



Archeologisch bureauonderzoek

**Waalsdorperlaan en Buurtweg,  
Wassenaar  
Gemeente Wassenaar**

*IDDS Archeologie rapport 1787*

## Colofon

Projectnummer	45990615
OM-nummer	3294298100
In opdracht van	Gemeente Wassenaar
Auteur	drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.3
Status	definitief

### Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	24-7-2015
----------------	-------------------	-----------

### Goedkeuring

L. van de Geijn / A.A. Roeloffs	Gemeente Wassenaar	
---------------------------------	--------------------	--

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, september 2015  
ISSN 2212-9650

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

#### NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

#### VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

#### BREDA

T 076 - 548 66 20

#### HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

#### SEVENUM

T 077 - 467 05 86

[www.idds.nl](http://www.idds.nl)

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van de gemeente Wassenaar heeft IDDS Archeologie in juli 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Waalsdorperlaan en Buurtweg in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De aanleiding voor dit onderzoek is de herinrichting van de weg: er worden kabels en leidingen aangebracht en wegen, fiets- en voetpaden vernieuwd of aangelegd. Ter plaatse van de weg zal gegraven worden tot 30 à 50 cm –mv. Ter plaatse van de kabels en leidingen aan weerszijden van de weg zal gegraven worden tot maximaal 1 m –mv. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde 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.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de Waalsdorperlaan meerdere strandwallen en strandvlaktes doorsnijdt en dat de Buurtweg is gelegen op de noordwestelijke flank van een strandwal. In de ondergrond zal sprake zijn van oud duin- en strand(wal)zand. In de strandvlakte kan op dit zand een veenpakket liggen. De strandwallen en –vlaktes worden gedateerd in het Midden en Laat Neolithicum, waardoor in het plangebied, met name op de strandwal, archeologische resten kunnen voorkomen vanaf deze periodes.

Op de strandwallen geldt een hoge verwachting voor archeologische resten en op de strandvlaktes geldt een lage verwachting voor archeologische resten. Voor eventuele zandopduikingen (duinen) die op de strandvlakte kunnen voorkomen, geldt een hoge archeologische verwachting. Vindplaatsen in het zuiden van het plangebied kunnen dateren vanaf het Midden Neolithicum. In de rest van het plangebied kunnen vindplaatsen voorkomen die dateren vanaf het Laat Neolithicum. Op basis van het bureauonderzoek is de bodemopbouw in grote delen van het plangebied verstoord. Dit geldt in ieder geval voor de bodem onder de weg, die meerder malen vernieuwd en verbreed zal zijn, en voor de aangrenzende zones waar kabels en leidingen zijn gelegen.

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er alleen archeologische resten aanwezig kunnen zijn in de onverstoorde delen van het plangebied, oftewel buiten de huidige weg en zones met kabels en leidingen. Bij werkzaamheden aan de weg (verwijderen van de bestrating, herbestraten) en onderhoud dan wel vervanging (op dezelfde locatie) van de huidige nutsvoorzieningen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ook de herinrichting van de openbare ruimte, zoals het verbeteren van wandelpaden, aanleg van fietspaden, verwijderen van bomen en vernieuwen van de openbare verlichting, vindt plaats binnen naoorlogs geroerde grond waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

Voor diepere graafwerkzaamheden buiten de huidige weg en kabel- en leidingtracés, waaronder de aanleg van nieuwe kabels en leidingen, het graven van sloten en het graven van in- en uitredegaten ten behoeve van eventuele gestuurde boringen, wordt wel vervolgonderzoek geadviseerd. Het is namelijk niet bekend waar de exacte overgangen tussen de strandwallen en strandvlakte zich bevinden, in hoeverre de bodem verstoord is buiten de huidige weg en zones met kabels en leidingen en of er archeologische niveaus voorkomen en zo ja op welke dieptes. Dit kan vastgesteld worden met een verkennend booronderzoek. Waar mogelijk kan dit archeologisch booronderzoek gecombineerd worden met het NGE booronderzoek.

## INHOUDSOPGAVE:

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied .....	5
1.4. Geplande werkzaamheden .....	5
1.5. Werkwijze .....	6
<b>2. GEOMORFOLOGIE EN BODEM .....</b>	<b>7</b>
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap .....	7
2.2. Geomorfologie en geologie .....	9
2.3. Bodem .....	9
<b>3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE .....</b>	<b>10</b>
3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden .....	10
3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	12
3.3. Huidig landgebruik .....	15
<b>4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL .....</b>	<b>17</b>
<b>5. AANBEVELINGEN .....</b>	<b>19</b>
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>	<b>20</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>21</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht plangebied	
4. Geologische kaart	
5. Strandwallenkaart	
6. Periodentabel	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	3294298100
<i>Toponiem</i>	Waalsdorperlaan en Buurtweg
<i>Plaats</i>	Wassenaar
<i>Gemeente</i>	Wassenaar
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	83.830/458.950
<i>Hoekpunten</i>	84.907/459.961 (NO) 83.122/458.252 (W) 83.693/457.302 (ZO)
<i>Tracélengte</i>	3650 m
<i>Onderzoekskader</i>	Herinrichting van de weg
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: drs. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Wassenaar Contactpersoon: mevr. L. van de Geijn / dhr. A.A. Roeloffs Postbus 499 2240 AL Wassenaar Tel: 06-***** / 06-***** E-mail: lvdgeijn@werkorganisatieduivenvoorde.nl / aroeloffs@werkorganisatieduivenvoorde.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	juli 2015



# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Wassenaar heeft IDDS Archeologie in juli 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de Waalsdorperlaan en Buurtweg in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De aanleiding voor dit onderzoek is de herinrichting van de weg: er worden kabels en leidingen aangebracht en wegen, fiets- en voetpaden vernieuwd of aangelegd. Ter plaatse van de weg zal gegraven worden tot 30 à 50 cm –mv. Ter plaatse van de kabels en leidingen aan weerszijden van de weg zal gegraven worden tot maximaal 1 m –mv.<sup>1</sup> Voor een uitgebreidere beschrijving wordt verwezen naar paragraaf 1.4

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente (herijking 2013) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de werkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

## 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 6. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

## 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in het uiterste zuidwesten van de gemeente Wassenaar, tegen de grens met Den Haag. Het plangebied betreft een tracé van ongeveer 3650 m lang met een maaiveldhoogte van ca. 0,5 m +NAP in het zuiden tot ca. 2,0 m +NAP in het noorden. 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 als begrenzing een straal van 400 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 400 m is dusdanig gekozen dat een groot aantal archeologische onderzoeken dat is uitgevoerd op dezelfde strandwallen en –vlaktes als waar het plangebied op ligt, wordt meegenomen.

## 1.4. Geplande werkzaamheden

In de onderstaande alinea's worden de geplande werkzaamheden uiteengezet. Hierbij is gebruikt gemaakt van de projectkarakterisering zoals deze is ontvangen van de opdrachtgever. Bij het uiteenzetten is de nadruk gelegd op de grondversturende werkzaamheden. Daarbij moet worden opgemerkt dat de planvorming zich nog in een dusdanig vroege fase bevindt dat er nog geen exacte gegevens bekend zijn over locaties en verstoringdieptes. Bij het onderzoek ten behoeve van de Niet Gesprongen Explosieven is echter bepaald dat het grootste deel van de verstoringen, waaronder

---

<sup>1</sup> Verstoringdieptes zoals aangegeven door de opdrachtgever.

werkzaamheden aan kabels en leidingen, verwijderen van verhardingen en straatmeubilair en de herinrichting van de openbare ruimte, zal plaatsvinden in naoorlogs geroerde grond.

Waalsdorperlaan: De huidige verharding van de Waalsdorperlaan, bestaande uit asfalt op klinkers of zand, zal worden verwijderd en de weg zal worden heringericht als 30 km weg en worden verbreed met 0,5 à 1,4 m. Langs een gedeelte van de weg komen watergangen en langs een deel wordt een onverhard wandelpad verbeterd. De nutsvoorzieningen worden onderhouden dan wel vervangen, waarbij een hogedruk gasleiding indien mogelijk wordt verplaatst naar de berm. Er worden enkele bomen verwijderd en de openbare verlichting zal worden vernieuwd.

