



Archeologisch bureauonderzoek

**Herenweg 21-23, Noordwijk
Gemeente Noordwijk**

IDDS Archeologie rapport 2149

Colofon

Projectnummer	53281017
OM-nummer	4624999100
In opdracht van	Gemeente Noordwijk
Auteur	S. Moerman
Redactie	R.P.B. Torremans
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

R.P.B. Torremans	Senior KNA Archeoloog	07-08-2018
------------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

	Gemeente Noordwijk	
--	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, augustus 2018
ISSN 2212-9650

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

SAMENVATTING:

In opdracht van de gemeente Noordwijk heeft IDDS Archeologie in augustus 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Herenweg 21-23 in Noordwijk, gemeente Noordwijk. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging voor het perceel van bedrijf naar wonen. In de toekomst zullen hier twee kavels met twee vrijstaande woningen worden ontwikkeld. Het is nog niet bekend waar deze woningen precies gebouwd zullen worden en tot hoe diep de bodem hierbij verstoord zal worden.

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen in een pakket duinafzettingen met humeuze vegetatiehorizonten dat mogelijk aanwezig is tussen ongeveer 1,0 en 1,9 m –mv. Eventuele resten zullen waarschijnlijk toebehoren aan akkerbouw of extensief landgebruik: nederzettingen worden verwacht op de hoger gelegen duinruggen. Het is ook mogelijk dat in het plangebied geen sprake is van intact duinzand, maar van overstromingsafzettingen. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting.

Teneinde vast te kunnen stellen wat voor bodemopbouw in het plangebied aanwezig is, in hoeverre deze overeenkomt met of afwijkt van wat bekend is uit het milieukundig onderzoek en of er sprake is van potentiële archeologische niveaus, zou een verkennend booronderzoek uitgevoerd kunnen worden. Anderzijds zou de gemeente Noordwijk er voor kunnen kiezen om op basis van de relatief lage verwachting, het ontbreken van archeologische niveaus in de gesaneerde 18% van het plangebied en de eerdere vrijgave van het direct aangrenzende deel van Offem-Zuid, het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
1.4. Werkwijze	5
2. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN BODEM	7
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap	7
2.2. Geomorfologie en geologie	9
2.3. Bodem	11
2.4. Bodemsanering.....	11
3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE.....	14
3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	14
3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen	16
3.3. Huidig landgebruik	18
4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL	19
5. AANBEVELINGEN	20
LITERATUUR EN KAARTEN	21
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	22
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Locatiekaart	
4. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Herenweg 21-23
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4624999100
<i>Plaats</i>	Noordwijk
<i>Gemeente</i>	Noordwijk
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Noordwijk H 463
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	90.700/471.630 90.689/471.657 (NW) 90.735/471.625 (NO) 90.718/471.606 (ZO) 90.675/471.637 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1.365 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Noordwijk Team Ruimtelijke Ontwikkeling Contactpersoon: dhr. H.J. Derksen Postbus 298 2200 AG Noordwijk Tel: 071-3660485 E-mail: h.derksen@noordwijk.nl Tijdelijke vervanger: mevr. N. van der Wal E-mail: n.vanderwal@noordwijk.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden e.o. Contactpersoon: mevr. C. Brandenburgh Postbus 16113 2301 GC Leiden Tel: 071-5167959 E-mail: c.brandenburgh@erfgoedleiden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	augustus 2018

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Noordwijk heeft IDDS Archeologie in augustus 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Herenweg 21-23 in Noordwijk, gemeente Noordwijk. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging voor het perceel van bedrijf naar wonen. In de toekomst zullen hier twee kavels met twee vrijstaande woningen worden ontwikkeld. Het is nog niet bekend waar deze woningen precies gebouwd zullen worden en tot hoe diep de bodem hierbij verstoord zal worden.

In het huidige bestemmingsplan waar het plangebied onder valt, "Offem-Zuid" (vastgesteld 27-06-2013), zijn geen bepalingen opgenomen omtrent archeologie. Op de vigerende archeologische beleidskaart (2011) ligt het plangebied op de overgang van een zone met een hoge verwachting naar een zone met een lage verwachting. In gebieden met een hoge verwachting is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 50 cm.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten oosten van de Herenweg, aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Noordwijk-Binnen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.365 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,7 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is gekeken naar de strandwal waarop het plangebied gelegen is en het direct aangrenzende gebied, met een maximale onderzoeksstraal van ongeveer 1 km.

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst.

Archeologie en bouwhistorie

- Verwachtingskaart van de gemeente Noordwijk (Groot / Wilbers 2011)
- Regionale verwachtingskaart (Wink / Sprangers 2015)

- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten

- Bodemkaart 2014 (digitaal via Archis3)
- Geomorfologische kaart 2008 (digitaal via Archis3)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl)

Historische kaarten

Aanvullende historische informatie is verkregen uit historisch kaartmateriaal waaronder:

- Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (via www.archieven.nl)
- Het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19^e en de 20^e eeuw (www.topotijdreis.nl)

Militair erfgoed

- Militaire landschapskaart (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)

Overige informatie

Voor informatie omtrent de uitgevoerde bodemsanering is gebruik gemaakt van een saneringsplan (Keijzer 2013) en een interim evaluatierapport van de bodemsanering (Koning 2006). Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en Figuur 2b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

