

GOLFWEG 19

TE NOORDWIJK



IN DE GEMEENTE NOORDWIJK



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

Golfweg 19 te Noordwijk aan Zee in de gemeente Noordwijk

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	1998.002
Versienummer¹	1
Datum	31 augustus 2016
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Drs. K. Klerks
Paraaf	
Autorisatie	Drs. E. Louwe (senior KNA-archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	1998.002	
Toponiem	Golfweg 19	
Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Noordwijk	
Plaats	Noordwijk aan Zee	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Noordwijk, Sectie N, nummer 1434	
Omvang plangebied	circa 830 m ²	
Kaartblad	30 E Katwijk aan Zee (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 89.941 / Y: 473.654	
Bevoegd gezag	Mevr. Olivierse Gemeente Noordwijk Postbus 298 2200 AG Noordwijk	
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4006019100	Booronderzoek 4006027100
Archeoregio NOaA	Hollands duingebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland	
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. K. Klerks	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte op 28 juni 2016 een archeologisch bureauonderzoek en op 1 juli 2016 een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende/karterende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bouw van een appartementengebouw aan de Jan van Henegouwenweg met een parkeergarage. Het plangebied is gelegen aan de Golfweg 19 te Noordwijk in de gemeente Noordwijk.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordwijk ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting/heeft het plangebied middelhoge archeologische verwachting (zie figuur 15). Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv en een verstoringsoppervlak groter dan 500 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de IJzertijd en Romeinse tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de IJzertijd tot Romeinse tijd en vanaf de Late-Middeleeuwen. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De oudste archeologische resten worden verwacht onder de Jonge Duinen in de top van eventueel aanwezige oude strandvlaktes of getijdeafzettingen. Een eventuele vondstenlaag is mogelijk herkenbaar als een doorwerkte oude bodem in de top van de getijdenafzettingen met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief natte en zuurstofloze bodemomstandigheden goed zijn geconserveerd.² Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en metaal zullen slecht zijn geconserveerd door de relatief droge en zure bodemomstandigheden boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv). Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van

²Kars & Smit, 2003.

eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase/karterende fase/ verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) blijkt dat in het plangebied een dunne bouwvoor op een verstoorde bovengrond wordt aangetroffen tot een diepte van tenminste 1 m- mv. Daaronder bevinden zich afzettingen van het Laagpakket van Schoorl oftewel Jong Duinzand tot een diepte van 7 m –mv. Er zijn geen archeologische indicatoren of lagen aangetroffen. De verwachting op het aantreffen van vondsten en sporen was op basis van het bureauonderzoek voor een aantal periodes middelhoog. Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Ook zijn geen afzettingen van een oude strandwal of eventuele oudere fluviatiele afzettingen aangetroffen.

Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de mogelijke aanwezigheid van oude strandwalafzettingen onder de Jonge Duinen de kans daarop. Daarom zijn aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase.

Onder een verstoorde bovenlaag die waarschijnlijk samenhangt met egalisatie van het gebied ten behoeve van de woningbouw bevindt zich Jong Duinzand tot een diepte van tenminste 7 m –mv (-0,8 m NAP). Er zijn geen oudere afzettingen aangetroffen.

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan op basis van het booronderzoek naar laag voor alle periodes worden bijgesteld.

Advies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden/de verstoorte bodemopbouw, adviseert Econsultancy om, ten aanzien van de geplande bodemingrepen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Noordwijk), die vervolgens een besluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Noordwijk of de provincie Zuid-Holland.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	3
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	4
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.7	Archeologische waarden	8
3.8	Aanvullende informatie	11
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van Noordwijk	11
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	13
4.1	Methoden	13
4.2	Resultaten	14
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	15
5	CONCLUSIE EN ADVIES	16
5.1	Conclusie	16
5.2	Advies	16

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel V.	Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VII.	Hoofdlijn bodemopbouw

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 3.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 4.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 5.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen Kadastrale minuut uit 1827
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1830-1850
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen Bonneblad uit 1892
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen Bonneblad uit 1917
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1951
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1965
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1993
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 14.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 15.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 16.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 15.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 18.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 4	Foto's boringen



Afbeelding 1 Foto plangebied, gefotografeerd vanaf de Golfweg.



Afbeelding 2 Foto plangebied, binnen de garage.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Golfweg 19 te Noordwijk in de gemeente Noordwijk (zie figuur 1 en figuur 2, afbeelding 1 en 2). In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd in de vorm van een appartementengebouw aan de Jan van Henegouwenweg met een parkeergarage. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetaast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve van het realiseren van nieuwbouw.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Noordwijk, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het is gericht op het verkrijgen van inzicht in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied en het inventariseren van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen om een eerste indruk te vormen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Een oppervlaktekartering, indien mogelijk, heeft tot doel het verzamelen van aan het oppervlak liggende archeologische indicatoren door het belopen van akkers en/of het inspecteren van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 28 juni 2016 door Drs. K. Klerks (senior prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 1 juli 2016. Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.³

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;

³ Beschikbaar via www.sikb.nl.

- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Zuid-Holland;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Noordwijk;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

De onderzoekslocatie ($\pm 830 \text{ m}^2$) ligt aan de Golfweg 19, in de bebouwde kom van Noordwijk aan Zee op circa 800 m ten noordwesten van het centrum van Noordwijk in de gemeente Noordwijk (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 6,2 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Noordwijk, Sectie 2, nummer 1434. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 30 E (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 89.941$, $Y = 473.654$.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Op de onderzoekslocatie ($\pm 830 \text{ m}^2$) is een autogaragebedrijf (Van Rijn) gevestigd geweest. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en deels onbebouwd (zie figuur 3).

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noord en zuidzijde bevinden zich woningen en bedrijven aan de Golfweg;
- aan de oostzijde bevindt zich de Golfweg met aan de overkant woningen en bedrijven;
- aan de westzijde bevinden zich woningen en bedrijven aan de Parallel Boulevard.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.⁴ Direct ten zuiden van het plangebied is een onderzoek uitgevoerd in 2014 (kenmerk: 202E039/DBI/rap1 , d.d. 7 maart 2014). Door IDDS is destijds geconcludeerd dat deze onderzoekslocatie voldoende onderzocht is en de locatie niet verontreinigd is.

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door J. Weyer (rapportnummer: 1998.001). De resultaten van het mili-

⁴ www.bodemloket.nl.

euhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervoltraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is nieuwbouw gepland, het gaat daarbij om de bouw van een parkeergarage. Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is onbekend.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kaart van Floris van Balthasar ⁵	1615	21-1611	1:50000	Gebied ligt in duingebied ten noorden van Noordwijk op Zee	Duingebied
Kadastrale minuut ⁶	1817	Gemeente Noordwijk, sectie A, Blad 3	1:2.500	Gebied ligt in duingebied ten noorden van Noordwijk aan Zee in een uitblazingslaagte tussen twee paden	onveranderd
Militaire topografische kaart ⁷ (nettekening)	1850		1:50.000	onveranderd	onveranderd
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1892		1:50.000	onveranderd	onveranderd
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1917		1:50.000	onveranderd	Bebouwing Noordwijk aan Zee ontwikkeld zich ten westen van plangebied
Topografische kaart	1951		1:25.000	Bebouwing in het plangebied.	Bebouwing rond Golfweg ontstaat.
Topografische kaart	1965		1:25.000	Bebouwing in plangebied breidt uit	Bebouwing ten Noorden van Quarles van Uffordstraat ontstaat

⁵ Koninklijke Bibliotheek België

⁶ Beeldbank Cultureelerfgoed

⁷ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Topografische kaart	1993		1:25.000	onveranderd	Stratenpatroon wijzigt, ontstaan Parallel Boulevard en herontwikkeling gebied ten zuiden van plangebied
---------------------	------	--	----------	-------------	---

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal ligt het plangebied tot ver in de 20^e eeuw in het 'wilde' duingebied. Er ontwikkelden zich aan het eind van de 19^e eeuw twee paden langs het plangebied, ruwweg op de locatie van de Golfweg en de Parallel Boulevard. Pas in na de Tweede Wereldoorlog wordt het gebied ontwikkeld en ontstaat de bebouwing langs de Golfweg. In het plangebied staat rond 1951 mogelijk al een gebouw. In 1965 is deze bebouwing uitgebreid tot ongeveer de huidige configuratie (zie Figuur 9).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebesrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als een MIP monument.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Noordwijk is gaat het gemeentelijk archief niet verder terug dan 1996. Voor de bouwhistorie is het regionaal archief geraadpleegd (Omgevingsdienst West-Holland, contactpersoon mevrouw Bisoen), wat geen aanvullende relevante informatie heeft opgeleverd. Het archief dateert vanaf begin 20^e eeuw. Voor die tijd is het plangebied onbebouwd geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁸

Uit deze bronnen blijkt dat het plangebied tijdens de Tweede Wereldoorlog deel uit maakte van Stutzpunktgruppe Katwijk. Er zijn geen aanwijzingen dat zich tijdens de oorlog rondom het plangebied gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. Archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog zijn in het plangebied niet te verwachten.

⁸ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Geomorfologie ¹⁰	Niet gekarteerd vanwege bebouwing, maar liggend in zone met hoge kustduinen
Bodemkunde ¹¹	Niet gekarteerd vanwege bebouwing, maar liggend in zone met kalkhoudende duinvaaggronden in fijn zand

Geologie

Het plangebied bevindt zich in een gebied met jonge duinen. Het gebied ligt op ongeveer 6,30 meter boven NAP.

Onder invloed van zeespiegelstijging na de laatste IJstijd (het Weichselien) vormde zich het zogenaamde Basisveen op de oudere zandige rivierafzettingen. Naar gelang de plaatselijke omstandigheden zoals de nabijheid van een rivier of de kust konden verschillende afzettingmilieus ontstaan variërend van lacustrien (meerafzettingen) tot door getijden beïnvloed lagunair of estuarien. Naar boven toe (naar steeds jongere sedimenten) is met behulp van de schelpinhoud de verandering in afzettingmilieus af te lezen. In de landwaartse delen van de kustvlakte werd materiaal variërend van fijn zand tot klei afgezet, beïnvloed door de getijwerking. In de zeewaartse delen werden wad- en getijgeulafzettingen gevormd. De kustlijn verlegde zich tijdens deze periode steeds verder naar het oosten, totdat zij haar meest 'landwaartse' positie innam rond 5500 jaar geleden voor het zuidelijk deel en zo'n 4500 tot 3700 jaar geleden voor het noordelijk kustgebied.

