

Archeologisch onderzoek herinrichting Langeveld fase 3 te Noordwijk

Bureauonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 630

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Grontmij Nederland B.V.

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 12 januari 2009

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek herinrichting Langeveld fase 3 te Noordwijk

Subtitel : Bureauonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 630

Projectnummer : 246797

Referentienummer : 13/99089462/NBo

Revisie : D1

Datum : 12 januari 2009

Auteur(s) : mevrouw drs. N.M.J.E. Boemaars

E-mail adres : nina.boemaars@grontmij.nl

Gecontroleerd door : de heer drs. J. van der Roest

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : de heer ir. P.B.J.M. Oude Boerrigter

Paraaf goedgekeurd :

Contact : De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 30 634 47 00
F +31 30 637 94 15
archeologie@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 14 april 2008

Datum concept : 26 mei 2008

Datum definitief : 9 januari 2009

Opdrachtgever : Grontmij Nederland B.V.

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.
mevrouw drs. N.M.J.E. Boemaars

Aanleiding : Herinrichting plangebied Langeveld fase 3

Bevoegd gezag : Gemeente Noordwijk

Overkoepelend bevoegd gezag : Provincie Zuid-Holland
de heer drs. R.H.P. Proos

Locatie : provincie : Zuid-Holland
(bijlage 1) gemeente : Noordwijk
plaats : Noordwijk
toponiem : Langeveld fase 3; Kapelleboslaan
kaartblad : 24 H NOORDWIJKERHOUT
RD-coördinaten : NO X: 94.040 / Y: 478.450
ZO X: 93.900 / Y: 478.095
ZW X: 93.660 / Y: 478.160
NW X: 93.730 / Y: 478.445
afm. plangebied : circa 8,6 ha (fase 3)

Archis2 : OMG-nummer : 28661

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Beleidskader	6
1.3 Doelstelling.....	7
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Werkwijze.....	8
2.2 Ligging plangebied.....	8
2.3 Geologie en bodem.....	9
2.4 Landschappelijke omgeving en bewoningsgeschiedenis	12
2.5 Archeologie	14
2.6 Archeologische verwachting	16
3 Conclusies en aanbevelingen	18
3.1 Conclusies.....	18
3.2 Aanbevelingen	18
Literatuur en bronnen	20
Verklarende woordenlijst	22
Gebruikte afkortingen	23

Bijlage 1: Ligging plangebied op topografische ondergrond schaal 1:25.000

Bijlage 2: Overzicht geplande werkzaamheden

Bijlage 3: Uitsnede geomorfologische kaart

Bijlage 4: Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Bijlage 5: Archeologische Basiskaart (ABK)

Bijlage 6: CHS Zuid-Holland archeologische kenmerken en waarden

Bijlage 7: CHS Zuid-Holland gecombineerde waarden

Samenvatting

Circa drie kilometer ten noorden van Noordwijk ligt in de Binneduinrand het Langeveld. Het Langeveld bestaat uit een noordelijk deel: een circa 30 ha groot natuurgebied dat in bezit is van het Zuid-Hollands Landschap (ZHL) en een zuidelijke deel: een circa 8,6 ha groot gebied bestaande uit natuur en voormalig drinkwaterpompstation. Het zuidelijke deel is eigendom van Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH). Er wordt gestreefd naar meer natuur aan de binnenduinrand. Daartoe is in samenwerking met Grontmij een plan ontwikkeld voor een totale herinrichting van het gebied met als doel een meer natuurlijk landschap te creëren. Dit plan zal in drie fasen worden uitgevoerd. Fase 1 en fase 2 zijn inmiddels gerealiseerd. De werkzaamheden die in fase 3 zullen gaan plaatsvinden, bestaan uit de sloop van het oude pompstation en ontwikkeling van natuur op deze locatie en het bouwen van een woonvilla op het naastgelegen perceel. Tevens zal in het resterende bestaande natuurgebied van circa 2 ha een duinbeek worden uitgediept en wordt er een poel gegraven. De bodemingrepen zullen plaatsvinden tot een maximale diepte van circa 3 m -mv (de poel).

Omdat de met de herinrichting gepaard gaande werkzaamheden een directe bedreiging kunnen vormen voor de eventuele archeologische waarden in de ondergrond is door Grontmij onderzoek verricht naar de te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het gehele plangebied Langeveld fase 3 in een zone met een middelhoge archeologische verwachting ligt. Deze verwachting voert hoofdzakelijk terug op de geologische, geomorfologische en bodemkundige gesteldheid van het gebied. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden gerelateerd aan de mogelijke aanwezigheid van duin- en strandwalafzettingen, strandvlakte-afzettingen, evenals het Hollandveen Laagpakket, die in het gehele plangebied voorkomen. Deze overwegend hoger gelegen, landschappelijk aantrekkelijke zone is vermoedelijk al vanaf het Neolithicum goed bewoonbaar en bewerkbaar geweest. Al bekende archeologische resten uit de periode Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen bevestigen dit.

Op grond van het voorgaande wordt geadviseerd de uitgesproken archeologische verwachting te toetsen, door middel van een inventariserend veldonderzoek, door middel van boringen. Dit onderzoek dient plaats te vinden voorafgaande aan de daadwerkelijke herinrichting van het plangebied. Het booronderzoek beperkt zich tot die delen van het plangebied waar de werkzaamheden zullen gaan plaatsvinden en de bodem daadwerkelijk verstoord gaat worden (maximaal 2 ha).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Circa drie kilometer ten noorden van Noordwijk ligt in de Binnenduinrand het Langeveld (bijlage 1). Het Langeveld bestaat uit een noordelijk deel: een circa 30 ha groot natuurgebied dat in bezit is van het Zuid-Hollands Landschap (ZHL) en een zuidelijke deel: een circa 8,6 ha groot gebied bestaande uit natuur en voormalig drinkwaterpompstation. Het zuidelijke deel is eigendom van Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH).

Er wordt gestreefd naar meer natuur aan de binnenduinrand. Daartoe is in samenwerking met Grontmij Nederland B.V. een plan ontwikkeld voor een totale herinrichting van het gebied met als doel een meer natuurlijk landschap te creëren. Dit plan zal in drie fasen worden uitgevoerd. Fase 1 en fase 2 zijn inmiddels gerealiseerd. De werkzaamheden die in fase 3 zullen gaan plaatsvinden, bestaan uit de sloop van het oude pompstation (zie A in bijlage 2; circa 0,8 ha) en ontwikkeling van natuur op deze locatie en het bouwen van een woonvilla (zie B in bijlage 2; 0,2 ha) op het naastgelegen perceel. Tevens zal in het resterende bestaande natuurgebied van circa 2 ha een duinbeek worden uitgediept en wordt er een poel gegraven (zie C en poel in bijlage 2). De bodemingrepen zullen plaatsvinden tot een maximale diepte van circa 3 m -mv (de poel).

Voor de herbestemming natuur en het introduceren van een woonbestemming is een wijziging van het vigerende bestemmingsplan nodig. Omdat de met de herinrichting gepaard gaande werkzaamheden een directe bedreiging kunnen vormen voor de eventuele archeologische waarden in de ondergrond, zal als onderdeel van de artikel-19 procedure van de WRO, onderzoek moeten worden verricht naar de te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Daarom heeft Grontmij een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van dergelijke waarden binnen het plangebied Langeveld fase 3.

1.2 Beleidskader

In aanvulling op het nationale beleid zoals het voor een groot deel is vastgesteld door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) heeft de Provincie Zuid-Holland haar eigen beleid. Het provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in het Cultuurplan 2005-2008. Hierin wordt uitgegaan van het verdrag van Malta wat onder andere betekent dat de ruimtelijke aspecten van de archeologische monumentenzorg zijn ingebed in de WRO. In de Nota Archeologie (september 2007) zijn de hoofdlijnen van het archeologiebeleid van het Cultuurplan 2005-2008 nader uitgewerkt en verdiept. Algemeen uitgangspunt is aanwezige of te verwachten archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem te behouden of te ontzien.

Bestemmingsplannen dienen ter bescherming en beheer van archeologische waarden volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland, een juridische regeling te bevatten die in voldoende mate bescherming biedt tegen werkzaamheden die zouden kunnen leiden tot versterking van het bodemarchief. In gebieden die in de CHS zijn aangemerkt als gebieden met een zeer grote tot redelijke kans op archeologische sporen dient bij het voorbereiden van versterkende plannen verplicht verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. In de Handreiking CHS Zuid-Holland staat de opstelling van en advisering over ruimtelijke plannen op grond van de CHS beschreven. De provincie stimuleert de gemeenten een eigen beleid ten aanzien van archeologie te voeren.

De gemeente Noordwijk beschikt echter nog niet over een dergelijk beleid. Daarom zal de provincie Zuid-Holland in dit geval optreden als overkoepelend bevoegd gezag.

1.3 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Hiervoor wordt een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een specifiek verwachtingsmodel wordt opgesteld. Op basis van dit verwachtingsmodel kan een advies gegeven worden met betrekking tot de noodzaak van een eventueel archeologisch vervolgonderzoek en indien dit van toepassing is, uit welke stappen dit vervolgonderzoek zou kunnen bestaan.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van informatie over zowel aanwezige, als de te verwachten archeologische waarden. Tevens geeft het inzicht in de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied. Daartoe zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- bodemkaarten, geomorfologische en topografische kaarten;
- het Archeologisch Informatie Systeem Archis2, voor het inventariseren van archeologische waarnemingen en in het verleden verrichtte archeologische onderzoeken;
- de Archeologische Monumentenkaart (AMK);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland;
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH);
- de website watwaswaar.nl;
- diverse historische kaarten;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- overige relevante literatuur.