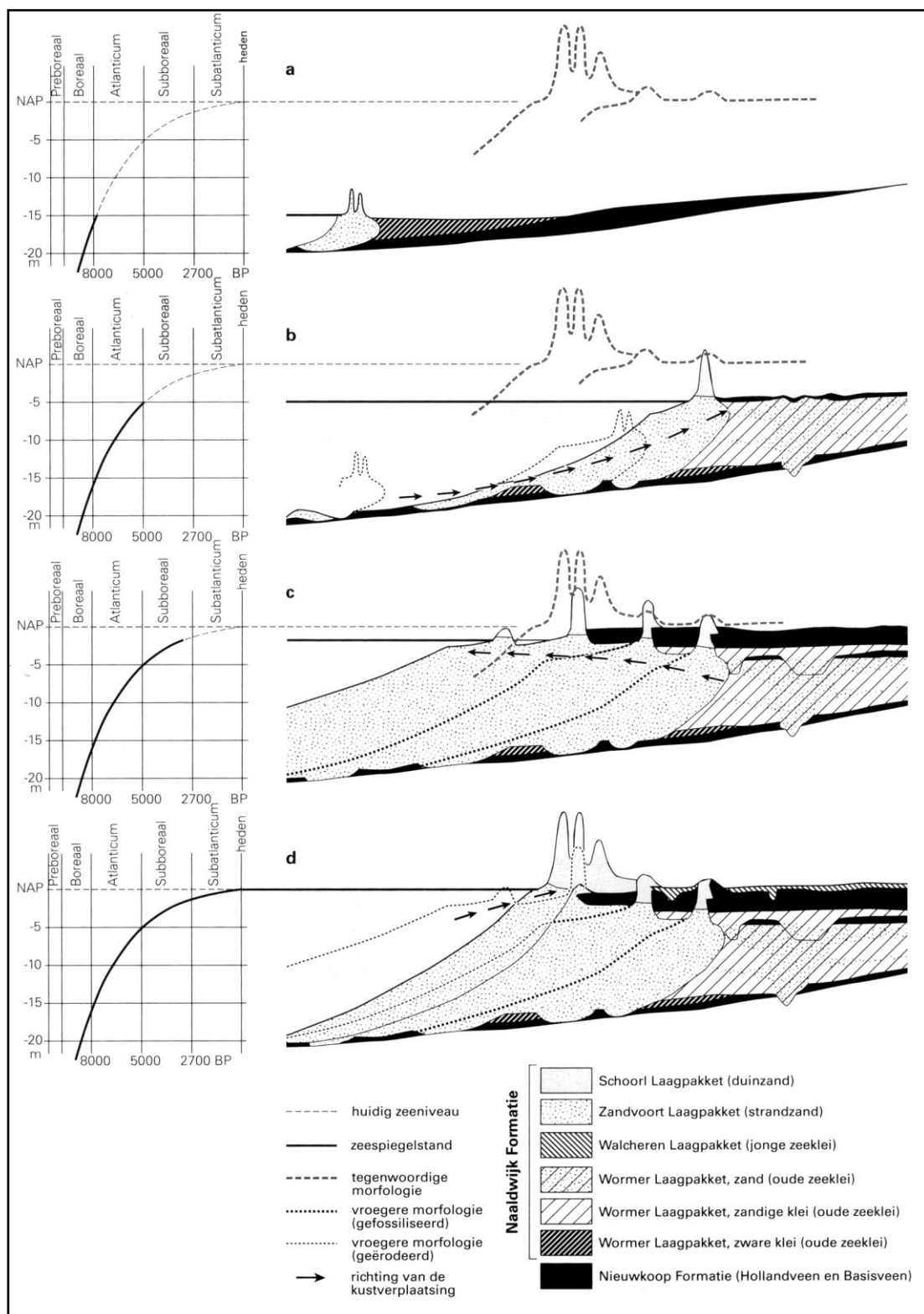
Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuiwingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 2d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

Vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw ontdekte men dat de strandwallen gunstige locaties waren voor de bloembollenteelt¹. In hun oorspronkelijke staat voldeden echter weinig strandwallen aan de eisen van een homogene kalkrijke zandgrond met een grondwaterstand van 55 cm beneden maaiveld. Om de gronden geschikt te maken werden strandwallen afgegraven en werd het kalkrijke zand uit de ondergrond omhoog gehaald.

¹ De meeste bollenvelden zijn echter pas in de 20^e eeuw aangelegd.



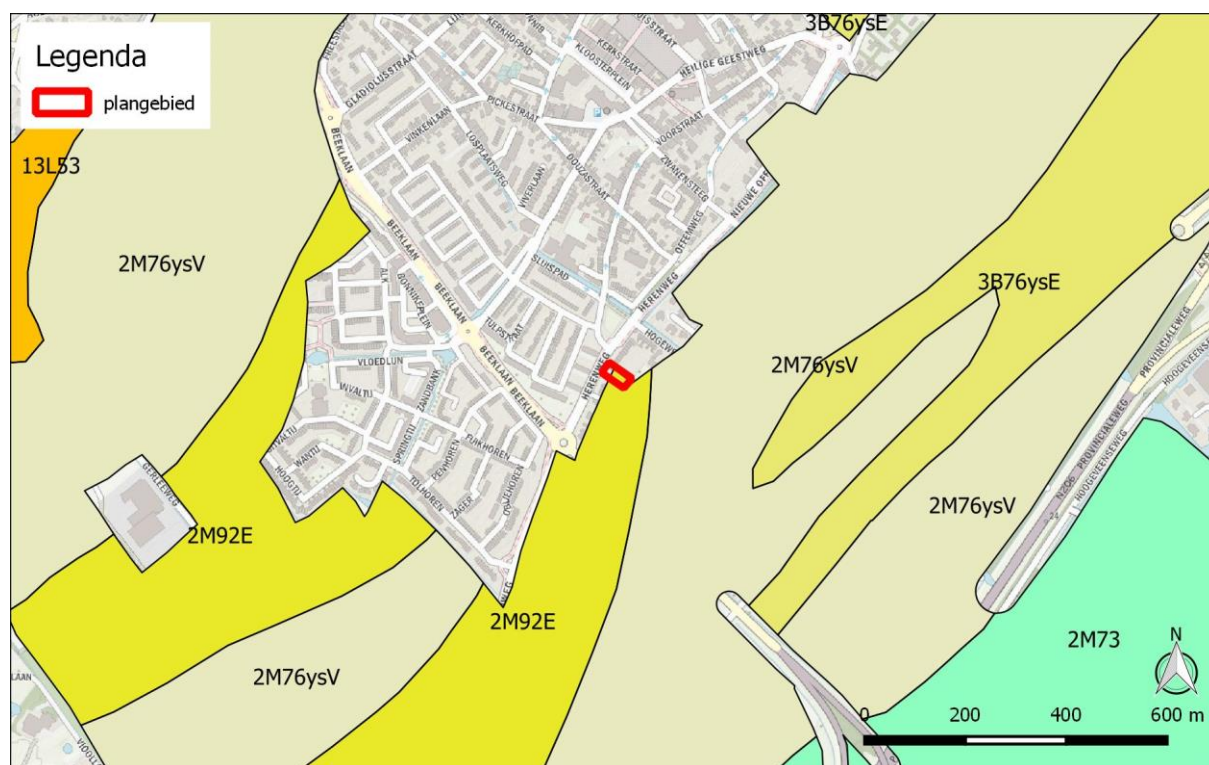
Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Naast de strandwallen werden op verschillende plaatsen ook de strandvlaktes tussen de strandwallen verbeterd om bloembollenvelden te creëren. Deze gronden, waar het kalkrijke zand onder een laag veen of klei voorkwam, zijn vaak ernstig vergraven. Grondverbetering heeft in deze gevallen plaatsgevonden door middel van diepdelven en/of omspuiten. Bij diepdelven werd de grond afgegraven tot op het kalkrijke zand, dat vervolgens werd opgegraven en op het maaiveld werd neergelegd. Bij omspuiten werd eerst een gat gegraven, waarna met een zuiger zand omhoog werd gespoten en op het land achter de zuiger werd neergelegd. Zo kon voor de bollenteelt geschikt land ontstaan. Door het regelmatig verbeteren van de gronden door diepdelven of omspuiten zijn in veel gebieden aan de Hollandse kust gronden ontstaan met een humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm.