Buurtweg: De Buurtweg zal worden herbestraat, waarbij het aanbrengen van een fundering een optie is. Voetpaden zullen worden verbreed of verbeterd. Er vindt kleinschalig onderhoud plaats aan de nutsvoorzieningen, enkele bomen worden verwijderd en de openbare verlichting wordt vernieuwd. Over een afstand van ongeveer 100 m wordt een fietspad aangelegd, waarvoor mogelijk een watergang aangepast dient te worden. De aansluitingen op de rotonde in de Buurtweg zullen worden aangepast en een nabijgelegen monumentaal koffiekeetje zal worden verplaatst.

## 1.5. 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. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

### *Archeologie en bouwhistorie*

- Verwachtingskaart van de gemeente Wassenaar
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

### *Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten*

- Bodemkaart 38 West Gorinchem (Stichting voor Bodemkartering 1982)
- Geomorfologische kaart 30 (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; [ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com))

### *Historische kaarten*

Aanvullende historische informatie is verkregen uit via [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl) beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder:

- Fl. Balthasar / B. Florisz. van Berckenrode (1615)
- Het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw
- Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en de 20<sup>e</sup> eeuw

### *Overige informatie*

Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde KLIC-melding. Voor informatie over het plangebied in de Tweede Wereldoorlog en de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven (NGE) is gebruik gemaakt van een historisch vooronderzoek en projectgebonden risicoanalyse (Taks / Arlar 2015). Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Het Bodemloket, met daarin informatie over saneringen en mogelijke ontgroningen, was tijdens het onderzoek niet raadpleegbaar.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Tussen 20 en 24 juli is diverse malen geprobeerd het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) te raadplegen. De site is echter door Rijkswaterstaat off-line gehaald en daardoor (tijdelijk) niet beschikbaar.

## 2. 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.

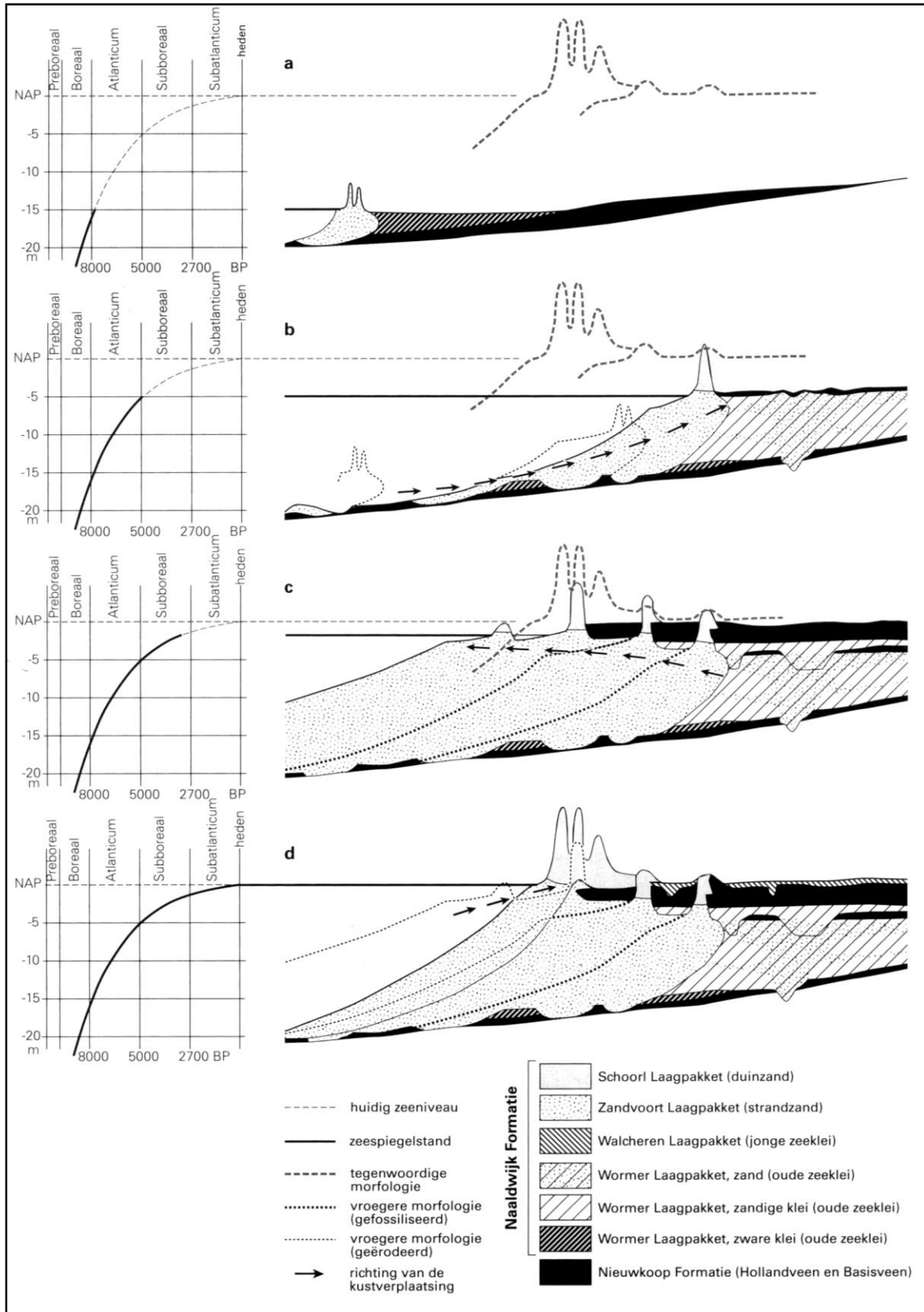
Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 1, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddegebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 1a en b).

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 1c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlaktes 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 strandvlaktes af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuingen 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. Veenvorming vond in hoofdzaak plaats vanaf de Bronstijd.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. geleden 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 1d). 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.



Figuur 1: 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.

## 2.2. Geomorfologie en geologie

Volgens de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen in een zone met diverse strandwallen en strandvlaktes. Dit beeld wordt bevestigd op de geologische kaart van de gemeente (bijlage 4) en de strandwallenkaart (bijlage 5). Het uiterste zuidoosten van de Waalsdorperlaan ligt op een strandwal die is ontstaan tussen 3225 en 2750 voor Chr. Naar het noordwesten toe loopt de weg over een bredere, jongere strandwal, ontstaan tussen 2750 en 2525 voor Chr. De Buurtweg ligt op de noordwestelijke flank van een derde strandwal, eveneens ontstaan tussen 2750 en 2525 voor Chr. (Pruisers / de Gans 1988; Vos s.a.).

## 2.3. Bodem

In de strandvlaktes komen beekerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg21) voor. Het zijn gronden waarvan de humushoudende bovengrond soms nauwelijks dikker is dan 15 cm. De bijbehorende grondwatertrap is II\*, wat inhoudt dat de grondwaterstanden in de zomer ondiep zijn en in de winter sterk gereguleerd. Op de strandwallen komen vlakvaaggronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode Zn21) voor. Ook deze gronden hebben slechts een dunne humushoudende bovengrond. De bijbehorende grondwatertrap is VI, wat inhoudt dat het grondwater in de winter door kunstmatige ingrepen nooit tot in de bouwvoor komt.

## 3. Archeologische en (bouw)historische informatie

### 3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied heeft op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Wassenaar (herijking 2013) een hoge archeologische verwachting. Er is gekeken naar de bekende archeologische informatie uit het plangebied. Tevens is gekeken naar de monumenten in de directe omgeving (binnen een straal van 400 m) rondom het plangebied. De resultaten van het onderzoek worden hieronder gemeld. Samenvattend kan worden gesteld dat in de omgeving van het plangebied archeologische resten uit alle archeologische periodes vanaf het Neolithicum vertegenwoordigd zijn. Archeologisch onderzoek in de directe nabijheid van de Buurtweg en de Waalsdorperlaan (zie paragraaf 3.1.2) heeft echter uitgewezen dat de bovenste lagen van de bodemopbouw veelal zijn verstoord en dat archeologische niveaus ontbreken of dieper liggen dan de 1,0 m –mv die met het huidige onderzoek maximaal zal worden verstoord.

#### 3.1.1. Monumenten

In de buurt van de kruising van de Waalsdorperlaan met de Buurtweg bevinden zich drie terreinen van hoge archeologische waarde. Op 260 m afstand ligt monument 4054 (Vlakte van Waalsdorp), een terrein met sporen van bewoning uit de Late Bronstijd, de Late IJzertijd en Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Vanaf de jaren 1930 zijn archeologische vondsten op het terrein verzameld. De lagen met bewoningsresten bevinden zich in het duinzand en zijn veelal door schone stuifzandlaagjes van elkaar gescheiden. Op 290 m afstand ligt monument 10570 (Groenendaal), een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Ter plaatse is een zwarte woonlaag<sup>3</sup> aangetroffen, met aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse tijd en ook twee vuurstenen schrabbers uit het Neolithicum. Op 390 m afstand ligt monument 4059 (Duinzigt): een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Vondsten bestonden uit zowel inheems als import vaatwerk en een wetsteentje. Ook zijn hier Neolithische vondsten gedaan (twee vuurstenen schrabbers).