Vanaf dat moment (tijdens het Subboreaal) was er sprake van een minder snel stijgende zeespiegel. Onder deze omstandigheden ontstonden strandwallen waardoor de getij-systemen verzandden zee-gaten dichtslibden. De daaropvolgende kustuitbreiding (of Progradatie) duurde voort tot ongeveer 2500 jaar geleden. De strandwallen zorgden voor een bescherming tegen inbraken van de zee, waardoor er een verzoeting van de lagune optrad. Zo kon opnieuw veenvorming plaatsvinden (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop).

Van ongeveer 4000 tot 3500 jaar geleden breiden de strandwallen zich steeds naar het westen toe uit. De strandwallen en duinen waren gedurende deze periode geschikte bewoningsplaatsen. De oudste vondsten die gedaan zijn op en tussen de jongste strandwallen die zich ten oosten van het plangebied bevinden dateren uit de IJzertijd.

Na deze periode van kustuitbouw ontwikkelde zich, nog steeds onder invloed van een (weliswaar in snelheid afnemende) stijging van de zeespiegel, een steiler kustprofiel. Een deel van de strandwallen werd geërodeerd en dit zand kwam vrij voor transport; een deel werd opgenomen in de vorming van de Jonge Duinen (Laagpakket van Schoorl) tijdens het Subatlanticum (2700 jaar geleden tot heden).

⁹ Mulder et al., 2003.

¹⁰ Alterra, 2003.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 19**.

Deze Jonge Duinen, waarvan de vorming in de loop van de 17e eeuw was voltooid, bepalen nog steeds het gezicht van het duinlandschap aan de Noordzeekust.

DINO¹²

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹³ Hieruit blijkt dat de ondergrond tot tenminste 4 m onder maaiveld bestaat uit fijn zand. In sommige boringen wordt een laag klei gevonden op een diepte van 4 tot 5 meter. Mogelijk gaat het hier om restanten van oudere strandvlakteafzettingen.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Noordwijk aan Zee bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 11). Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een gebied met hoge kustduinen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁴

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt het plangebied op een hoogte van ongeveer 6,3 meter +NAP (zie figuur 12). De omgeving van het plangebied is op dit moment redelijk vlak. Het is aannemelijk dat bij de aanleg van de wijk vrij grootschalige egalisatie heeft plaatsgevonden.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Noordwijk aan Zee bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 13). Uit extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een gebied met duinvaaggronden in fijn zand. Dit type bodem is kenmerkend voor de jonge duinen. Deze duinen zijn pas in de 17^e eeuw ontstaan en zijn tot in de 20^e eeuw onderhevig geweest aan natuurlijke verstuiving.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

¹² www.dinoloket.nl.

¹³ DINO boornummers B30E0107, B30E0349, B30F0292, B30F3131 en B30F4081.

¹⁴ www.ahn.nl.

Tabel III. Grondwatertrappenindeling¹⁵

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm - mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm - mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden *) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Noordwijk aan Zee bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. Uit extrapolatie van grondwater gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied in een gebied ligt dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VII*. Deze grondwatertrap maakt het plangebied een gunstige vestigingslocatie voor landbouwsamenlevingen. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁶ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 14. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die bestaat tussen de bodemkundige en/of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De IKAW is gebaseerd op een aantal kaarten met een grotere schaal. De aangegeven grenzen op de IKAW zijn daardoor globaal en worden op lokaal niveau minder betrouwbaar geacht.

Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

¹⁵ Locher & Bakker, 1990.

¹⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Zuid-Holland

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen.

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Zuid-Holland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens de CHW-kaart van de provincie Zuid-Holland heeft het plangebied een middelhoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het plangebied ligt daarnaast binnen de invloedzone van de Atlantikwall.

Archeologische beleidskaart Gemeente Noordwijk

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordwijk ligt het plangebied binnen een gebied met een middelhoge archeologische verwachting (zie figuur 15). Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv en een verstoringsoppervlak groter dan 500 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende bedrijven en instellingen in totaal 32 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennend/karterend), proefsleufonderzoeken en opgravingen (zie Tabel IV en figuur 14).

Tabel IV. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2430845100 (59965)	80 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Hotels Van Oranje, Noordwijk aan Zee Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 21-01-2014
2073895100 (13323)	180 meter ten westen	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Onbekend Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 15-08-2005 Resultaat: Het betreft een eerste kleine bureaustudie, om een eerste beeld te krijgen van het gebied. Geadviseerd is om na vaststelling van het definitieve plan, een gedetailleerde bureaustudie uit te voeren, aangezien het gebied een middelhoge tot hoge verwachting geniet.

2144097100 (20859)	300 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Noordwijk aan Zee Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 05-02-2007 Resultaat: Gezien de afwezigheid van indicaties voor middeleeuwse bewoning en de verwachting, dat de vindplaats deels verstoord is, wordt aanbevolen om de graafwerkzaamheden binnen deze zone onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Op die manier kan met name de aard en de gaafheid van de eventuele 19 ^e -eeuwse fundamenten worden vastgesteld.
2184727100 (26680)	300 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Noordwijk Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 31-01-2008 Resultaat: Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Er worden met name resten verwacht vanaf het ontstaan van Noordwijk aan Zee in de Late Middeleeuwen maar ook oudere resten, vanaf het Neolithicum, zijn mogelijk. Om de mate van verstoring en de aanwezigheid van eventuele dieper gelegen strandafzettingen te controleren en om de aan- of afwezigheid van archeologische resten te toetsen, wordt geadviseerd om in het plangebied een vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.
2329360100 (46715)	300 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: 2833 Nicolaas Barnhoornweg, Noordwijk Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 13-05-2011 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is gelegen op een hoge of lage kustduin die deel uitmaakt van de Jonge Duinen. Deze duinen werden tussen de 10 ^e en de 17 ^e eeuw gevormd en kwamen daarbij mogelijk over reeds bestaande strandvlaktes of strandwallen te liggen. Aan of nabij het maaiveld van de Jonge Duinen kunnen archeologische resten voorkomen uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Op basis van historische bronnen is Noordwijk aan Zee gedurende de 14 ^e eeuw gesticht, waarbij de Jonge Duinen werden afgevlakt en genivelleerd. Er is daarom een hoge verwachting op archeologische resten van bewoning (huizen, achtererven, beerputten), begraving of infrastructuur (wegen) binnen het plangebied vanaf de 14 ^e eeuw. Op basis van het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied voornamelijk in gebruik als weiland en duingrond. In het zuidwesten van het plangebied is wel al bebouwing aanwezig. Op later kaartmateriaal blijft er in het plangebied bebouwing aanwezig alhoewel het niet zeker is of het hier om dezelfde structuren gaat. Oudere archeologische resten kunnen daarom door de bouw en afbraak van huizen verstoord zijn geraakt. Uit het veldonderzoek is gebleken dat in de ondergrond van het plangebied zandafzettingen van Jonge Duinen aanwezig zijn. Bovenop deze afzettingen is een antropogeen zandpakket aangetroffen dat mogelijk veroorzaakt is door lokale bewoning vanaf de stichting van het dorp Noordwijk aan Zee gedurende de 14 ^e eeuw. In het zandpakket zijn ook roodbakende aardewerkfragmenten aangetroffen die dateren uit de Nieuwe tijd B. Deze aardewerkfragmenten kunnen wijzen op lokale bewoning in het plangebied gedurende die tijd. In het antropogeen geroerde zandpakket (pakket 2) kunnen zich nog muurresten van bebouwing bevinden, terwijl in de huidige top van het Jonge Duinzand zich diep reikende sporen van bewoning of andere menselijke activiteit kunnen bevinden. Er wordt geadviseerd om in het plangebied vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.
2475599100 (65664)	300 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Noordwijk aan Zee Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 19-03-2015 Resultaat: In verband met toekomstige nieuwbouw voert RAAP hier een proefsleuvenonderzoek uit .
2074842100 (13475)	400 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Noordwijk Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 01-09-2005 Resultaat: Omdat bij de nieuwbouw niet zo diep zal worden gegraven, is alleen de bovengrond van de duinen onderzocht. Op grond van de gevonden bodemopbouw en de geplande diepte van de verstoringen is het niet noodzakelijk hier archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Mocht er in de toekomst echter dieper worden gegraven dan 4m dan is een nieuw archeologisch onderzoek noodzakelijk.
2454116100 (62950)	400 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Wilhelminaboulevard 4 Noordwijk Uitvoerder: IDDS Archeologie B.V. Datum: 19-08-2014 Resultaat: Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. De resten kunnen aanwezig zijn op twee niveaus: direct onder de huidige bebouwing en rond 0 tot 2 m +NAP (vanaf ca. 4,5 m -mv). Op dit moment is nog niet bekend wat voor bodemingrepen precies zullen plaatsvinden in het plangebied. Indien bodemingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan 2,5 m +NAP (4,0 m -mv) wordt vervolgonderzoek in de vorm van booronderzoek aanbevolen om te onderzoeken wat voor niveaus zich onder de Jonge Duinen bevinden. Voor ondiepere ingrepen geldt dat vervolgonderzoek noodzakelijk is als ingrepen buiten en onder de funderingen van de huidige bebouwing tot dieper reiken dan 0,5 m -mv (6,0 m +NAP). De aard van het vervolgonderzoek zal af moeten worden gestemd op de aard van de ingreep. Een booronderzoek zal naar verwachting niet van toegevoegde waarde zijn voor het onderzoeken van dit deel van de bodem, aangezien de te verwachten resten van steenbouw niet goed opgespoord kunnen worden met een booronderzoek.

