

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Kievietslaan 12, Wassenaar
Gemeente Wassenaar**

B&G rapport 1301

Colofon

Projectnummer 30310911/48707
Auteurs L. Haaring / A.M.H.C. Koekkelkoren
Redactie drs. S. Moerman
Versie 2.0
Status definitief

Autorisatie

dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	18-10-2011	
--------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

mw. drs. L. Bruning	Gemeente Wassenaar	1-11-2011	
---------------------	--------------------	-----------	--

Oprachtgever Vlassak Verhulst
dhr. N. Konings
Moerstraat 53
2970 s Gravenwezel (B)

© IDDS Archeologie
Noordwijk, oktober 2011
ISSN 1879-3711

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



Protocol 4002
Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van Vlassak Verhulst zijn in oktober 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Kievietslaan 12 in Wassenaar, gemeente Wassenaar. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Dit is noodzakelijk, omdat men van plan is de bestaande woning met kelder te slopen en een nieuwe woning met kelder, een zwembad en een bijgebouw te bouwen. De toekomstige woning zal deels op de locatie van de huidige woning komen te staan. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal circa 3,0 m beneden maaiveld ter plaatse van de kelder. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op een smalle strandwal lag. Hiervoor gold een hoge verwachting op archeologische resten uit de perioden Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd A. Om de verwachting te toetsen en om te bepalen of de bodem intact is, is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Er zijn vijf boringen gezet met een edelmanboor van 7 cm diameter en een zuigerboor met een diameter van 3 cm. Van de boringen is er één doorgezet tot een diepte van 4,0 m en vier tot 3,0 m.

Op basis van het veldonderzoek is geconcludeerd dat de top van de strandwal is vergraven. Daarmee wordt de kans dat in de bodem intacte archeologische resten voorkomen klein geacht. Ook dieper in de bodem zijn tot 4,0 m –mv geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit advies is overgenomen door de gemeente Wassenaar, die optreedt als bevoegd gezag.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	12
2.5. Huidig landgebruik	12
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	13
3. VELDONDERZOEK.....	14
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	14
3.2. Werkwijze	14
3.3. Resultaten	14
3.4. Interpretatie	14
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	16
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	16
4.2. Aanbevelingen	16
4.3. Betrouwbaarheid	17
GERAADPLEEGDE BRONNEN	18
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	19

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832
7. Sloop- en bouwplan

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Kievietslaan 12
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	48707
<i>Plaats</i>	Wassenaar
<i>Gemeente</i>	Wassenaar
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Wassenaar, sectie F, perceel 9394
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	30G
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	85.100/460.350 N: 85.111 / 460.382 O: 85.138 / 460.352 Z: 85.099 / 460.320 W: 85.072 / 460.353
<i>Oppervlakte plangebied</i>	260 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	Vlassak Verhulst Contactpersoon: dhr. N. Konings Moerstraat 53 2970 s Gravenwezel (B) Tel: 0032-36581250
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. L. Haaring Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: lhaaring@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Wassenaar Afdeling Beleid Contactpersoon: mw. drs. L. Bruning Postbus 499 2240 AL Wassenaar Tel: 06-53937432
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	11 oktober 2011

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Vlassak Verhulst heeft IDDS Archeologie in oktober 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Kievietslaan 12 in Wassenaar, gemeente Wassenaar. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Dit is noodzakelijk, omdat men van plan is de bestaande woning met kelder te slopen en een nieuwe woning met kelder, een zwembad en een bijgebouw te bouwen. De toekomstige woning zal deels op de locatie van de huidige woning komen te staan. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal circa 3,0 m beneden maaiveld ter plaatse van de kelder. De plannen zijn weergegeven in Bijlage 7. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling 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. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren 2011):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010).

