

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/87
Archeologisch bureauonderzoek Bedrijventerrein Delfweg
gemeente Noordwijkerhout

projectnr. 196313
revisie 01
januari 2012

auteur(s)
M. Arkema
P.C. Teekens

Opdrachtgever
Gemeente Noordwijkerhout
Postbus 13
2210 AA Noordwijkerhout

datum vrijgave

7-10-2011
03-01-2012

beschrijving revisie

revisie 00 (concept)
revisie 01 (n.a.v. aanpassing plangebied)

goedkeuring 

P.C. Teekens

vrijgave 

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/87.
Archeologisch bureauonderzoek Bedrijventerrein Delfweg gemeente Noordwijkerhout
Auteur(s): P.C Teekens, M. Arkema

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

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

	blz.
Administratieve gegevens.....	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied.....	9
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	9
2.3 Landschappelijke situatie.....	11
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
3 Bekende waarden.....	16
3.1 Archeologische waarden.....	16
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden.....	16
4 Archeologische verwachting	17
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	17
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	19
5 Conclusies en advies	21
5.1 Conclusies	21
5.2 (Selectie)advies	21
Literatuur en geraadpleegde bronnen.....	23
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3b Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
Kaarten	
196313-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Noordwijkerhout is in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Delfweg door Oranjewoud B.V. archeologisch onderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek. Het onderzoek is op 29 en 30 juni 2011 uitgevoerd. Volgens het gemeentelijk beleid van Noordwijkerhout op het gebied van archeologie dient bij ontwikkelingen waarbij bodemingrepen plaatsvinden tenminste een verkennend onderzoek plaats te vinden.

Op basis van de gegevens die zijn verzameld voor het bureauonderzoek is een gespecificeerd verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hieruit komt naar voren dat een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting kent op het aantreffen van resten in de bodem. Het zuidelijk deel van het plangebied daarentegen kent een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Hier is een strandwal gelegen die deels nog intact is. Strandwallen zijn hoger gelegen delen in het landschap en het is dan ook in deze zone dat de verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat neolithicum (middel)hoog is.

Geadviseerd wordt om in eerste instantie te starten met een verkennend booronderzoek (6 boringen per ha.). Op basis van de resultaten van dit verkennende onderzoek moet duidelijk worden wat de bodemopbouw- en kwaliteit (gaafheid) is, of er binnen het plangebied fossiele bodems aanwezig zijn, waar en hoe diep de voet van de strandwal begint en wat hiervan de intactheid is en of er archeologische waarden kunnen worden verwacht. Mogelijk is vervolgens nader karterend boor- of proefsleuvenonderzoek nodig in de kansrijke zone(s).

Een dergelijk verkennend booronderzoek kan bestaan uit het zetten van 6 boringen per ha. Opgemerkt dient overigens te worden dat voor aanvang van het veldonderzoek, een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld dient te worden. Dit PvA dient ter kennisgeving aan de opdrachtgever alsmede het bevoegd gezag overhandigd te worden.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, september 2011/januari 2012

Projectnr. 196313
januari 2012, revisie 01

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Noordwijkerhout is in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Delfweg door Oranjewoud B.V. archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek. Het onderzoek is op 29 en 30 juni 2011 uitgevoerd.

Volgens het gemeentelijk beleid van Noordwijkerhout op het gebied van archeologie dient bij ontwikkelingen waarbij bodemingrepen plaatsvinden tenminste een inventariserend vooronderzoek plaats te vinden. Dit archeologisch bureauonderzoek is de eerste stap in het proces van de archeologische monumentenzorg (zie bijlage 2).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

De volgende stap binnen de archeologische monumentenzorg is het verifiëren van het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel door middel van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Dit booronderzoek wordt in een aparte rapportage gepubliceerd.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

Projectnr. 196313
januari 2012, revisie 01

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied Bedrijventerrein Delfweg ligt ten oosten van de Herenweg, een ventweg langs de Provinciale weg N206 van Noordwijkerhout naar De Zilk (zie ook afb. 1). Ten noorden ligt het gehucht Ruigenhoek, ten zuidoosten ligt Halfweg. Ten noordoosten van het plangebied liggen de bedrijven aan de Delfweg. De Maandagse Watering doorkruist het gebied, ten zuiden is het Steengrachtskanaal gelegen. Het plangebied beslaat in totaal circa 18 ha.¹ Voor het plangebied zie afbeeldingen 2a en 2b.

Voor het onderzoeksgebied wordt een zone van minimaal één kilometer om het plangebied heen betrokken in het landschappelijk/geologisch onderzoek en de inventarisatie van de archeologische resten.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Volgens het LGN 4 (Landelijk Grondgebruik Nederland) is het westelijk deel van het plangebied in gebruik voor overige landbouwgewassen (onder andere maïs).² Het oostelijk deel is in gebruik voor bollenteelt. Er is op dit moment geen bebouwing in het plangebied aanwezig.

Consequenties toekomstig gebruik

Naast de watergangen die worden gegraven en bossages die worden aangelegd is circa 20.000 m² uitgeefbaar voor bedrijven (zie afbeeldingen 2a en 2b). Gezien de omvang en de te verwachten bodemverstoringen voor het graven van watergangen, het bouwrijp maken en bebouwen van het plangebied, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied worden beschadigd dan wel vernietigd.

¹ In eerste instantie omvatte het voorontwerp circa 15,9 ha. Dat is nu uitgebreid, en nu is het plangebied circa 18,1 ha.

² LGN 4 Alterra via www.archis.nl.