2.2. Geomorfologie en geologie

Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart gelegen op een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen (kaartcode 2M92E). Direct ten oosten van de afgegraven strandwal ligt een ingesloten strandvlakte (kaartcode 2M76ysV). De strandwal is gevormd tussen 2525 en 1825 voor Chr., tijdens het Laat Neolithicum (Vos s.a.).

Direct ten oosten van het plangebied ligt woningbouwlocatie Offem-Zuid. Bij proefsleuvenonderzoek in 2017 werden in dit gebied drie ruggen van Oude duinen aangetroffen, geflankeerd door strandvlakten (Tol / Hemminga 2017). Op de strandvlakten was sprake van een dik pakket overstromingsafzettingen, afgezet in de Vroege Middeleeuwen. De zone grenzend aan het plangebied is niet onderzocht met proefsleuven, maar maakte wel deel uit van het booronderzoek in 2000 (Tol 2001; Figuur 5). Hierbij werd de strandvlakte aangetroffen.



Figuur 3: Het plangebied op de geomorfologische kaart.



Figuur 4: Het plangebied ten opzichte van de omliggende strandwallen (op basis van Dalen et al. 2008; Vos et al. 2007; Vos s.a.).

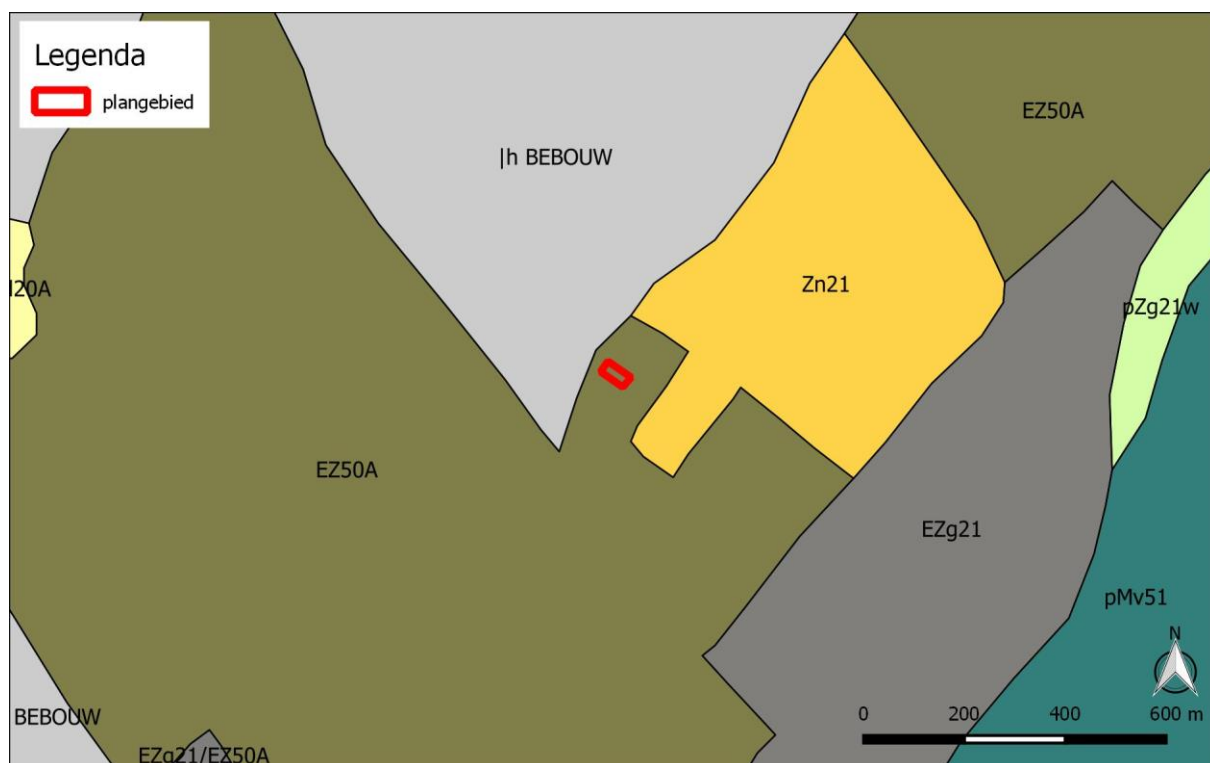


Figuur 5: Het plangebied op een uitsnede van de boorpuntenkaart uit 2000.

2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied kalkhoudende enkeerdgronden van matig fijn zand (kaartcode EZ50A) voor (Figuur 6). Het zijn gronden met een humushoudende bovenlaag dikker dan 50 cm die over het algemeen zijn ontstaan door afzanding en het gebruik van de gronden voor de bloembollenteelt. Deze gronden zijn vaak afgegraven en/of diep verstoord.

Het proefsleuvenonderzoek direct ten oosten van het plangebied heeft aanwijzingen opgeleverd voor voormalige bollenteelt (Tol / Hemminga 2017). Aan het maaiveld was in de proefsleuven sprake van een pakket opgebrachte grond. Daaronder lagen de overstromingsafzettingen die voor het opbrengen van de grond het maaiveld hadden gevormd. De oorspronkelijke bodem was echter nergens meer aanwezig. Vermoedelijk was deze voorafgaand aan de ophoging verwijderd en daarna op het ophogingszand terug gezet als bouwvoor.



Figuur 6: Het plangebied op de bodemkaart.

2.4. Bodemsanering

In 2005 is in het plangebied een bodemsanering uitgevoerd (Koning 2006; Keijzer 2013). Het voorterrein van het plangebied was vanaf ca. 1930 in gebruik geweest als tankstation en hier bevonden zich vier ondergrondse benzinetanks. Bij de sanering is over een oppervlakte van ca. 150 m² tot een maximale diepte van 2,5 m –mv (gemiddeld 2,3 m –mv) gegraven. Verdere uitbreiding van de ontgraving was niet mogelijk vanwege kabels en leidingen langs de weg, onder meer een hoge druk gasleiding.

Aan de achterzijde was een bovengrondse olietank aanwezig. Hier is over een oppervlakte van ongeveer 100 m² afgegraven tot maximaal 1,6 m –mv.

Op basis van eerder uitgevoerd milieukundig onderzoek bestaat de bodemopbouw van het plangebied tot een diepte van ongeveer 1,9 m –mv uit zand. Daaronder komt een veenlaag voor van ongeveer een halve meter dik. Tussen ca. 2,4 en de maximale boordiepte (4,0 m –mv) bestaat de bodem uit klei. Bij

deze beschrijving van de bodemopbouw dienen wel enkele kanttekeningen te worden geplaatst: het betreft milieukundige boringen, die over het algemeen (veel) minder nauwkeurig zijn dan archeologische boringen, en het betreft een globale beschrijving (de originele boorstaten zijn niet beschikbaar).