Kaartblad 24 van de Geologische kaart van Nederland, waarop het plangebied Langeveld ligt, is niet uitgegeven.

Tevens zijn de resultaten van eerder onderzoek bestudeerd¹. Het gaat om boringen die in het gehele onderzoeksgebied Langeveld (fase 1 t/m 3) zijn verricht ten behoeve van een voorstudie voor de herinrichting van de binnenduintrand van het Langeveld. Daarnaast is gekeken naar de resultaten van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek². Het betreft grondboringen die ten behoeve van de herinrichting van het Langeveld (fase 2) in het gebied ten noorden van het huidige plangebied zijn verricht.

In de navolgende paragrafen wordt eerst de ligging van het plangebied beschreven. Vervolgens komen de geologie en bodemopbouw van het plangebied aan bod. Daarbij wordt het bijbehorende landschap beschreven en wat dit betekent voor de archeologie. Daarna zullen de reeds bekende archeologische en cultuurhistorische waarden van het plangebied en de directe omgeving ervan worden besproken. Op basis van de gegevens van zowel de geologische en bodemkundige opbouw als van de bekende archeologische waarden wordt dit hoofdstuk afgesloten met een gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied waarin per periode wordt aangegeven hoe groot de kans is op het aantreffen van archeologische waarden.

2.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt circa 2,5 km ten noorden van de bebouwde kom van Noordwijkerhout in de gemeente Noordwijk (bijlage 1). Het plangebied is ingeklemd tussen de polder Het Langeveld, welke is ingericht voor de bloembollenteelt (in het oosten) en het Langevelderduin (in het westen). Het ligt direct ten westen van de Kapelleboslaan en direct ten zuiden van de Langevelder-slag. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een camping. In het zuidwesten ligt een hoge zandduin (De Blink). Dit zandduin vormt een aardkundig monument. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit bos.

¹ De Wit 2001.

² Van der Roest 2005.

Het noordwestelijke deel van het plangebied betreft voormalige bollengrond (1,3 ha) en ligt sinds 2004 braak. In het centrale deel van het plangebied is nu nog een oud pompstation aanwezig. In de periode 1950 – 1995 heeft dit gediend als drinkwaterpompstation. Inmiddels zijn er geen activiteiten meer. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 8,6 ha.

2.3 Geologie en bodem

2.3.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied maakt onderdeel uit van het Midden-Nederlandse duingebied langs de Zuid-Hollandse kust. Het duingebied omvat het strand, de Jonge Duinen en de oudere strandwallen en duinen (de zogenaamde Oude Duinen) die aan de oostzijde van de Jonge Duinen voorkomen. De vroegste ontstaanswijze van het gebied hangt nauw samen met de zeespiegelstijging in het Holoceen.

Tabel 2.1 Indeling van het Holoceen

Chronostratigrafie	Datering in jaren voor Chr.
Subatlanticum	1.100 - heden
Subboreaal	3.800 - 1.100
Atlanticum	7.000 - 3.800
Boreaal	8.000 - 7.000
Preboreaal	9.000 - 8.000

Strandwallen

Tijdens een periode van snelle zeespiegelstijging in het Atlanticum werden ten westen van de huidige kustlijn al strandwallen gevormd. Deze werden bij een snel stijgende zeespiegel echter na korte tijd weer afgebroken, waarna meer naar het oosten toe nieuwe strandwallen werden opgebouwd. Vanaf circa 3000 voor Chr. neemt de snelheid van de zeespiegelstijging af, waardoor de tendens van oostwaartse verschuiving wordt doorbroken. Sindsdien trad juist een westwaartse aangroei van het strandwallensysteem op. Hierdoor ontstond een serie kustparalelle, min of meer noord-zuid gerichte strandwallen, waarbij steeds ten westen van de oudere een jongere strandwal werd gevormd. Dit gebeurde vier of vijf maal, waarbij iedere jongere strandwal vanwege de doorgaande zeespiegelstijging hoger kwam te liggen. Tussen de strandwallen bleven lage zones, de strandvlakten, in stand. Noordwijkerhout is gelegen op de jongste, meest westelijke strandwal. Het plangebied ligt op de overgang van het hooggelegen duingebied naar het lager gelegen veengebied.

De strandwallen worden dus steeds hoger in westelijke richting. Omdat de breedte van het strandwallensysteem door deze westwaartse aangroei toenam, kreeg de zee steeds minder frequent toegang tot het achterliggende gebied tussen de strandwallen. Het gevolg hiervan was dat er in het Midden- en Laat-Subboreaal sterke veengroei optrad in het achter de strandwallen gelegen gebied. Ook de langgerekte laagten tussen de strandwallen in, de strandvlakten, werden opgevuld met veen en klei. Het veen, wat tot enkele meters dik kan zijn, wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket.

De strandwalgordel werd in het Midden-Nederlandse kustgebied oorspronkelijk op drie plaatsen onderbroken door rivieren. Bij Egmond door de Utrechtse Vecht, bij Katwijk door de Oude Rijn en bij Hoek van Holland brak de Maas door het strandwallensysteem heen. Bij alle drie de mondingen zijn de strandwallen gedeeltelijk ten prooi gevallen aan erosie.

Oude Duinen

De strandwalvorming ging door tot circa 500 voor Chr. De kustlijn lag toen ten westen van de huidige kust. Sinds de Romeinse Tijd vindt de verplaatsing van de kust weer in oostelijke richting plaats, net zoals dat voor het begin van de vorming van strandwallen het geval was. Strandwallen die nu nog in het kustgebied te vinden zijn, zijn gevormd tussen 3000 en 500 voor Chr. Op het moment dat de strandwallen droog vielen, kreeg de wind vat op de bovengrond en werd het zand door de wind getransporteerd en ontstonden de Oude Duinen.

In de Romeinse Tijd kwam een einde aan de vorming van de Oude Duinen, doordat de aanvoer van zand vanuit de Noordzee stagneerde en de Oude Duinen begroeid raakten met bomen. Uit een aantal bodemprofielen is op te maken dat de Oude Duinen zich in verschillende fasen gevormd hebben. De Oude Duinen zijn in de bovenste meters ontkalkt en dragen een podzolbodem. In het oude duinlandschap komen hoofdzakelijk diep humeuze kalkrijke enkeerdgronden voor (zie ook § 2.3.2).

Jonge Duinen

Vanaf circa 1000 na Chr. vond een belangrijke verandering plaats. Er trad kustafslag op die gepaard ging met een steiler wordend kustprofiel. Vanaf dat moment kwam er meer zand ter beschikking, waardoor vanaf de 12^e eeuw Jonge Duinen werden gevormd. Deze bereiken plaatselijk een hoogte van 30 tot 50 m. De Jonge Duinen liggen in het Midden-Nederlandse kustgebied gedeeltelijk over de Oude Duinen heen. Dit heeft te maken met de ontbossing van de Oude Duinen waardoor het Jonge duinzand zich verder landinwaarts over het Oude duingebied kon uitbreiden. Het proces van duinvorming eindigde omstreeks 1600 na Chr. Door de geringe ouderdom van de Jonge Duinen en de grote mobiliteit van het zand hebben zich nog geen duidelijke bodemprofielen kunnen ontwikkelen. Het meest voorkomende bodemtype op de hoge, droge gronden behoort tot de duinvaaggronden. Op laaggelegen, natte plaatsen, zoals bij uitblazingslaagten die dicht bij het grondwater liggen, komen vlakvaaggronden voor. Uitblazingslaagten worden ook wel duinvalleien genoemd, evenals oude ingesloten strandvlakten in de duinen. Op plaatsen waar een minerale of moerige eerdlag aanwezig is komen beekeerdgronden en broekeerdgronden voor (zie ook § 2.3.2).

De Oude en Jonge Duinen worden thans gerekend tot de Formatie van Naaldwijk. Binnen deze Formatie kunnen diverse Laagpakketten worden onderscheiden. Het Zandvoort Laagpakket bestaat uit strandzanden die rijk zijn aan schelpen. Het daarboven gelegen Laagpakket van Schoorl bestaat uit duinzanden, welke geen schelpen bevatten.

Volgens de Geomorfologische kaart maakt het plangebied onderdeel uit van zone met afgegraven en geëgaliseerde duinen en strandwallen (bijlage 3; code: 2M49)³. Ditzelfde geldt voor het aangrenzende gebied ten noordoosten en zuidoosten van het plangebied. Ten noorden en noordwesten van het plangebied komen hoofdzakelijk hoge kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten voor (code: 12C1). Tevens zijn er lage kustduinen in dit gebied aanwezig (code: 4L7).

2.3.2 Voorgaand onderzoek

In 2001 zijn in het gehele onderzoeksgebied Langeveld (fase 1 t/m 3) in drie raaien, in totaal 12 boringen verricht voor onderzoek naar de bodemopbouw voor het plaatsen van peilbuizen⁴. De meest zuidelijk gelegen raai, die bestaat uit 4 boringen, valt binnen het huidige plangebied. Deze raai geeft een dwarsdoorsnede weer (van noordwest naar zuidoost) van de geologische ondergrond van het plangebied. Uit deze boringen komt naar voren dat de ondergrond in het huidige plangebied bestaat uit zand. Deze afzettingen worden gevormd door deels afgegraven Jonge en Oude Duinen. Het zandpakket rust op een pakket veen, waarvan de dikte 0,5 tot circa 1,0 m bedraagt. Het veenpakket (Hollandveen) is mineraalarm, sterk rietresten houdend. Door de bovenbelasting met zand kan worden gesproken van zeer stevig rietveen. Op basis van eerdere boringen wordt verondersteld dat dit veen in het gehele gebied van Langeveld voorkomt. Onder het veen wordt matig grof, zwak humeus grijs vast zand aangetroffen. Dit wadzandpakket loopt tot op een diepte van circa 15 m -mv. Tussen circa 15 m en 20 m -mv wordt klei aangetroffen. Volgens de beschikbare literatuur komt deze kleilaag niet integraal in het duingebied, de binnenduinstrand en het bollengebied voor. Onder de klei wordt Pleistoceen zand aangetroffen⁵.