2.3 Landschappelijke situatie

Geologie

Het landschap langs de Noord- en Zuid-Hollandse kust kent een zeer dynamische ontstaansgeschiedenis. Het ontstaan van dit kustgebied gaat terug tot het begin van het Holoceen (circa 9000 voor Chr.) en hangt nauw samen met de relatieve zeespiegelstijging die vanaf dat moment een aanvang nam. De kustlijn schoof dientengevolge steeds verder naar het oosten op en bevond zich bij aanvang van het Subboreaal (circa 3850 voor Chr.) zelfs ten oosten van de huidige kust, waarna - mede door een minder snelle stijging van de zeespiegel - sprake is van kustuitbreiding waarbij de kustbarrière zich naar het westen uitbreidde. De basis van deze kustbarrière werd gevormd door een serie evenwijdig aan de kustlijn gelegen strandwallen. Dit zijn onder mariene omstandigheden gevormde, langgerekte zandruggen. Deze afzettingen worden tot het Laagpakket van Zandvoort gerekend.³ De strandwallen zijn niet gelijktijdig ontstaan, maar opeenvolgend gedurende de periode van circa 4000 tot 300 voor Chr., de jongere hoger en meer westwaarts dan de oudere.⁴ Op de toppen van de strandwallen is op den duur ook duinvorming opgetreden, de zogenaamde Oude Duinen. Waar strandwallen worden gerekend tot mariene sedimenten (door zee aangevoerd en afgezet), zijn duinen onder eolische omstandigheden gevormd (door de wind aangevoerd en afgezet). Tussen de strandwallen waren zogenaamde strandvlaktes gesitueerd waar door slechte afwatering vaak veenvorming heeft plaatsgevonden.

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

Tussen circa 1000 en 1200 na Chr. begon opnieuw een periode van duinvorming. De duinen die vanaf deze fase zijn ontstaan worden aangeduid als 'Jonge Duinen' (laagpakket van Schoorl). Het zand waaruit deze duinen zijn gevormd is voornamelijk afkomstig van de stranden en van de zeebodem vlak voor de kust. De vorming van de duinen ging gepaard met een kustachteruitgang, waarbij de kustlijn weer iets landinwaarts opschoof. De Jonge Duinen zijn over een groot oppervlak, tot circa 4 km landinwaarts, in een tamelijk open landschap gevormd en dekken grote delen van de - vooral de meer westelijk gelegen - strandwallen en Oude Duinen af. Het aldus ontstane duinlandschap is erg dynamisch en zeer reliëfrijk met niet zelden toppen van boven de 30 m +NAP.⁵ De dynamiek is in de loop van de tijd door vegetatie beperkt, maar kan wanneer de vegetatie verdwijnt door bijvoorbeeld landbouw of tegenwoordig ook natuurontwikkeling weer snel de kop opsteken. De periode waarin de Jonge Duinen zijn gevormd duurde tot circa 1600 na Chr.

Vanaf circa 1600 zijn de Oude Duinen, waar niet afgedekt door Jonge duinzand, afgezaagd en geëgaliseerd, ten behoeve van de vraag naar zand van de Noord-Hollandse steden. De strandvlakten zijn vanaf de negentiende en twintigste eeuw geschikt gemaakt voor de bollenteelt. Hiervoor werden veel gronden bedekt met een laagje zand, zodat op veel plaatsen rondom Noordwijkerhout nu zand aan het oppervlak ligt (bezanden). Maar ook zijn delen van de bodem omgespoten, heeft diepdelving plaatsgevonden of is de veenlaag verwijderd en is vervolgens zand opgebracht.⁶ Deze gronden worden gerekend tot de zanderijgronden en zijn typerend voor de Bollenstreek.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen in een ingesloten strandvlakte, al dan niet met vervlakte duinen (code 2M40, zie afbeelding 3).⁷ In het zuidelijk deel van het plangebied liggen afgegraven of geëgaliseerde duinen/strandwallen (code 1M49). Op de archeologische beleidskaart van

³ Weerts et al. 2006.

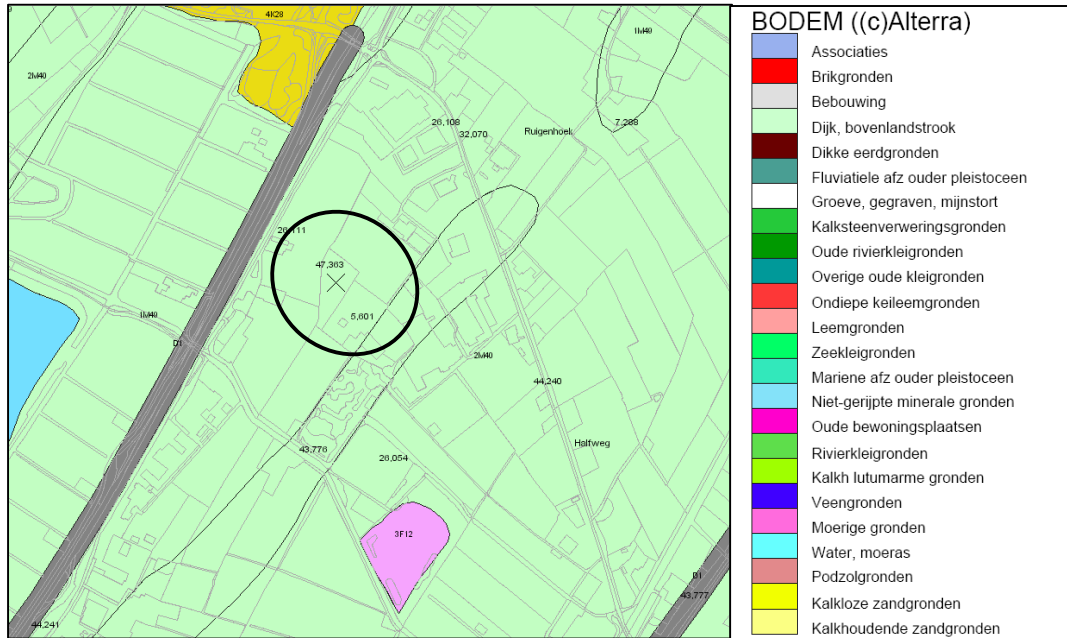
⁴ De Mulder et al. 2003: 224, 226.

⁵ Blokzijl et al. 1995.