Het zandpakket aan het maaiveld en de daaronder gelegen veenlaag zijn herkenbaar in de foto's die van de saneringsput zijn gemaakt (Figuur 8 en Figuur 9). In de put aan de straatzijde (diepte ca. 2,3 m –mv) is gegraven tot enkele decimeters in het veen. In de put aan de achterzijde (diepte ca. 1,6 m –mv) is gegraven tot op de bovenzijde van het veen. In de profielen is te zien dat op het veen mogelijk nog één (aan de achterzijde) of twee (aan de voorzijde) natuurlijke lagen aanwezig zijn. Daar bovenop ligt een vrij homogeen, donker pakket dat waarschijnlijk aan de bollenteelt gerelateerd kan worden. Op basis van de foto's van de sanering wordt voorzichtig gesteld dat dit pakket een dikte heeft van minimaal 1,0 m. Ook bij deze beschrijving van de bodemopbouw dienen enkele kanttekeningen geplaatst te worden: voor deze beschrijving is enkel gebruik gemaakt van de foto's van de niet afgestoken profielen van de bodemsanering, weergegeven in Figuur 8 en Figuur 9.



Figuur 7: De gesaneerde delen van het plangebied, met dieptes.



Figuur 8: Sanering tot 2,3 m –mv aan de straatzijde.



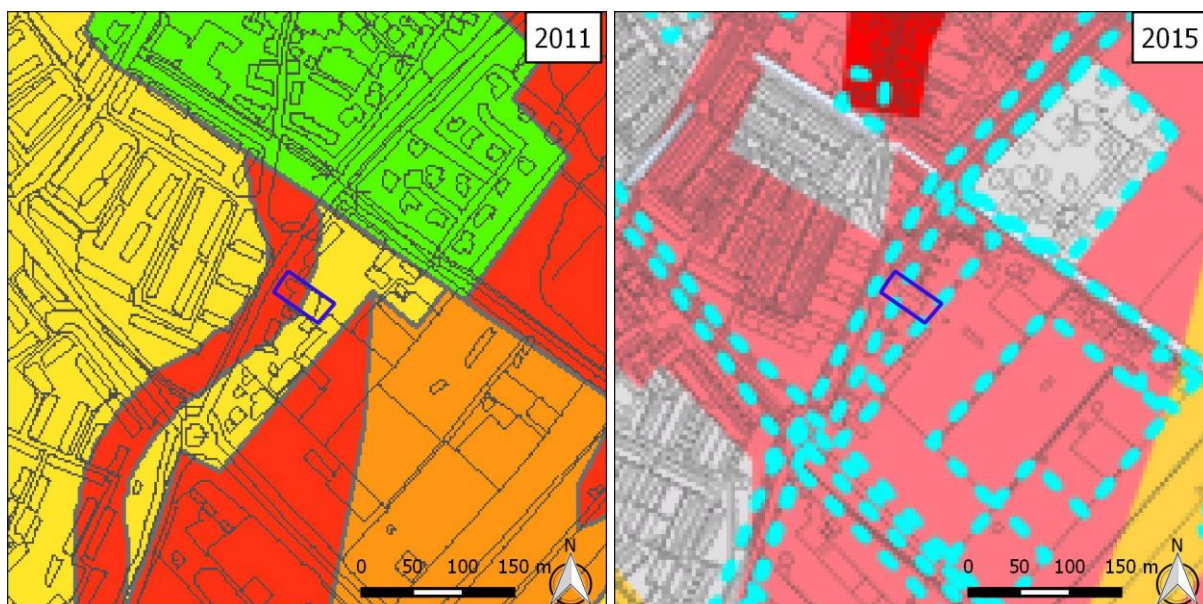
Figuur 9: Sanering tot 1,6 m –mv aan de achterzijde.

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

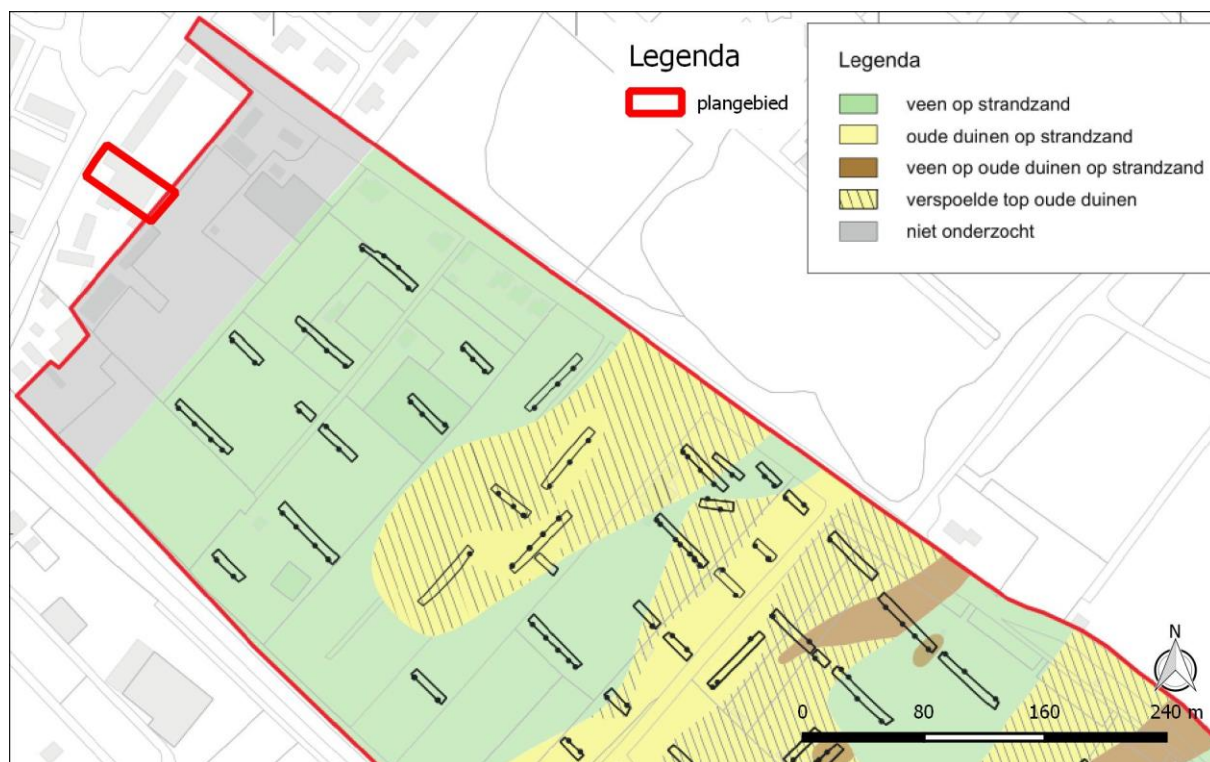
Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Noordwijk (versie 2011) heeft het plangebied een deels hoge, deels lage verwachting. Deze verwachtingen zijn gerelateerd aan de ligging van het plangebied op de overgang van een strandwal met een hoge verwachting naar een strandvlakte met een lage verwachting. Op de geactualiseerde kaart uit 2015 heeft het hele gebied een hoge verwachting gekregen.