Bij de noordelijke grens van het plangebied, op 15 m afstand, ligt monument 3191 (Schouwweg): een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen en een akker uit de Late Middeleeuwen. Het terrein is deels door ploegen verstoord.

#### 3.1.2. Onderzoeksmeldingen

De onderzoeksmeldingen worden besproken van noord naar zuid, waarbij de afstand tot de weg wordt genoemd.

##### Buurtweg

Direct ten noordwesten van de weg (0 m afstand) is voor de wijk De Kievit Noord een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door het ARC (onderzoeksmeldingen 36150 en 42359). Binnen het huidige plangebied werd alleen strandvlakte aangetroffen, waarvan de verwachting op basis van de oorspronkelijk hoge grondwaterstanden laag is.

Circa 40 m ten noordwesten van de weg is door Becker & Van de Graaf een booronderzoek uitgevoerd voor het Wilhelminaplein 2 (onderzoeksmelding 37455). Zowel op het veen als in de top van het strandzand op een diepte van 280 cm beneden maaiveld zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor archeologische resten.

Circa 50 m ten noordwesten van de weg is door Becker & Van de Graaf een booronderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Buurtweg 16 (onderzoeksmelding 34724). Het plangebied was gelegen in de strandvlakte en verstoord tot op het veen. Een eventueel archeologisch niveau onder het veen ligt dusdanig diep (ca. 1 m –NAP) dat geen archeologische resten worden verwacht.

Aan de Buurtweg 13, ca. 60 m ten zuidoosten van de weg, is door Becker & Van de Graaf booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 45954). Op basis van het ontbreken van een oude cultuurlaag en/of archeologische indicatoren in het oude duin- en strandwalzand werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

<sup>3</sup> Er wordt niet gemeld op wat voor diepte deze woonlaag zich bevond.



Direct ten noordwesten van de weg is door Becker & Van de Graaf booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van riolering bij de Buurtweg (onderzoeksmelding 16120). Het geplande tracé van de riolering doorkruist een strandvlakte en een strandwal. Vooral strandwallen hebben een hoge verwachting voor archeologische vindplaatsen. In dit geval is de strandwal echter smal en laag, is de bovenste 20 tot 50 cm van de bodemopbouw verstoord en zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op grond hiervan werd niet verwacht dat er archeologische vindplaatsen aanwezig zouden zijn in het tracé.

Bij booronderzoek door RAAP 110 m ten noordwesten van de weg, in het plangebied Blanckenhoeve, werden ondanks de hoge archeologische verwachting geen archeologische indicatoren aangetroffen<sup>4</sup> (onderzoeksmelding 8672).

Op het landgoed Voorlinden, direct ten noordwesten van de weg, is booronderzoek uitgevoerd door Archeomedia (onderzoeksmelding 48841). Uit het bureauonderzoek bleek dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting op nederzettingssporen en een hoge archeologische verwachting voor off-site fenomenen. Vanaf 0,45 à 1,25 m –mv was de bodemopbouw grotendeels intact. In één boring werd een mogelijk oud oppervlak gevonden op een diepte van ca. 1,4 à 2,0 m –mv.

Van een bureauonderzoek door Hollandia aan de Dennenlaan 5, 45 m ten zuidoosten van de weg, zijn geen resultaten bekend (onderzoeksmelding 54275). Het onderzoek heeft niet geleid tot een waarneming of vervolgonderzoek.

Voor het plangebied Binnen Klingen, direct ten zuidoosten van de weg, werd door Becker & Van de Graaf in een bureauonderzoek vastgesteld dat de aanwezige archeologische lagen grotendeels al verstoord zijn door de aanleg van de wijk en de riolering (onderzoeksmelding 42389).

Van een booronderzoek op de kruising van de Buurtweg en de Landscheidingsweg door RAAP en een bureauonderzoek voor de Buurtweg 133 door Hazenberg, 15 m ten zuidoosten van de weg (onderzoeksmeldingen 10103 en 46127) zijn geen resultaten bekend. Deze onderzoeken hebben geen waarnemingen of vervolgonderzoek opgeleverd.

Ca. 60 m ten zuidoosten van de weg is door Bureau voor de Archeologie booronderzoek uitgevoerd aan de Buurtweg 135 (onderzoeksmelding 60392). Er zijn duinafzettingen aangetroffen zonder begraven bodems of veenlagen en zonder archeologische indicatoren. Archeologische waarden zijn waarschijnlijk afwezig.

Bij booronderzoek door Synthegra in het Golfpark Groenendaal, 35 m ten noordwesten van de weg, werd een strandwal aangetroffen (onderzoeksmelding 9109). Archeologische begeleiding werd geadviseerd maar voor zover bekend niet uitgevoerd.

Van een bureauonderzoek door Hazenberg in het plangebied Postalia (Groenendaal 9A), 20 m ten westen van de weg, zijn geen resultaten bekend (onderzoeksmelding 56584). Het onderzoek heeft niet geleid tot een waarneming of vervolgonderzoek.

#### Waalsdorperlaan

Direct ten zuidwesten van de weg heeft Vestigia een booronderzoek uitgevoerd op het ca. 5 ha grote landgoed Waalsdorp (onderzoeksmelding 41083). De bodem bleek tot ca. 1,0 m –mv verstoord, tot in het veen en de onderliggende top van de strandwal-/strandvlakte-afzettingen. De kans dat er archeologische waarden aanwezig waren in het plangebied, werd daardoor laag ingeschat.

Van een booronderzoek door Hazenberg aan de Van Brienelaan 22, 90 m ten zuidwesten van de weg, zijn geen resultaten bekend (onderzoeksmelding 54097). Het onderzoek heeft niet geleid tot een waarneming of vervolgonderzoek.

Circa 60 m ten noordoosten van de weg zijn op de locatie Duindigt 1 meerdere onderzoeken uitgevoerd door SOB Research (onderzoeksmeldingen 45187, 45188 en 45189, waarneming

---

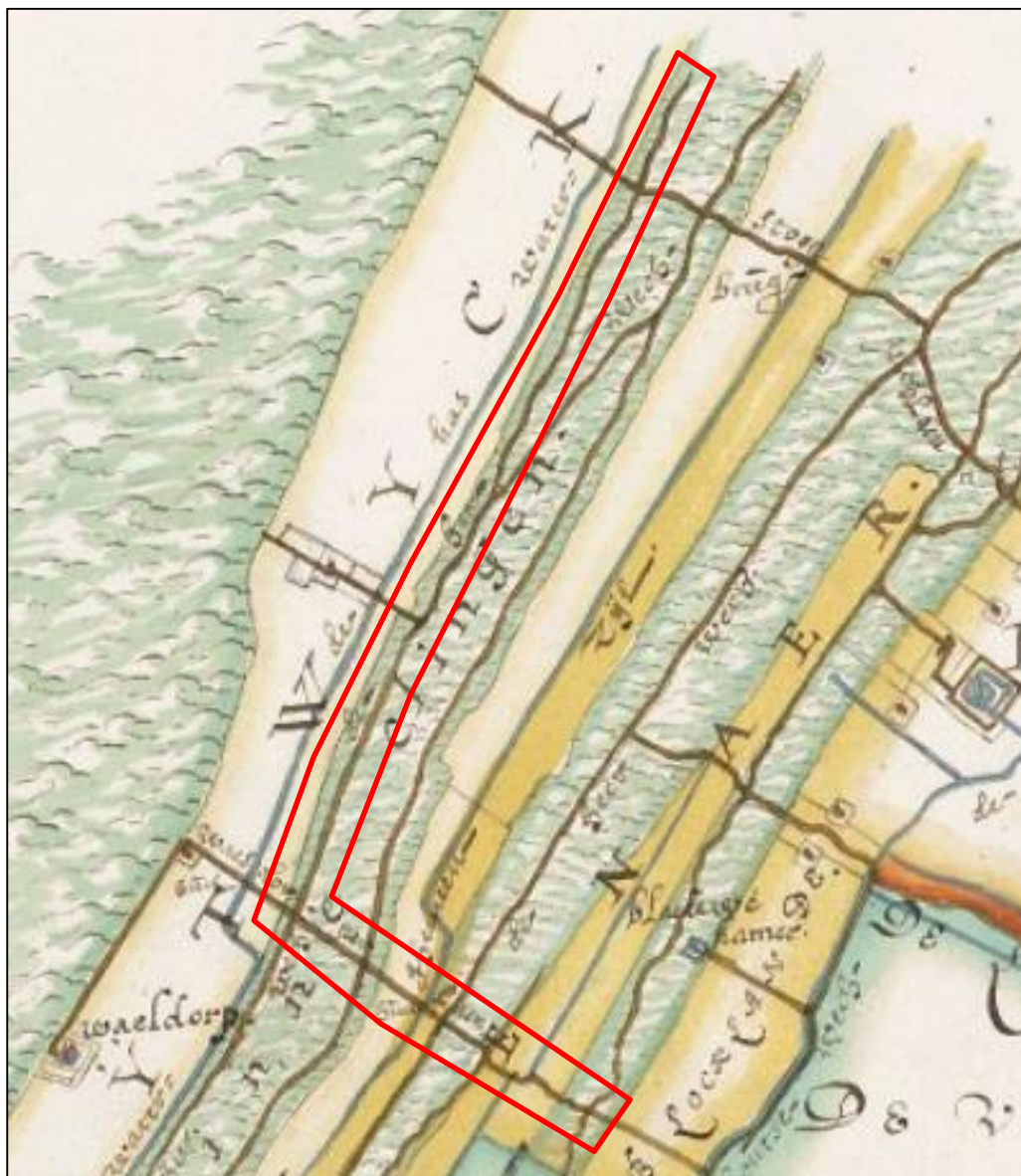
<sup>4</sup> Ten tijde van de uitvoering van dit onderzoek in 2004 werd het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen gezien als een goede indicatie dat er geen vindplaats aanwezig was en dat er dus geen vervolgonderzoek noodzakelijk was. Voortschrijdend inzicht heeft ervoor gezorgd dat dit inmiddels achterhaald is.