⁶ www.kich.nl.

⁷ Geomorfologische kaart Alterra via www.archis.nl.

de gemeente Noordwijkerhout ligt in het zuidelijk deel van het plangebied een deel van een oude strandwal die niet afgetopt zou zijn.⁸



Afbeelding 3: Ligging Bedrijvengebied Delfweg (binnen zwarte cirkel) op de geomorfologische kaart (bron: Alterra via www.archis.nl)

Op het AHN-beeld van het onderzoeksgebied is de eventuele strandwal in het zuiden niet duidelijk zichtbaar (afbeelding 3).⁹ Zoals aangegeven op de geomorfologische kaart en de archeologische beleidskaart is een deel van de strandwal afgetopt in verband voor de verbetering van de bollenvelden, hoewel volgens de archeologische beleidskaart de strandwal voor een deel nog in tact kan zijn. De NAP-hoogte binnen plangebied varieert tussen de circa 0,3 en 0,1 m NAP.



Afbeelding 4: Detail AHN plangebied Bedrijventerrein Delfweg te Noordwijkerhout (binnen rode cirkel) en omgeving (bron: www.ahn.nl).

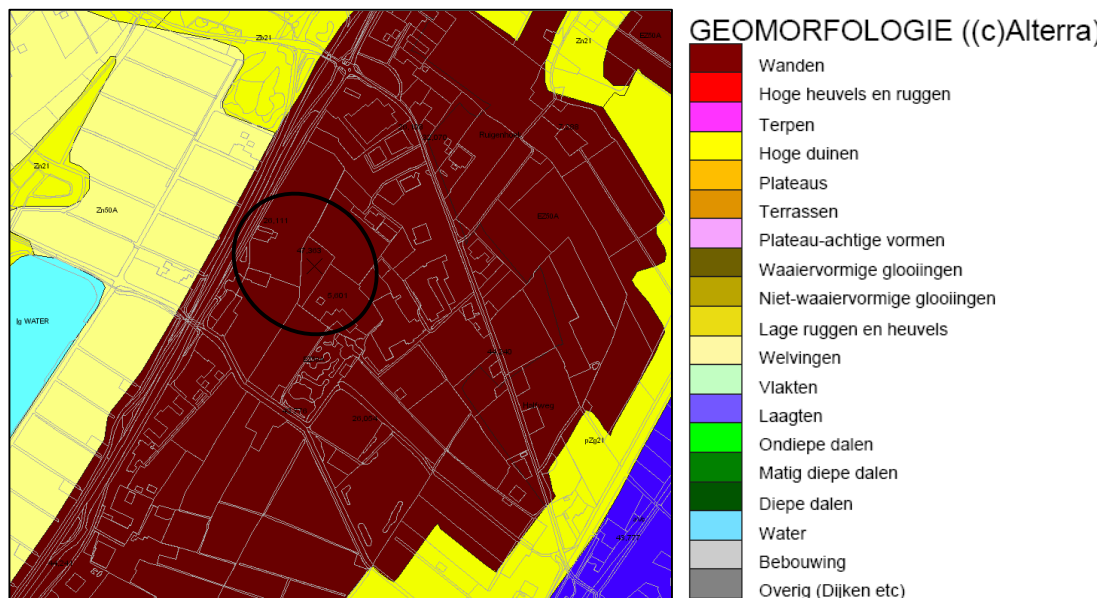
⁸ Schutte, 2007 en archeologische beleidskaart gemeente Noordwijkerhout.

⁹ www.ahn.nl

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gelegen in kalkhoudende enkeerdgronden bestaande uit matig fijn zand (code EZ50A).¹⁰ Het zijn dikke eerdgronden en echte zanderijgronden. Door het omspitten is een 0,5 tot 0,9 m dikke humushoudende bovengrond ontstaan.

De grondwatertrap bedraagt II*. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen de 0,45 en 0,6 m onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 0,6 en 0,8 m onder maaiveld.



Afbeelding 5: Ligging Bedrijfsgebied Delfweg (binnen zwarte cirkel) op de bodemkaart (bron: Alterra via www.archis.nl)

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

Op basis van de vorming van de strandwallen is het mogelijk sporen vanaf het laat-neolithicum aan te treffen in het onderzoeksgebied (vanaf circa 2850 voor Chr.).¹¹ In het Hollandse kustgebied zijn vrijwel geen archeologische sporen of resten van voor deze periode bekend: sporen of resten van jagers en verzamelaars zijn aanwezig in het pleistocene dekzand dat veelal op meer dan 20 m onder maaiveld ligt in het onderzoeksgebied. Daarnaast is dit dekzand veelal geërodeerd.

Op de hogere zandgronden, de Oude Duinen, vestigden zich de eerste landbouwers. Op bijvoorbeeld het landgoed Klein Leeuwenhorst in Noordwijkerhout is een cultuurlaag uit het laat-neolithicum (of mogelijk bronstijd) aangetroffen. Verder zijn uit deze periode voornamelijk losse vondsten bekend, zoals bijlen, speerpunten of werktuigen van gewei. Ook uit de brons-, ijzer- en Romeinse tijd zijn vooral losse vondsten bekend.