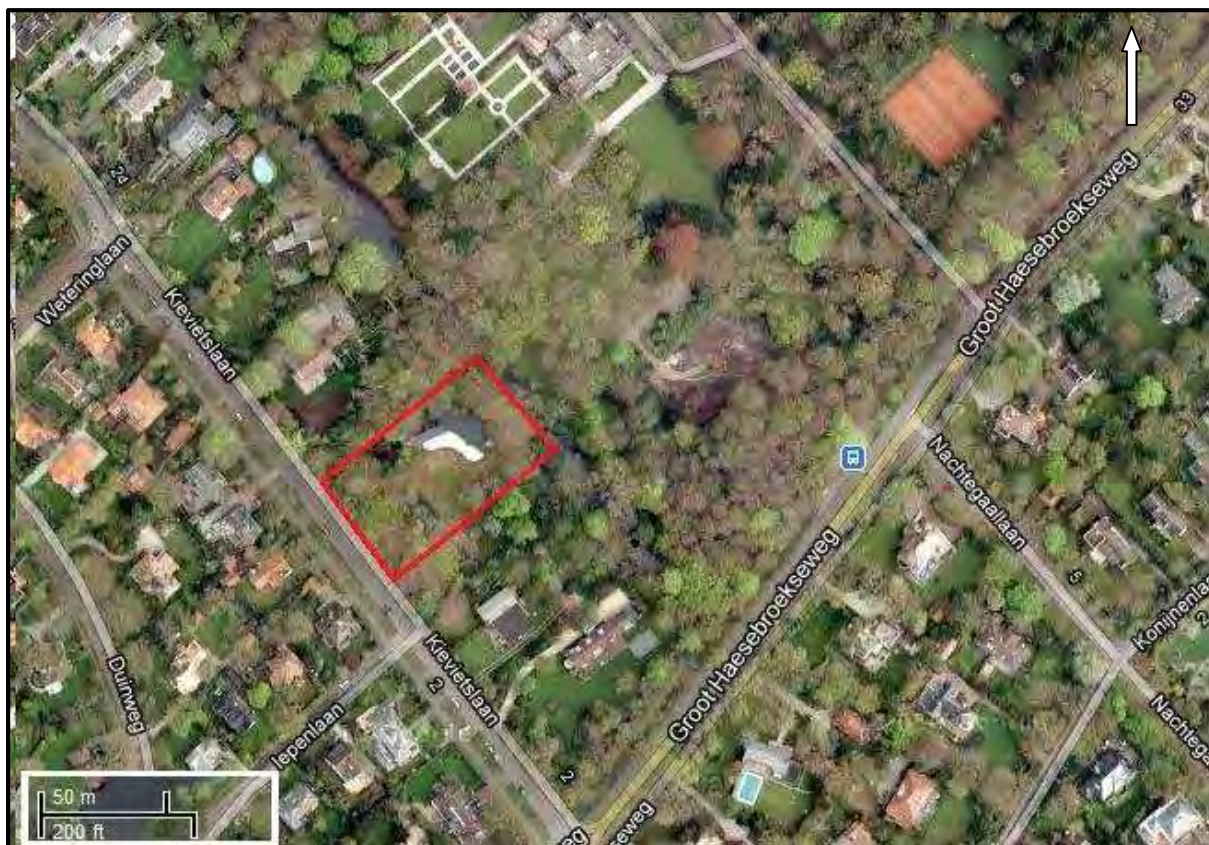
Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het herin te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied is weergegeven als het gehele perceel. Het te verstoren gebied betreft de locatie van het

huidige woonhuis, het zwembad en de locatie van het nieuwe bijgebouw. Het plangebied ligt ten noordoosten van de Kievietslaan. Op een afstand van circa 150 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt de Groot-Haesebroekseweg (zie figuur 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 260 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van circa 1,50 m +NAP (www.ahn.nl). 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 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat voldoende informatie uit de omgeving wordt betrokken om een gespecificeerde verwachting voor het plangebied op te kunnen stellen.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Wassenaar (Pact van Duivenvoorde 2008) en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1982), en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO Staringcentrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2002). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand in Noord- en Zuid-Holland voorkomen (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.