Dit beeld wordt bevestigd door de resultaten van het archeologisch onderzoek dat in 2004 door Grontmij in opdracht van Het Zuid-Hollands Landschap is uitgevoerd ten behoeve van de herin-

³ Geomorfologische kaart van Nederland, Blad 24-25 Zandvoort-Amsterdam.

⁴ De Wit et al. 2001.

⁵ Van der Roest 2005.

richting van Langeveld fase 2. In het gebied ten noorden van het huidige plangebied zijn tijdens dit onderzoek in totaal 27 boringen verricht. Ook deze resultaten kunnen worden gebruikt om een algemene indruk van de opbouw van de bodem in de omgeving van het plangebied te krijgen. De boringen vertoonden een normale geologische opbouw zoals die voor het duinlandschap kenmerkend is. Zoals verwacht werd in alle diepere boringen, op een diepte van circa 4,5 tot 5,5 m -mv Hollandveen aangeboord. Plaatselijk is een tweede, veel dunnere veenlaag aangetroffen. Het gaat vermoedelijk om een vertanding van het Hollandveen⁶.

2.3.3 Bodem

Volgens de Bodemkaart valt het plangebied Langeveld fase 3 binnen de groep van de kalkloze zandgronden⁷. De bodems in het gehele plangebied worden gerekend tot de beekeerdgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code: pZg21) met grondwatertrap VI. Deze gronden komen veel voor in wat lager gelegen strandvlakten zoals tussen Noordwijkerhout en Beverwijk. Verder bestaan enkele lagere gedeelten van de eraast gelegen strandwallen ook uit deze gronden.

Bij het bepalen van de vochtigheid van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (Gwt's), zie tabel 2.2. Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt doorgaans bepaald door de ontwatering van de percelen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) wordt echter beïnvloed door de aard van de ondergrond. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII, van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Dit houdt voor de bodems in het plangebied in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich tussen 40 en 80 cm -mv bevindt. De gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt dieper dan 120 cm -mv. Dit betekent dat eventueel organisch materiaal in de bodem dieper 120 cm -mv relatief goed geconserveerd is. Hetzelfde geldt voor eventueel aanwezige archeologische resten bestaande uit organisch materiaal.

Tabel 2.2 grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm -mv	(< 20)	(< 40)	< 40	> 40	< 40	40 - 80	> 80
GLG in cm -mv	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	(> 160)

GHG gemiddeld hoogste grondwaterstand / GLG gemiddeld laagste grondwaterstand

Ten westen en noordwesten van het plangebied komen duinvaaggronden (code Zd20A) met grondwatertrap VII voor. Deze kalkhoudende zandgronden bestaan uit fijn zand.

In de polder Langeveld, die aan de oostzijde aan het plangebied grenst, komen kalkhoudende vlakvaaggronden voor (code: Zn50A). De grondwaterstand in deze laaggelegen, afgegraven polder (zie 2.3.5), is beduidend hoger dan in het hooggelegen duingebied. Dit wordt veroorzaakt door het opmalen van boezemwater naar het slotenpatroon. Het slootwater wordt op een constant niveau van ongeveer 60 cm beneden maaiveld gehandhaafd. Dit blijkt ook uit de grondwatertrap die bij deze bodems hoort, namelijk Gwt II. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bevindt zich tussen 30 en 40 cm -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm -mv.

2.3.4 AHN

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie verkregen digitale bestand vormt een uiterst gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied (bijlage 4). Op een uitsnede van deze kaart waarbinnen het plangebied valt, is duidelijk te zien dat het plangebied op de overgang ligt van het hoog gelegen duingebied in het westen (hoogte circa 10 tot 16 m +NAP) naar het laaggelegen veengebied in het oosten (hoogte circa 1 tot 2,5 m +NAP). Het

⁶ Van der Roest 2005.

⁷ Bodemkaart van Nederland, Blad 24 Oost (gedeeltelijk) Zandvoort en 25 West Amsterdam.

plangebied heeft volgens het AHN een hoogte van circa 3,5 tot 4,5 m +NAP. Op het AHN zijn binnen het huidige plangebied geen duidelijke hoogteverschillen waarneembaar. Het plangebied is op basis van het AHN, als min of meer vlak aan te merken.

2.3.5 Huidig grondgebruik

Landschappelijk gezien kan het duingebied worden ingedeeld in Jonge Duinen en Oude Duinen en strandwallen. De Jonge Duinen liggen in Midden-Nederland ten westen van de Oude Duinen en strandwallen. Ze vertonen een sterk wisselend reliëf, met grote paraboolduinen die zijn ontstaan in een periode met begroeiing. De Jonge Duinen hebben een belangrijke functie als zeewering. Daarnaast zijn grote gebieden ervan natuurgebied of in gebruik voor recreatieve doeleinden. Bij Haarlem, Castricum en Wassenaar is een groot gebied in gebruik voor infiltratie van rivierwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Alleen langs de binnenduintrand komt agrarisch grondgebruik voor. Veel duinakkertjes zijn echter in de loop van de tijd weer verlaten of worden uitsluitend extensief begraaasd.

De Oude Duinen en strandwallen zijn vanaf de 18e eeuw vrijwel geheel afgegraven. Het afgegraven zand is gebruikt voor de aanleg van wegen, spoordijken en de ophoging van steden zoals bijv., Amsterdam en Haarlem. Door het afgraven van de strandwallen zijn de kalkrijke strandwalafzettingen weer aan het oppervlak komen te liggen. Het veen dat in de strandvlakten voorkwam is grotendeels verwijderd. In de 19^e eeuw is op grote schaal zand gewonnen ten behoeve van de kalkzandsteenfabricage. In een enkel geval werd het zand ook gebruikt om op plaatsen waar de zeewering te laag of te smal was, de duinen aan te vullen. Na afzanding kon er grond over blijven die uitermate geschikt was voor de bloembollenteelt. Het ontzande gebied is daartoe geëgaliseerd en fijnmazig ontwaterd. Zo ontstonden geestgronden die in Nederland nog steeds het kerngebied vormen van de bloembollenteelt. Een voorbeeld hiervan is de polder Langeveld, die direct ten oosten van het plangebied ligt.

2.4 Landschappelijke omgeving en bewoningsgeschiedenis

Tabel 2.3 overzicht van archeologische perioden

Periode	Datering
Nieuwe Tijd	1500 - heden
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
IJzertijd	800 voor Chr. - 12 voor Chr.
Bronstijd	1.900 voor Chr. - 800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 voor Chr. - 1.900 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 voor Chr. - 4.900 voor Chr.
Laat Paleolithicum (Late Oude Steentijd)	tot 9.000 voor Chr.

Prehistorie

West-Nederland was oorsprong een nat gebied met veen en klei en daarom niet goed bewoonbaar. Alleen de zandruggen van de strandwallen en de Oude Duinen vormden een stevige ondergrond voor bewoning. Hier liggen dan ook de oudste nederzettingen en wegen. Het achter de strandwallen gelegen veengebied strekte zich in oostelijke richting uit tot aan het Gooi en de Utrechtse Heuvelrug.

Er is maar weinig bekend over de oudste bewoners van de Duin- en Bollenstreek. Dat komt, omdat door grootschalige zandwinning, grondbewerking voor de bloembollenteelt en door bebouwing veel bewoningssporen verloren zijn gegaan. Slechts hier en daar is sprake van archeologische toevalsvondsten.

Romeinse Tijd

Over de bewoning tijdens de Romeinse Tijd is meer bekend. Aan het einde van de 2^e en het begin van de 3^e eeuw na Chr. lag voor de kust van Katwijk de Brittenburg. Dit is het laatste castellum op het continent wat onderdeel uitmaakt van de 'Limes'. Waarschijnlijk heeft de Britten-

burg deel uitgemaakt van de ommuring van een burgerlijke nederzetting. Omstreeks 250 na Chr. is er sprake van een belangrijke bevolkingsconcentratie bij Valkenburg aan de monding van de Oude Rijn. In deze nederzetting langs de 'Limes' woonden militairen en burgers. Noordwijk en Langeveld liggen ten noorden van de toenmalige Rijksgrens.

Vroege Middeleeuwen

Na het economisch verval aan het einde van de Romeinse Tijd begint circa 500 na Chr. de feitelijke bewoningsgeschiedenis van de Duin- en Bollenstreek. Men ging op zoek naar geschikte plekken om te wonen en een bestaan op te bouwen. In het drassige, laaggelegen land langs de Noordzee vormden de duinen een aantrekkelijk woongebied. Groepjes kolonisten trokken het nog onontgonnen gebied in om huizen te bouwen en de grond te bewerken. De streek kwam toen al 'op de kaart' vanwege de stichting van enkele kapellen door missiebisshop Willibrord⁸. Vanuit deze 'kolonistennederzettingen' zijn tussen 500 en 1200 de huidige dorpen ontstaan.