In de vroege middeleeuwen vindt bewoning van het duingebied voornamelijk plaats rond de monding van rivieren. Historische bronnen tonen dat in de omgeving van Noordwijkerhout een aantal plaatsen in de achtste eeuw al bewoond waren, bijvoorbeeld Oegstgeest en waarschijnlijk Sassenheim. Deze nederzettingen lagen hoofdzakelijk op oude strandwallen die als landbouwgrond gebruikt konden worden, de zogenaamde geest. Daarbuiten lagen veengebieden. Het langgerekte karakter van de strandwallen is weerspiegeld in de infrastructuur van deze periode. Rond 1000 AD begint de vorming van de Jonge Duinen, welke doorloopt tot in de veertiende eeuw. In deze periode werden grote delen van het cultuurland overstoven. Vanaf de twaalfde eeuw leidden een veranderend klimaat en een

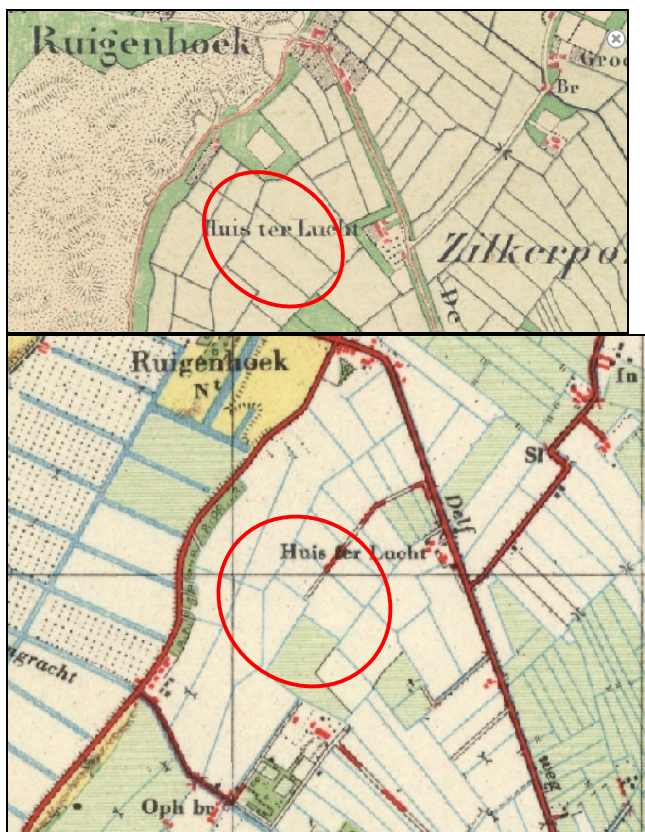
¹⁰ Bodemkaart Alterra via www.archis.nl.

¹¹ Schute, 2007.

toenemende bevolkingsdruk tot ontginning en ontbossing. Op verschillende plekken langs de kust vinden duindoорbraken plaats en krijgt de zee weer invloed op het binnenland.¹² Ter plaatse van het plangebied is hier echter geen sprake van.

De eerste vermelding van Noordwijkerhout dateert uit 889 na Chr. Of er toen al bewoning was, is niet zeker. Noordwijkerhout is een strandwallendorp dat rond de elfde of twaalfde is ontstaan. Het plangebied zelf ligt tussen Noordwijkerhout en het gehucht Ruigenhoek. Ruig duidt op de schier ondoordringbare struikvegetatie.¹³ Het gehucht bestaat uit een paar straten met huizen en (agrarische) bedrijfsgebouwen. Vooral langs de Delfweg zijn tegenwoordig veel bedrijven gevestigd.

Op de kadasterkaart van 1811-1832 zijn de percelen in het plangebied voornamelijk in gebruik als weiland. Op latere historische kaarten is het plangebied vooral in gebruik als bouwgrond en dit is tot op heden het geval (afbeelding 6). Vanaf de negentiende eeuw worden de gronden in gebruik genomen voor de bollenteelt waarbij de bodem tot grote diepte verstoord kon worden door bijvoorbeeld het omspuiten. Langs de wegen zijn boerderijen gelegen en ten oosten van het plangebied ligt het landgoed Huis ter Lucht. De huidige provinciale weg ligt in eerste instantie iets verder naar het westen toe, maar deze is in de jaren '60 van de vorige eeuw rechtgetrokken.¹⁴



Afbeelding 6: Topografische militaire kaarten uit 1878 en 1960 (bron: www.watwaswaar.nl).

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is voornamelijk in gebruik geweest als landbouwgrond en vervolgens is het oostelijk deel in de twintigste eeuw gebruik genomen voor de bloembollenteelt. Op de archeologische

¹² Schoorl en Beekman 2005

¹³ Duyve et al 2003.

¹⁴ www.watwaswaar.nl

beleidsadvieskaart zijn in het plangebied waarschijnlijk geen omgespoten landen aanwezig. Hoe of tot hoe diep de bodem is bewerkt voor het in gebruik nemen voor de bollenteelt is niet bekend.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen het plangebied en binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied zijn geen AMK-terreinen bekend (zie kaartbijlage 196313-ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Binnen het plangebied zelf zijn twee waarnemingen bekend (waarnemingsnummer 26111 en 45499, zie Bijlage 3). Waarnemingsnummer 26111 betreft een bronzen hielbijl behorend bij de Hilversumcultuur. De hielbijl wordt in de midden bronstijd (1800-1100 v. Chr.) gedateerd. De vondst is alleen bekend uit de literatuur waardoor exacte locatie en vondstomstandigheden niet bekend zijn. Op dezelfde locatie binnen het plangebied is een waarneming van Holwerda uit 1925 bekend. Er is inheems-Romeins of ijzertijdaardewerk aangetroffen in een humeuze laag onder een circa 1 m dikke stuifzandlaag. Op circa 500 m ten noordoosten van het plangebied is eveneens een losse vondst geregistreerd (waarnemingsnummer 26106). De exacte vondstlocatie is ook voor deze vondst niet bekend. Het gaat om een lanspunt en mogelijk een kraal. De lanspunt wordt in de midden-bronstijd A gedateerd (1800-1500 v. Chr.). Deze waarnemingen staan ook vermeld op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordwijkerhout (nummers N23, N11 en N10).

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Direct ten zuiden van het plangebied is aan de Tespellaan 53 een archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij de strandwal intact is aangetroffen (onderzoeksmelding 26054). Het merendeel van de archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied betreffen booronderzoeken. Hiervan zijn de resultaten vooralsnog niet in Archis of DANS/Edna opgenomen (onderzoeksmeldingen 44240, 43776, 32070, 20506). Op circa 850 m ten noordoosten van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Zilkerbinnenweg 22 in de Zilk (onderzoeksmeldingsnummer 7288). Op basis van de boringen blijkt het gebied op strand- of wadafzettingen te zijn gelegen en niet op Oude Duinen zoals werd verondersteld.¹⁵

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In het plangebied zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig.¹⁶ Ook op oude kaarten is geen bebouwing in het plangebied aanwezig.¹⁷

¹⁵ Jacobs, 2004.