2317153100 (45131)	450 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Noordwijk Uitvoerder: BAAC BV Datum: 04-02-2011 Resultaat: Gezien de bodemverstoringen, het ontbreken van een oudere begraven bodem in vrijwel het hele plangebied en het niet aantreffen van archeologische indicatoren kan de archeologische verwachting bijgesteld worden naar laag voor alle perioden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek acht BAAC bv een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
2059566100 (8781)	500 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Noordwijk aan Zee Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 29-10-2003 Resultaat: De geplande werkzaamheden zullen de bodem van het plangebied tot ca. 3 m -mv verstoren. Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van (intacte) archeologische resten en het feit dat de bodem deels verstoord is (tot maximaal 3 m -mv) wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.
2135365100 (19624)	500 meter ten zuiden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Noordwijk Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 25-10-2006 Resultaat: Coördinaten: Op grond van dit aanvullend onderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd indien er in het plangebied dieper wordt gegraven dan 3,5 m -mv. In dat geval worden mogelijk archeologische waarden aangetast die voor kunnen komen in de diepere ondergrond van het plangebied. Een nader archeologisch onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de diepere ondergrond van het plangebied kan, gezien de diepteligging van deze resten, niet worden uitgevoerd zonder intensieve structurele maatregelen zoals damwanden en bronbemaling. Op grond hiervan wordt aanbevolen om het nader archeologisch onderzoek te laten bestaan uit een archeologische opgraving gelijktijdig met de aanleg van de bouwput. Advies is overgenomen door provincie Zuid-Holland

Vondsten binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondsten geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondsten geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staat één waarneming geregistreerd (zie Tabel V en figuur 14).

Tabel V. Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen

Vondstnummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plan- gebied	Datering
3105064100 (24007)	350 meter ten noorden	Complextype: bewoning (inclusief verdediging) In door de wind uitgestoven gaten in de binnenduinen zijn veel Bataafsche scherven gevonden. Vermoedelijk zijn de coördinaten niet juist overgenomen van de oorspronkelijke melding. Het gehucht Ruigenhoek ligt pal naast de Oude Duinen, langs het trace van de zeer oude Heren- of Doodweg, t.h.v. coördinaat 96.000/478.000. <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevoemd aardewerk

3.8 Aanvullende informatie

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 6 - Rijnstreek

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 6 - Rijnstreek, (juni 2016, contactpersoon de heer P. Bakker), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van Noordwijk

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

Al in 690 kwam Sint Willibrord, een Engelse monnik, aan land bij de monding van de Rijn in of nabij het huidige Katwijk. Zijn missie was om de Friezen te bekeren. Hij zou zich in 851 op last van de bisschop van Utrecht in het dorp Noordwijk-Binnen gevestigd hebben om de bewoners van die plaats te bekeren. Hier stichtte hij een eerste christelijke geloofsgemeenschap rond een, door hem gebouwde, Sint Maartenskerk. Dit bouwwerk zou aan de huidige Pickestraat hebben gestaan, nabij de wetering.

Gedurende de periode van de Volle en Late Middeleeuwen (1000-1500 n.Chr.) ontwikkelde Noordwijk zich rondom de kerk van Sint Jeroen. Het werd een ambacht onder de Graven van Holland. Een ambacht is een rechtsgebied, waarin een ambachtsheer het bestuur en rechtspraak verzorgt namens zijn leenheer (de graaf van Holland). In 1231 werd het ambacht opgesplitst in Noordwijk en Noordwijkerhout. In 1450 was er een grote brand die een groot deel van het dorp, inclusief de kerk van Sint Jeroen, in de as legde. Alleen de kerktoeren overleefde het inferno. Er werd snel een nieuwe kerk, de huidige „Oude Jeroenskerk” opgetrokken, naast de herbouw van het gasthuis met kapel en een armenhuis (Het Heilig Geesthuis). Ook werd op de plaats van het begijnhof een nieuw klooster gesticht, gewijd aan de heilige Barbara.

In de 14^e eeuw ontstond het vissersdorp Noordwijk aan Zee waar eveneens een kapel werd gesticht. Op basis van kaartmateriaal vanaf de 16^e eeuw blijft het dorp tot in de 20^e eeuw vrijwel onveranderd.

Na 1574 wordt Noordwijk definitief onderdeel van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden. Daarnaast komt de hervorming op en gaat ook Noordwijk grotendeels nominaal over tot de hervorming. Tijdens de Beeldenstorm werd het Barbaraklooster geplunderd en vervolgens in de brand gestoken. De Grote, Sint Jeroenskerk bleef echter gespaard.

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VI. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum tot Midden-Bronstijd	Laag	Vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk	Eventuele veen- of getijdenvlaktes zijn door latere kustprocessen geërodeerd.
Late-Bronstijd tot IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top eventuele resten van de oude strandwal onder latere afdekking door fluviaatiele bedekking en de jonge duinen. (vanaf 0 m NAP)
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van eventuele fluviaatiele afzettingen onder de Jonge Duinen (ca 1 m +NAP)
Vroege-Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Tussen maaiveld (6 m +NAP) en onderkant Jonge duinen op ca 1 m +NAP
Late-Middeleeuwen -	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf:	Direct aan maaiveld.

Nieuwe tijd		kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvorwerpen	
-------------	--	---	--

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de IJzertijd en Romeinse tijd.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de IJzertijd tot Romeinse tijd en vanaf de Late-Middeleeuwen. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De oudste archeologische resten worden verwacht onder de Jonge Duinen in de top van eventueel aanwezige oude strandvlaktes of getijdeafzettingen. Een eventuele vondstenlaag is mogelijk herkenbaar als een doorwerkte oude bodem in de top van de getijdenafzettingen met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief natte en zuurstofloze bodemomstandigheden goed zijn geconserveerd.¹⁷ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en metaal zullen slecht zijn geconserveerd door de relatief droge en zure bodemomstandigheden boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv). Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is tot de aanleg van de bebouwing natuurlijk duingebied geweest en is bij aanleg geëgaliseerd. Het is niet bekend tot welke diepte het terrein is aangevuld of afgegraven. Door bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 28 juni 2016 door Drs. K. Klerks (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) 6 boringen tot maximaal 7 m -mv gezet (zie figuur 16). De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. De boringen zijn litho-

¹⁷ Kars & Smit, 2003.

logisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁸ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen buiten de garage is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de maaiveldhoogte in de garage is ingeschat op basis van de relatieve hoogte ten opzichte van het maaiveld.

Er is één boring tot 7,0 m -mv en één boring tot 4,0 m -mv uitgevoerd. Zowel boring 2 als 3 (na herhaalde pogingen binnen 1 m²) zijn op een diepte van respectievelijk 2,0 en 1,0 m -mv gestuit op ondoordringbaar puin in de ondergrond. Mogelijk bevinden zich hier funderingen van de eerste bouwfasen van de garage die mogelijk een andere indeling had dan de huidige. Boringen 5 en 6 zijn tot tenminste 2,0 m -mv en 0,5 m in het onverstoord moedermateriaal uitgevoerd. Omdat in de eerste boring tot een diepte van 7,0 m -mv geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor archeologisch relevante lagen zijn geen andere boringen tot deze diepte uitgevoerd.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Er zijn geen horizonten in de bodem aangetroffen die zouden kunnen duiden op een stilstandsfase, bodemvorming, fluviaatiele invloeden of veengroei. Er zijn geen monsters gezeefd. Wel zijn alle monsters visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

Vanwege het gebruik van het plangebied als tuin en garage was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 4 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De hoofdlijnen van de opbouw van de bodem kunnen als volgt worden weergegeven:

Tabel VII. Hoofdlijn bodemopbouw

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
15 cm -mv	Binnen de garage, beton	
30 cm -mv	Buiten de garage, zwak humeus, matig fijn zand	bouwvoor
100 cm -mv	Matig fijn zand, zwak humeus, licht baksteenhoudend	Omgewerkt / opgebracht
700 cm -mv	Matig fijn zand, goed gesorteerd, scheef gelaagd, schelphoudend (fragmenten)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl

In de boringen buiten de garage (boring 1 en 6) bevindt zich direct onder maaiveld een relatief dunne bouwvoor of teellaag van 20-30 cm. Daaronder bevindt zich een laag matig fijn, puin- en baksteenhoudend zand. In sommige gevallen is het materiaal licht humeus. In de boringen binnen de garage bevindt deze laag zich direct onder de tegels en is er geen bouwvoor of teellaag herkenbaar. Het materiaal in de garage is extreem droog, wat niet alleen het boren bemoeilijkte maar ook de visuele vaststelling van het humeus gehalte. Mogelijk is bij een aantal boringen in deze bovenste droge laag het humeus gehalte onderschat. De diepere lagen stonden onder invloed van optrekkend grondwater en waren makkelijker te determineren. Het is, gezien de historische ontwikkeling en de recente ontginning van dit terrein aannemelijk dat deze laag een overblijfsel is van de egalisatie die voorafgaand

¹⁸ Bosch, 2005.

aan de ontwikkeling van de wijk is voorafgegaan. Het is niet bekend op welke manier en in welke mate egalisatie heeft plaatsgevonden. Wel is duidelijk dat een groot deel van het oorspronkelijke duinreliëf, dat vrij goed op historische kaarten is aangeduid, is verdwenen.

Onder deze egalisatielaag bevindt zich op een diepte variërend van 85 tot 200 cm –mv tot een diepte van 300 tot 400 cm –mv matig tot uiterst fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend en goed gesorteerd zand. Omdat tot op deze diepte met een Edelman boor is geboord kon geen duidelijke sedimentaire structuur worden aangetroffen. Desondanks kan aangenomen worden dat het gaat om stuifzand van de Jonge Duinen. (Laagpakket van Schoorl). Er worden tot deze diepte geen afwijkende laagjes aangetroffen die duiden op bodemvorming of fluviatiele invloeden.

Vanaf respectievelijk 3,0 meter in boring 1 is de zuigerboor (diameter 3,5 cm) gebruikt. Hierbij konden op sommige dieptes sedimentaire structuren worden vastgesteld in de vorm van scheve gelaagdheid. Verder is vanaf deze diepte iets meer variatie in vooral schelpgehalte, sortering en korrelgrootte van het zand te zien. Lithologisch komt ook dit materiaal geheel overeen met het Laagpakket van Schoorl en valt daarmee onder de Jonge Duinen. Er zijn geen kleilaagjes, veenlaagjes of humeuze laagjes aangetroffen die duiden op fluviatiele invloed, vernatting of bodemvorming. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het niveau van de oudere onderliggende strandwal nog dieper ligt of dat de overgang naar deze oudere afzettingen gepaard gaat zonder lithologische verschillen.