Figuur 10: Het plangebied op de verwachtingskaarten uit 2011 en 2015. In 2011 gold deels een hoge (rood) en deels een lage (geel) verwachting. In 2015 had het hele gebied een hoge verwachting (roze).

De zuidoostzijde van het plangebied grenst aan de woningbouwlocatie Offem-Zuid. Het gebied Offem-Zuid is onderzocht middels booronderzoek in 2000 (Archisnr. 2011726100), aangevuld in 2012 (Archisnr. 2390053100) en met proefsleuvenonderzoek in 2017 (Archisnr. 4002585100; Tol / Hemminga 2017). Het landschap op basis van het booronderzoek uit 2000 is weergegeven in Figuur 5. In 2012 zijn de delen onderzocht die in 2000 niet toegankelijk waren en daarbij zijn enkel duinafzettingen aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd echter vastgesteld dat het verspoelde duinafzettingen betrof.

Het gebied Offem-Zuid omvat drie ruggen van Oude duinen, geflankeerd door lager gelegen strandvlakten. De duinenruggen zijn in de Midden IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd bewoond geweest. De strandvlakten waren te nat voor bewoning en beakkering en eventueel extensief landgebruik (beweiding, rituele activiteiten) heeft geen sporen achtergelaten. In de Vroege Middeleeuwen is het plangebied bij een stormvloed overstroomd, waarbij de lage en middelhoge delen bedekt zijn geraakt met een dik pakket overstromingsafzettingen. Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied als akker- en weidegebied en later ook voor de bollenteelt in gebruik geweest.



Figuur 11: Het plangebied op een uitsnede van de landschapsreconstructie uit het proefsleuvenonderzoek Offem-Zuid (Tol / Hemminga 2017).

Bij booronderzoek voor de Rijn-gouwewijl (Archisnr. 2161811100) zijn aan de Herenweg geen vindplaatsen vastgesteld.

In 1996 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor het Hofvennepark, ca. 110 m ten noordoosten van het plangebied (Archisnr. 2034082100; Oude Rengerink 1996). Langs de noordwestelijke zijde van het gebied werd de flank van de strandwal vastgesteld. Oostelijk daarvan bestond de ondergrond uit verstoven duinzand op veen op klei op strandvlaktezand. Grote delen van het terrein waren omgezet tot 0,75 à 1,5 m –mv. Op de flank van de strandwal werd in een aantal boringen een goed ontwikkeld bodemniveau aangetroffen tussen 1,0 en 1,4 m –mv, afgedekt door veen. In dit gebied zijn enkele megaboringen verricht waarin geen aanwijzingen werden aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, waarop het gebied is vrijgegeven.

In 2018 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een fietspad langs de Beeklaan ongeveer 125 m ten zuiden van het plangebied (Archisnr. 4585098100; Wilbers 2018). In de diepe ondergrond was sprake van lagunaire of estuariene afzettingen. Deze zijn afgezet na het ontstaan van de strandwal aan het einde van het Neolithicum. De lagunaire / estuariene afzettingen zijn bedekt geraakt met een pakket duinzand van Oude duinen. In de Oude duinen komen verschillende vegetatiehorizonten voor, gescheiden door verstoven duinzand. Vergelijkbare niveaus aan de Achterweg, Offem-Zuid en Bronsgeest dateren in de Bronstijd en IJzertijd. Een deel van het duinlandschap is overstroomd, waarbij het is geërodeerd en bedekt is geraakt met klei en lokaal verspoeld duinzand. De bovengrond (0,9 tot 1,3 m –mv) was verstoord, mogelijk door bloembollenteelt.

Van een onderzoek aan de Herenweg 74 (ca. 175 m ten zuidwesten van het plangebied) in 2017 zijn geen resultaten bekend (Archisnr. 4562774100).

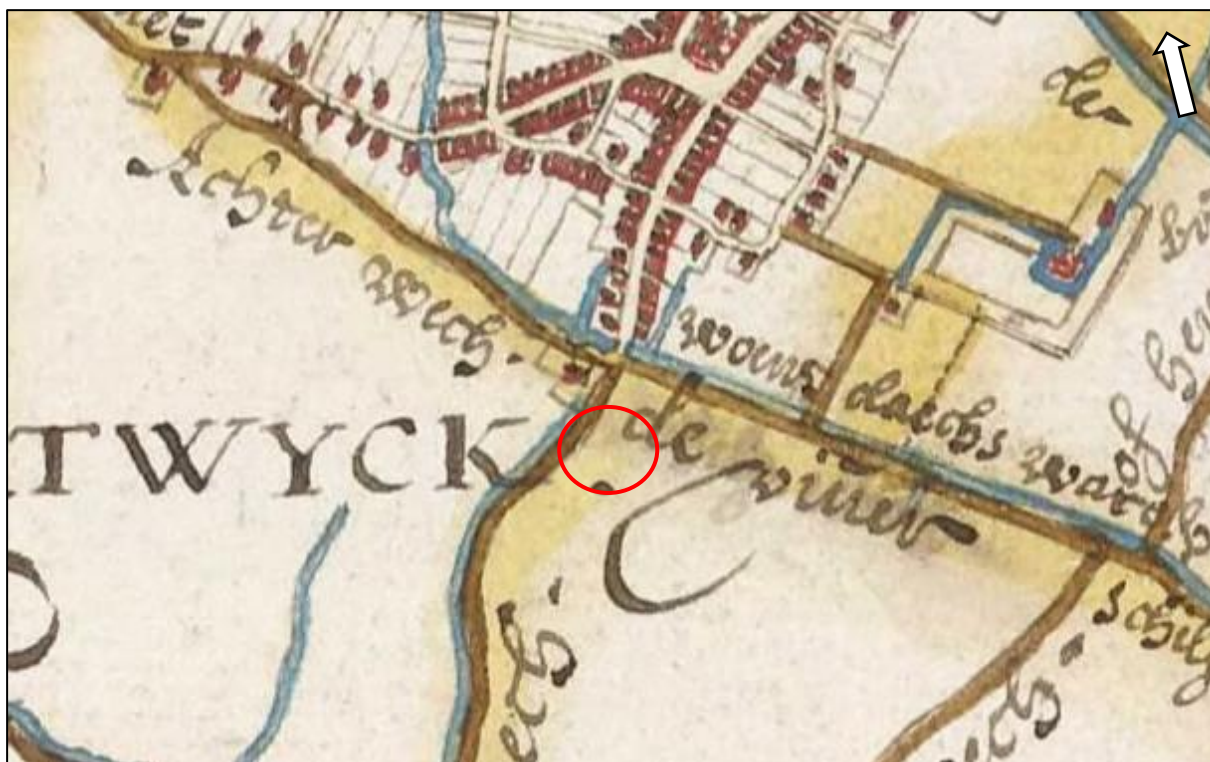
Aan de Herenweg 77, ca. 320 m ten zuidwesten van het plangebied, is in 2001 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2078058100). Van dit onderzoek zijn geen resultaten bekend.