¹⁶ www.kich.nl

¹⁷ www.watwaswaar.nl

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Volgens de IKAW heeft het plangebied een middelhoge kans op het aantreffen van archeologie. De zone met de strandwal met een hoge verwachting is iets ten zuiden van het plangebied gesitueerd.

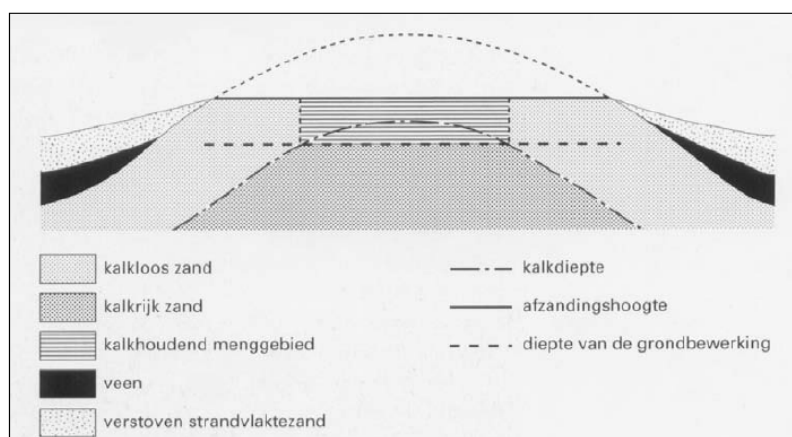
Provinciale verwachtingskaart

Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland heeft het plangebied een redelijke tot grote kans op het aantreffen van archeologische sporen (middelhoge trefkans - land).¹⁸

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart liggen binnen het plangebied verschillende landschapszones met een verschillende archeologische verwachting (Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied: AWW). In tegenstelling tot de IKAW en de cultuur historische atlas van de provincie is de strandwal en de deels afgegraven strandwal met kalkrijke top in het zuidelijk deel van het plangebied gesitueerd. Het grootste deel van het plangebied ligt in een zone met ingesloten strandwallen.

Voor de zone met de strandwallen (zuidelijk deel plangebied), geldt een hoge archeologische verwachting vanaf het neolithicum (AWV 3) en een middelhoge archeologische verwachting wanneer de (kalkrijke) top deels vergraven is (AWV 5). Omdat de afgegraven strandwal een kalkrijke top kent, is waarschijnlijk een groot deel van de top reeds afgegraven (dagzomende strandwallen ontkalken na verloop van tijd, kalkloos zand ligt dus bovenop). Strandwallen komen in het onderzoeksgebied voor tussen de circa 1 en 3 m -NAP.¹⁹



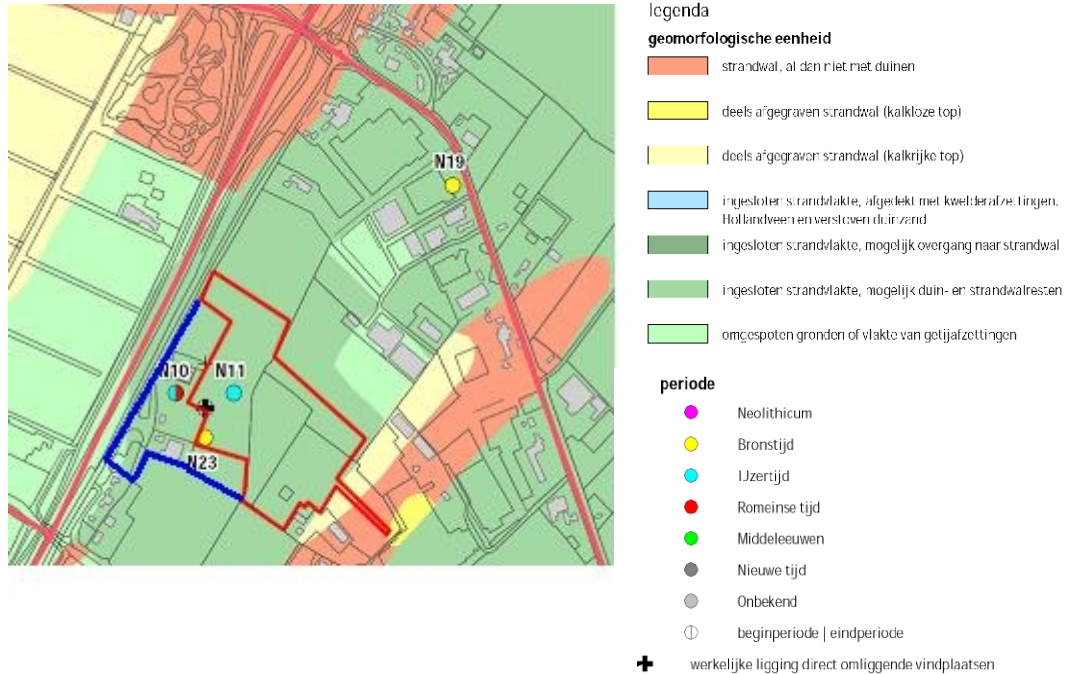
Afbeelding 7: Schematische doorsnede van een strandwal (Bron: Schute 2007, fig 9).

De zone met ingesloten strandvlakte met mogelijk duin- of strandwalresten kent een lage archeologische verwachting (AWV 7). Een veenmoeras en de daarop liggende verstuiwingslaag kennen

¹⁸ <http://geo.zuid-holland.nl>

¹⁹ Schute, 2007.

geen hoge dichtheid aan archeologische resten of sporen. Bewoning is overigens wel mogelijk geweest en het veen is wellicht geëxploiteerd voor het winnen van zout. Daarnaast kunnen nog intacte strandwalresten of duinen aanwezig zijn.