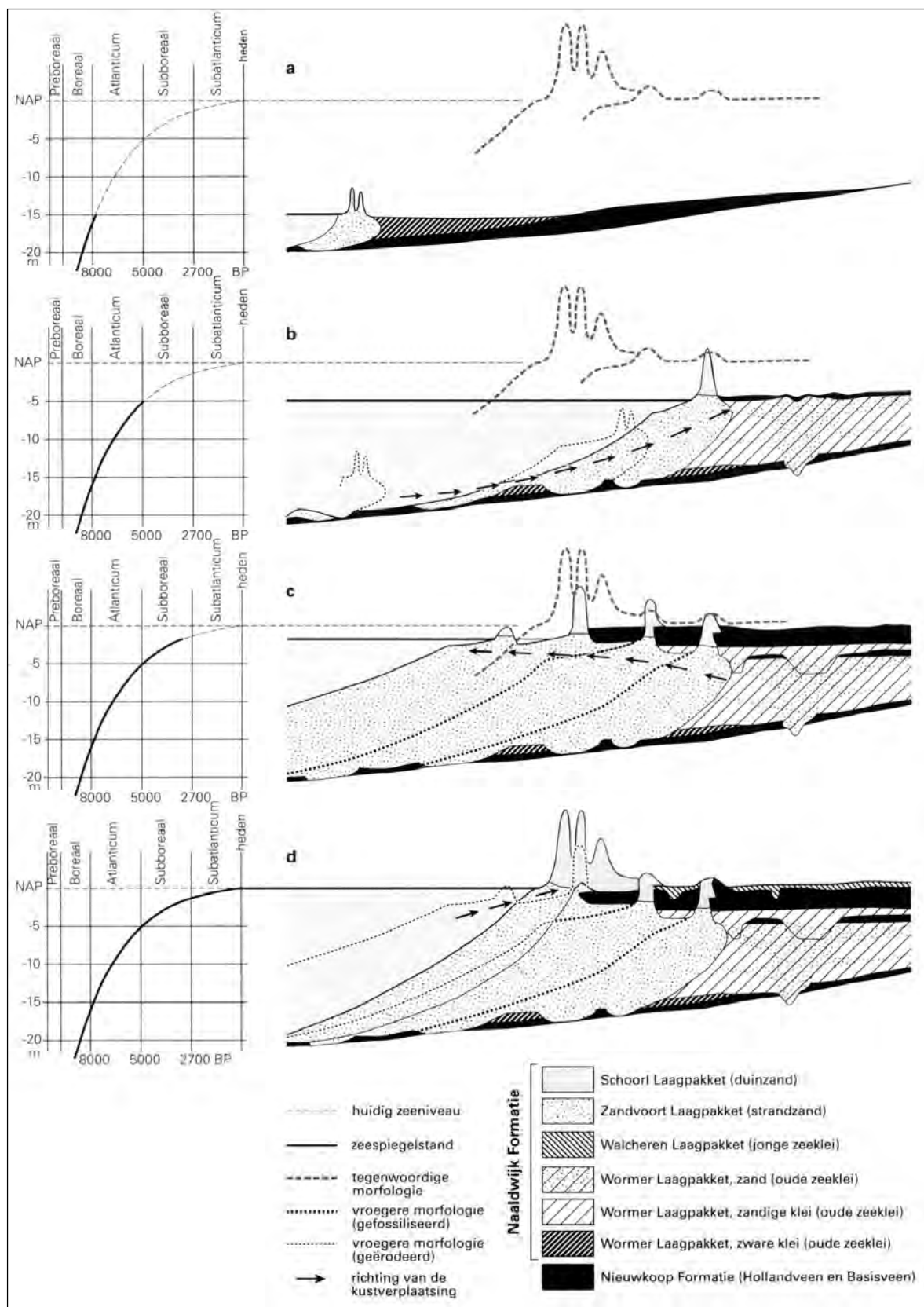
Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland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

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de zandbanken en -platen tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks zandbanken aan elkaar toe groeiden 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 verstuivingen 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 eerdere 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. In de nabijheid van de riviermonding van de Oude Rijn werd op de strandvlaktes klei afgezet bij hoge waterstanden van rivieren of de zee.