Vanaf ongeveer de 9^e eeuw na Chr. bestaan er geschreven bronnen over Noordwijk: deze handelen over de marteling van de priester Jeroen in 856 (of 857). St. Jeroen was een Schotse Benedictijner monnik die in 847 naar Noordwijk kwam, waar hij missiewerk verrichtte en een kapel bouwde. In 856 werd hij door plunderende Noormannen gemarteld en onthoofd. Na zijn dood werd Jeroen vereerd en rond 980 bouwde men daarom een Romaanse kapel ter ere van hem. Deze kapel werd al gauw een bedevaartsoord. In 1303 bouwde men op de plek van deze kapel een grote stenen kerk, de voorloper van de huidige St. Jeroenskerk.

Rond de 11^e en 12^e eeuw vestigde men zich dicht bij zee en ontstonden de vissersdorpjes die later bekende badplaatsen werden: Egmond aan Zee (970), Zandvoort (1120) en Wijk aan Zee (voor 1300).

Late Middeleeuwen

Noordwijk was in de Middeleeuwen een zogenaamd ambacht, bestuurd door een college van schout en schepenen. De Graaf van Holland benoemde zelf de schout. In 1398 werden aan Noordwijk stadsrechten verleend. Omdat de ommuring rond Noordwijk echter niet tot stand kwam, werden deze rechten door Graaf Albrecht van Beieren weer teruggenomen. Onder het Bourgondische en Oostenrijkse Huis bleef Noordwijk een ambachtsheerlijkheid.

De ontginning van het duingebied veroorzaakte grote veranderingen in het oorspronkelijke landschap. Halverwege de Middeleeuwen zijn de Oude en Jonge Duinen voor een groot deel ontgonnen; het landschap werd hierdoor veel opener. Het bos werd gerooid, de duinen werden vlak gemaakt en afgegraven tot vlak bij het grondwaterniveau voor de gewassen. Aanvankelijk werd de grond gebruikt voor alle soorten landbouw: akkerbouw, tuinbouw en veeteelt. De akkers waren begreppeld en de afwatering werd verzorgd door vergraven duinbeken of duinrellen. De strandvlakten die tussen de strandwallen liggen, werden door hun lage ligging en de venige ondergrond vrijwel overal in gebruik genomen als grasland. De bossen in het duingebied behoorden van oorsprong aan de graven van Holland toe. Alle boeren moesten betalen voor het recht hun vee in de duinen te mogen weiden.

Nieuwe Tijd

Er werd een veelheid aan akkerbouwproducten in het duingebied verbouwd, onder andere hennep, raapzaad en grove groenten zoals wortelen en bonen. In de 16^e eeuw wordt tevens hop geteelt die werd geleverd aan de bierbrouwerijen in Haarlem en Leiden. Een belangrijk handelsgewas uit die tijd was vlas dat de grondstof leverde voor de linnennijverheid. Na 1775 is de vlasteelt langzamerhand teruggelopen. Een aantal boeren is toen overgestapt op de verbouw van aardappelen.

Vanaf de 17^e eeuw konden door het aanleggen van polders en droogmakerijen de akkerbouw en veeteelt langzamerhand verplaatst worden naar grond die daar beter geschikt voor was. De zandige 'geestgronden', zoals de afgegraven duinen worden genoemd, kon men daarna reser-

⁸ Beenakker 1998, 12-15.

veren voor het telen van tuinbouwproducten. De dorpen in de streek gingen zich specialiseren in de teelt van fijne groenten zoals snijbonen en asperges.

Tot de invoering van de kunstmest in de 19^e eeuw bleven de boeren op de voedselarme zandgrond aangewezen op dierlijke mest. Omdat vrijwel geen enkele boer met de opbrengst uit eigen stal kon volstaan, werden uit Leiden en Haarlem stadsbeer en paardenmest aangevoerd. Ook werden visafval en zeewier als mest voor de akkers in de duinen gebruikt. Hieruit kan worden geconcludeerd dat eventuele archeologische resten dus uitheems kunnen zijn.

2.5 Archeologie

2.5.1 Archis en AMK

Om een goed inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in het plangebied, zijn het archeologisch informatiesysteem Archis2 van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, de AMK en de IKAW en de CHS van de provincie Zuid-Holland geraadpleegd. Bij de bestudering van deze gegevens is naast het plangebied zelf ook de omgeving ervan bekeken.

In Archis staan alle al bekende archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen aangegeven. Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen geregistreerd. Wel zijn in de nabije omgeving van het plangebied, diverse vindplaatsen bekend (bijlage 5; o.a. Archiswaarnemingsnr. 26245, 22794, 26110, 26119, 32472 en 45556). Het betreft voornamelijk sporen van bewoning uit de periode Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. In tabel 2.4 zijn waarnemingen binnen een straal van één kilometer rond het plangebied weergegeven.

De meeste van de waarnemingen betreffen vondsten van aardewerkmateriaal of vuursteen, maar er wordt eveneens melding gemaakt van metaal en van organische resten, zoals dierlijk bot. Vrijwel alle waarnemingen zijn gedaan op de hoger gelegen, langgerekte strandwallen en duinen ten oosten en zuidoosten van het plangebied en op de flanken daarvan (bijlage 5). In de tussengelegen lagere strandvlakten zijn slechts enkele waarnemingen bekend (Archiswaarnemingsnr. 8549 en 211007). Het betreft aardewerk uit de IJzertijd en de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd.

Tabel 2.4 Overzicht van waarnemingen in de omgeving van het plangebied

Waarnemingnr.	Toponiem	Datering	Omschrijving
26245	Noordzijderpolder	Vroege Bronstijd - Nieuwe Tijd	veenlijk
22794	Langeveld	Romeinse Tijd	bewoningssporen
26110	Langeveld	Late Bronstijd - Vroege IJzertijd	vuurstenen sikkel
26119	Langeveld	Romeinse Tijd - Nieuwe Tijd	benen ring
32472	Langeveld	Romeinse Tijd (inheems)	sporen van bewoning, o.a. aardewerk, waterput
45556	Langveld	Bronstijd en IJzertijd	sporen van bewoning, o.a. aardewerk en vuursteen

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland, dat door de RACM in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met een verhoogde archeologische status aangegeven. De kaart is gebaseerd op gegevens uit Archis. Statustoekening vindt plaats nadat het terrein is getoetst op een aantal door de RACM gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Het dichtstbijzijnde monument ligt circa 1,5 km ten zuiden van het plangebied (Monumentnr. 3024 en Archiswaarnemingsnr. 17268). Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Hier zijn sporen van een kasteel c.q. hof-

stad uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het kasteel is bekend onder de naam Boekhorst of Hoge Boekhorst.

Eerder uitgevoerde onderzoeken

In het gebied, wat ten noordoosten van het huidige plangebied ligt, is in 2004 door Grontmij onderzoek uitgevoerd⁹ (bijlage 5) ten behoeve van fase 2 van de herinrichting van het Langeveld (zie § 2.3.3). Hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen. Wel zijn bij een latere veldinspectie rond de poelen verschillende fragmenten steengoed-aardewerk aangetroffen. De vondsten hangen waarschijnlijk samen met laat-middeleeuwse bewoning in de nabije omgeving van het gebied. Het materiaal is vermoedelijk met bemesting op de akkertjes terecht gekomen.

Circa 1 km ten zuiden van het plangebied is in de periode 2002 - 2003 door SOB Research een grootschalig booronderzoek uitgevoerd in verband met geplande woningbouw op het terrein van de voormalige psychiatrische inrichting Sancta Maria te Noordwijkerhout. Hierbij is in het zuidoostelijke deel van het terrein een vindplaats uit de Bronstijd aangetroffen (bijlage 5; OMG nr. 4916). Deze vindplaats is nog niet opgenomen in Archis door middel van een waarnemingsnummer. In 2005 is de vindplaats door ArcheoMedia door middel van proefsleuven nader onderzocht (Archiswaarnemingsnr. 404124)¹⁰. Op de strandwal zijn op een diepte van 85 tot 115 cm zijn sporen van bewoning aangetroffen. Het gaat om circa 80 fragmenten handgevormd aardewerk uit de periode Late Bronstijd tot en met de IJzertijd.

2.5.2 IKAW en CHS

Op de IKAW staat aangegeven of een gebied een (zeer) lage, middelhoge of hoge kans heeft op het aantreffen van archeologische waarden. Deze kaart is onder andere gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen bodemsoort en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Punt van aandacht hierbij is dat de IKAW grotendeels gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. Hierdoor is deze kaart op lokaal niveau minder nauwkeurig. Daarbij komt dat de IKAW voornamelijk gebaseerd is op de aanwezigheid van nederzettingen en niet op die van bijvoorbeeld grafvelden of offerplaatsen. Een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden en resten wil echter niet zeggen dat er geen archeologische waarden of resten aanwezig kunnen zijn.

Het plangebied ligt volgens de IKAW in zijn geheel binnen een zone met een middelhoge trefkans op archeologische waarden. Echter direct ten zuidoosten van het plangebied, is een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden weergegeven.

In aanvulling op de landelijke verwachtingskaarten hebben veel provincies eigen verwachtingskaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is verwerkt. Deze kaarten hebben daarom over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland is een verwachtings- en waarderingskaart die kijkt naar de drie disciplines die zich met cultuurhistorie bezig houden: archeologie, historische geografie en historische (steden)bouwkunde. De waarden en kenmerken zoals staan aangegeven op de CHS zijn maatgevend. In het voorjaar van 2007 zijn de Zuid-Hollandse AMK-terreinen in samspraak met de RACM onderzocht. Ook deze informatie is opgenomen in de CHS.