Archeologie

Vanaf 3,0 m –mv is zoveel mogelijk materiaal van boring 1 nat gezeefd op een zeef van 4 mm. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om één boring met een vrij kleine diameter. Hiermee alleen kan niet definitief worden gezegd dat zich geen vondsten en/of sporen op deze diepte bevinden. In combinatie met de aangetroffen lithologie en daaruit voortkomende landschappelijke interpretatie kan wel worden gesteld dat de verwachting op het aantreffen van een archeologische vindplaats laag is.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In het gebied wordt een dunne bouwvoor op een verstoorde bovengrond aangetroffen tot een diepte van ten minste 1 m- mv. Daaronder bevinden zich afzettingen van het Laagpakket van Schoorl oftewel Jong Duinzand tot een diepte van 7 m –mv.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
De aangetroffen verstoring gaat tot een diepte van 1,0 tot 2,0 m –mv.
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen.
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

De verwachting op het aantreffen van vondsten en sporen was op basis van het bureauonderzoek voor een aantal periodes middelhoog. Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Ook zijn geen afzettingen van een oude strandwal of eventuele oudere fluviatiele afzettingen aangetroffen.

- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
Er is in het gebied geen vindplaats aanwezig.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de mogelijke aanwezigheid van oude strandwalafzettingen onder de Jonge Duinen de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase.

Onder een verstoorde bovenlaag, die waarschijnlijk samenhangt met egalisatie van het gebied ten behoeve van de woningbouw, bevindt zich Jong Duinzand tot een diepte van tenminste 7 m –mv (-0,8 m NAP). Er zijn geen oudere afzettingen aangetroffen.

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, kan op basis van het booronderzoek naar laag voor alle periodes worden bijgesteld.

5.2 Advies

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden en de verstoorde bodemopbouw, adviseert Econsultancy om, ten aanzien van de geplande bodemingrepen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Noordwijk), die vervolgens een besluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Noordwijk of de provincie Zuid-Holland.

Literatuur

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Bakker, H. de, W.P. Locher, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.
- Bakker, H. de, J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries, F.J. van Woudenberg, 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17)p.109-146 & p.175-188.
- Hendriks, J.A., 2005: *Cultuurhistorie van stad en land. Waardering en behoud*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 30 Oost*.

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 30 Oost*.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

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

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

Bronnen

AHN; internetsite, september 2016.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2016.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, september 2016.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, september 2016.
<http://imagebase.uvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, september 2016
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Dinoloket; internetsite, september 2016.
<http://www.dinoloket.nl/>

De Nederlandse Bank; internetsite, september 2016.
<https://nnc.dnb.nl/dnb-nnc-ontsluiting-frontend/#/numis/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, september 2016.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, september 2016.
<http://www.topotijdreis.nl/>

SIKB; internetsite, september 2016.
<http://www.sikb.nl>

Wateratlas; internetsite, september 2016.
http://geodata2.prvglid.nl/apps/wateratlas_kaarten

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland¹⁹



Golfweg 19 te Noordwijk.

Situering van het plangebied binnen Nederland


Legend

 Plangebied

¹⁹

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied²⁰



Golfweg 19 te Noordwijk.
 Detailkaart van het plangebied binnen Nederland
 Legenda
 Plangebied

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied²¹



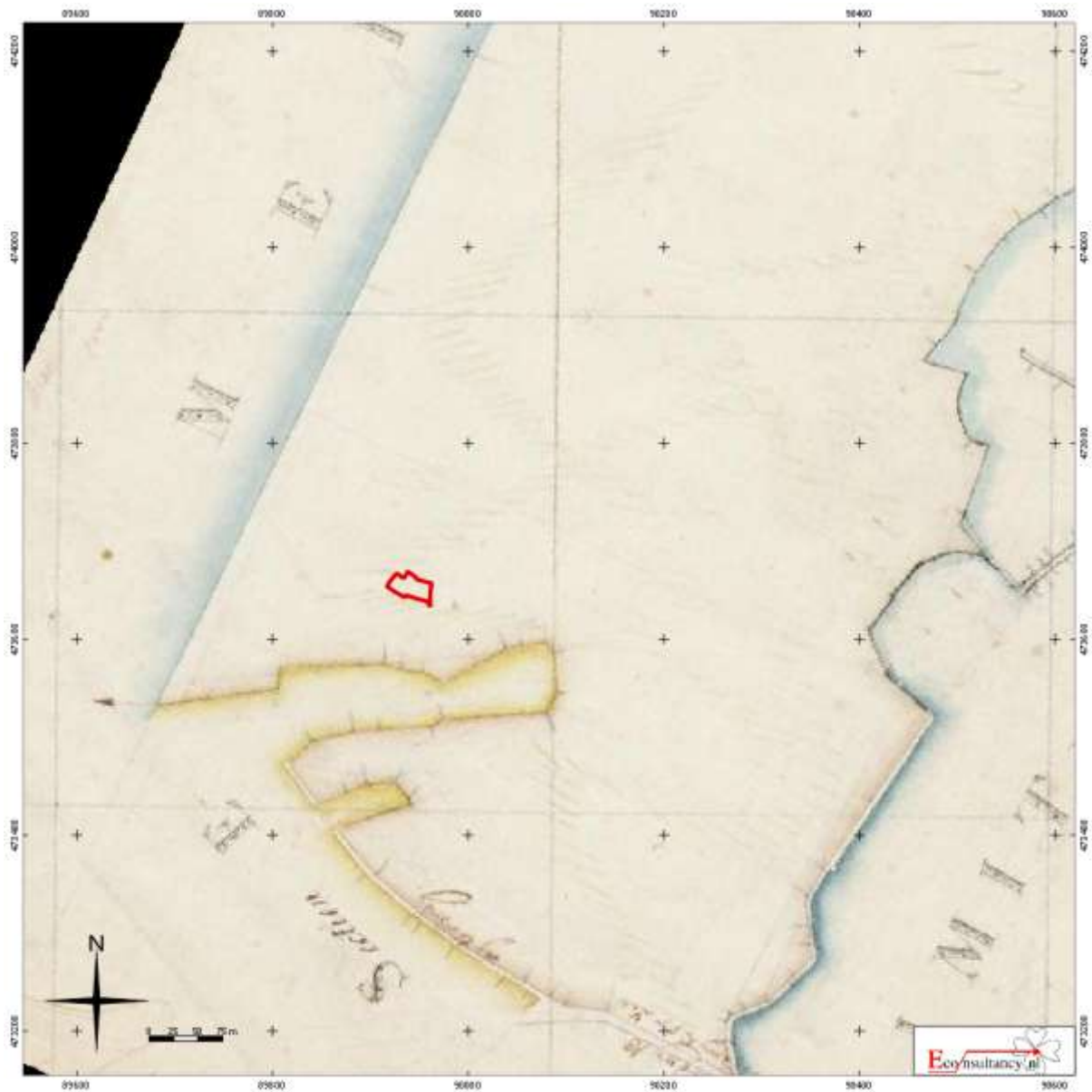
Golfweg 19 te Noordwijk.
Luchtfoto van het plangebied

Legenda

 Plangebied

²¹

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen Kadastrale minuut uit 1827²²



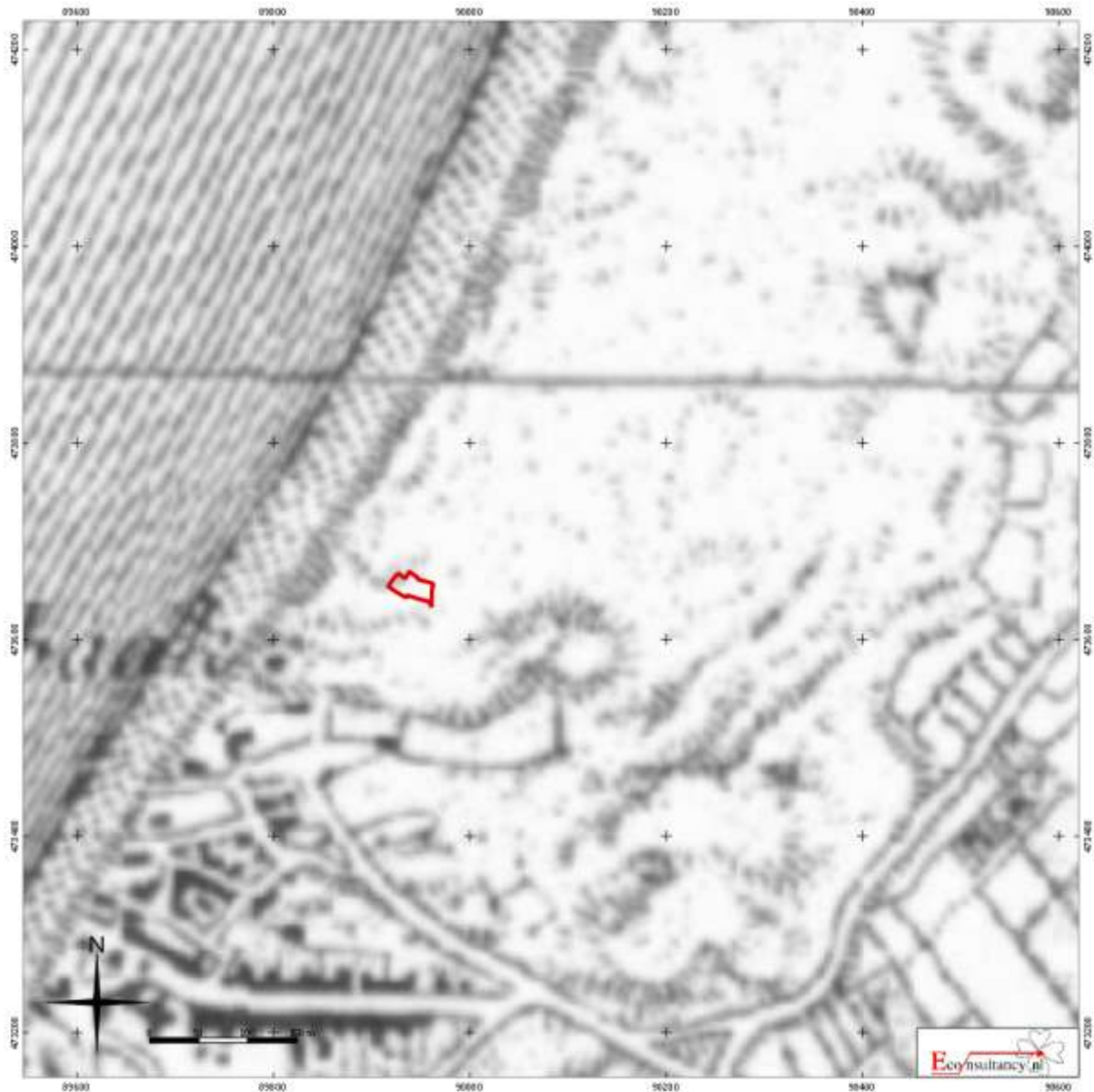
Golfweg 19 te Noordwijk.
Situering van het plangebied binnen de kadastrale minuut uit 1827

Legenda

 Plangebied

²² Beeldbank RCE

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1830-1850²³



Golfweg 19 te Noordwijk.

