar Zagwijn (1986, zie boven) aan de basis van deze Noordzee II cyclus voorkomende kleiige zeebodemaafzettingen worden herkend.

4.3.3 Jonge Zeeafzettingen (Afzettingen van Duinkerke I)

In 22 van de 24 in het plangebied uitgevoerde boringen werd op de afzettingen van Oud Strandzand een afzetting van klei aangetroffen. Het betreft hier een afzetting van blauwgrijze, groengrijze, bruin-grijze tot grijze, in één geval bruine, veelal gerijpte, matig tot sterk zandige, soms organische of humeuze klei. In Boring nr.: 3 werden in de klei wat houtrestjes waargenomen. In Boring nr.: 13 werd wat schelpgruis aangetroffen. In Boring nr.: 7 was de klei vanaf 1.35 meter beneden maaiveld (0.41 meter -NAP) humeus en werden er brokjes veen in gevonden. De basis van deze kleiafzetting werd aangetroffen tussen 1.24 meter -NAP (Boring nr.: 9) en 0.03 meter -NAP (Boring nr.: 1). De top van dit kleipakket was gelegen tussen 0.34 meter -NAP (Boring nr.: 14) en 0.27 meter +NAP (Boring nr.: 1 en nr.: 24). De dikte van de afzetting varieerde tussen 0.25 meter (Boring nr.: 6) en 1.10 meter (Boring nr. 13). In 4 boringen (Boring nr.: 9, 10, 12 en 13) in het zuidoostelijke deel van het plangebied werd de basis van deze kleiafzetting aangetroffen tussen 1.08 meter en 1.24 meter -NAP. De dikte van de afzetting lag hier tussen 0.90 meter en 1.10 meter. Op basis van de dikte van de afzetting kan worden verondersteld dat hier een kreek heeft gelegen, van waaruit over het omringende strandvlaktezand klei is afgezet.

Deze kleiafzettingen kunnen aan de op een paar kilometer ten zuiden van het plangebied gelegen Oude Rijn worden gerelateerd. Met name in de afzettingsfase Duinkerke I (550 - 100 vóór Chr.) vond er in de monding van de Oude Rijn een aanzienlijke erosie plaats en werd er in de gebieden daaromheen veel materiaal gesedimenteerd. Het aantreffen van brokjes veen in Boring nr.: 3 vormt een mogelijke aanwijzing voor een erosief contact met het in de strandvlakte gevormde Hollandveen. De aanwezigheid van Hollandveen kon in het plangebied niet worden vastgesteld. De Afzettingen van Duinkerke I zijn direct op het Oud Strandzand afgezet.

4.3.4 Ophoogdek

In het plangebied was op de kleiafzettingen van Duinkerke I een ophoogdek van zand en soms ook zandige klei opgebracht. In enkele boringen (Boring nr.: 7, 9, 10 en 23) werden in dit ophoogdek puinspikkels waargenomen. In Boring nr.: 4 liep de boor op een diepte van 0.60 meter beneden maaiveld (0.82 meter +NAP) vast op ondoordringbaar puin. In Boring nr.: 12 werden op een diepte van 1.45 meter beneden maaiveld (0.23 meter -NAP) modern vensterglas en op 1.50 meter beneden maaiveld (0.28 meter -NAP) een fragment rood puin aangetroffen. Dit ophoogdek kan worden gerelateerd aan de bouwactiviteiten die in het (sub)recente verleden in het plangebied hebben plaatsgevonden.

4.4 Archeologische sporen AAI

Tijdens de uitvoering van het booronderzoek zijn in geen van de uitgevoerde boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de Gemeente Noordwijk is door SOB Research ter plaatse van de toekomstige bouwlocatie 'Project Morgenster' binnen de bebouwde kom van Noordwijk een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd. Dit met het oog op de hier geplande herinrichting en nieuwbouw. Dit onderzoek had tot doel de geologische opbouw, de aardkundige waarden en de archeologische en cultuurhistorische waarden ter plaatse vast te stellen. Tevens moest worden nagegaan in hoeverre de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw zouden kunnen leiden tot aantasting van de hier mogelijk aanwezige archeologische waarden.