De CHS geeft exact hetzelfde beeld weer voor het plangebied als de IKAW. Het plangebied ligt in een zone met een redelijke tot grote kans op het aantreffen van archeologische sporen. Direct ten zuidoosten van het plangebied is een langgerekte circa 150 m brede zone weergegeven met een zeer grote kans op het aantreffen van archeologische sporen.

Deze zones komen overeen met de aanwezigheid van langgerekte, hooggelegen duinafzettingen en daartussen gelegen laaggelegen vlakten van strandafzettingen. Beide eenheden zouden sporen van bewoning kunnen bevatten vanaf het Neolithicum (bijlage 6).

Verder meldt de CHS dat het plangebied in historisch-landschappelijke zin een hoge waarde heeft. Tevens is op de CHS direct ten oosten van het plangebied een landschappelijke contrastzone met een zeer hoge waarde weergegeven. Deze zone markeert de overgang van het relatief hooggelegen duinlandschap naar de laaggelegen polder Het Langeveld (bijlage 7).

⁹ OMG nr. 28692.

¹⁰ OMG nr: 9454.

2.5.3 Historische geografie

Het plangebied maakt deel uit van het oorspronkelijke Middenduin, dat al in de Middeleeuwen is ontgonnen door ontgraving en ontwatering. Vermoedelijk was het gebied voor de ontginning een relatief vlak, lager gelegen terrein, mogelijk als noordelijk einde van een overstoven strandvlakke.

Oude minuutplannen zoals militaire topografische kaarten en kadasterkaarten geven een beeld van de situatie in de eerste helft van de 19^e eeuw. Op de kadastrale minuut uit 1832 is geen historische bebouwing weergegeven in het plangebied¹¹. Op blad 28 (Zandvoort, Hillegom, Noordwijkerhout) van de Grote Historische Atlas van Nederland is dezelfde situatie weergegeven¹². Ook de veldminuut, die is opgenomen in 1850, geeft exact hetzelfde beeld weer¹³ (afbeelding 2.1). Wel is op deze kaarten de huidige Kapelleboslaan aanwezig. De Langevelderslag bestond in die tijd echter nog niet. Het gebied is de afgelopen twee eeuwen voornamelijk in gebruik geweest als bos en akkerland.



Afbeelding 2.1. Uitsnede veldminuut uit 1850. Nationaal Archief.

Het raadplegen van de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH) leverde geen aanvullende gegevens wat betreft archeologie op. De KICH toont op de historische kaart van rond 1900 in en in de directe omgeving van het plangebied geen historische bebouwing.

2.6 Archeologische verwachting

Hoewel uit het plangebied zelf geen archeologische resten bekend zijn, geldt voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van duin- en strandwalafzettingen in het plangebied, evenals de aanwezigheid van het Hollandveen Laagpakket. Tevens is de aanwezigheid van een aantal vindplaatsen in de nabije omgeving van het plangebied, in een vergelijkbare landschappelijke context van belang. Behalve met eventuele sporen van nederzettingsterreinen (zoals huisplattengronden en waterputten), dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van resten van akkerarealen.

Prehistorie

Gezien de geologische ontwikkeling van het gebied, is de kans op het aantreffen van archeologische waarden en resten uit de vroegste perioden van de prehistorie (Paleolithicum en Mesolithicum) in het plangebied klein. Het kustgebied is vermoedelijk vanaf het Neolithicum bewoond.

¹¹ www.watwaswaar.nl.

¹² Wolters-Noordhoff 1990.

¹³ www.watwaswaar.nl.

Of ook op de strandwallen in de omgeving van Noordwijk vanaf die tijd is gewoond, is niet duidelijk. Archeologische resten uit die periode zijn niet tot nauwelijks teruggevonden. De oudst bekende sporen in de omgeving van het plangebied dateren uit de Bronstijd. Archeologische resten uit het Neolithicum, de Bronstijd en de Vroege IJzertijd kunnen worden verwacht onder de Oude Duinen. Meer specifiek kan worden gesteld dat archeologische resten uit het Neolithicum kunnen worden aangetroffen onder het Hollandveen Laagpakket. Dit houdt in dat deze resten in het plangebied mogelijk aanwezig zijn op een diepte van circa 5 tot 6 m -mv. Archeologische resten uit de Bronstijd en de Vroege IJzertijd kunnen worden verwacht op het Hollandveen Laagpakket en onder de Oude Duinen, op een diepte van maximaal 4,5 m -mv.

IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen

Voor het gehele plangebied Langeveld fase 3 geldt een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen. Het gaat dan voornamelijk om sporen van bewoning, die voorkomen op de strandwallen. Archeologische resten uit deze perioden kunnen worden aangetroffen op de Oude Duinen en onder de Jonge Duinen. Het is niet bekend hoe diep deze afzettingen in het plangebied onder het huidige maaiveld liggen.

Voor alle archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen geldt dat deze door de grootschalige ontzandingen en ontveningen verloren kunnen zijn gegaan. Tevens kunnen resten uit deze perioden zijn overstoven doordat vanaf circa 1000 na Chr. Jonge Duinen zijn ontstaan, welke oudere afzettingen en mogelijk ook oudere archeologische resten bedekt hebben.

Late Middeleeuwen

Sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen kunnen in het plangebied voorkomen in en op de Jonge Duinen. Het kan gaan om nederzettingsterreinen of akkerarealen. In de 17^e eeuw werden de eerste duinvalleien ontgonnen ten behoeve van de akkerbouw. De wei en hooilanden lagen voornamelijk in de venige strandvlaktes. Resten uit de Late Middeleeuwen kunnen worden verwacht vanaf het huidige maaiveld.

Nieuwe Tijd

Op grond van historische kaarten is er geen aanleiding om in het plangebied uit te gaan van een specifiek hogere verwachting voor de aanwezigheid van resten van jongere cultuurhistorische elementen.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het gehele plangebied Langeveld fase 3 in een zone met een middelhoge archeologische verwachting ligt. Deze verwachting voert hoofdzakelijk terug op de geologische, geomorfologische en bodemkundige gesteldheid van het gebied. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden gerelateerd aan de mogelijke aanwezigheid van duin- en strandwalafzettingen, strandvlakte-afzettingen, evenals het Hollandveen Laagpakket, die in het gehele plangebied voorkomen. Deze overwegend hoger gelegen, landschappelijk aantrekkelijke zone is vermoedelijk al vanaf het Neolithicum goed bewoonbaar en bewerkbaar geweest. Al bekende archeologische resten uit de periode Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen bevestigen dit.

3.2 Aanbevelingen

Op grond van het voorgaande wordt geadviseerd de uitgesproken archeologische verwachting te toetsen, door middel van een inventariserend veldonderzoek (IVO). Het inventariserend veldonderzoek zou kunnen bestaan uit een karterend booronderzoek (IVO-B). Dit onderzoek dient plaats te vinden voorafgaande aan de daadwerkelijke herinrichting van het plangebied.

Een karterend booronderzoek is vaak de enige, weinig destructieve methode om archeologische vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen. In veel gevallen zijn deze vindplaatsen afgedekt door natuurlijke sedimenten. In deze gevallen is de kans klein dat vondsten door bijvoorbeeld de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terecht zijn gekomen. Daarnaast is booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in begroeide gebieden, zoals grasland. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht.

Door middel van karterend booronderzoek worden voornamelijk nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaamde archeologische indicatoren (zoals vuursteen, verbrande leem en houtskool). Nederzettingsterreinen met een geringe omvang of een korte bewoningsduur en andere vindplaatstypen zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans echter minder duidelijk. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan daarom aanleiding vormen om een terrein als archeologisch waardevol te bestempelen.

Booronderzoek maakt het tevens mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen en om de bodemkundige situatie beter in kaart te brengen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn. Met behulp van booronderzoek kan binnen relatief korte tijd worden vastgesteld of er daadwerkelijk archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn en wat de kwaliteit (graafheid en conservering), aard, datering en omvang ervan zijn.

Op basis van de richtlijnen welke zijn opgesteld door de provincie Zuid-Holland is inventariserend veldonderzoek noodzakelijk in die gebieden welke een redelijk tot grote kans op het aantreffen van archeologische resten hebben. Dit houdt in dat het plangebied Langeveld fase 3 nader onderzocht dient te worden. Hierbij wordt uitgegaan van een karterend booronderzoek, wat volgens de opgestelde richtlijnen neerkomt op tien boringen per hectare. Het booronderzoek

beperkt zich tot die delen van het plangebied waar de werkzaamheden zullen gaan plaatsvinden en de bodem daadwerkelijk verstoord gaat worden (maximaal 2 ha). Dit houdt in dat ter plaatse van de geplande woonvilla, ter hoogte van de te graven poel en ter hoogte van het oude pompstation boringen moeten worden verricht om de bodemopbouw te bepalen en de intactheid van het bodemprofiel vast te stellen (in totaal maximaal 20 handboringen). Gezien de diepte van de verstoringen dient er ter hoogte van de geplande woonvilla en de te graven poel tot minimaal 3,5 m -mv te worden geboord. In de overige delen van het plangebied volstaat een boordiepte van 2 m -mv.