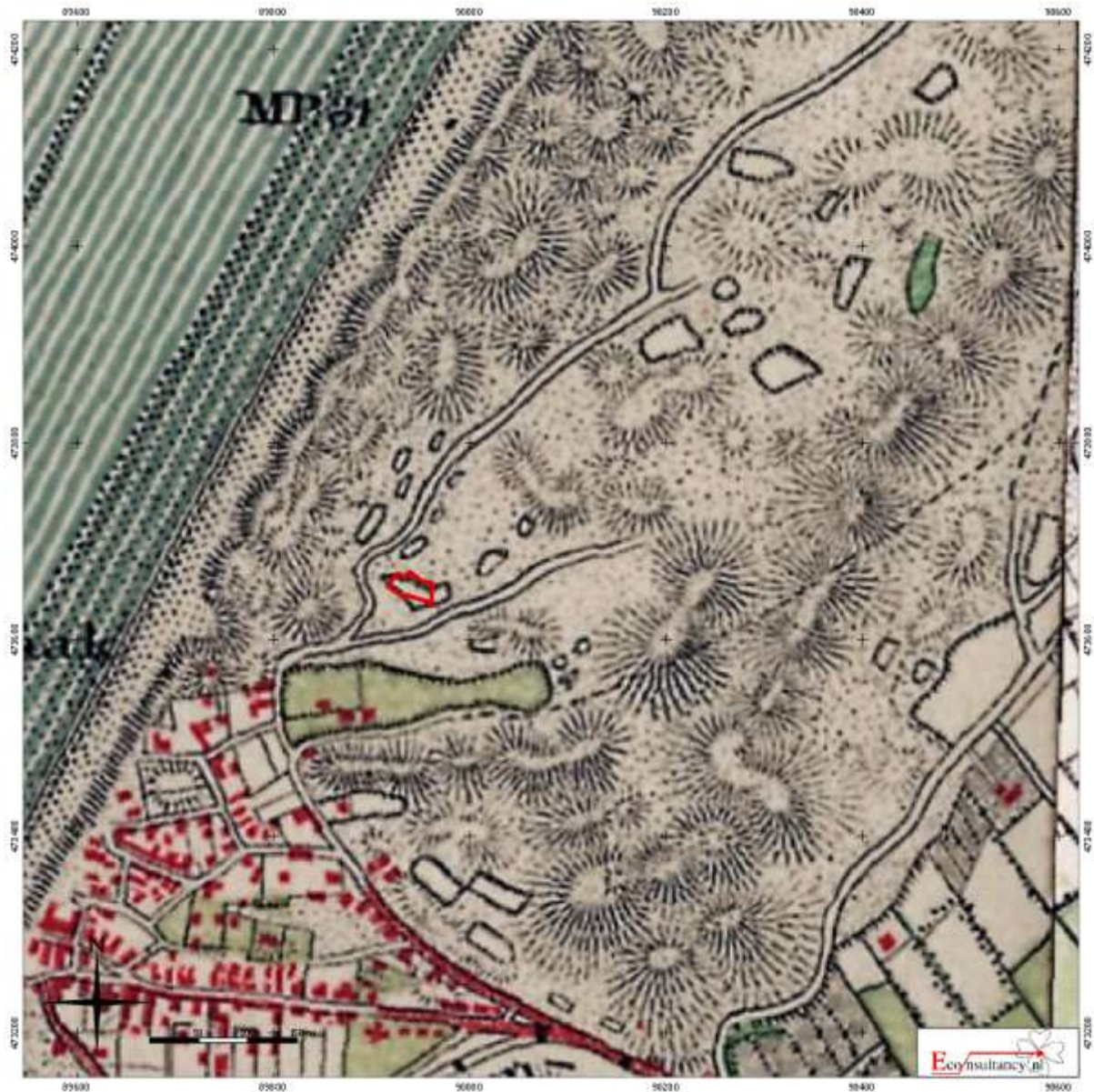
Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart (nettekening) uit 1830-1850

Legenda

 **Plangebied**

²³ Kadaster Topotijdreis

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen Bonneblad uit 1892²⁴



Golfweg 19 te Noordwijk.
Situering van het plangebied binnen de chromotopografische kaart (veldminuut)

Legenda

 Plangebied

²⁴ Kadaster Topotijdreis

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen Bonneblad uit 1917²⁵



Golfweg 19 te Noordwijk.

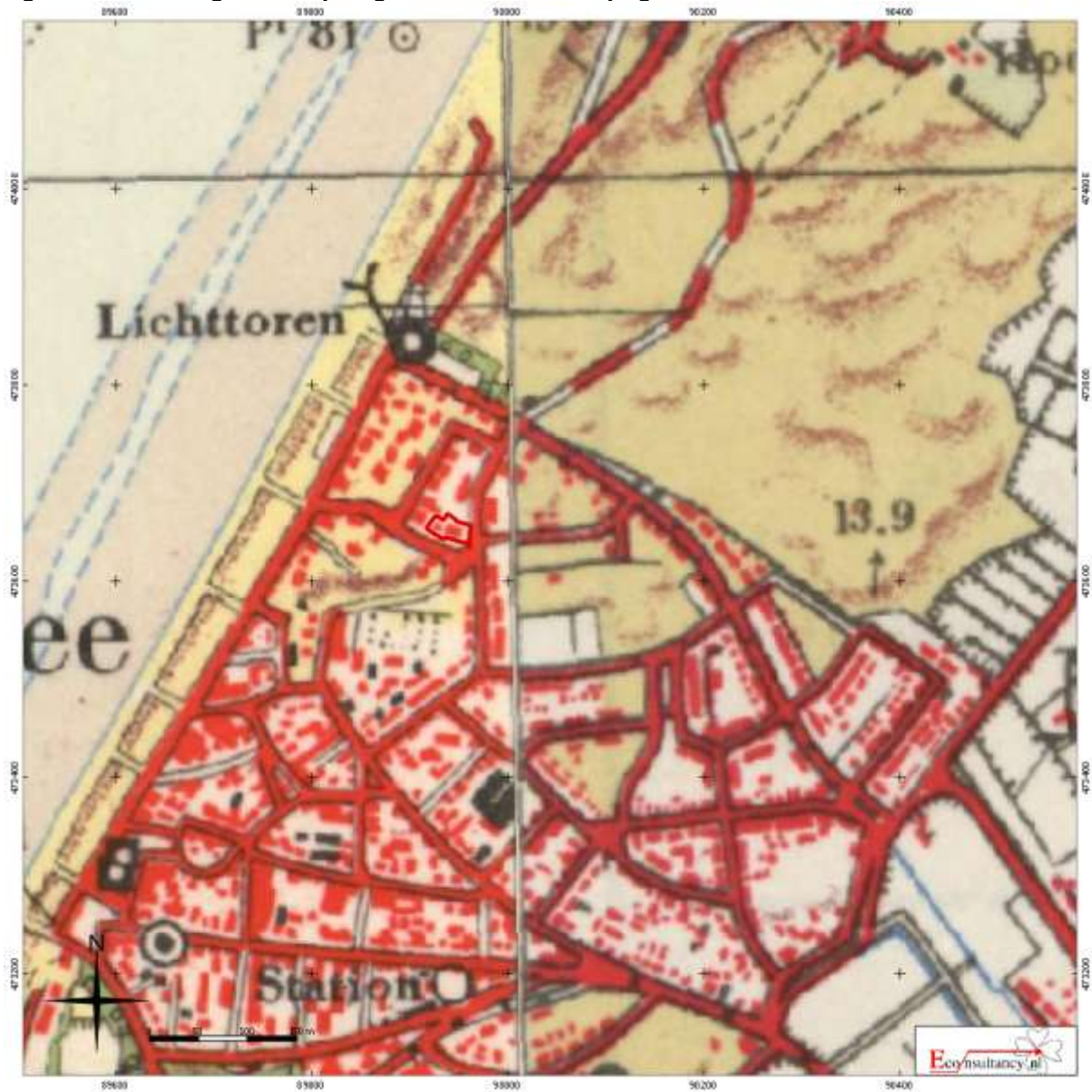
Situering van het plangebied binnen de chromotopografische kaart des Rijks uit 1917

Legenda

 Plangebied

²⁵ Kadaster Topotijdreis

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1951²⁶



Golfweg 19 te Noordwijk.

Situering van het plangebied binnen de topografische kaart

Legenda

 Plangebied

²⁶ Kadaster Topotijdreis

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1965²⁷



Golfweg 19 te Noordwijk.

Situering van het plangebied binnen de topografische kaart

Legenda

 Plangebied

²⁷ Kadaster Topotijdreis

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1993²⁸



Golfweg 19 te Noordwijk.