Op basis van het onderzoek in het plangebied kon worden vastgesteld dat hier Jonge Zeeafzettingen (Afzettingen van Duinkerke I, klei) op Oud Strandzand (strandvlakteafzettingen) voorkomen. Het plangebied is gesitueerd in een lager gelegen strandvlakte die tussen twee strandwallen ligt ingeklemd. Naar het oosten bevindt zich een brede strandwal, waarop Noordwijk-Binnen is gelegen. Direct ten westen van het plangebied verloopt een smallere strandwal. Deze beide strandwallen maken deel uit van het strandwallencomplex V-VI (Noordwijk/De Zilk). Gedurende de Duinkerke I-transgressiefase is vanuit de Rijnmond op de strandvlakteafzettingen van zand een kleidek gesedimenteerd. Uit archeologische vondsten die in de omgeving van het plangebied zijn gedaan, kan worden afgeleid dat dit gebied vanaf het Laet Neolithicum/Vroege Bronstijd bewoond is geweest.

Bij het in het plangebied uitgevoerde booronderzoek werd geconstateerd dat op het Duinkerke I-kleidek een ophoogdek van zand en zandige klei was opgebracht. In dit ophoogdek werden in een aantal boringen puinspikkels, puinfragmenten en in één geval modern vensterglas aangetroffen.

Tijdens de uitvoering van het booronderzoek zijn in geen van de uitgevoerde boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de tijdens de Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) verkregen gegevens moet worden geconcludeerd dat er voorafgaand aan de verdere realisatie van dit 'Project Morgenster' geen Nader Waarderend Archeologisch Onderzoek (AAI-2) of Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) noodzakelijk wordt geacht. Daar er geen relevante archeologische sporen of aanwijzingen daarvoor zijn aangetroffen, kan aan dit terrein een lage archeologische waarde worden toegekend.

Literatuur

Aa van der, A.J.: Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden, deel 7; Gorinchem: 1846

DLO-SC/Rijks Geologische Dienst: De Geomorfologische Kaart van Nederland, Kaartblad Zandvoort-Amsterdam (24 Oost- 25 West), Schaal 1 : 50.000; Wageningen/Haarlem: 1993

DLO-SC/Rijks Geologische Dienst: De Geomorfologische Kaart van Nederland, Kaartblad 's-Gravenhage (30 Oost- 30 West), Schaal 1 : 50.000; Wageningen/Haarlem: 1994

DLO-SC/Stiboka: De Bodemkaart van Nederland, Kaartblad Zandvoort-Amsterdam (24 Oost- 25 West), Schaal 1 : 50.000; Wageningen: 1992

DLO-SC/Stiboka: De Bodemkaart van Nederland, Kaartblad 's-Gravenhage (30 Oost- 30 West), Schaal 1 : 50.000; Wageningen: 1982

Heeringen, R.M. van: De Late Bronstijd en Vroege IJzertijd in de Nederlandse Delta; in M.C. van Trierum en H.E. Henkes (red.), Landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde; Rotterdam (Rotterdam Papers 5): 1986

Heeringen, R.M. van, H.M. van der Velde en I. Amen: Een tweeschepige huisplattegrond en akkerland uit de Vroege Bronstijd te Noordwijk, prov. Zuid-Holland, Rapportage Archeologische Monumentenzorg (RAM) 55; Amersfoort: 1998

Louwe Kooijmans, L.P.: Sporen in het Land, De Nederlandse Delta in de Prehistorie; Amsterdam: 1985

Meurs F.A. van: Archeologisch Onderzoek Bouwlocatie Herenweg 14, Noordwijkerhout, SOB Research; Heinenoord: 2000