Op basis van de resultaten van het IVO-B kan daarna in overleg met het bevoegd gezag worden bepaald of er aanvullend onderzoek moet plaatsvinden of in hoeverre bij de herinrichting van het plangebied rekening gehouden moet worden met archeologische waarden en of eventuele vindplaatsen in aanmerking komen voor bescherming. Aanbevolen wordt om eventueel noodzakelijk aanvullend (waarderend) booronderzoek direct aansluitend op het karterend booronderzoek uit te voeren. Dit in verband met de efficiëntie en voortgang van het onderzoek. Nogmaals wordt aangegeven dat de voorgestelde veldonderzoeken pas zullen aanvangen nadat de Artikel 19 procedure is doorlopen en er optimale invulling van het veldwerk kan plaatsvinden nadat de plaatsen en vergravingsdieptes exact zijn vastgesteld.

Het conceptrapport is zoals gebruikelijk, ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag (provinciaal archeoloog van Zuid-Holland). Na verwerking van enkele opmerkingen, zijn de bovenstaande conclusies en aanbevelingen overgenomen en is het rapport definitief gemaakt.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Beenakker, J.J.J.M., 1998. *750 jaar kerk in Hillegom: acht eeuwen wonen, werken en kerken in een dorp in de Bollenstreek*. Boek- en kantoorboekhandel Stevens, Hillegom.

Berendsen, H.J.A., 2004. *Fysische Geografie van Nederland. De vorming van het land; Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Fysische Geografie van Nederland. Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Roest, J. van der, 2005. *Archeologisch onderzoek herinrichting Langeveld - fase 2. Inventariserend veldonderzoek*. Grontmij Archeologische Rapporten 211. Grontmij Nederland bv, Houten.

Stiboka/RGD, 1992. *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting op de legenda bij kaartblad 24-25 / Zandvoort-Amsterdam*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Stiboka, 1992. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 24-25 West Zandvoort-Amsterdam*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Wit, A. de, 2001. *Herinrichting Binnenduintrand Langeveld. Nieuwe natuur voor het Zuid-Hollands Landschap en het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland*. Grontmij, Waddinxveen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000. Deel 1: West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

<http://www.ahn.nl> - mei 2008.

Archeologisch informatiesysteem (Archis2), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), Amersfoort.

Archeologische Monumentenkaart (AMK), Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), Amersfoort.

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 24-25 West Zandvoort-Amsterdam, 1992.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland (CHS),
<http://chs.zuid-holland.nl/index.html> - mei 2008.

Geomorfologische Kaart van Nederland; schaal 1:50.000. Blad 24-25 /Zandvoort-Amsterdam, 1992.

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)

<http://www.kich.nl> - mei 2008.

Nationaal Archief, 1850. Veldminuut uit 1850, Zandvoort-Hillegom.

Rijksarchief Zuid-Holland, 1832. Kadastrale minuut 1832, gemeente Noordwijk, sectie B, blad 02.

WatWasWaar

<http://www.watwaswaar.nl> - mei 2008.

Verklarende woordenlijst

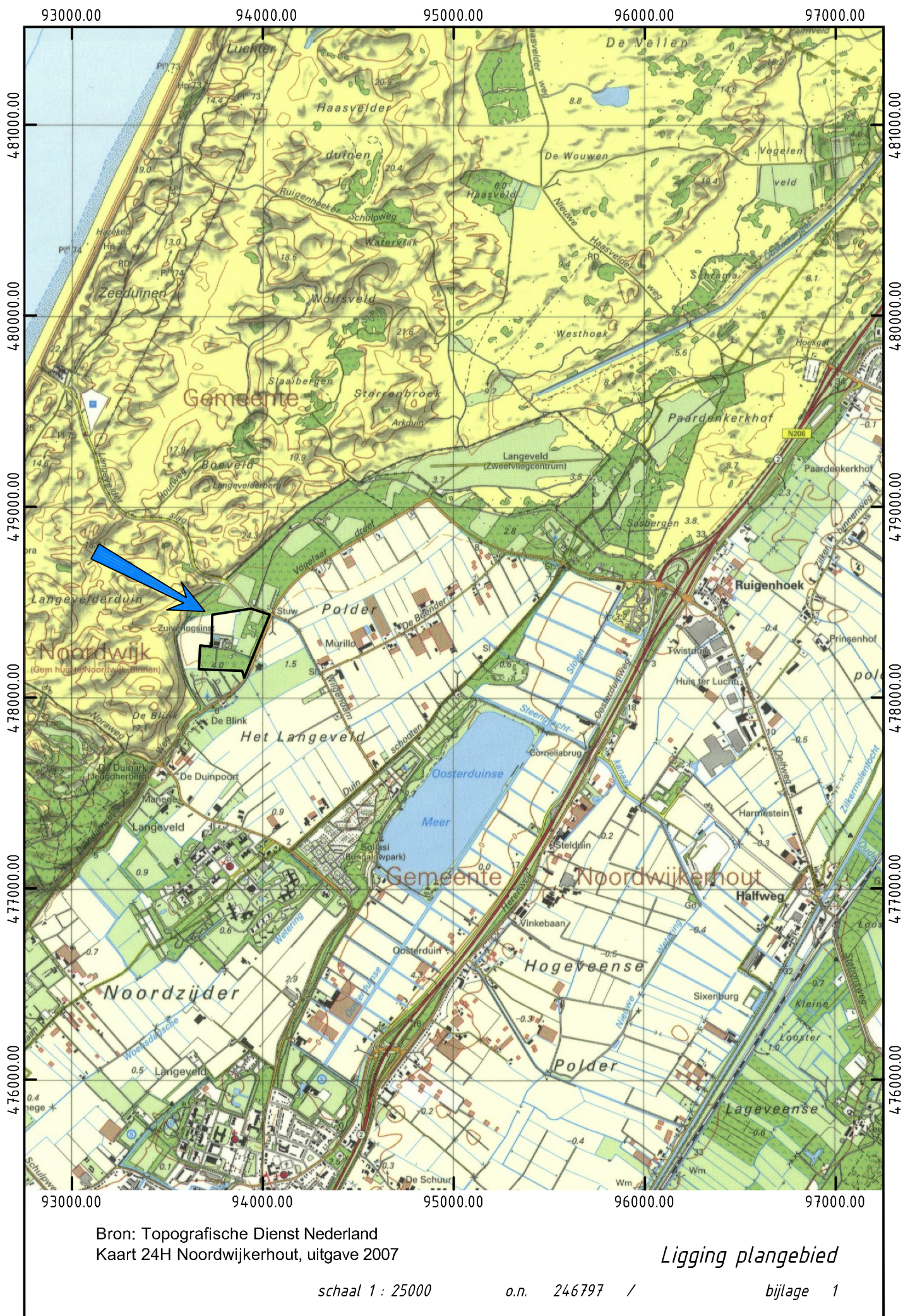
afzetting	neerslag of bezinking van materiaal. Onderverdeling van een formatie, ook wel laagpakket genoemd.
formatie	fundamentele eenheid in de lithostratigrafische classificatie gebaseerd op gesteentekennmerken.
grondwatertrap	traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.
Holoceen	jongste geologische tijdvak (vanaf de laatste IJstijd); circa 8.800 jaar v. Chr. tot heden).
Limes	grens; meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk.
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat circa 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (circa 8.800 voor Chr.).
prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
strandvlakte	oorspronkelijk zeestrand dat genetisch samenhangt met de erachter liggende strandwal. Door kustuitbouw ontstaat een strandvlakte die is ingeklemd tussen twee strandwallen. Strandvlakten zijn meestal afgedekt met veen. Zie <i>strandwal</i> .
strandwal	in het Holoceen gevormde zandbank, evenwijdig aan de huidige kust, die bij normale getijden boven water uitstak. Strandwallen zijn nu vaak nog te herkennen als lage en langgerekte zandruggen.
vaaggronden	minerale gronden zonder duidelijke podzol B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

Gebruikte afkortingen

ABK	Archeologische Basiskaart
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch informatiesysteem
voor Chr.	(jaren) voor Christus
na Chr.	(jaren) na Christus
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur (provincie Zuid-Holland)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
Gwt	Grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek - Boringen
KICH	Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1, 2006)
-mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
StiBoKa	Stichting voor Bodemkartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening

Bijlage 1

Ligging plangebied op topografische ondergrond
schaal 1:25.000



Bijlage 2

Overzicht geplande werkzaamheden



project: Langeveld (fase 3) te Noordewijk

opdrachtgever:
Grontmij

onderdeel:
Overzicht geplande werkzaamheden

schaal: 1 : 5000

bestek:

tekening nr.: W13- 140-08

wijzigingen:

get.:

acc.:

datum:

code: datum:

mei '08

order nr.: 246797

bijlage nr.: in bladen bladnr.:

Bijlage 3

Uitsnede geomorfologische kaart

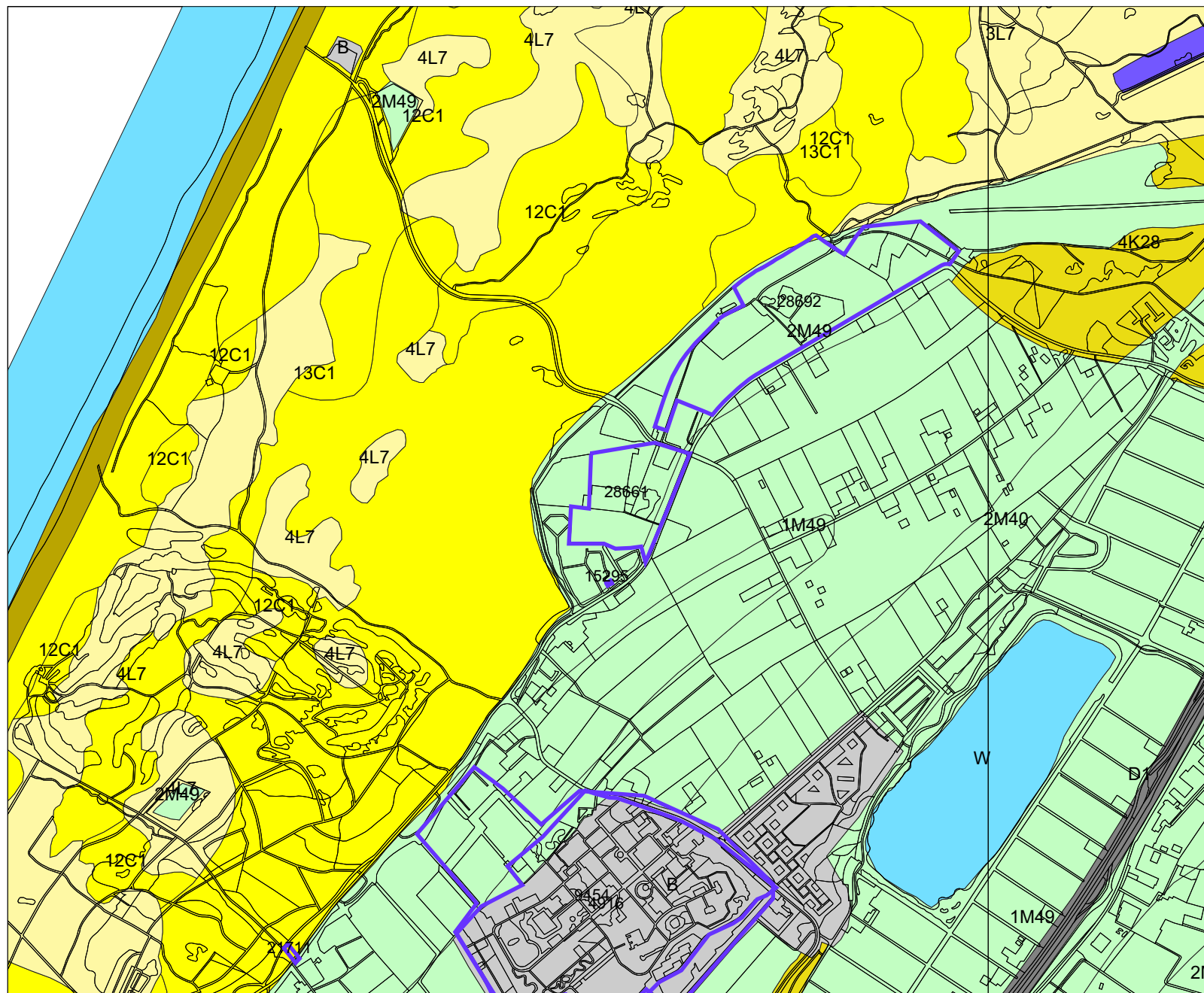
Archeologisch onderzoek Langeveld (fase 3), Noordwijk

geomorfologische kaart

13-05-2008

J.Bex - Grontmij Nederland B.V.

95736 / 479870



91869 / 476711

Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

0 500 m



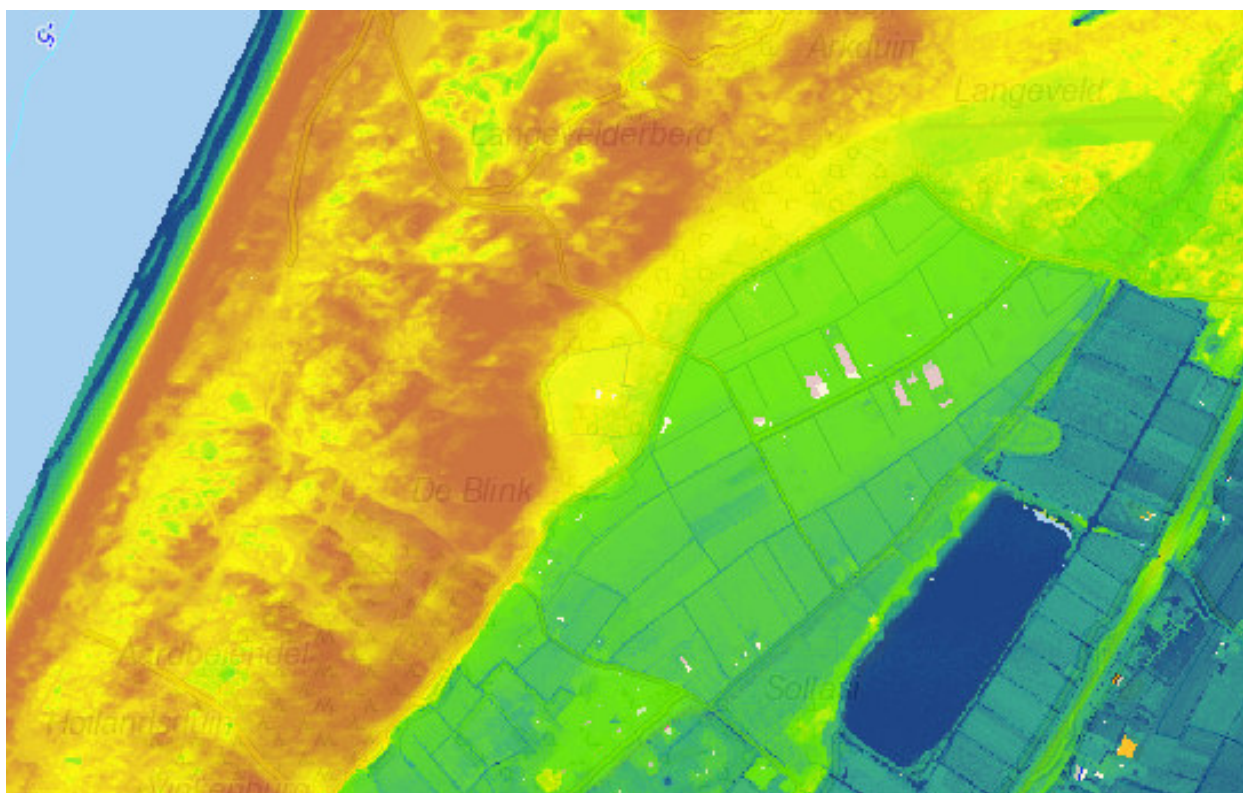
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Bijlage 4

Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Uitsnede AHN; gebied rondom plangebied Langeveld- fase 3 te Noordwijk - zonder schaal.

Bijlage 5

Archeologische Basiskaart (ABK)

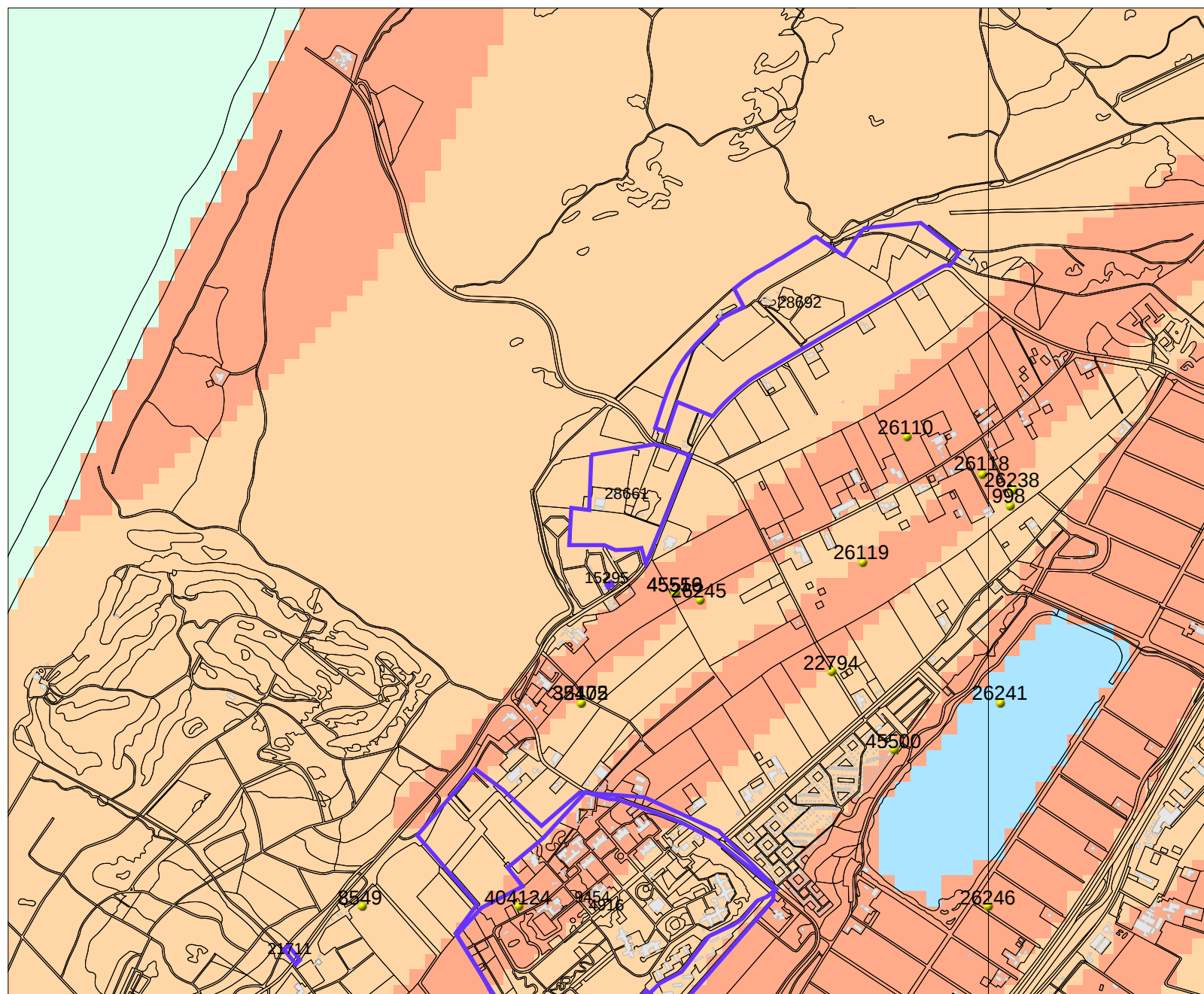
Archeologisch onderzoek Langeveld (fase 3), Noordwijk

archeologische basiskaart

13-05-2008

J.Bex - Grontmij Nederland B.V.