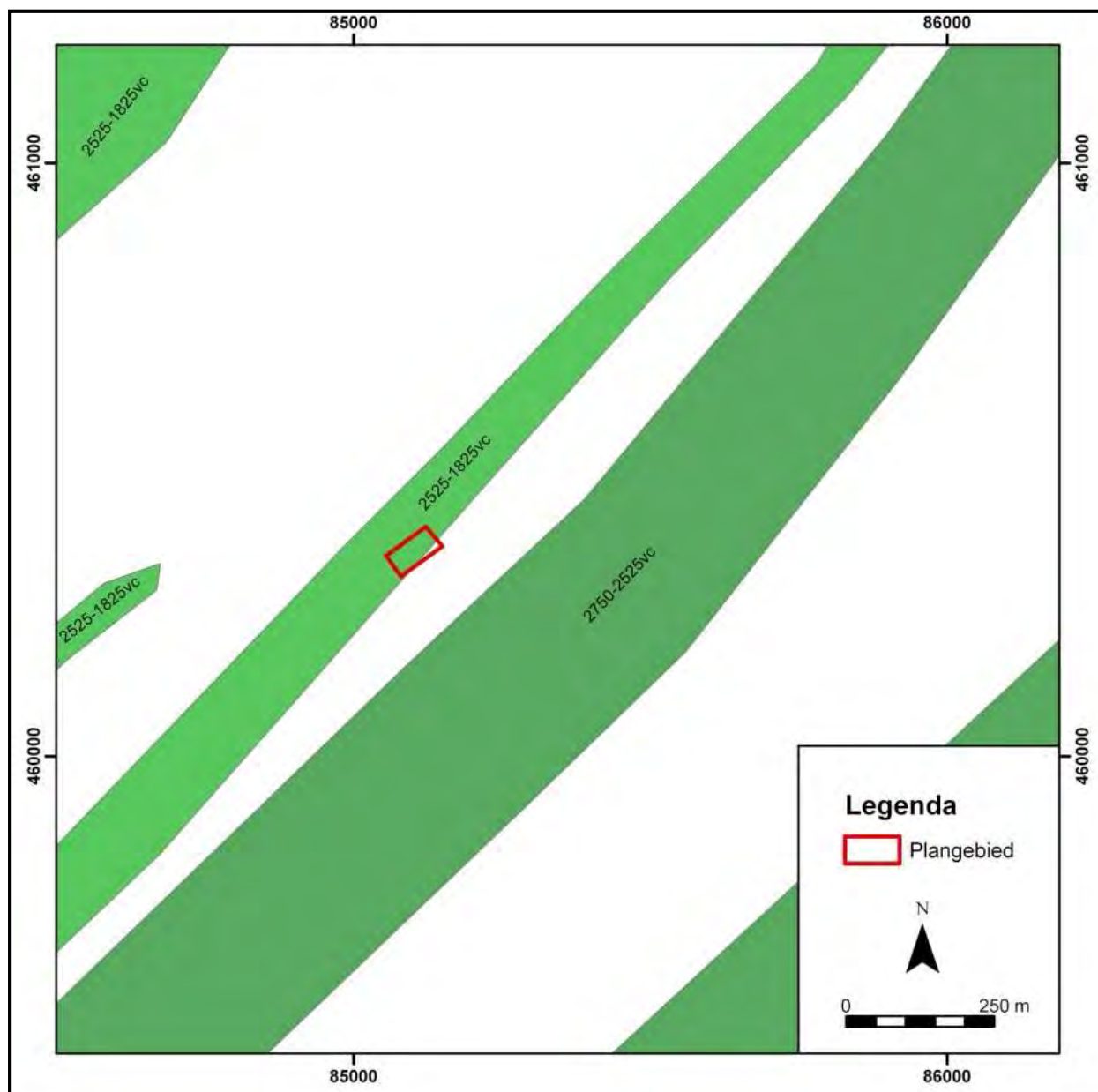
Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werd een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende 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. De meest westelijke strandwallen werden daardoor ongeschikt voor bewoning. De meer oostelijke strandwallen daarentegen bleven in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd onverminderd geschikt voor bewoning, en de bewoningsdruk nam hier juist toe. In deze perioden werd de top van de strandwallen voor akkerbouw gebruikt en de vochtige strandvlaktes vooral als weiland. De bewoning concentreerde zich op de flanken van de strandwallen, op de overgang van hoog naar laag. De bergening van de jonge duinen ligt ten westen van het plangebied, waardoor kan worden aangenomen dat het plangebied tot en met de Nieuwe tijd bewoonbaar is geweest.



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.