426155), waarbij funderingsresten van de 18<sup>e</sup>-eeuwse oranjerie van Landgoed Duindigt zijn opgespoord en ingemeten.

Bij bureauonderzoek in het Oostersportpark (nieuwbouw Amerikaanse ambassade) direct ten zuidwesten van de weg, uitgevoerd door Vestigia, werd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd (onderzoeksmelding 21695). Voor een gedeelte van het gebied, 115 m ten zuidwesten van de weg, is door Vestigia booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 26975). Tijdens proefsleuvenonderzoek door RAAP (onderzoeksmelding 33057, waarneming 414896) werd geconstateerd dat het handgeformde aardewerk dat in de boor werd aangetroffen, niet gerelateerd was aan een vindplaats in het plangebied. De top van het veen was verstoord en de aangetroffen sporen waren te kenmerken als off-site en niet behoudenswaardig.

Ca. 30 m ten zuidoosten van de weg is booronderzoek uitgevoerd aan de Leidsestraatweg door de afdeling archeologie van de gemeente Den Haag (onderzoeksmelding 49086). Er werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

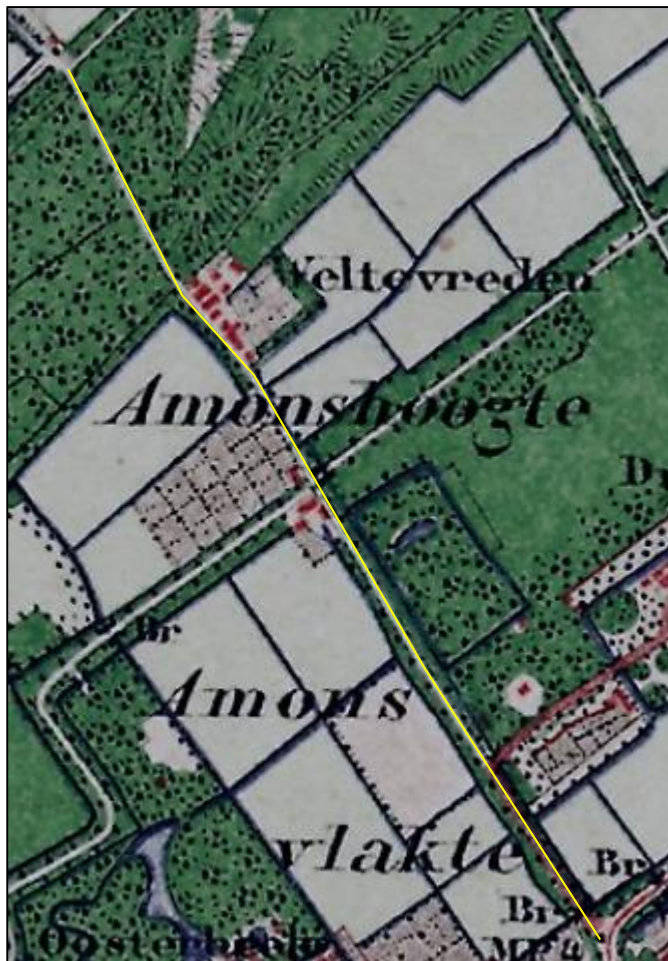
### 3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen



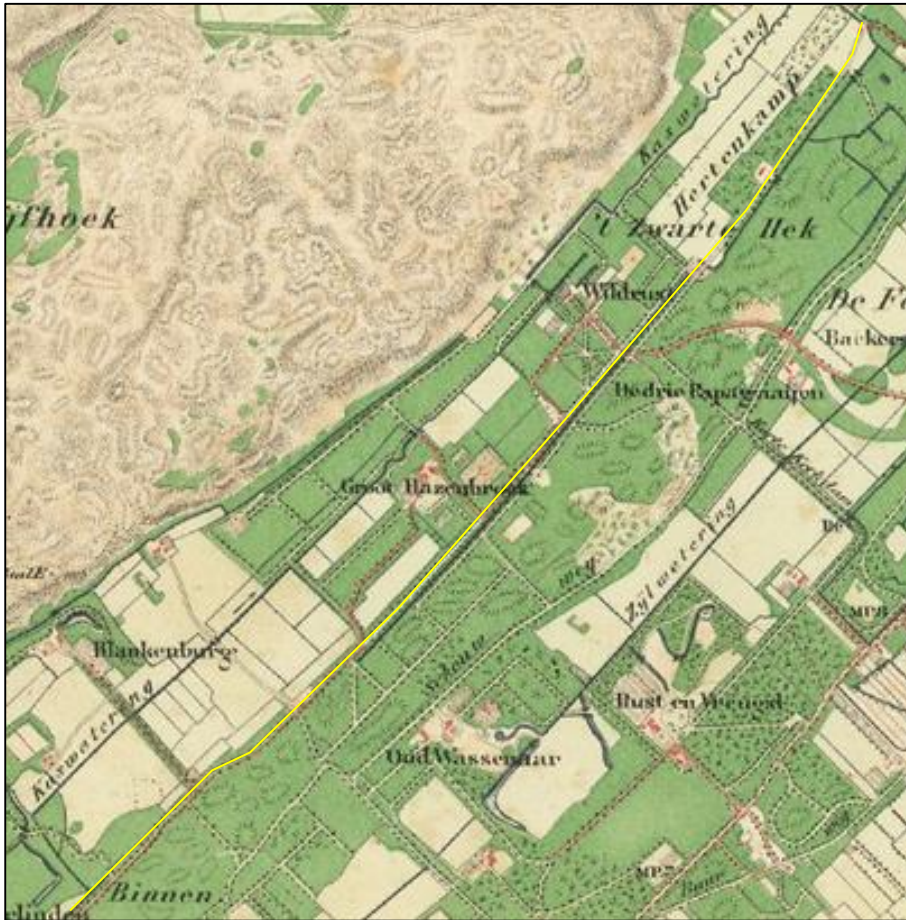
Figuur 2: Uitsnede van de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615.



Zowel de Buurtweg als de Waalsdorperlaan bestonden reeds aan het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw (Figuur 2). Op de kaart van 1615 wordt langs de wegen geen bebouwing weergegeven. Topografische kaarten uit 1876 (Figuur 3 en Figuur 4) geven met name langs de Waalsdorperlaan enige bebouwing weer. Het merendeel van de bebouwing langs de wegen dateert echter van na de Tweede Wereldoorlog.



Figuur 3: De Waalsdorperlaan (geel) in 1876.