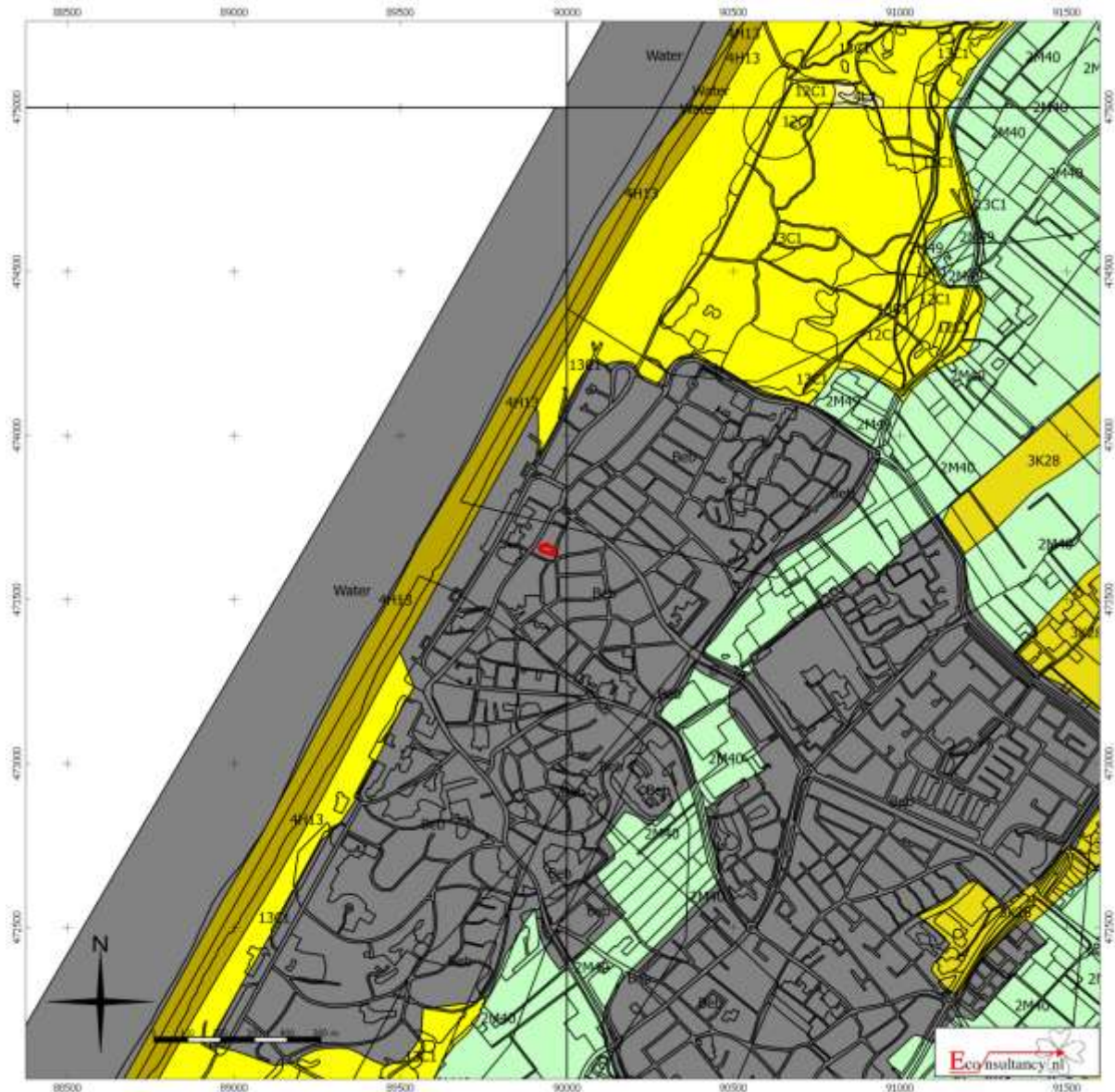
Situering van het plangebied binnen de topografische kaart

Legenda

 Plangebied

²⁸ Kadaster Topotijdreis

Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart²⁹



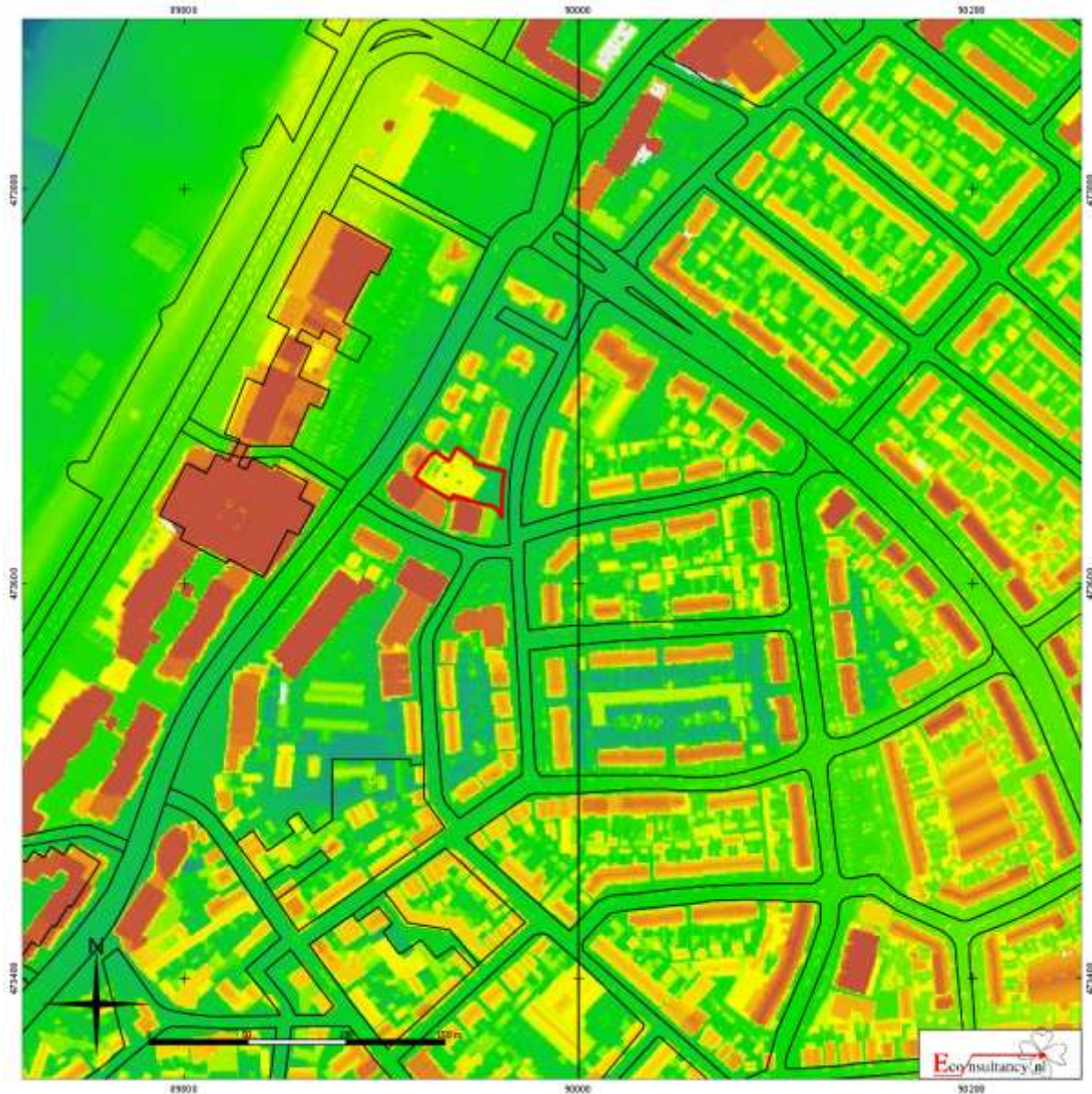
Golfweg 19 te Noordwijk.

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 Plangebied	 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
	 Hoge heuvels en ruggen	 Waaiervormige glooiingen	 Ondiepe dalen
	 Bebouwing	 Niet-waaiervormige glooiingen	 Matig diepe dalen
	 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
	 Plateaus	 Welvingen	 Water
	 Terrassen	 Vlakten	 Overige

²⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 12. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)³⁰



Golfweg 19 te Noordwijk.