Afbeelding 8: Detail van archeologische beleidskaart gemeente Noordwijkerhout met het plangebied Bedrijventerrein Delfweg (rood en blauw kader, bron: archeologische beleidskaart gemeente Noordwijkerhout)

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van de hierboven genoemde zones is als volgt:

Voor zone AWW 3 geldt dat hier een inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennde) boringen dient plaats te vinden bij ingrepen dieper dan 30 cm - mv en bij oppervlaktes groter dan 100 m².

Voor zone AWW 5 geldt hier een archeologisch verkennend onderzoek dient plaats te vinden bij ingrepen dieper dan 30 cm - mv en bij oppervlaktes groter dan 500 m², waarbij gekeken moet worden naar de aan- of afwezigheid van fossiele bodems. Indien aanwezig, dient vervolgens nader onderzoek plaats te vinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (door middel van boringen).

Voor zone AWW 7 geldt hier een archeologisch verkennend onderzoek dient plaats te vinden bij ingrepen dieper dan 30 cm - mv en bij oppervlaktes groter dan 500 m², waarbij gekeken moet worden naar de aanwezigheid en intactheid van de voet van de strandwal. Indien (intact) aanwezig, dient vervolgens nader onderzoek plaats te vinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (door middel van boringen).

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Binnen alle landschappelijke eenheden in het plangebied (AWV 3, AWV 5 en AWV 7) kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het laat neolithicum.

Complexiteit

- AWV 3 en AWV 5: Op de (afgetopte) strandwal kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen zoals paalkuilen, afvalkuilen, greppels, etc. Uit de bronstijd tot en met de Romeinse tijd kunnen resten van huizen/nederzettingen worden verwacht (paalgaten, haardplaatsen, greppels, funderingen), alsmede schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals erfafscheidingen. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen. Uit de middeleeuwen kunnen in het plangebied nederzettingen en resten van agrarische activiteit worden verwacht (bijvoorbeeld greppels).
- AWV 7: In het eventueel aanwezige (intacte) veen kunnen zich losse archeologische vondsten bevinden uit alle bovengenoemde perioden. Tevens kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen in zowel het veen als in de verstuivingslaag, (hoewel deze verwachting laag is). Daarnaast kunnen resten van zoutwinning in het veen worden aangetroffen.

Omvang

AWV 3, 5 en 7: De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Nederzettingen vanaf het neolithicum bestaan vaak uit één of meerdere huizen, met een tot maximaal enkele hectaren. In het geval van menselijke begravingen kan het gaan om enkelgraven tot grotere grafvelden. Losse archeologische vondsten zijn puntlocaties. Resten van zoutwinning kennen een kleine omvang.

Diepteligging

- AWV 3: Archeologische resten kunnen direct onder de bouwvoor worden aangetroffen (eerdlaag is circa 0,5 tot 0,8 m dik).
- AWV 5: Afhankelijk van de bouwvoor en eventueel omgezette grond kunnen archeologische resten vanaf circa 0,8 m onder maaiveld verwacht worden en kunnen tot 3 m onder NAP worden aangetroffen.
- AWV 7: De dikte van de verstuivingslaag en de diepteligging van de top van het veen zijn niet bekend.

Locatie

De archeologische resten kunnen in het gehele plangebied voorkomen. Doorgaans zijn boven- en onderstaande vindplaatsen niet gelegen op de strandvlaktes zelf, maar op of langs de rand van de oude strandwallen. Wanneer archeologische resten aanwezig worden deze voornamelijk in het zuiden (zuidoostelijk) van het plangebied verwacht.

Uiterlijke kenmerken

- AWV 3 en AWV 5: Laat-neolithicum tot en met late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Tussen het laat neolithicum en de bronstijd/ijzertijd periode-specifieke wijze van het begraven / cremieren van de doden. Ook: rituele deposities van waardevolle objecten, zoals (ceremoniële) wapens en werktuigen, zoals bijlen en zwaarden en sierraden. Tevens visfuike, vishaken, kano's, peddel, et cetera. Vanaf ijzertijd: aardewerk of werktuigen ten behoeve van zoutwinning. Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzettingen- en ontginningssporen. Metalen

objecten en organisch materiaal (hout, bot, pollen) zijn in zandgronden veelal ernstig aangetast of volledig verdwenen, behalve in diepere sporen/lagen (waterputten, dieper gelegen veenlagen).

- AWV 7: Zie ook AWV 3 en 5. Daarnaast kan in de veenlaag organisch materiaal goed geconserveerd zijn.

Mogelijke verstoringen

- AWV 3 en AWV 5: Gezien het voornamelijk agrarisch gebruik van het plangebied worden geen grootschalige verstoringen verwacht. Hierbij wordt uitgegaan dat de strandwal nog deels intact/niet geheel is afgegraven en de grond niet is omgespoten voor de bollenteelt.
- AWV 7: Ook in de zone met de strandvlakte worden geen diepgaande verstoringen verwacht. Hierbij wordt er van uitgegaan dat het deel van het plangebied dat in gebruik is voor de bollenteelt niet is omgespoten of anderszins tot grote diepte is omgezet.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Op basis van de gegevens die zijn verzameld voor het bureauonderzoek is een gespecificeerd verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hieruit komt naar voren dat een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting kent op het aantreffen van resten in de bodem. Desalniettemin kunnen archeologische resten en sporen worden aangetroffen. Het zuidelijk deel van het plangebied daarentegen kent een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Hier is een strandwal gelegen die deels nog intact is. Strandwallen zijn hoger gelegen delen in het landschap en het is dan ook in deze zone dat de verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat neolithicum (middel)hoog is. In het gespecificeerd verwachtingsmodel wordt er van uitgegaan dat er geen grote bodemverstoringen hebben plaatsgevonden (zoals omspuiten van grond) voor de bollenteelt in het oostelijk deel van het plangebied. In hoeverre deze aanname klopt en in hoeverre de strandwal nog intact aanwezig is in de bodem dient nader onderzocht te worden door middel van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Er kan hierbij in eerste instantie gekozen worden voor de verkennende fase waarbij de bodemopbouw en -intactheid kan worden onderzocht. Tevens kunnen kansarme zones van vervolgonderzoek worden uitgesloten en kunnen kansrijke zones voor verder archeologisch onderzoek geselecteerd worden.