Ter hoogte van de Herenweg 90 is in 2013 met een metaaldetector een hondenpenning uit 1923 gevonden (Archisnr. 3209433100). De vondstlocatie bevindt zich ongeveer 590 m ten zuidwesten van het plangebied.

In 2013 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor twee percelen tussen de Herenweg 151 en 199, ca. 695 m ten zuidwesten van het plangebied (Archisnr. 2410927100; Wilbers 2013). Het gebied bleek deels tot 3,0 m –mv verstoord ten gevolge van omspuiten voor de bloembollenteelt. Daarbuiten kwamen in de diepe ondergrond estuariumafzettingen van de Oude Rijn voor, bedekt met een pakket duinzand. In het duinzand was een podzolbodem ontwikkeld en in de lagere delen was veen ontstaan. In het zuidoosten was door krekken een pakket klei afgezet, afkomstig van een ten oosten van het gebied gelegen kreek.

3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudst geraadpleegde kaart van het plangebied is de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615. Op deze kaart is te zien dat de huidige Hogeweg, met de daarlangs gelegen Woensdagsche Watering, de zuidelijke begrenzing van het dorp Noordwijk Binnen vormden. Ten zuiden van de Hogeweg, en dus ook in het plangebied, komt op deze kaart geen bebouwing voor. Landgebruik blijkt niet uit deze kaart, maar gezien de ligging direct langs de reeds bestaande Herenweg is een landgebruik als akker of weiland waarschijnlijk.



Figuur 12: Het plangebied (globaal gemarkeerd met de rode cirkel) op een uitsnede van een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland (Figuur 13). Uit topografisch kaartmateriaal blijkt dat het gebied vanaf het einde van de 19^e of begin van de 20^e eeuw waarschijnlijk voor de bloembollenteelt in gebruik is genomen. De arcering zoals weergegeven in de kaart uit 1914 wijst hierop. De huidige bebouwing dateert volgens kadastrale

gegevens uit 1933 (bagviewer.kadaster.nl). Uit deze periode is geen topografische kaart beschikbaar. De kaart uit 1951 geeft de huidige situatie weer.



Figuur 13: Het plangebied (rood omlijnd) op het minuutplan en enkele topografische kaarten.

In en rondom het plangebied worden op de militaire landschapskaart geen verdedigingswerken weergegeven (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart). Op de indicatieve kaart militair erfgoed (ikme.nl) ligt het plangebied binnen een zone die staat weergegeven als *Stützpunktgruppe*, onderdeel van de Atlantikwall uit de Tweede Wereldoorlog. *Stützpunktgruppen* waren clusters van meerdere bunkers en tankhindernissen. Aangezien het plangebied sinds 1933 continu bebouwd is geweest, is het onwaarschijnlijk dat er resten van verdedigingswerken uit de Tweede Wereldoorlog voorkomen.

In het plangebied mogen verstoringen worden verwacht ten gevolge van de in hoofdstuk 2 besproken bodemsanering. Onder de stoep en in de zone tussen de stoep en de bebouwing komen waarschijnlijk kabels en leidingen voor. Daarnaast zal het historisch landgebruik (bloembollenteelt) voor verstoringen hebben gezorgd. Deze beperken zich waarschijnlijk tot de bovenste meter van de bodemopbouw.

3.3. Huidig landgebruik

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied bebouwd met een woonhuis en een voormalig garagebedrijf (Figuur 14).



Figuur 14: Het plangebied in augustus 2017, gezien vanaf de Herenweg richting het oosten (bron: Google Streetview).

4. Conclusie en verwachtingsmodel

In opdracht van de gemeente Noordwijk is in augustus 2018 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Herenweg 21-23 in Noordwijk, gemeente Noordwijk.

Volgens het geomorfologisch en geologisch kaartmateriaal is het plangebied gelegen op een strandwal die is gevormd tussen 2525 en 1825 voor Chr. Op basis van eerder archeologisch onderzoek in de omgeving lijkt deze strandwal beter gedefinieerd te kunnen worden als een rij Oude duinen. Deze Oude duinen zijn afgezet op een pakket lagunaire of estuariene afzettingen. Deze afzettingen dateren uit de periode na de vorming van de strandwal van Noordwijk aan het einde van het Neolithicum. Het plangebied lag toen in een lagune achter de strandwal of maakte deel uit van het estuarium van de Oude Rijn. Het was een dynamisch landschap, dat vaak overstroomde, en daardoor ongunstig was voor gebruik door de mens. De datering van de lagunaire/estuariene afzettingen is nog onduidelijk omdat deze sedimenten ook kunnen zijn afgezet lang nadat de strandwal van Noordwijk al was ontstaan. Op basis van de milieukundige boringen ligt de top van de lagunaire/estuariene afzettingen in het plangebied op ongeveer 2,4 m –mv.

Op de lagunaire/estuariene afzettingen is in het plangebied tussen ongeveer 1,9 en 2,4 m –mv veen aanwezig. Het veen is ontstaan in de laagtes tussen de lage Oude duinen die de lagunaire/estuariene afzettingen uiteindelijk hebben afgedekt. Bij archeologisch onderzoek in de omgeving, bijvoorbeeld langs de Beeklaan, zijn verschillende niveaus van veenlagen en humeuze vegetatiehorizonten aangetroffen. Deze niveaus werden gescheiden door kalkloos duinzand, wat betekent dat er verschillende verstuivingsfases waren. Vergelijkbare niveaus aan de Achterweg, Offem-Zuid en Bronsgeest dateren in de Bronstijd, IJzertijd en Vroeg Romeinse tijd. Ook in het plangebied wordt het veenpakket afgedekt door zand. De archeologische niveaus in het duinzand kunnen daarom ook in het plangebied aanwezig zijn. Evengoed zou het duinzand verspoeld kunnen zijn (overstromingsafzettingen); dit kan op basis van de milieukundige boringen en de saneringsfoto's niet worden vastgesteld. De archeologische verwachting in het duinzandpakket (indien intact) is het grootst aan de onderzijde van de eventuele humeuze vegetatiehorizonten omdat daar de sporen het best beschermd zijn tegen erosie (de toppen van de duinen zijn vaak weggeblazen of weggespoeld).