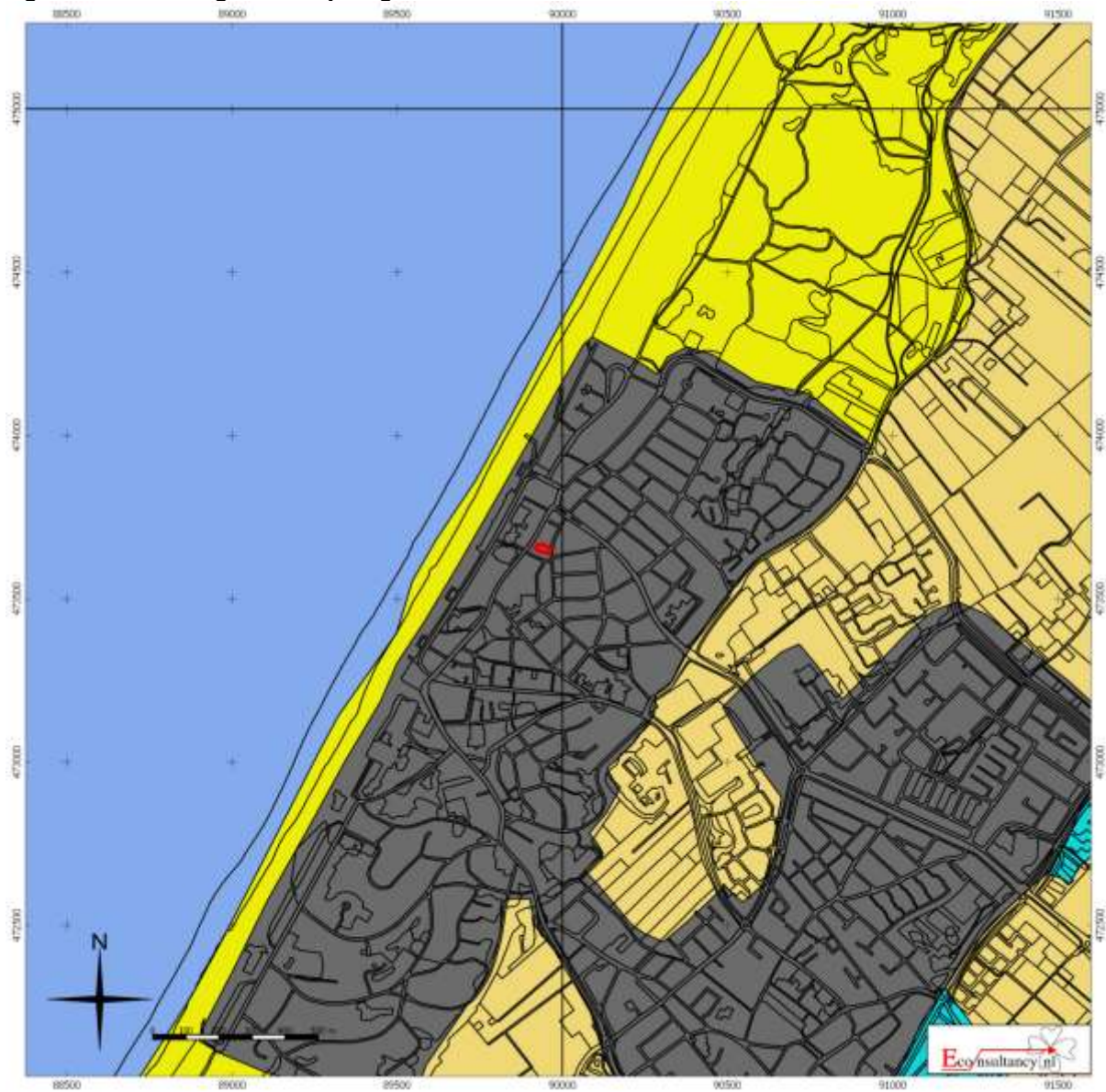
Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

 **Plangebied**

³⁰ AHN

Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart³¹



Golfweg 19 te Noordwijk.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

Plangebied

 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brikgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
 Bebouwing	 Ondiepe keileemgronden	 Veengronden
 Dijk	 Leemgronden	 Moerige gronden
 Dikke eerdgronden	 Zeekleigronden	 Water, moeras
 Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen	 Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen	 Podzolgronden
 Groeve, gegraven, mijnstort	 Niet-gerijpte minerale gronden	 Kalkloze zandgronden
 Kalksteenverweringsgronden	 Oude bewoningsplaatsen	 Kalkhoudende zandgronden

³¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 14. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied³²








Golfweg 19 te Noordwijk.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)






Plangebied

Monumenten

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
-  Onderzoeksmeldingen

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

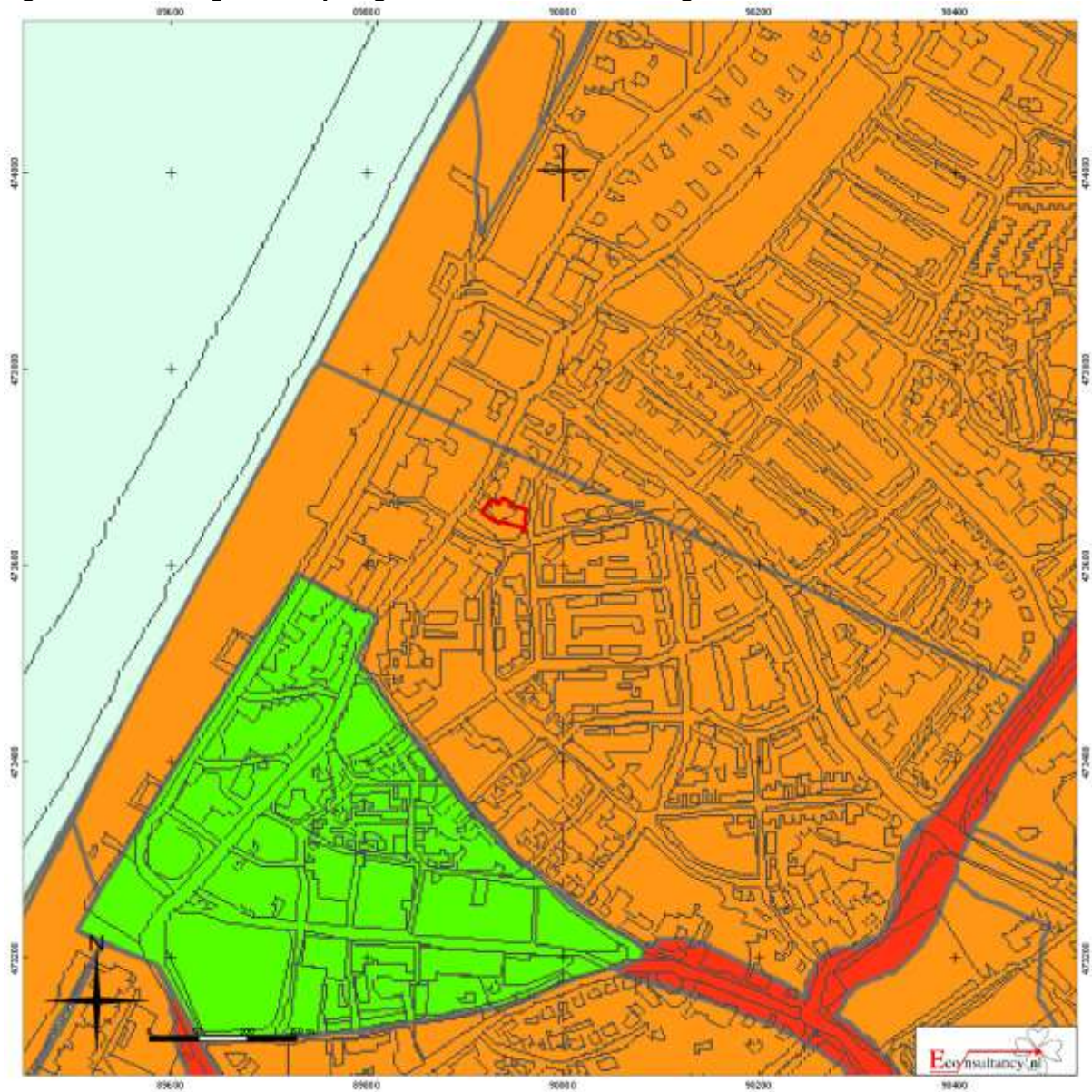
-  Nederzetting
-  Grafcontext
-  Verdedigingswerk
-  Religieuze context
-  Onbepaald

Periode

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

³² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 15. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart³³



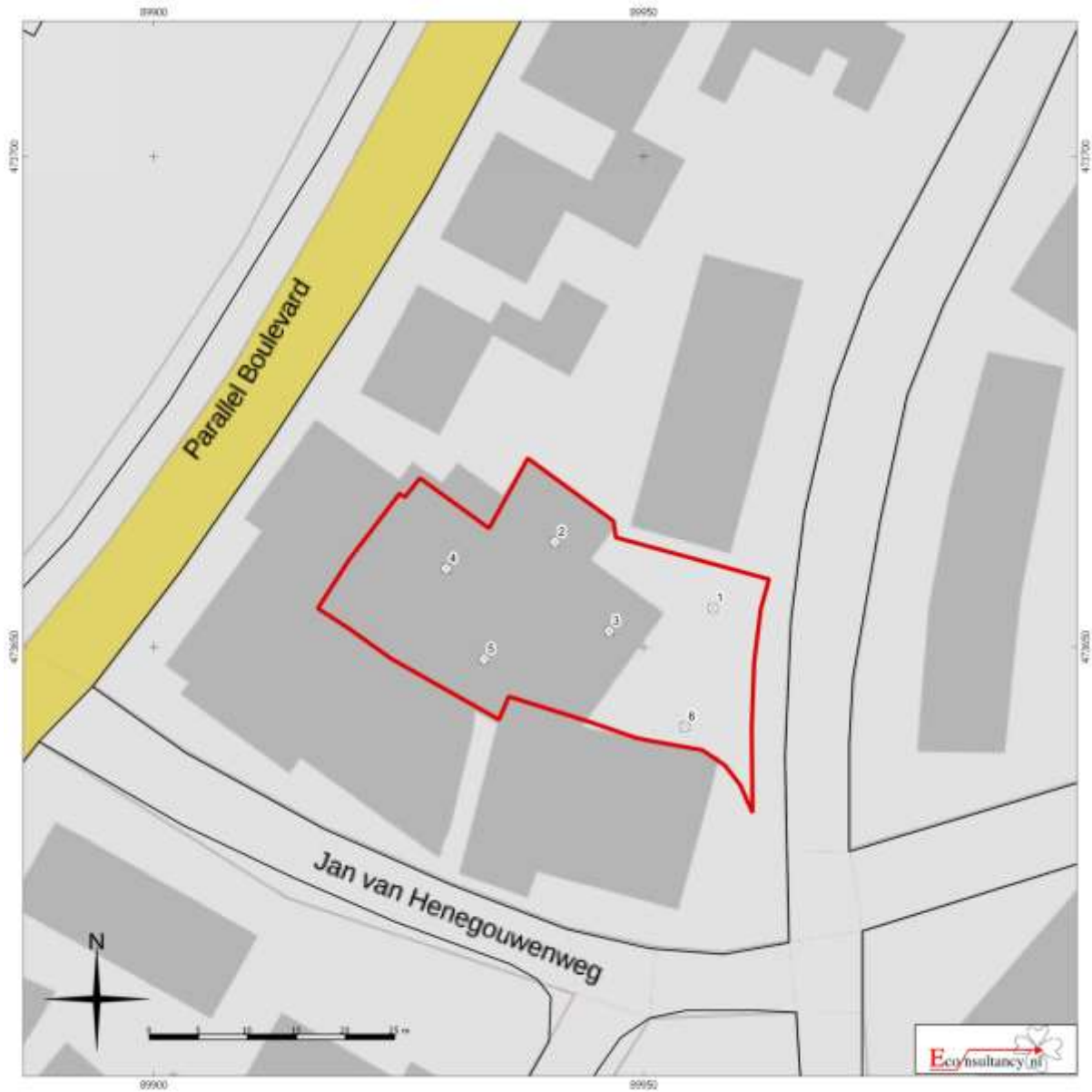
Golfweg 19 te Noordwijk.