5.2 (Selectie)advies

Geadviseerd wordt om het gehele plangebied nader te onderzoeken middels een inventariserend veldonderzoek door middel van *verkennende* boringen. Op basis van de resultaten van dit verkennende onderzoek moet duidelijk worden wat de bodemopbouw- en kwaliteit (gaafheid) is, of er binnen het plangebied fossiele bodems aanwezig zijn, waar en hoe diep de voet van de strandwal begint en wat hiervan de intactheid is en of er archeologische waarden kunnen worden verwacht. Mogelijk is vervolgens nader karterend boor- of proefsleuvenonderzoek nodig.

Een dergelijk verkennend booronderzoek kan bestaan uit het zetten van 6 boringen per ha. Opgemerkt dient overigens te worden dat voor aanvang van het veldonderzoek, een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld dient te worden. Dit PvA dient ter kennisgeving aan de opdrachtgever alsmede het bevoegd gezag overhandigd te worden.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, september 2011/januari 2012

Projectnr. 196313
januari 2012, revisie 01

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

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

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Duyve, J., G. Baeyens en F. van den Berg, 2003: *Astrid, Barnaart en Cycloop, Het ABC van de AWD, Historische kaarten*, Genootschap Oud de Zilck.

Jacobs, E., 2004: *Ziikerbinnenweg 22, De Zilk gemeente Noordwijkerhout, een inventariserend veldonderzoek*, (STAR 32), Amsterdam.

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

Schoorl, H. en F. Beekman 2005 (1st druk 1986): Duinlandschap. In S. Barends, H.G. de Haas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg: *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*. Matrijs, Utrecht, p. 40-53.

Schulte, I.A. 2007: *Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologische erfgoed in de gemeente Noordwijkerhout; Deel I: Nota Archeologie Gemeente Noordwijkerhout; Deel II: Archeologische beleidskaart van de gemeente Noordwijkerhout*. (RAAP-rapport 1458), Weesp.

Vos, G.A., 1992: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 24 - 25 West Zandvoort-Amsterdam*. Wageningen.

Weerts, H., P. Cleveringa, W. Westerhoff & P. Vos, 2006: *Nooit meer: Afzettingen van Duinkerke en Calais*. In *Archeobrief 10-2*: 28-34.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 24H

Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.ahn.nl

www.archis.nl

<http://geo.zuid-holland.nl>

www.kich.nl

www.watwaswaar.nl

Projectnr. 196313
januari 2012, revisie 01

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

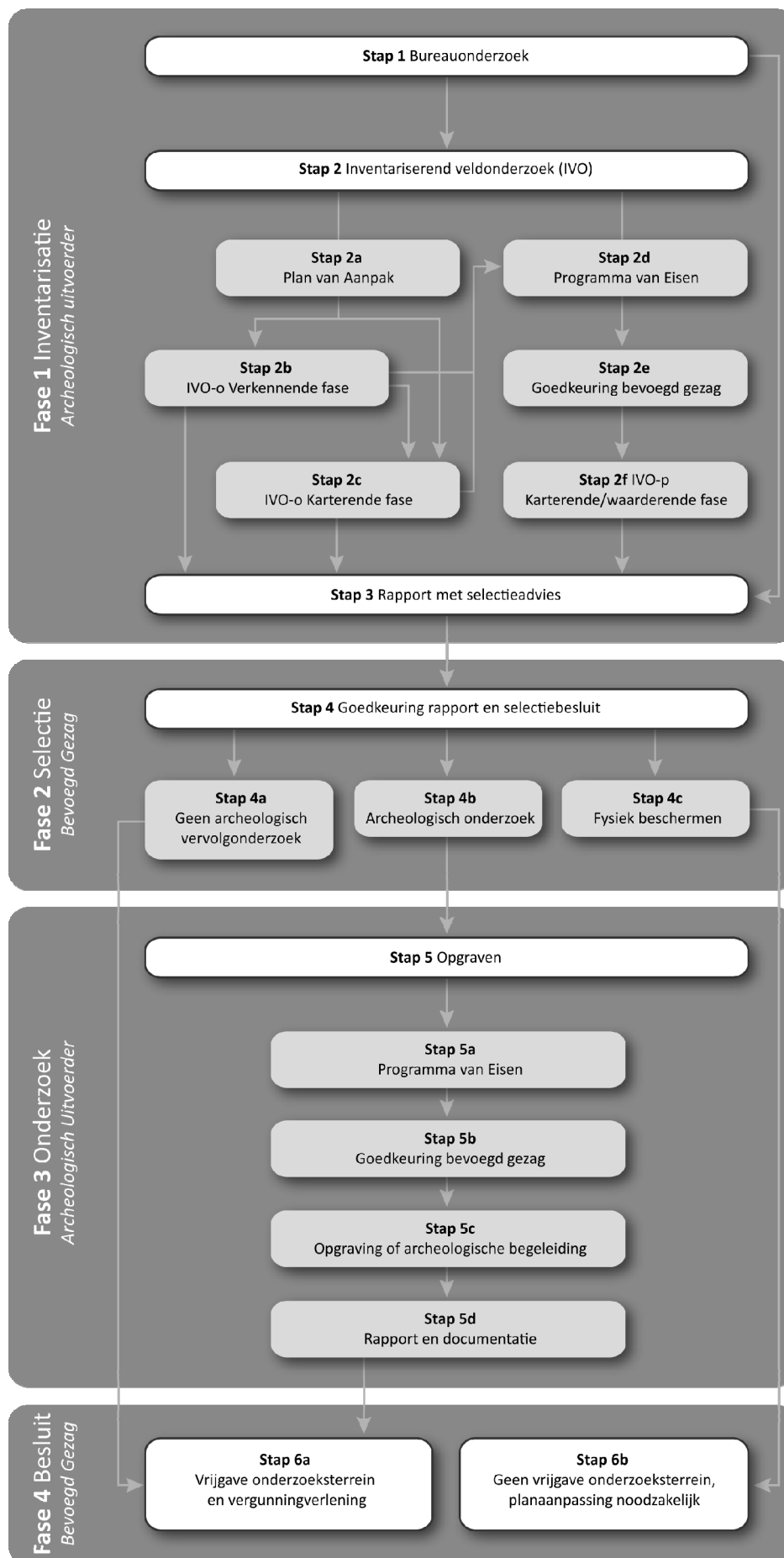
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