Provincie Zuid-Holland/ROB: Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland; Den Haag/Amersfoort: 1994

Ras, J: Archeologisch Onderzoek Bestemmingsplan De Polders, Hillegom, SOB Research; Heinenoord: 1999

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Archeologisch Informatie Systeem (Archis), Amersfoort, 2002

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Integrale Kaart Archeologische Waarden (IKAW), Tweede generatie; Amersfoort: 2000

Topografische Dienst: Topografische kaart van Nederland, Schaal 1 : 25.000; Emmen: 1995

Website Gemeente Noordwijk: Noordwijk: 2002

Wilgen, L.R. van: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwplan De Gemeentewerf, Noordwijkerhout, SOB Research; Heinenoord: 2002

Zagwijn, W.H.: Nederland in het Holoceen; 's-Gravenhage: 1991

Verklarende woordenlijst

archeologische indicator	aanwijzing voor de aanwezigheid, in het verleden, van mensen (bijvoorbeeld houtskool)
antropogeen	door menselijk handelen
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door de wind
Edelmanboor	grondboor, te vergelijken met een 'kurkentrekker'
eolisch	door de wind gevormde of beheerst
erosie	verzamelnaam voor geologische processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtvormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
geul	rivier- of kreekbedding
hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologische tijdvak (vanaf de laatste IJstijd : circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	achtergebleven op de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	onder invloed van zee
modderklei	onrijpe gronden, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
primarien	het milieu, waarin sedimentatie en sedimentatie sterk onder invloed van de zeespiegelrijzing staan, maar waar mariene afzettingen ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holocene
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
standvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een standvlakte
zanderij	plaats waar zand afgegraven wordt

Bijlage 1

Archeologische en geologische tijdschaal

C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
1500 n.C.			Late Middeleeuwen	
1000	Duinkerke III		Karolingische tijd	
500	Duinkerke II	koeler vochtiger Subatlanticum	Merovingische tijd	
0			Volksverhuizingstijd	
			Laat-Romeinse tijd	
			Midden-Romeinse tijd	
			Vroeg-Romeinse tijd	
			Late IJzertijd	
500	Duinkerke I		Midden IJzertijd	Zeijen
			Vroege IJzertijd	
1000			Late Bronstijd	
1500	Duinkerke 0	koeler droger Subboreaal	Midden Bronstijd	Hilversum-Diakenstein Elp
2000			Vroege Brons	Wikkeldraad
2500	Calais IV		Laat-Neolithicum	Kokbeker Standkoeltb Treicherbeker Vlaardinggen
3000				
3500	Calais III		Midden-Neolithicum	Michelsberg Haz
4000				
4500	Calais II	warm vochtig Atlanticum	Vroeg-Neolithicum	Swift
5000				
5000				Bandceramiek
6000	Calais I		Mesolithicum	
7000				
8000		warmere Boreaal	den	
9000		warmere Preboreaal	berk	
10.000	jong dekzand II	kouder Late Dryas	toendra	Ahrensburg
11.000		warmere Allerød	den berk	Tjonger
12.000	jong dekzand I	k Vroeg Dryas	toendra	
		warmere Bølling	berk	Hamburg
25.000	oud dekzand löss	Weichsel ijstijd	poolwoestijn	
50.000				
100.000		warm Eemien	loofbos	
150.000	keileem stuwwal	Saale ijstijd	landijs	
200.000				
250.000				
300.000 v.C.			Vroeg-Paleolithicum	

Het hierbij geboden overzicht geeft de geologische en archeologische hoofdperioden weer. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1998