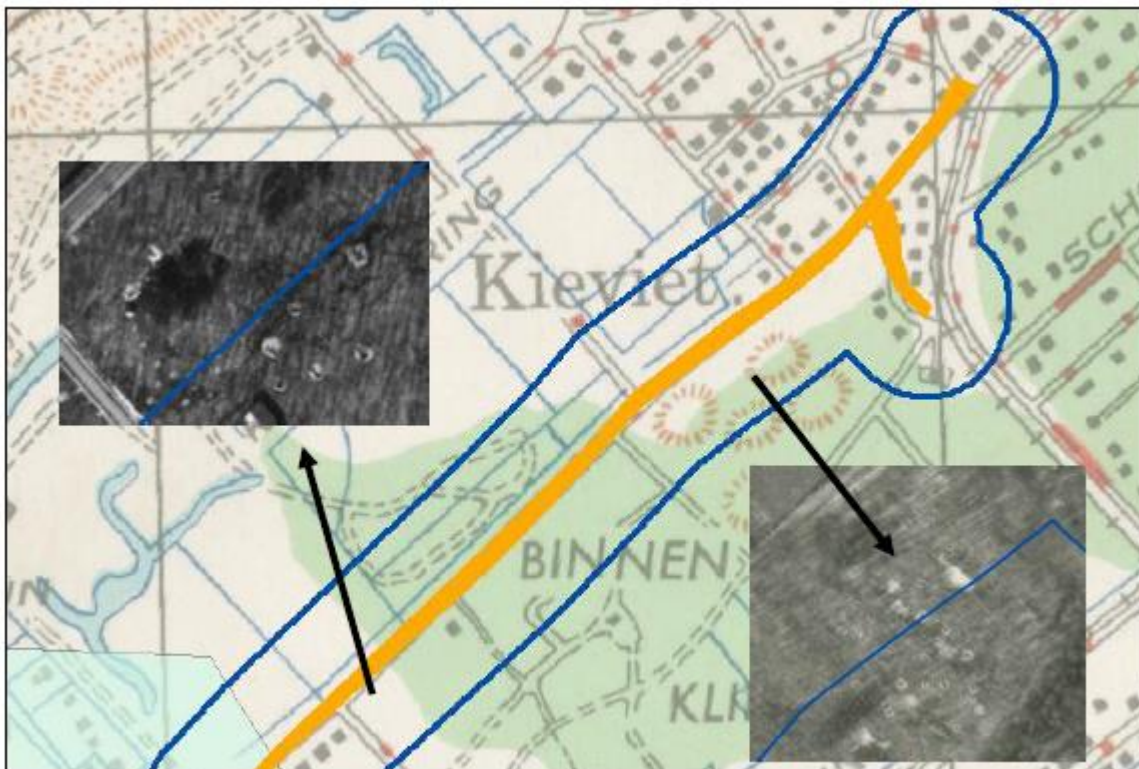


Figuur 4: De Buurtweg noordzijde (geel, boven) en zuidzijde (onder) in 1876.



### 3.2.1. Tweede Wereldoorlog

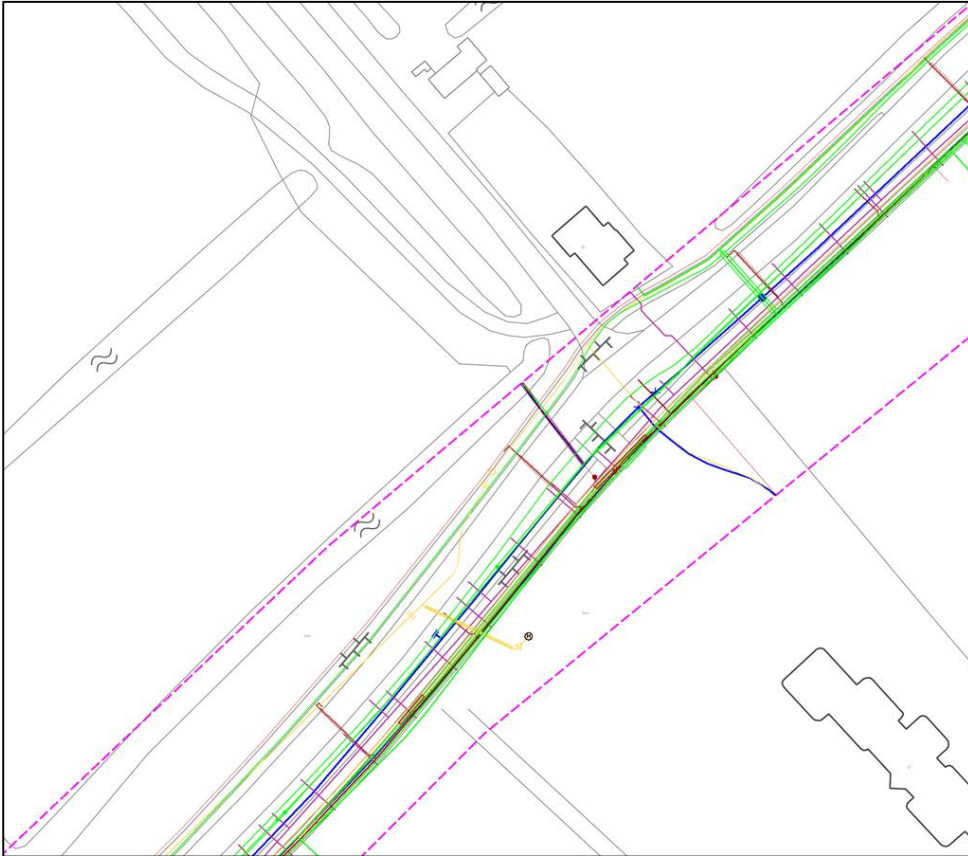
In de Tweede Wereldoorlog was het plangebied net ten oosten van de Atlantikwall gelegen. Binnen het onderzoeksgebied was sprake van Duitse verdedigingsstellingen en mijnevelden. Ook was het gebied herhaaldelijk het doelwit van Engelse bombardementen. Direct langs of ter plaatse van de weg zijn geen bomkraters bekend. Wel was er sprake van Duitse verdedigingswerken. Direct nabij de weg betrof het een tweetal voertuigschuilplaatsen (Figuur 5).



Figuur 5: Locaties van enkele voertuigschuilplaatsen (bron: Taks / Arlar 2015).

### 3.3. Huidig landgebruik

Ten tijde van het bureauonderzoek was het plangebied in gebruik als weg met aangrenzende berm, fiets- en voetpaden (bijlage 3). Na de oorlog zijn meerdere kabels en leidingen aangelegd in het plangebied (Figuur 6), waarbij de grond meerdere malen is afgegraven en weer terug is gebracht. Ook zijn enkele kabels en leidingen aangebracht op grote diepte door middel van gestuurde boringen. De wegen zijn in de loop der jaren verbreed en vernieuwd, waarbij ook de bermen oppervlakkig geroerd zijn. Waarschijnlijk zijn ook de funderingen daarbij vernieuwd (Taks / Arlar 2015).



*Figuur 6: Kabels en leidingen in het plangebied ter hoogte van Buurtweg 32.*

## 4. Conclusie en verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de Waalsdorperlaan meerdere strandwallen en strandvlaktes doorsnijdt en dat de Buurtweg is gelegen op de noordwestelijke flank van een strandwal. In de ondergrond zal sprake zijn van oud duin- en strand(wal)zand. In de strandvlakte kan op dit zand een veenpakket liggen. De strandwallen en –vlaktes worden gedateerd in het Midden en Laat Neolithicum, waardoor in het plangebied, met name op de strandwal, archeologische resten kunnen voorkomen vanaf deze periodes.

Op de strandwallen geldt een hoge verwachting voor archeologische resten.