Het proefsleuvenonderzoek op het terrein van Offem-Zuid heeft uitgewezen dat de vindplaatsen zich bevonden op de duinenruggen: de strandvlakten waren te nat voor bewoning en beakkering en zijn mogelijk alleen extensief gebruikt (beweidings, rituele activiteiten). De aanwezigheid van een veenpakket lijkt er op te wijzen dat ook in het plangebied sprake is van een strandvlakte, dan wel van de flank van een duinenrij.

Het duinlandschap is gedeeltelijk overstroomd. In Offem-Zuid wordt de overstroming gerelateerd aan een stormvloed in de Vroege Middeleeuwen, waarbij lage en middelhoge delen van het landschap bedekt zijn geraakt met een dik pakket overstromingsafzettingen (klei en lokaal verspoeld duinzand). Deze overstroming heeft ook gezorgd voor erosie van een deel van het duinlandschap. Uit de beschikbare milieukundige gegevens wordt niet duidelijk of in het plangebied overstromingsafzettingen aanwezig zijn. Indien aanwezig, is de bovenzijde van dit pakket waarschijnlijk verstoord.

De bovengrond van het plangebied is sinds de 19^e of het begin van de 20^e eeuw verstoord geraakt door landbouwactiviteiten en vergravingen door de mens, vermoedelijk met name ten behoeve van de bloembollenteelt. De verstoringen reiken waarschijnlijk tot minimaal 1,0 m –mv. Daarnaast is ongeveer 250 m² van het plangebied (18% van de totale oppervlakte) gesaneerd tot 1,6 à 2,3 m –mv, tot op of in het veen, waarbij eventuele archeologische resten verdwenen zullen zijn. Archeologische resten uit de Nieuwe tijd worden op basis van het historisch kaartmateriaal niet verwacht.

5. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen in een pakket duinafzettingen met humeuze vegetatiehorizonten dat mogelijk aanwezig is tussen ongeveer 1,0 en 1,9 m –mv. Eventuele resten zullen waarschijnlijk toebehoren aan akkerbouw of extensief landgebruik: nederzettingen worden verwacht op de hoger gelegen duinruggen. Het is ook mogelijk dat in het plangebied geen sprake is van intact duinzand, maar van overstromingsafzettingen. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting.

Teneinde vast te kunnen stellen wat voor bodemopbouw in het plangebied aanwezig is, in hoeverre deze overeenkomt met of afwijkt van wat bekend is uit het milieukundig onderzoek en of er sprake is van potentiële archeologische niveaus, zou een verkennend booronderzoek uitgevoerd kunnen worden. Anderzijds zou de gemeente Noordwijk er voor kunnen kiezen om op basis van de relatief lage verwachting, het ontbreken van archeologische niveaus in de gesaneerde 18% van het plangebied en de eerdere vrijgave van het direct aangrenzende deel van Offem-Zuid, het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Noordwijk. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureau studie kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien in vrijgegeven gebieden archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.
- Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie*, Amersfoort (RACM).
- Groot, N./ A.W.E. Wilbers, 2011: *In de bodem van Noordwijk, Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Archeologische beleidskaart van de gemeente Noordwijk*, Noordwijk (B&G Rapport 956).
- Keijzer, J., 2013: *Saneringsplan Herenweg 21-23, Noordwijk (ZH)*, Noordwijk (IDDS Milieu 1201D923/JKE/rap1).
- Koning, B., 2005: *Interim-evaluatierapport betreffende een bodemsanering: Herenweg 21-23 te Noordwijk (ZH)*, Katwijk (IDDS Milieu 05096915/BK/rap2).
- Moerman, S., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Zwarteweg 18, Noordwijk, gemeente Noordwijk*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1632).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Oude Rengerink, J.A.M., 1996: *Gemeente Noordwijk. Een archeologische inventarisatie en kartering (AAI-1)*, Amsterdam (RAAP-rapport 184).
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*, Amersfoort.
- Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).
- Vos, P.C. s.a.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).
- Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.
- Wilbers, A.W.E., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Achterweg (ong.)*, Noordwijk, gemeente Noordwijk, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1564).
- Wilbers, A.W.E., 2018: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Fietspad Beeklaan, Offem-Zuid, Noordwijk, gemeente Noordwijk*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2065).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuaria	Afgezet in een estuarium
estuaria	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrataat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