Bijlage 2

Overzicht boorgegevens AAI Project Morgenster, Noordwijk

Boring nr.: 1	Coördinaten: x: 90.556	y: 472.967	NAP: +1.02
0.00 - 0.05	graszode		
0.05 - 0.75	zand, bruingrijs, worteltjes, verrommelde top, op 0.55 - 0.65 zand, grijsgeel		
0.75 - 1.05	klei, grijs, gerijpt, zwak ijzeroer, zwak zandig, humeus, zwarte vlekjes, naar onder meer ijzeroer en zandiger		
1.05 - 3.25	zand, grijs, matig grof, kleiige top, zwak ijzeroer, enkele kleibandjes vanaf 2.60, vanaf 2.90 donkergrijs, enkel schelprestje		
3.25	einde boring		
Boring nr.: 2	Coördinaten: x: 90.591	y: 472.953	NAP: +1.11
0.00 - 0.90	zand, bruingrijs, licht kleiig, heterogeen, 0.25 - 0.30 schelpgruis, naar onder donkergrijs, bioturbatie, schelpresten, licht geoxideerd vanaf 0.70		
0.90 - 1.55	klei, grijs, gerijpt, zwak ijzeroer, zandig		
1.55 - 3.20	zand, grijs, matig grof, zwak ijzeroer, licht kleiige zones met kleibrokjes		
3.20	einde boring		
Boring nr.: 3	Coördinaten: x: 90.591	y: 472.983	NAP: +1.47
0.00 - 1.30	zand, licht bruingrijs, zeer fijn, doorworteld, af en toe zwak kleiig, verrommeld, naar onder grijs, matig grof - grof, enkel kleibrokje (donkergrijs), vanaf 1.15 fijn grind en fijne schelprestjes		
1.30 - 1.60	zand, donkerbruingrijs, grof, met fijn grind, schelprestjes		
1.60 - 2.10	klei, donkerbruingrijs, organisch, humeus, enkel houtrestje, op 1.70 - 1.75 zand, grijs, grof		
2.10 - 2.70	zand, grijs, matig fijn, kleiig		
2.70	einde boring		
Boring nr.: 4	Coördinaten: x: 90.574	y: 473.011	NAP: +1.42
0.00 - 0.60	zand, bruingrijs, met grof tot zeer grof puin		
0.60	einde boring		
Boring nr.: 5	Coördinaten: x: 90.610	y: 472.994	NAP: +0.87
0.00 - 0.05	klinker		
0.05 - 0.20	geel straatzand		
0.20 - 0.85	zand, donkergrijs, matig fijn, kleiige top, naar onder bioturbatie, geleidelijk groengrijs, zwak kleiig		
0.85 - 1.25	klei, grijs - groengrijs, grijpt, vanaf 1.10 matig zandig en matig gerijpt		
1.25 - 3.30	zand, blauwgrijs, matig grof, kleiige top, naar onder donkergrijs, grof, wortelresten, fijne schelprestjes, enkele dunne kleibandjes, onderin veel schelpgruis en -resten		
3.30	einde boring		