- *Datering:* Door de hoge en droge ligging waren de strandwallen sinds de vorming er van een zeer geschikte plek voor de mens om zich te vestigen. Vindplaatsen op de meest zuidelijke strandwal kunnen dateren vanaf het Midden Neolithicum. Op de overige strandwallen kunnen vindplaatsen voorkomen vanaf het Laat Neolithicum. Zowel de Waalsdorperlaan als de Buurtweg bestonden al in de 17<sup>e</sup> eeuw, en mogelijk al eerder. Langs de wegen kunnen op basis van de historische kaarten resten van bebouwing worden verwacht vanaf de 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup> eeuw. In geringe mate kan er sprake zijn van resten uit de Tweede Wereldoorlog.
- *Complextypes:* Vindplaatsen vanaf het Neolithicum kunnen huisplaatsen en/of losse boerderijen betreffen, maar ook grafvelden, infrastructuur en sporen van incidenteel of agrarisch gebruik zoals perceleringssystemen en eergetouws sporen. Er kunnen resten van oudere wegen aanwezig zijn, indien deze niet zijn verwijderd bij het sindsdien vervangen / verbeteren van de weg. Langs de wegen kunnen op basis van de historische kaarten resten van bebouwing worden verwacht vanaf de 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup> eeuw.
- *Omvang:* De omvang van de verwachte vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters indien het gaat om losse huisplaatsen tot enkele duizenden vierkante meters indien het gaat om een verzameling van huisplaatsen. Perceleringssystemen of akkercomplexen kunnen nog groter zijn.
- *Diepteligging:* Vindplaatsen kunnen zich bevinden in de oude duin- en strandwalafzettingen. De exacte diepteligging is niet bekend omdat niet bekend is wat binnen het plangebied de dikte is van het pakket duinafzettingen en of daarin archeologische niveaus voorkomen (dit kan lokaal sterk verschillen) en hoeveel in het plangebied is opgehoogd dan wel afgegraven ten behoeve van het aanbrengen van de weg.
- *Locatie:* De locaties van de strandwallen zijn (globaal) weergegeven in bijlage 4 en 5.
- *Uiterlijke kenmerken:* Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, bouwmateriaal, glas, natuursteen en vuursteen. Organische artefacten zoals leer, (bewerkt) hout, bewerkt bot, textiel, etc., alsmede metaal, worden alleen verwacht in diepe sporen onder de laagste stand van het grondwater. In afvalkuilen kunnen resten van voedselbereiding en –consumptie worden aangetroffen zoals botmateriaal van vissen en zoogdieren, resten van zaden, bessen en planten, houtresten, etc. Te verwachten sporen zijn onder meer huisplattengronden, waterputten, paal- en afvalkuilen, greppels, erfscheidingen, begravingen, paden en wegen en ploegsporen.
- *Mogelijke verstoringen:* Op basis van het bureauonderzoek is de bodemopbouw in grote delen van het plangebied verstoord. Dit geldt in ieder geval voor de bodem onder de weg, die meerder malen vernieuwd en verbreed zal zijn, en voor de aangrenzende zones waar kabels en leidingen zijn gelegen.

Op de strandvlaktes geldt een lage verwachting voor archeologische resten. Voor eventuele zandopduikingen (duinen) die op de strandvlakte kunnen voorkomen, geldt een hoge archeologische verwachting.

- *Datering:* De strandvlaktes zijn ontstaan in dezelfde periodes als de strandwallen in het gebied, waardoor in het zuiden archeologische vindplaatsen kunnen voorkomen vanaf het Laat Neolithicum en in de rest van het plangebied vanaf het Midden Neolithicum. Zowel de Waalsdorperlaan als de Buurtweg bestonden al in de 17<sup>e</sup> eeuw, en mogelijk al eerder. Langs

de wegen kunnen op basis van de historische kaarten resten van bebouwing worden verwacht vanaf de 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup> eeuw. In geringe mate kan er sprake zijn van resten uit de Tweede Wereldoorlog.

- *Complextypes*: Er kunnen resten van oudere wegen aanwezig zijn, indien deze niet zijn verwijderd bij het sindsdien vervangen / verbeteren van de weg. Langs de wegen kunnen op basis van de historische kaarten resten van bebouwing worden verwacht vanaf de 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup> eeuw. Op eventuele zandopduikingen in de strandvlakte kunnen sporen van huisplaatsen en/of losse boerderijen voorkomen, maar ook sporen van incidenteel of agrarisch gebruik zoals perceleringssystemen en eergetouwsporen. Indien geen zandopduikingen voorkomen, wordt verwacht dat de strandvlakte uitsluitend voor de landbouw is gebruikt. Er kunnen sporen van verkaveling en ontwatering en ophogingslagen voor het bemesten aangetroffen worden. Ook kunnen resten worden aangetroffen van incidenteel gebruik in de vorm van losse vondsten.
- *Omvang*: De omvang van de verwachte vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters indien het gaat om losse huisplaatsen tot enkele duizenden vierkante meters indien het gaat om een verzameling van huisplaatsen. Perceleringssystemen of akkercomplexen kunnen nog groter zijn.
- *Diepteligging*: Vindplaatsen worden met name verwacht in en op de duinafzettingen en aan het maaiveld. De exacte diepteligging is niet bekend omdat niet bekend is wat binnen het plangebied de dikte is van het pakket duinafzettingen en of daarin archeologische niveaus voorkomen (dit kan lokaal sterk verschillen) en hoeveel in het plangebied is opgehoogd dan wel afgegraven ten behoeve van het aanbrengen van de weg.
- *Locatie*: De locaties van de strandvlaktes zijn (globaal) weergegeven in bijlage 4 en 5.
- *Uiterlijke kenmerken*: Op eventuele zandopduikingen in de strandvlakte kunnen sporen van bewoning en begraving voorkomen als paalkuilen, haardkuilen, waterputten, afvalkuilen, sporen van inhumatie- en crematiegraven. Mogelijk kunnen er ook sporen voorkomen van agrarisch gebruik van de locatie, zoals greppelsystemen, sporen van landbewerking (eergetouwkrassen) en sporen van percelering. Indien geen zandopduikingen voorkomen, wordt verwacht dat de strandvlakte uitsluitend voor landbouw is gebruikt. Er kunnen sporen van verkaveling en ontwatering en ophogingslagen voor het bemesten (inclusief huisvuil) aangetroffen worden. Ook kunnen resten worden aangetroffen van incidenteel gebruik in de vorm van losse vondsten. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, metaal, bouw materiaal, glas, natuursteen en vuursteen. Organische artefacten zoals leer, (bewerkt) hout, bewerkt bot, textiel, etc. worden alleen verwacht onder de laagste stand van het grondwater. Deze resten kunnen in het veen op de strandvlakte goed bewaard zijn gebleven. In afvalkuilen kunnen resten van voedselbereiding en –consumptie worden aangetroffen zoals botmateriaal van vissen en zoogdieren, resten van zaden, bessen en planten, houtresten, etc.
- *Mogelijke verstoringen*: Op basis van het bureauonderzoek is de bodemopbouw in grote delen van het plangebied verstoord. Dit geldt in ieder geval voor de bodem onder de weg, die meerder malen vernieuwd en verbreed zal zijn, en voor de aangrenzende zones waar kabels en leidingen zijn gelegen.

## 5. Aanbevelingen

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er alleen archeologische resten aanwezig kunnen zijn in de onverstoorde delen van het plangebied, oftewel buiten de huidige weg en zones met kabels en leidingen. Bij werkzaamheden aan de weg (verwijderen van de bestrating, herbestraten) en onderhoud dan wel vervanging (op dezelfde locatie) van de huidige nutsvoorzieningen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ook de herinrichting van de openbare ruimte, zoals het verbeteren van wandelpaden, aanleg van fietspaden, verwijderen van bomen en vernieuwen van de openbare verlichting, vindt plaats binnen naoorlogs geroerde grond waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

Voor diepere graafwerkzaamheden buiten de huidige weg en kabel- en leidingtracés, waaronder de aanleg van nieuwe kabels en leidingen, het graven van sloten en het graven van in- en uittredegangen ten behoeve van eventuele gestuurde boringen, wordt wel vervolgonderzoek geadviseerd. Het is namelijk niet bekend waar de exacte overgangen tussen de strandwallen en strandvlakte zich bevinden, in hoeverre de bodem verstoord is buiten de huidige weg en zones met kabels en leidingen en of er archeologische niveaus voorkomen en zo ja op welke dieptes. Dit kan vastgesteld worden met een verkennend booronderzoek. Waar mogelijk kan dit archeologisch booronderzoek gecombineerd worden met het NGE booronderzoek.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Wassenaar. 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 bureaustudie 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 archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, 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](http://www.cultureelerfgoed.nl)) of door contact op te nemen met de InfoDesk ([info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl)).



## Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.3, Gouda.

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.

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

Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): *Over, door en om de Leytsche Dam*, Leidschendam.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*, Amersfoort.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.

Taks, M. / L. Arlar, 2015: *Historisch Vooronderzoek en Projectgebonden Risicoanalyse: Wassenaar Waalsdorperlaan en Buurtweg*, Riel (REASeuro rapport RO-150069).

Valk, L. van der, 1995: *Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence*. 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.