95736 / 479870



91869 / 476711

Legenda

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

0 500 m



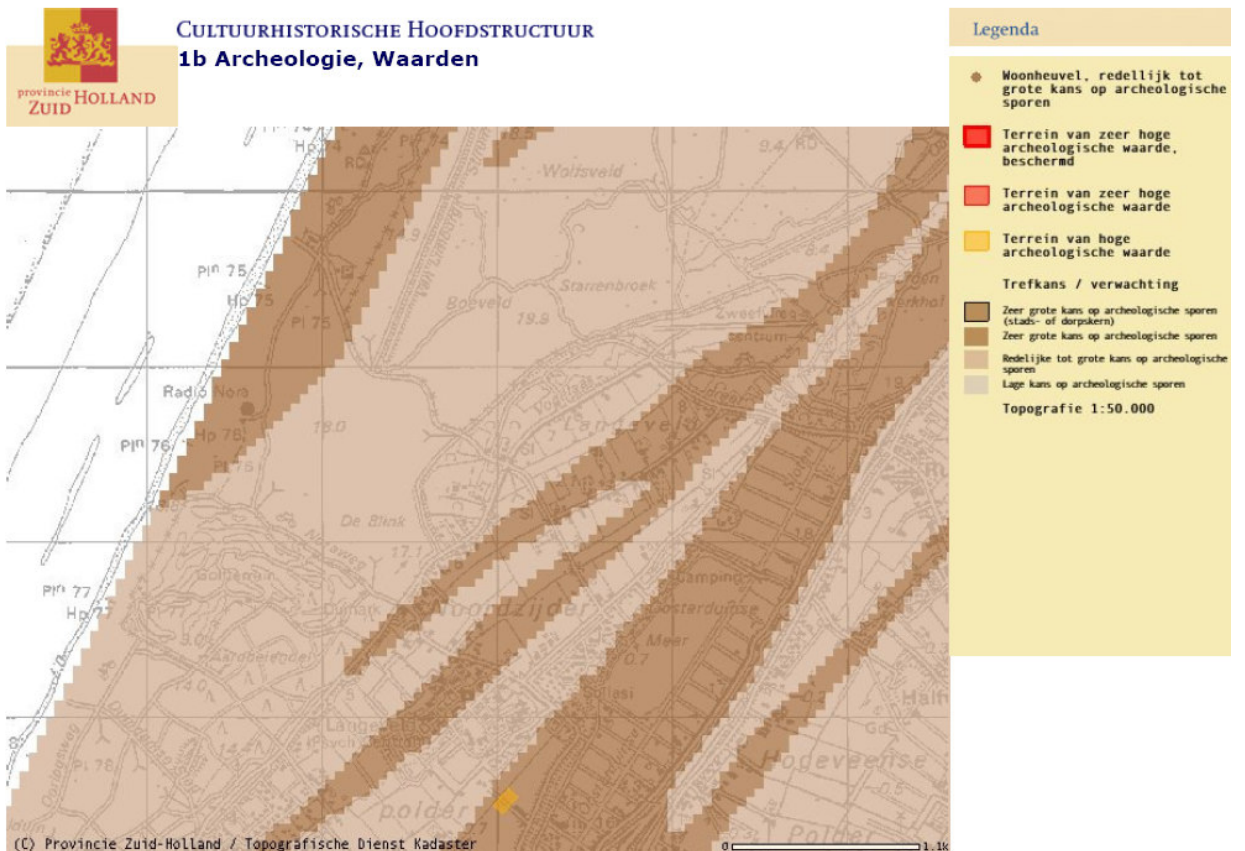
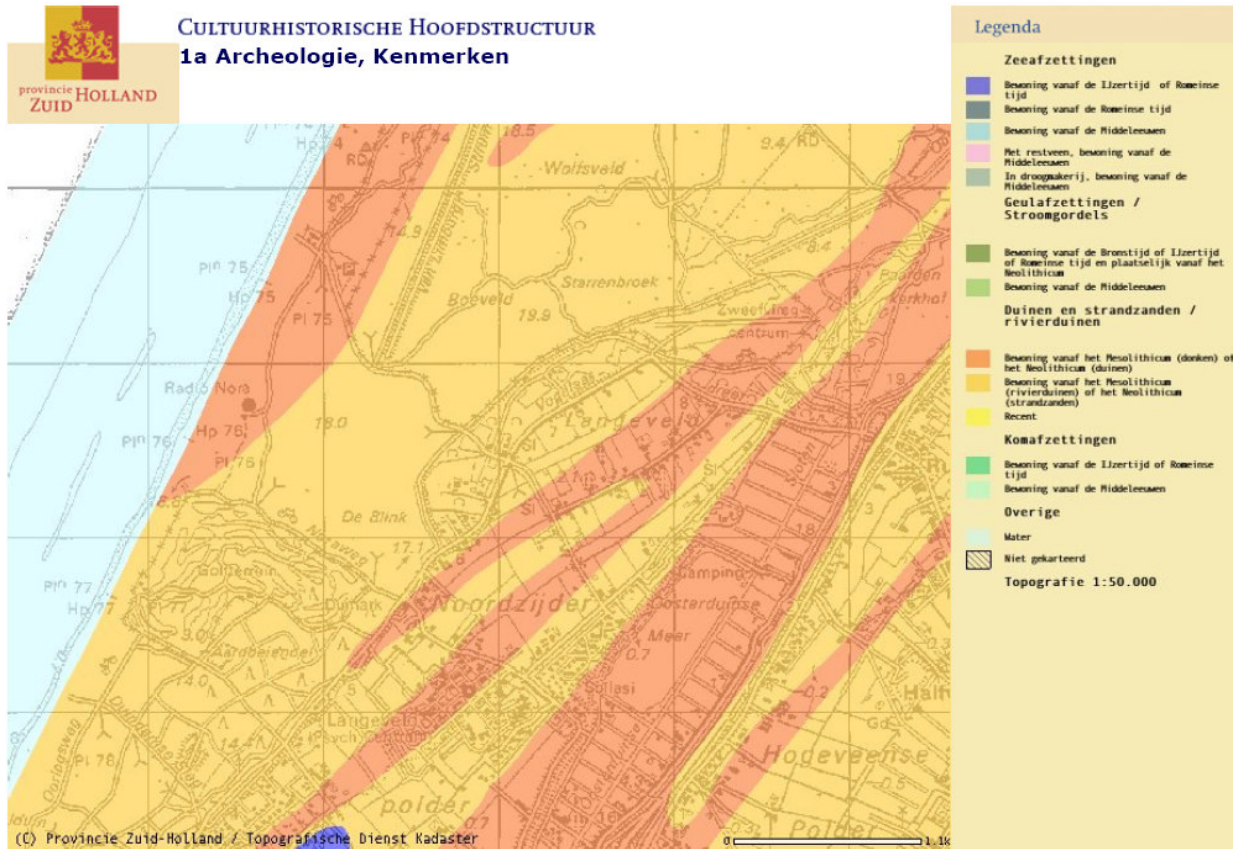
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Bijlage 6

CHS Zuid-Holland archeologische kenmerken en waarden



Bijlage 7

CHS Zuid-Holland gecombineerde waarden



CULTUURHISTORISCHE HOOFDSTRUCTUUR

4 Gecombineerde Waarden



Legenda

- Invloedszone bij/rond beschermde stads- en dorpsgezicht
- Nederzettingen, kern**
 - zeer hoge waarde
 - hoge waarde
 - redelijk hoge waarde
- Nederzettingen, lint**
 - zeer hoge waarde
 - hoge waarde
 - redelijk hoge waarde
- Relatie nederzetting - landschap**
 - zeer hoge waarde
 - hoge waarde
 - redelijk hoge waarde
- Verspreide bebouwing
- Stedelijk vestingwerk
- Zone met bunkers
- Landschappelijke contrastzone
- zeer hoge waarde
- hoge waarde
- Historisch-landschappelijke lijn
- zeer hoge waarde
- hoge waarde
- redelijk hoge waarde
- Historisch-landschappelijk vlak
- zeer hoge waarde
- hoge waarde
- redelijk hoge waarde
- Woonheuvel, redelijk tot grote kans op archeologische sporen
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Trefkans / verwachting**
 - Zeer grote kans op archeologische sporen (stads- of dorpskern)
 - Zeer grote kans op archeologische sporen
 - Redelijke tot grote kans op archeologische sporen
 - Lage kans op archeologische sporen

Topografie 1:50.000