Boring nr.: 6	Coördinaten: x: 90.603	y: 473.022	NAP: +0.87
0.00 - 0.05	klinker		
0.05 - 0.30	geel straatzand		
0.30 - 0.50	klei, donkergrijs, zeer sterk zandig		
0.50 - 1.00	zand, donkergrijs, matig fijn, sterk kleiige top, naar onder zwak kleiig en lichtblauw grijs, af en toe wat kleiiger		
1.00 - 1.25	klei, blauwgrijs, gerijpt, groene stipjes, zandige top		
1.25 - 3.35	zand, blauwgrijs, matig grof, kleiige top, groene spikkels en naar onder een groene waas, vanaf 1.40 grijs, naar onder grof met schelprestjes en plantenresten		
3.35	einde boring		
Boring nr.: 7	Coördinaten: x: 90.595	y: 473.052	NAP: +0.94
0.00 - 0.30	zand, lichtgrijs, zeer fijn, schelprestjes		
0.30 - 0.70	klei, donker bruingrijs, zandig, puinspikkels, naar onder sterk zandig		
0.70 - 1.00	zand, grijs, zwak kleiig, geoxideerd, op 0.80 puinbrokjes, nauwelijks kleiig meer		
1.00 - 1.40	klei, grijs, gerijpt, licht zandige top, ijzeroer, naar onder matig gerijpt, vanaf 1.35 humeus met veenbrokjes		
1.40 - 3.00	zand, donkergrijs, matig grof, zwak kleiige top, schelpresten, enkele grijze kleizones, vanaf 2.60 schelp- en plantenrestjes		
3.00	einde boring		
Boring nr.: 8	Coördinaten: x: 90.631	y: 473.034	NAP: +0.81
0.00 - 0.15	zand, geelgrijs, ijzeroer		
0.15 - 0.60	klei, donker bruingrijs, gerijpt, zandig, kiezeltje, naar onder grijzer, zwak ijzeroer		
0.60 - 0.75	zand, grijs, matig fijn, geoxideerd		
0.75 - 1.30	klei, blauwgrijs, gerijpt, licht zandig, groene vlekjes/ brokjes		
1.30 - 3.30	zand, grijs, matig grof, zwak kleiig met boven in enkele kleibandjes, naar onder fijn schelpgruis en enkele humeuze bandjes met plantrestjes		
3.30	einde boring		
Boring nr.: 9	Coördinaten: x: 90.710	y: 472.901	NAP: +1.16
0.00 - 0.30	zand, bruingrijs, fijn, humeus		
0.30 - 0.60	zand, fijn, heterogeen		
0.60 - 1.30	zand, donkergrijs, humeus, puinspikkel op 1.10		
1.30 - 1.35	zand, licht blauwgrijs, sterk kleiig		
1.35 - 2.05	klei, licht blauwgrijs, gerijpt, ijzeroer		
2.05 - 2.30	klei, grijs, gerijpt, humeus		
2.30 - 2.40	klei, bruin, sterk humeus		
2.40 - 2.50	zand, grijs, matig fijn, plantenresten		
2.50	einde boring		

Boring nr.: 10 Coördinaten: x: 90.708 y: 472.929 NAP: +1.01

0.00 - 0.70 zand, bruin - bruingeel, matig fijn, licht verrommeld en doorworteld
0.70 - 1.20 zand, bruin, licht kleiig, naar onder kleiiger, ijzeroer, enkel puinspikkel
1.20 - 2.10 klei, grijs - blauwgrijs, gerijpt, blauwe vlekken
2.10 - 3.00 zand, grijs, matig grof, enkel oervlekje
3.00 einde boring

Boring nr.: 11 Coördinaten: x: 90.66 0 y: 472.907 NAP: +1.30

0.00 - 0.20 zand, licht bruingrijs, fijn, humeus
0.20 - 0.90 zand, bruingeel, matig fijn, enkel schelpgruis
0.90 - 1.40 zand, donker blauwgrijs, zwart humeus, fijn
1.40 - 1.45 zand, licht blauwgrijs, matig fijn
1.45 - 1.70 klei, licht blauwgrijs, matig gerijpt, ijzeroer
1.70 - 2.20 klei, grijs, matig gerijpt, ijzeroer, humeus
2.20 - 2.25 zand, grijs, fijn, humeus
2.25 einde boring

Boring nr.: 12 Coördinaten: x: 90.672 y: 472.931 NAP: +1.22

0.00 - 0.90 zand, bruingeel, uiterst fijn
0.90 - 1.50 zand, donkergrijs, fijn, humeus, vensterglas op 1.45, op 1.50 rood puinbrokje
1.50 - 1.55 klei, licht blauwgrijs, sterk zandig
1.55 - 2.30 klei, grijs, gerijpt, ijzeroer
1.75 edelman 10 cm, guts 2 cm
2.30 - 2.50 zand, licht blauwgrijs, matig fijn, zwak kleiig
2.50 einde boring