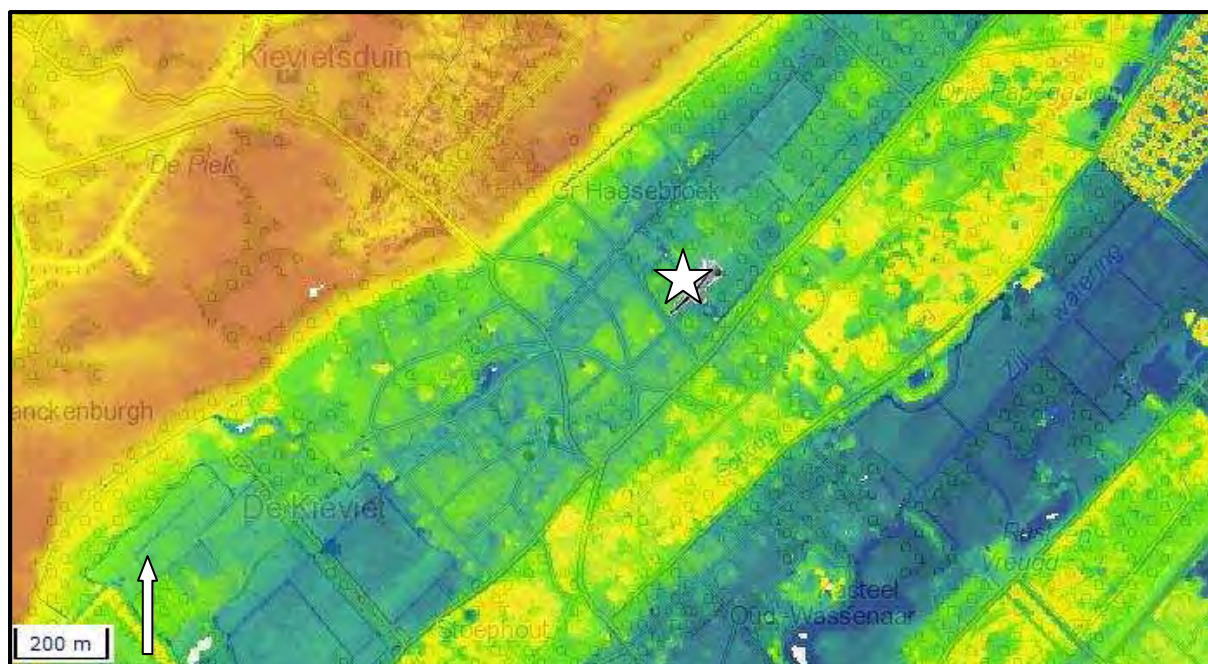
2.2.2. Geomorfologie en geologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een ingesloten strandvlakte (kaartcode 2M40) en loopt langs de noordwestelijke grens van het plangebied tevens de grens van een smalle afgegraven en/of geëgaliseerde strandwal (2M49). Echter, op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl/viewer) is te zien dat het plangebied waarschijnlijk op de strandwal ligt. Dit is ook zo weergegeven in figuur 3. Op circa 135 m ten zuidoosten van het plangebied ligt nog een strandwal. Er zijn geen jonge duinen aanwezig boven de strandwal.



Figuur 3. Op deze kaart staat het plangebied gelegen op een strandwal die is gevormd in de periode 2525-1825 voor Chr. (Vos et al. 2007).

Het AHN geeft aan dat het plangebied op een hoogte ligt van gemiddeld 1,5 m NAP. Daarmee ligt het ruim een halve meter hoger dan het gebied ten oosten en westen van het plangebied.



Figuur 4: Het plangebied (aangegeven met een sterretje) op het Actueel Bestand Nederland. De rode en oranje gebieden liggen relatief hoog, de blauwe en groene relatief laag. Bron www.ahn.nl

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied aangegeven als een bebouwd gebied. Op basis van de gebieden direct ten noorden van het plangebied die wel een bodemeenheid zijn toegekend, bestaat het plangebied uit vlakvaaggronden met leemarm tot zwak lemig zand (Stichting voor Bodemkartering 1982). Een vlakvaaggrond bestaat uit grijs zand waarin weinig tot geen bodemvorming heeft plaatsgevonden, en heeft slechts zelden een humeuze bovengrond (de Bakker 1966). Het plangebied heeft grondwatertrap VI, wat inhoudt dat de grondwaterstand in de winter op een diepte van circa 40 tot 80 cm –mv staat en in de zomer op een diepte van ten minste 120 cm –mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

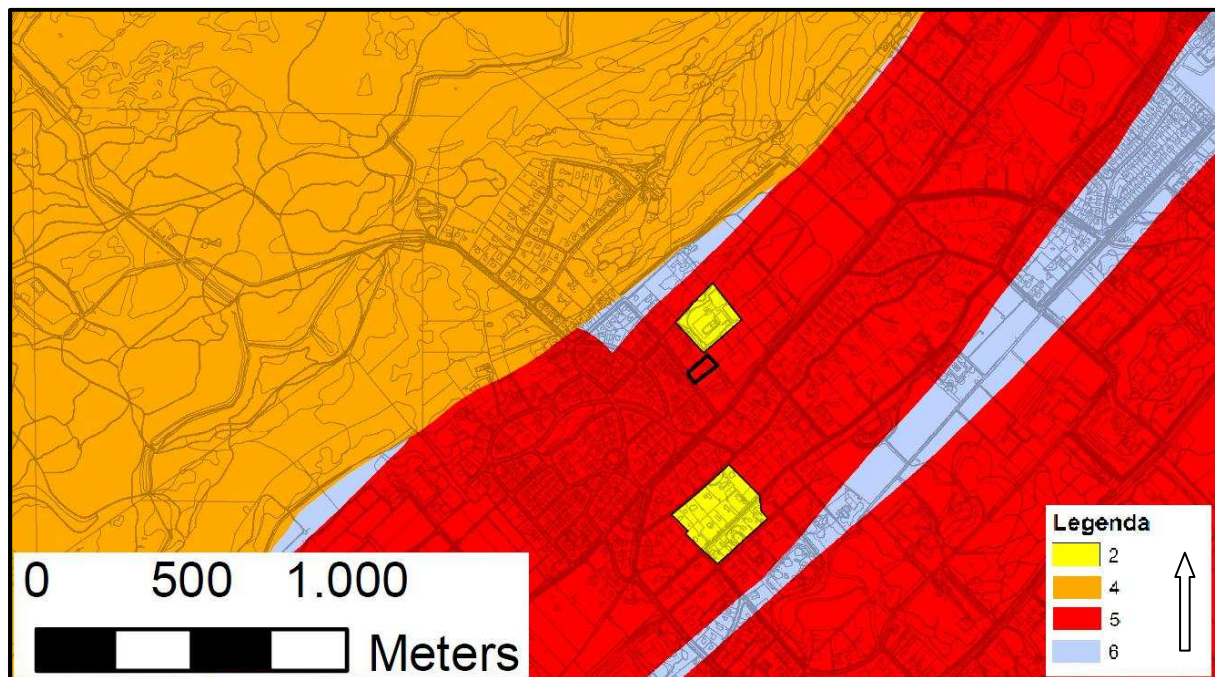
Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum t/m de Nieuwe tijd. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een pakket Hollandveen op zand en rivierklei. Dit komt niet overeen met de geomorfologische kaart en de bodemkaart, die aangeven dat het plangebied op een strandwal ligt en de bodem uit zand bestaat.