## Websites

[ahn.maps.arcgis.com](http://ahn.maps.arcgis.com)

[watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl)



## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

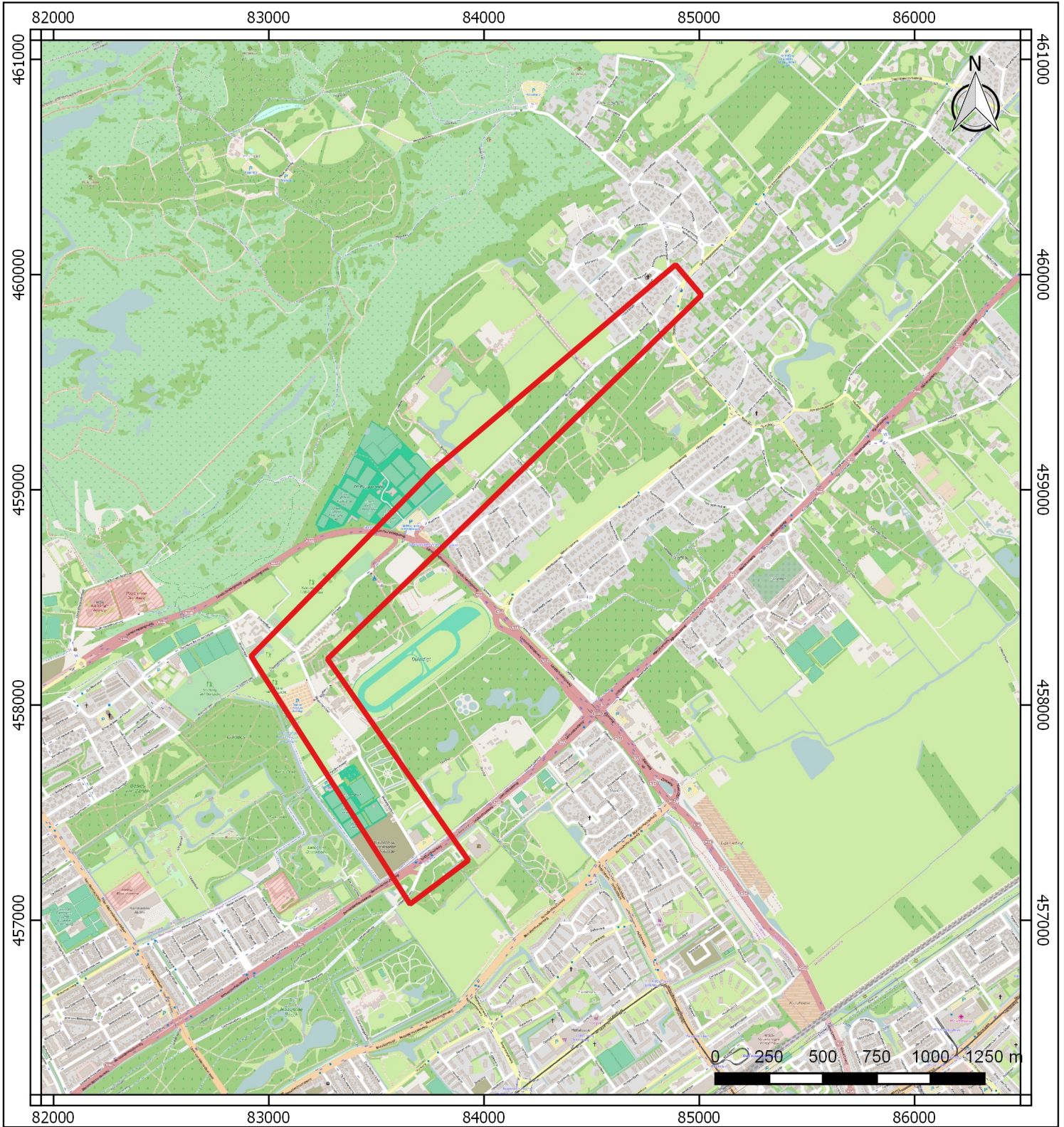
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

### Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
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
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

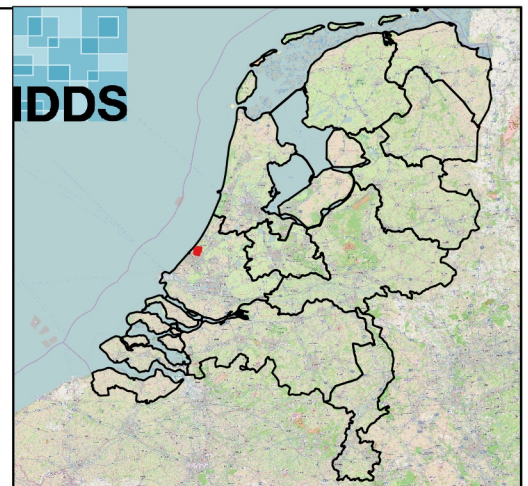


# Bijlage 1. Topografische kaart



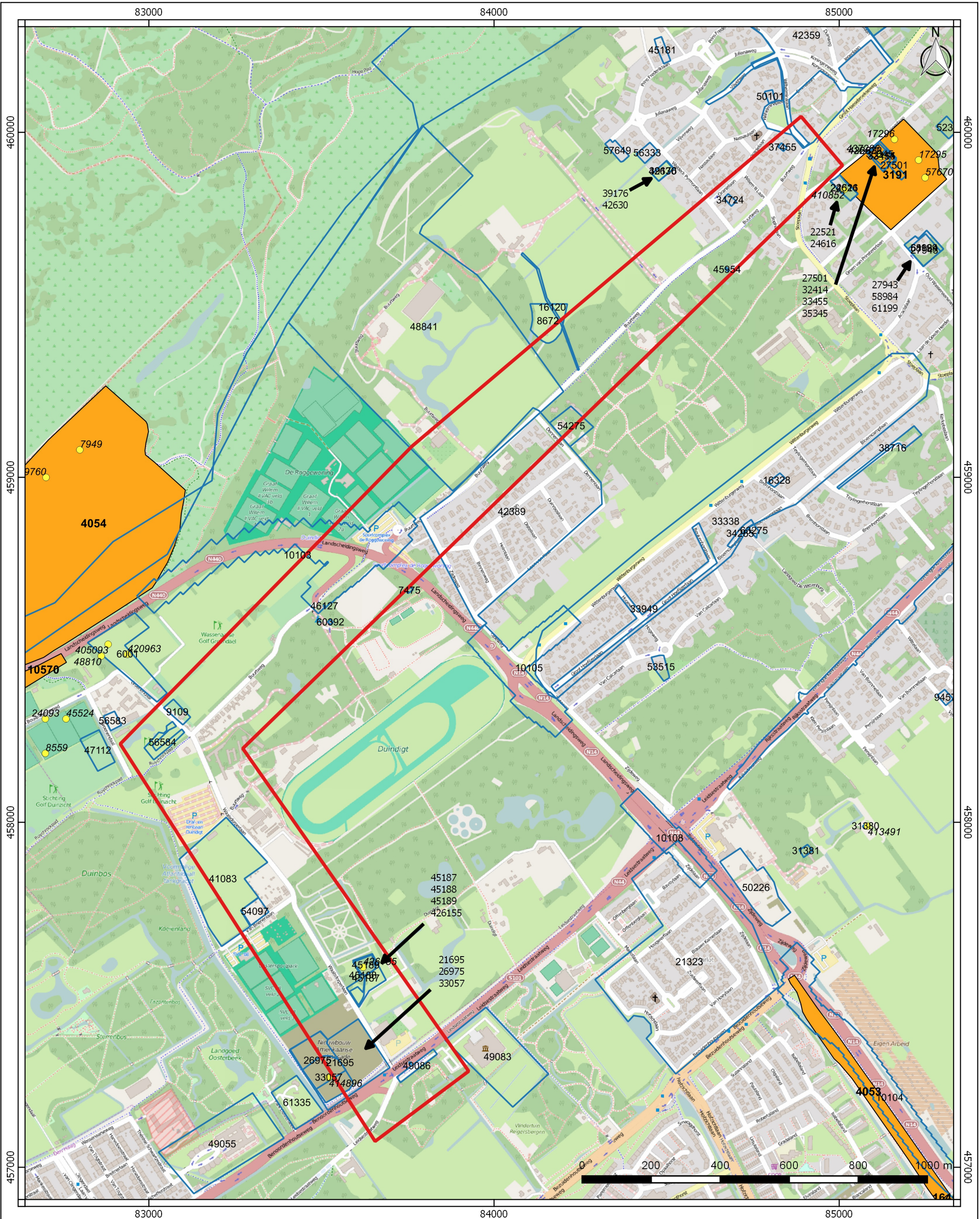
## Legenda

 plangebied





# Bijlage 2. Archiskaart



## Legenda

- plangebied
- Onderzoeksmelding
- Waarnemingen
- Archeologische terreinen
- Terrein van hoge archeologische waarde