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

Veldkartering

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

Bijlage : Waarnemingen uit ARCHIS II

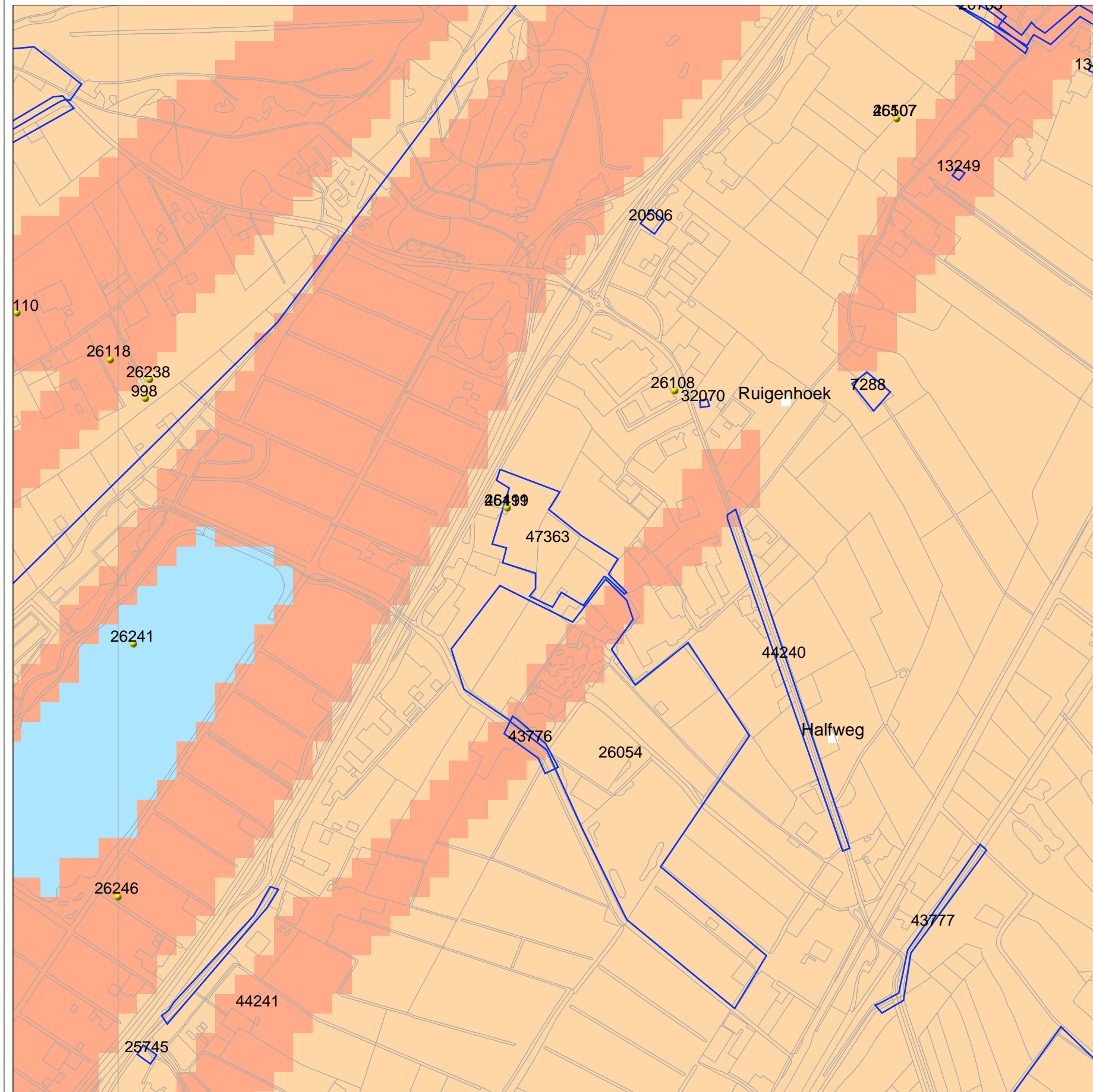
waarnemingsnr.	26108		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Hillegom	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Noordwijkerhout	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC	<i>tot</i> Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC
<i>toponiem</i>	DE ZILK		
<i>coördinaten</i>	96430 478300		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	26111		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Hillegom	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Noordwijkerhout	Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC	<i>tot</i> Bronstijd midden: 1800 - 1100 vC
<i>toponiem</i>	RUIGENHOEK		
<i>coördinaten</i>	96000 478000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	45499		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Hillegom	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Noordwijkerhout	IJzertijd: 800 - 12 vC	<i>tot</i> Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	RUIGENHOEK		
<i>coördinaten</i>	96000 478000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstatum</i>	9999		

Bedrijventerrein Delfweg

Gemeente Noordwijkerhout

30-06-2011

Oranjewoud / MA



Legenda

• WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

ONDERZOEKSMELDINGEN

TOP10 ((c)TDN)

PLAATSNAMEN

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

PROVINCIES

0 500 m



Archis2

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

94730 / 476488