Boring nr.: 13 Coördinaten: x: 90.678 y: 472.955 NAP: +1.03

0.00 - 0.05 klinker
0.05 - 0.50 zand, heterogeen
0.50 - 0.70 zand, bruingeel, ijzeroer
0.70 - 1.05 zand, donkergrijs, sterk kleiig, vanaf 0.80 blauwgrijs en kleiiger
1.05 - 2.15 klei, licht blauwgrijs, zandig, zwak schelpgruis, vanaf 1.30 niet zandig
2.15 - 2.20 zand, grijs, matig fijn
2.20 einde boring

Boring nr.: 14 Coördinaten: x: 90.690 y: 472.983 NAP: +0.96

0.00 - 0.30 zand, licht bruingrijs, fijn
0.30 - 0.60 zand, grijsgeel, fijn
0.60 - 1.30 zand, donkergrijs - zwart, matig grof, licht kleiig met kleibrokken, schelpgruis
1.30 - 1.80 klei, grijs, gerijpt, licht zandig, enkel plantenrestje
1.80 - 3.00 zand, grijs, matig fijn - matig grof, kleiig met kleiige zones
3.00 einde boring

Boring nr.: 15 Coördinaten: x: 90.643 y: 472.909 NAP: +1.10

0.00 - 0.05 graszode
0.05 - 0.30 zand, grijsbruin, kleiig, recent puin, verrommeld
0.30 - 0.80 klei, donker bruingrijs, kleiig, plastic in top, naar onder grijzer, zwak ijzeroer
0.80 - 1.20 zand, grijs, matig grof, zwak ijzeroer, schelpgruis
1.20 - 1.80 klei, grijs - blauwgrijs, gerijpt, zwak ijzeroer, zwak zandig
1.80 - 3.00 zand, grijs, matig grof, licht kleiig, zwak ijzeroer
3.00 einde boring

Boring nr.: 16 Coördinaten: x: 90.661 y: 472.945 NAP: +1.03

0.00 - 0.50 zand, licht bruingrijs, fijn
0.50 - 1.20 zand, lichtgrijs, matig grof, wat bioturbatie, enkel schelprestje
1.20 - 1.70 zand, blauwgrijs, grof
1.70 - 3.00 zand, donkergrijs, grof, zwak kleiig met kleizones, schelpgruis
3.00 einde boring

Boring nr.: 17 Coördinaten: x: 90.673 y: 473.001 NAP: +0.96

0.00 - 0.05 graszode
0.05 - 1.00 zand, grijs, fijn, vanaf 0.50 plastic, vanaf 0.60 ijzeroer, donkerder grijs, licht kleiig
1.00 - 1.15 zand, donkergrijs, matig grof, naar onder grijs
1.15 - 1.70 klei, grijs, gerijpt, zandige top, ijzeroer, groenige vlekken
1.70 - 3.70 zand, grijs, matig grof, kleiige top, tot 2.50 geoxideerd, vanaf 2.50 kleibandjes, zwak
fijn schelpgruis, vanaf 3.10 een enkele schelp, schelprestjes en -gruis, 3.40 - 3.60 klei,
grijs, gerijpt, zandige top, humeus
3.70 einde boring

Boring nr.: 18 Coördinaten: x: 90.626 y: 472.941 NAP: +1.11

0.00 - 0.15 graszode, zand, bruin
0.15 - 0.90 zand, heterogeen
0.90 - 1.40 klei, lichtblauw grijs, gerijpt, zandige top
1.40 - 1.80 zand, bruingeel, fijn, ijzeroer
1.80 - 2.00 zand, grijs, fijn, licht kleiig
2.00 einde boring

Boring nr.: 19 Coördinaten: x: 90.641 y: 472.975 NAP: +1.04

0.00 - 0.05 klinker
0.05 - 0.35 straatzand
0.35 - 0.90 zand, donkergrijs, licht kleiig, wat verrommeld, enkele kiezeltjes, onderin schelpgruis
0.90 - 1.35 klei, grijs - blauwgrijs, gerijpt, licht zandig
1.35 - 2.00 zand, grijs, matig fijn, licht kleiig
2.00 einde boring