Op de IKAW en de CHS van Zuid-Holland staat het plangebied aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachting op basis van de ligging op een strandwal.

Circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied ligt een AMK-terrein op een oudere strandwal, ten zuidwesten van de strandwal waarop het plangebied ligt (monumentnummer 3191). Dit monument bevat resten van bewoning in de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen. Deze bewoningsresten worden afgedekt met een akkerlaag uit de Late Middeleeuwen.

Ten noordwesten van het plangebied ligt op de gemeentelijke verwachtingenkaart (Pact van Duivenvoorde 2008) nog een gemeentelijk archeologisch monument, dat bestaat uit het landgoed Groot Haesebroek. Ten behoeve van de ontwikkeling van de wijk Kieviet-Noord is direct ten zuidwesten van het plangebied een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 36150 en 42359; Hebink 2009; Hebink 2010). Op basis hiervan is vastgesteld dat het betreffende plangebied op twee strandvlakten en twee strandwallen ligt. Op de strandwal zijn in drie boringen tussen 80 en 150 cm onder het maaiveld aanwijzingen voor vroegere bewoning gevonden, bestaande uit een humeuze laag en een fragment verbrande leem. Dit mogelijk oude woonoppervlak bevindt zich in het noorden van het plangebied Kieviet-Noord en ligt op een andere strandwal dan het huidige plangebied. De archeologische waarden in de omgeving zijn weergegeven in bijlage 2.



Figuur 5: Het plangebied (zwart omkaderd) op de gemeentelijke verwachtingenkaart. Het plangebied ligt op kaarteenhed 5: hoge verwachting voor de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd: Hollandveen op zand. Het grenst aan een terrein van hoge of zeer hoge archeologische waarde (kaarteenhed 2).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt in de wijk De Kieviet. Deze wijk bestaat uit diverse woningen die zijn aangelegd aan het begin van de 20^{ste} eeuw. Daarvóór bestond het gebied uit weilanden en boomgaarden. Het plangebied was ten minste vanaf halverwege de 17^e eeuw in gebruik als een bos voor hakhout (kaart van P. Floriszoon van der Sallem op watwaswaar.nl; zie bijlage 6).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als tuin, die grotendeels begroeid was met gras. Er stonden enkele bomen en in sommige delen van het plangebied was er nog een restant van het 19^e eeuwse bos aanwezig (Figuur 1). In het plangebied was nog een woonhuis aanwezig. Daar omheen lag een vloer van marmer, die is gelegd op een betonnen ondervloer.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op een strandwal ligt. In de top van de afzettingen hiervan kunnen archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd A voorkomen. Deze resten kunnen bestaan uit onder andere aardewerk, vuursteen, baksteen en organische resten zoals (bewerkt) hout, (on-)verbrand botmateriaal en voedselresten zoals zaden. De conservering van de eventuele organische resten is naar verwachting slecht als gevolg van de ligging boven de gemiddelde grondwaterstand en de zandige textuur van het sediment. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard zijn gebleven.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing met gras en bestrating was het in het plangebied niet mogelijk een veldkartering uit te voeren.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Kievietslaan zijn vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4), waarvan vier met een diepte van 3,0 m en één met een diepte van 4,0 m (boring 1). Deze boringen zijn verdeeld over het deel van het plangebied dat verstoord zal worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een zuigerboor. Het veldonderzoek is uitgevoerd door L. Haaring (prospecteur MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie en de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem heeft een zeer homogene opbouw en bestaat in het geheel uit matig fijn, zwak siltig zand dat zeer kalkrijk is. In boring 3 is tussen 220 en 230 cm –mv een laagje zwak humeus zand aangetroffen, dat de geur van slib had. Hierboven is het zand iets vlekkerig en tussen 140 en 30 cm –mv komt puin in het zand voor. Mogelijk heeft hier een sloot of greppel gelegen.