# Bijlage 3. Locatiekaart



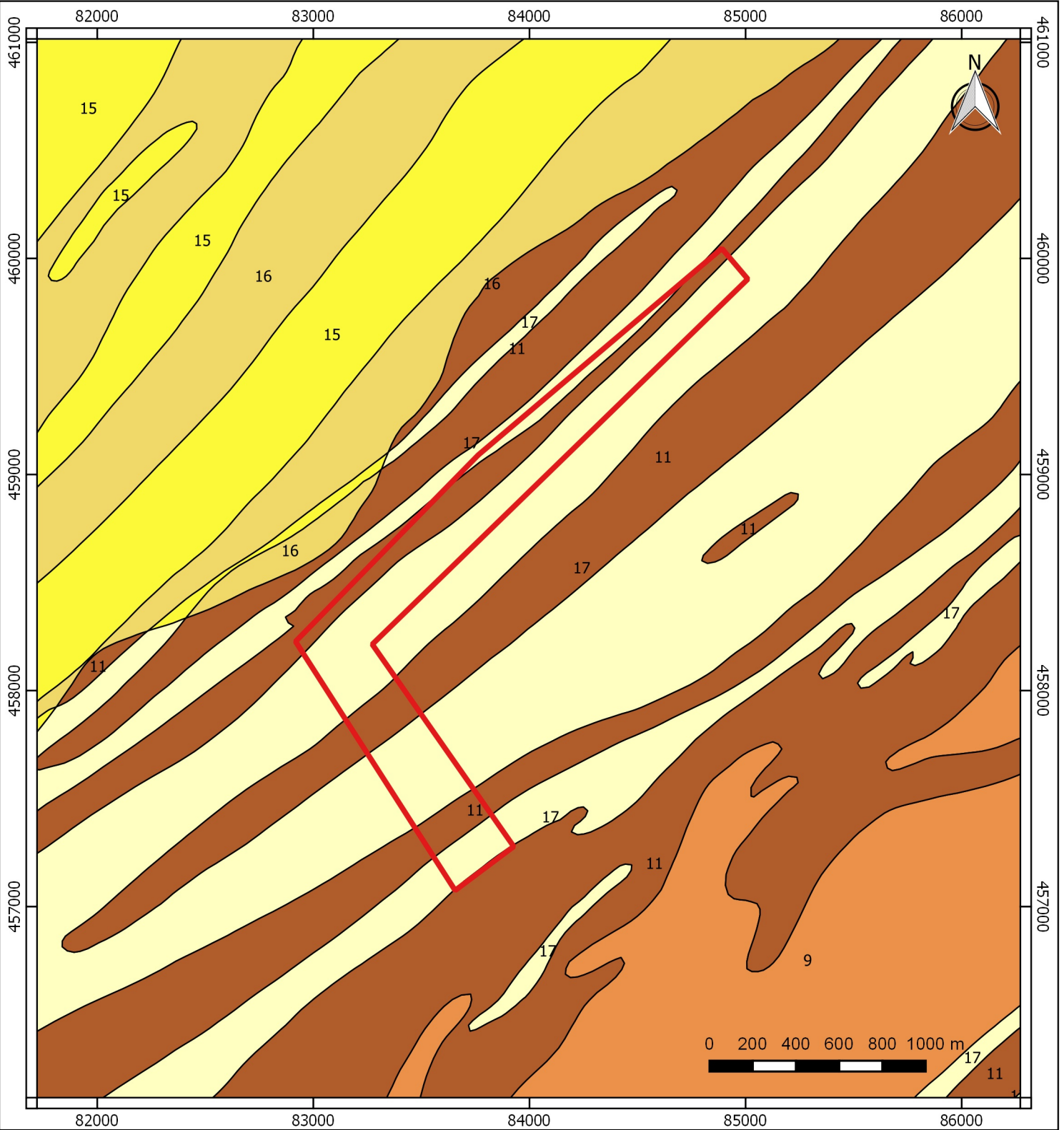
## Legenda

 plangebied

bron achtergrond: PDOK / kadaster



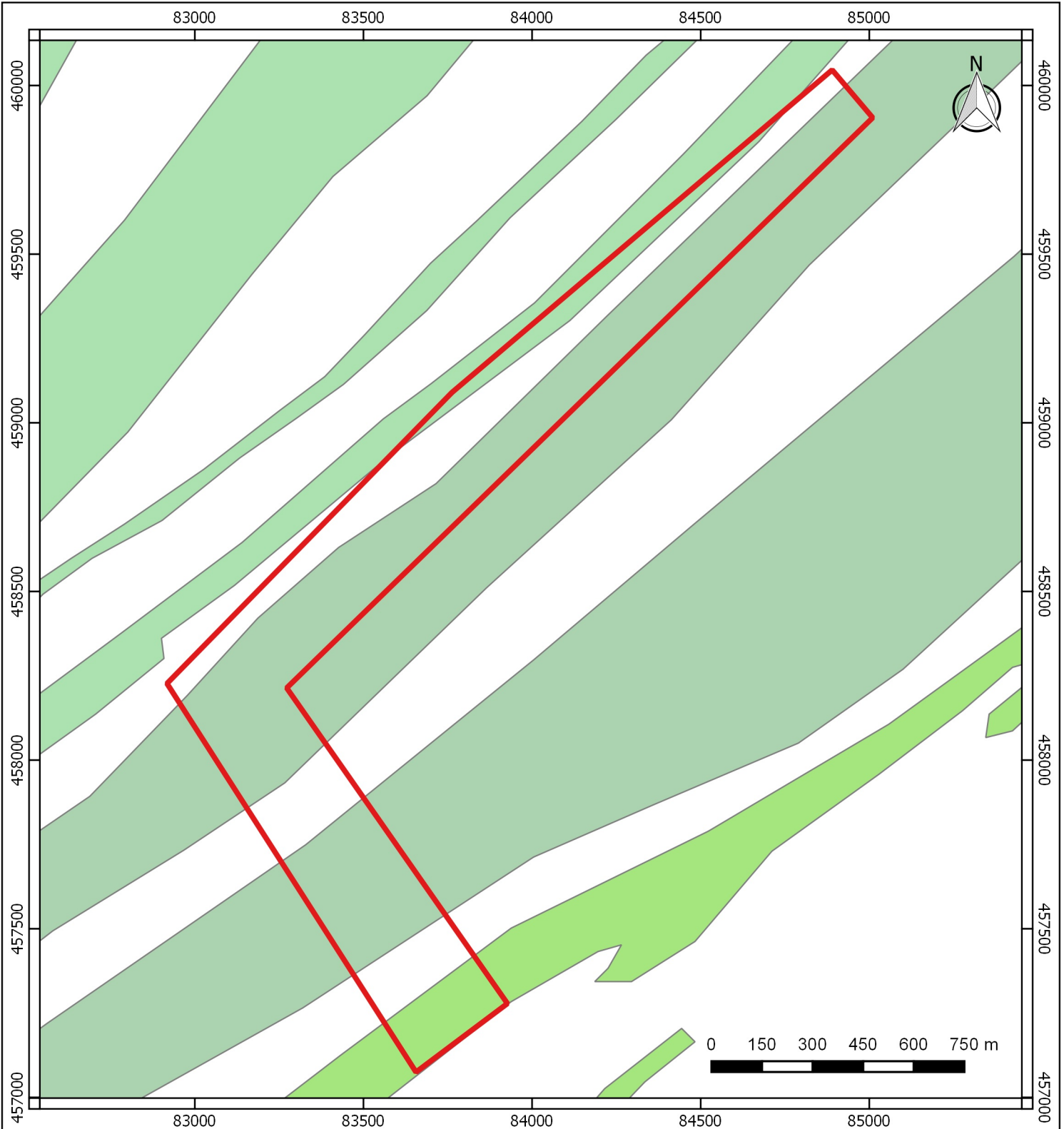
# Bijlage 4. Geologische kaart



## Legenda

 plangebied


## Bijlage 5. Strandwallenkaart




### Legenda

 plangebied

Strandwallen

 3225-2750vc NEOM

 2750-2525vc NEOL

 2525-1825vc NEOL

# Bijlage 6: Periodentabel