Boring nr.: 20 Coördinaten: x: 90.653 y: 472.998 NAP: +1.01

0.00 - 0.05 klinker
0.05 - 0.45 straatzand
0.45 - 1.00 zand, donkergrijs, matig grof, kleiig, enkele donker blauwgrijze zones
1.00 - 1.45 klei, groengrijs, gerijpt
1.45 - 3.00 zand, grijs, matig fijn - matig grof, vanaf 2.50 schelpgruis
2.00 einde boring

Boring nr.: 21 Coördinaten: x: 90.648 y: 473.018 NAP: +1.09

0.00 - 0.90 zand, heterogeen
0.90 - 1.55 klei, grijs, ijzeroer
1.55 - 1.90 zand, grijs, fijn, zwak kleiig
1.90 einde boring

Boring nr.: 22 Coördinaten: x: 90.595 y: 472.935 NAP: +0.97

0.00 - 0.05 graszode
0.05 - 0.75 zand, bruingrijs, matig fijn, wortels, verrommeld, naar onder grijzer
0.75 - 1.00 zand, donkergrijs - grijs, matig fijn, kleiig, matig ijzeroer
1.00 - 1.40 klei, grijs, gerijpt, zandige top, ijzeroer, groenige vlekken, onderin zandig
1.40 - 3.35 zand, grijs, matig grof, kleiige top, naar onder geoxideerd, vanaf 2.50 fijn schelpgruis, vanaf 2.95 veel schelpgruis
3.35 - 3.55 klei, grijs, matig gerijpt, zandige top, humeus, zwak zandig met zandlensjes
3.55 einde boring

Boring nr.: 23 Coördinaten: x: 90.613 y: 472.970 NAP: +1.05

0.00 - 0.05 graszode
0.05 - 0.60 zand, donkergrijs, matig fijn, wortels, puin gevoeld, naar onder grijzer, zwak ijzeroer, kleibrokjes
0.60 - 1.25 zand, lichtgrijs, matig grof, verrommelde top, bioturbatie, plantenresten, vanaf 1.15 donkergrijs, matig grof - grof, enkel schelprestje, onderin humeus met organische resten
1.25 - 1.35 klei, donkergrijs, gerijpt
1.35 - 1.65 zand, bruingrijs, kleiig met kleibrokjes en kleibandjes
1.65 - 1.75 klei, grijs, ongerijpt
1.75 - 2.70 zand, grijs, matig fijn, naar onder donkergrijs
2.70 einde boring

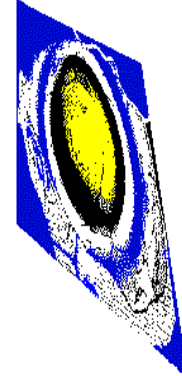
Boring nr.: 24 Coördinaten: x: 90.569 y: 472.947 NAP: +0.97

0.00 - 0.70 zand, grijs, fijn, wortels, enkel puinstipje, vanaf 0.45 donkerder grijs, zwak ijzeroer
0.70 - 1.20 klei, grijs, gerijpt, zandige top, ijzeroer, op 0.70 puin (gevoeld), vanaf 1.00 zandig
1.20 - 3.55 zand, grijs, matig grof, kleiige top, naar onder geoxideerd, enkel kleibandje, vanaf 2.55 donkergrijs, schelpgruis en enkel schelprestje, vanaf 3.15 kleibandjes, ongerijpt
3.55 einde boring

Bijlage 3

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: Stichting SOB Research, Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch
Raad van toezicht: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 41122184
BTW nummer: NL 806042965B01

Bankrelatie: Rabobank Hoeksche Waard Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181