3.3.2. Bodemopbouw

De bouwvoor is tussen 10 en 40 cm dik en zwak tot matig humeus. Hieronder komt een omgewerkte, vlekkerige laag voor, die licht humeus is en fragmenten puin en baksteen bevat. De ondergrens van deze geroerde laag ligt tussen 50 en 100 cm –mv. Tot maximaal circa 240 cm onder het maaiveld komen roestvlekken in het zand voor.

Behalve de bouwvoor en een omgewerkte laag zijn geen bodemvormende kenmerken waargenomen. De bodem wordt daarom gezien als een vlakvaaggrond, zoals op basis van het bureauonderzoek werd verwacht.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden in het plangebied.

3.4. Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht, dat het plangebied op een smalle, geëgaliseerde of vergraven strandwal ligt, waarop archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kunnen voorkomen. Er werd in het plangebied een vlakvaaggrond verwacht.

Bij het veldonderzoek is een dik pakket kalkrijk zand aangetroffen met weinig tot geen bodemvormende kenmerken. Op basis van de resultaten van het booronderzoek ligt het plangebied, zoals bij het bureauonderzoek werd verwacht, op een strandwal. De top van deze strandwal is waarschijnlijk vergraven, wat te zien is aan het gebrek aan bodemvorming. In de strandwal zijn enkele dunne lagen aangetroffen waarin het zand iets siltrijker was, maar er zijn geen lagen aangetroffen waarin bodemvorming heeft plaatsgevonden. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een mogelijk betreedbaar oppervlak. De archeologische verwachting in het plangebied kan daarom naar beneden toe worden bijgesteld. Het wordt niet waarschijnlijk geacht dat er in het plangebied intacte archeologische resten voorkomen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Vlassak Verhulst zijn in oktober 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Kievietslaan 12 in Wassenaar, gemeente Wassenaar. Het plangebied ligt waarschijnlijk op een strandwal waarop archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd A. De top van de strandwal is vergraven. In de bodem is tot 4,0 m –mv geen indicatie gevonden voor de aanwezigheid van een oud loopoppervlak. Op basis hiervan wordt de archeologische verwachting in het plangebied bijgesteld naar een lage verwachting.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

het plangebied ligt op een smalle strandwal.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem in het plangebied bestaat uit zwak siltig, matig fijn, kalkrijk zand. De bodem bestaat uit een bouwvoor (dikte 10-40 cm), een omgewerkte, vlekkerige, zwak humezue laag die puin bevat (dikte circa 50 cm) en C-horizont. Het betreft een verstoorde bodem.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een oud bodemoppervlak. Daarom wordt verwacht dat in de bodem geen intacte archeologische resten voorkomen.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf het Laat-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd A. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek moet deze verwachting bijgesteld worden tot een lage verwachting.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Omdat op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting laag is, wordt niet verwacht dat bij de voorgenomen werkzaamheden archeologische resten worden verstoord.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied tot een diepte van 4,0 m –mv geen oude loopoppervlakken aanwezig zijn en dat de archeologische verwachting daarom moet worden bijgesteld naar een lage verwachting. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Bovenstaand advies is gecontroleerd en beoordeeld door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Wassenaar. Deze heeft het advies geen vervolgonderzoek uit te laten voeren overgenomen.

4.3. Betrouwbaarheid

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 steekproef 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) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Barends, S./ H.G. Baas/ M.J. de Harde/ J. Renes/ T. Stol/ J.C. van Triest/ R.J. de Vries/ F.J. van Woudenberg, 2005⁹ (1986): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

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

Hebink, K.A., 2009: *Een archeologisch bureau-onderzoek door middel van boringen voor de wijk De Kieviet-Noord te Wassenaar (ZH)*. ARC-rapporten 2009-147. Geldermalsen.

Hebink, K.A., 2010: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de wijk De Kieviet-Noord te Wassenaar (ZH)*. ARC-rapporten 2010-198. Geldermalsen.