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Noordwijk

Legenda

 Plangebied

Figuur 16. Boorpuntenkaart



Golfweg 19 te Noordwijk.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortsgez, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopere voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos,

heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

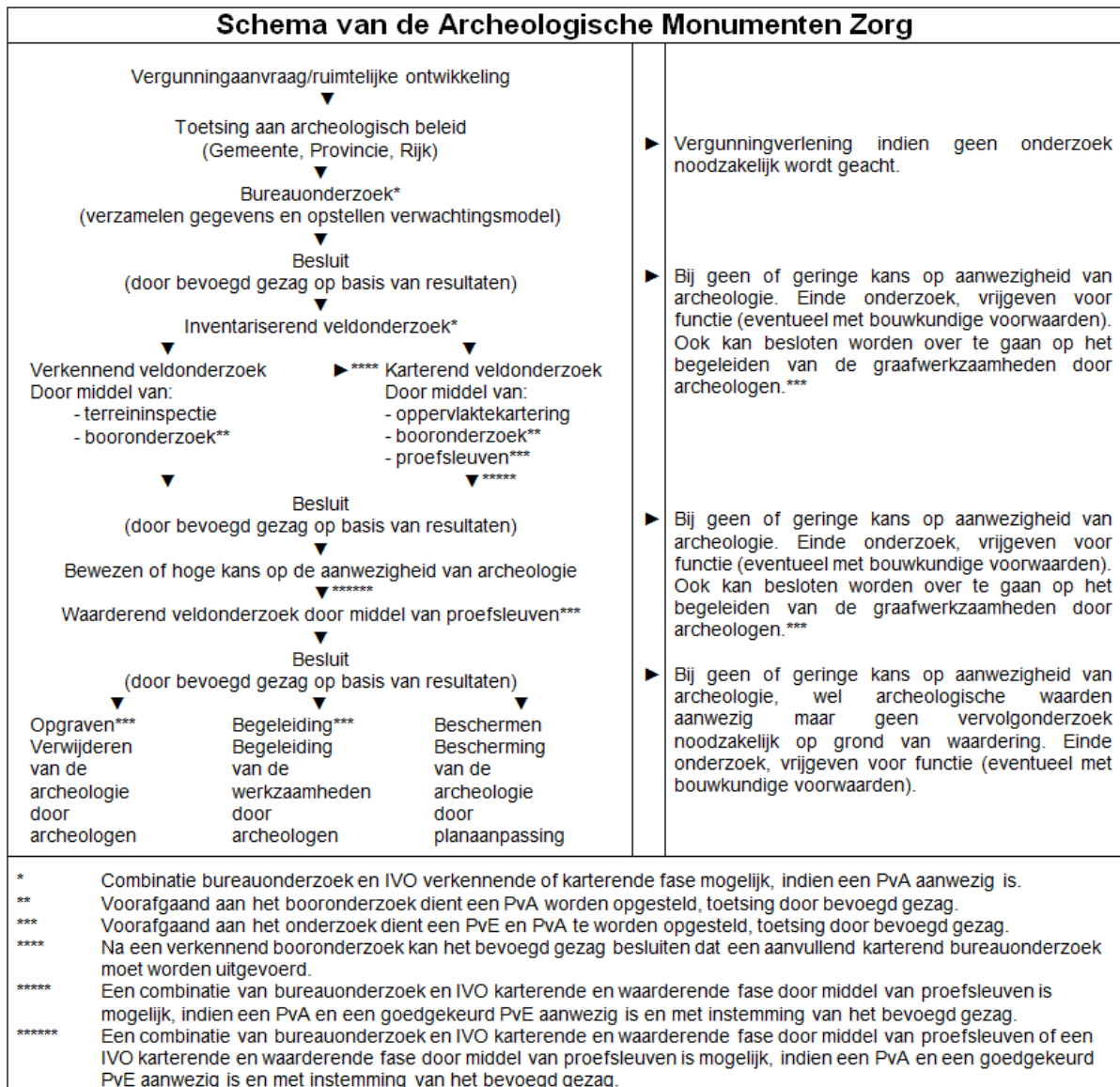
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

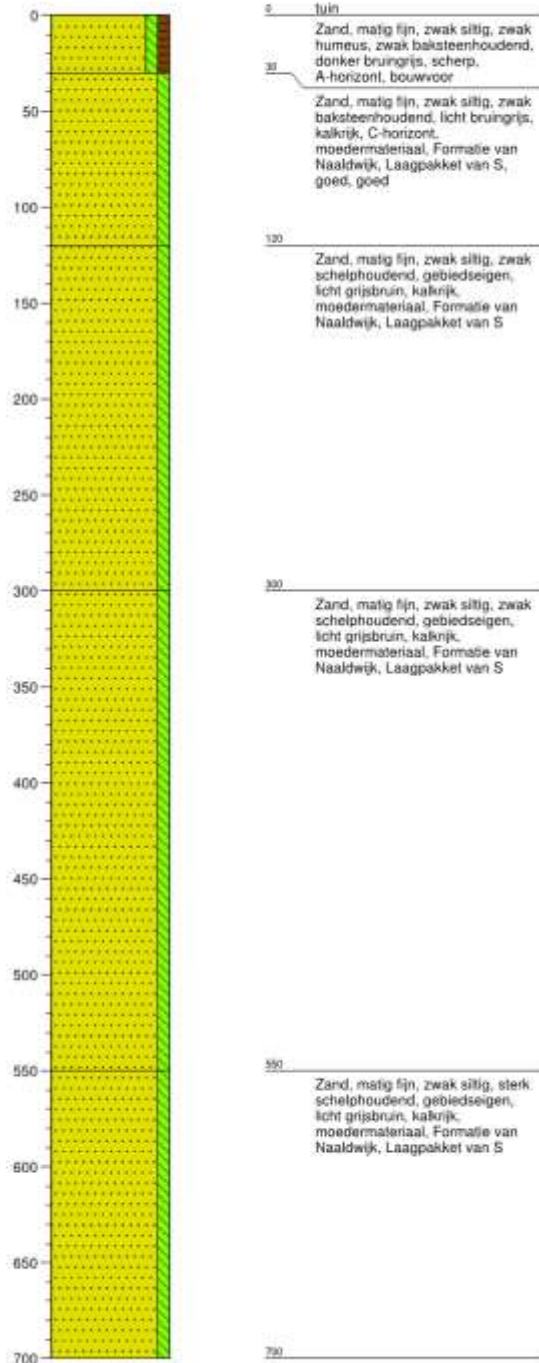
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



Bijlage 4 Boorprofielen

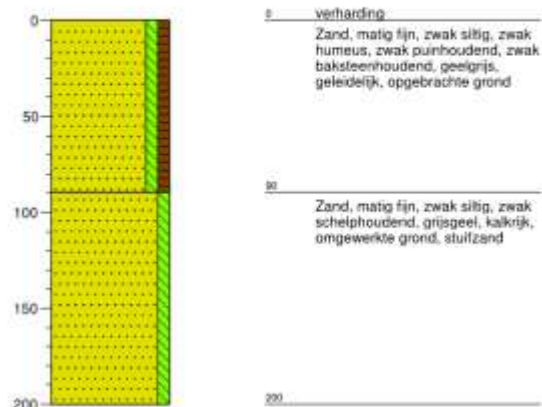
Boring 1

X: 0,00
Y: 0,00



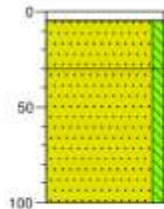
Boring 2

X: 0,00
Y: 0,00



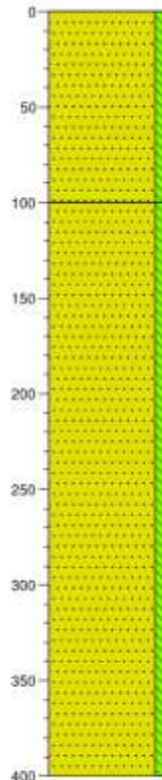
Boring 3

X: 0,00
Y: 0,00



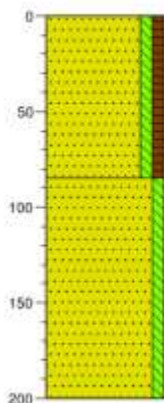
Boring 4

X: 0,00
Y: 0,00



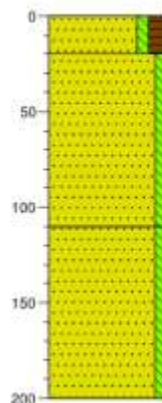
Boring 5

X: 0,00
Y: 0,00



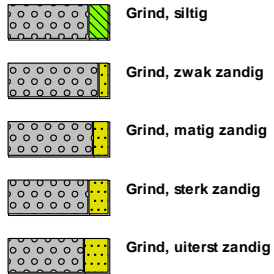
Boring 6

X: 0,00
Y: 0,00

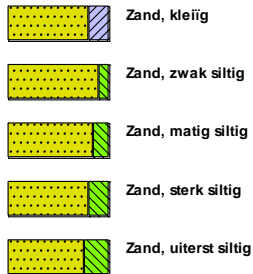


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



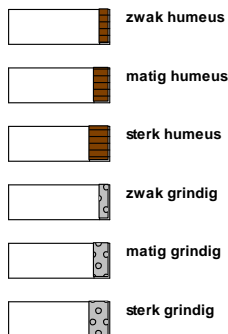
klei



leem



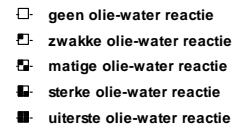
overige toevoegingen



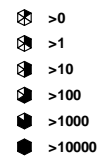
geur



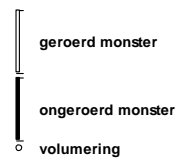
olie



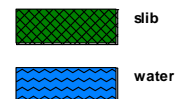
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 5 Foto's boringen







Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