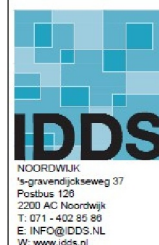
Legenda

 plangebied



IDDs Archeologie

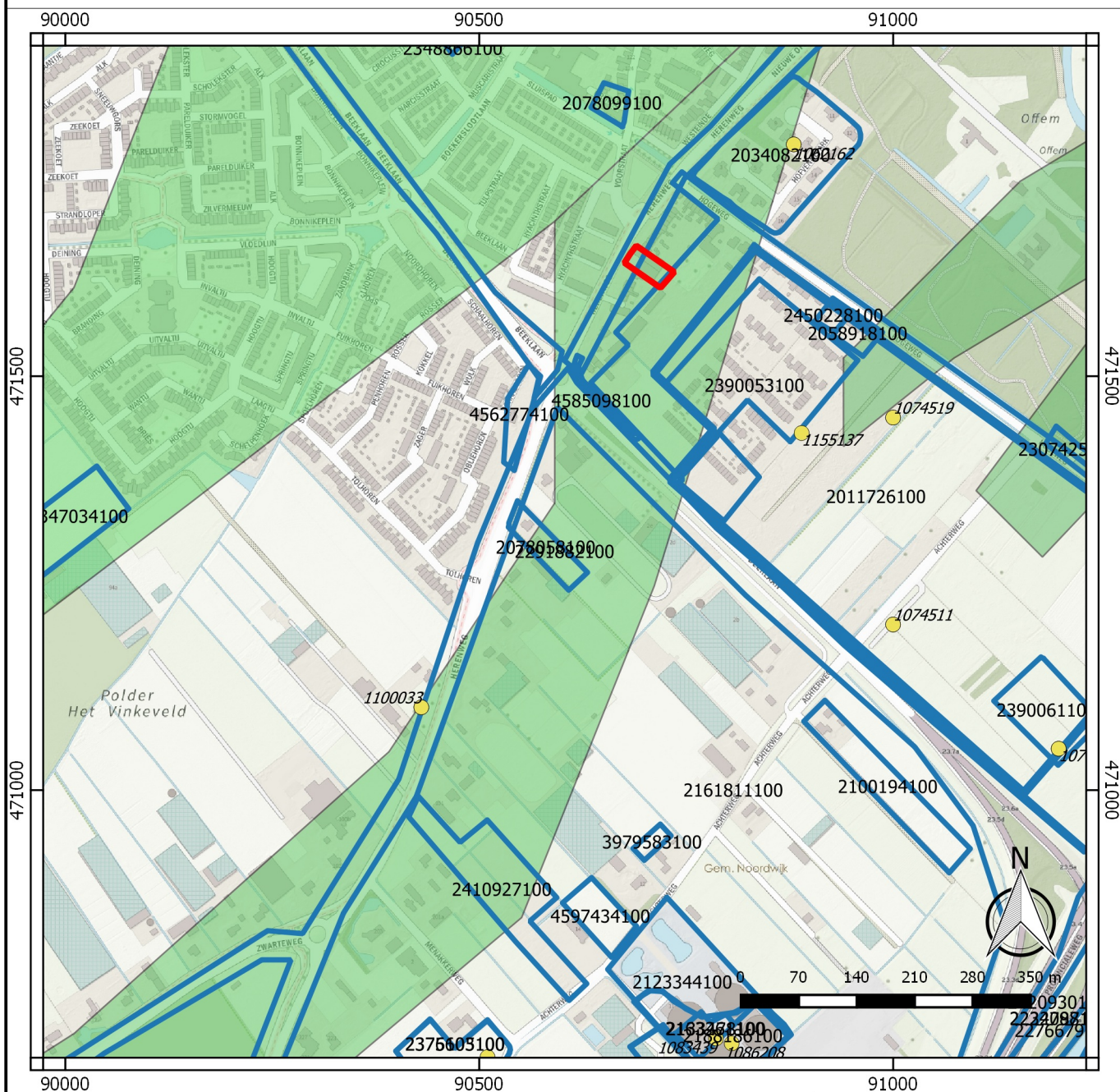
Projectnaam: Herenweg 21-23, Noordwijk
 Projectnummer: 53281017
 OMnr: 4624999100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 9-8-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- vondstlocaties_punt
- onderzoeksmeldingen_vlak

Strandwallen

- 2525-2250vc NEOL
- 2525-1825vc NEOL
- 2250-1950vc NEOL



IDDs Archeologie

Projectnaam: Herenweg 21-23, Noordwijk
 Projectnummer: 53281017
 OMnr: 4624999100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:7.500
 Datum: 9-8-2018

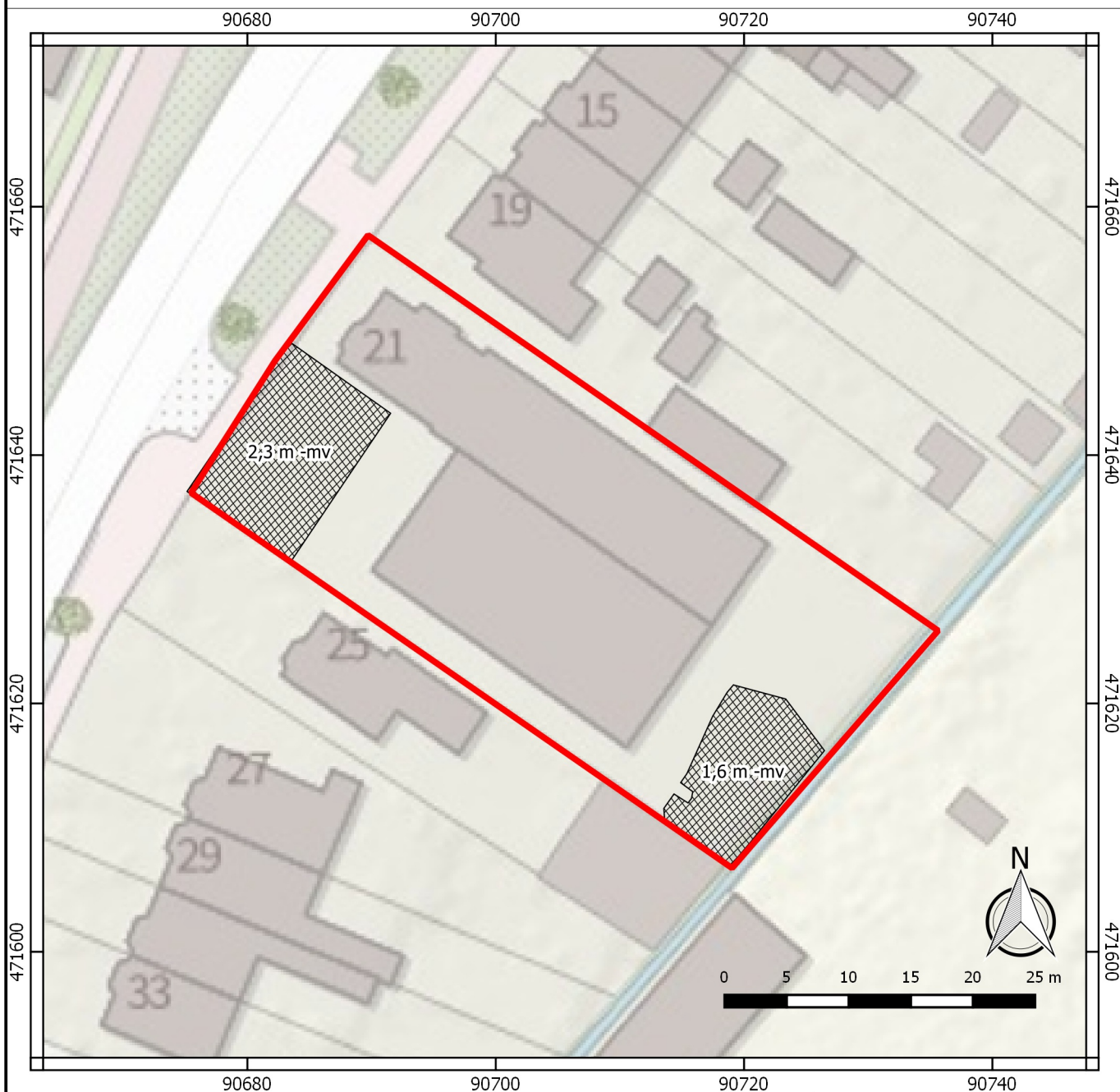


Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: info@idds.nl
 W: www.idds.nl

Bijlage 3. Locatiekaart



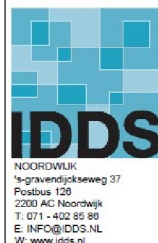
Legenda

- plangebied
- gesaneerd



IDDs Archeologie

Projectnaam: Herenweg 21-23, Noordwijk
 Projectnummer: 53281017
 OMnr: 4624999100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:500
 Datum: 9-8-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 4: Periodentabel