Koekkelkoren, A.M.H.C., 2011: *Plan van aanpak. Kievietslaan 12 in Wassenaar, gemeente Wassenaar, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).

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

Pact van Duivenvoorde (Gemeenten Wassenaar, Leidschendam-Voorburg & Voorschoten), 2008: *Het bodemarchief ontrafeld, nota archeologie 'Duin, Horst en Weidegebied'*, (incl. archeologische beleidskaart).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

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

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. / E.C. Rieffe / E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*. Den Haag.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

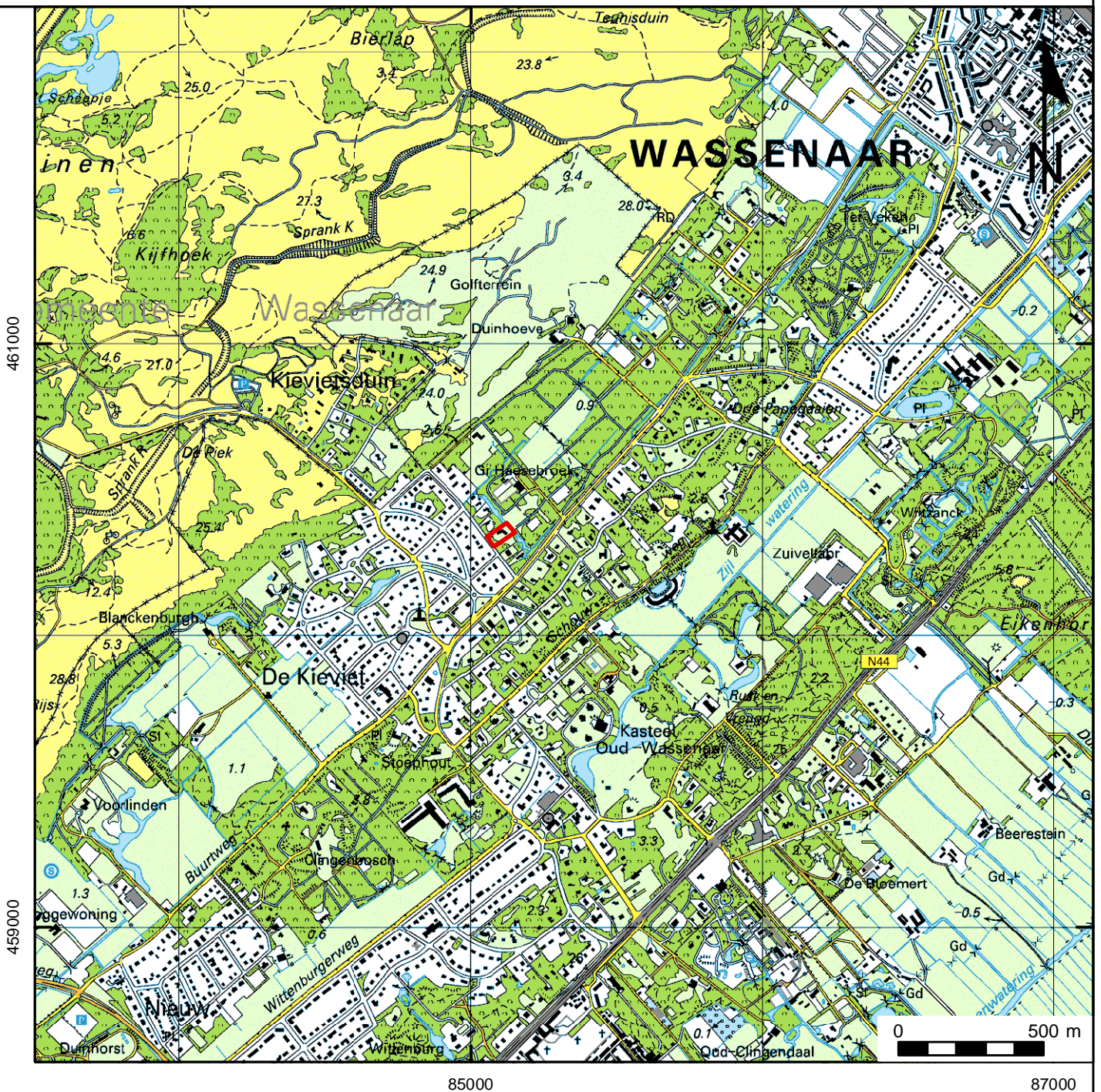
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHS	Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur
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
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
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

Bijlage 1: Topografische kaart



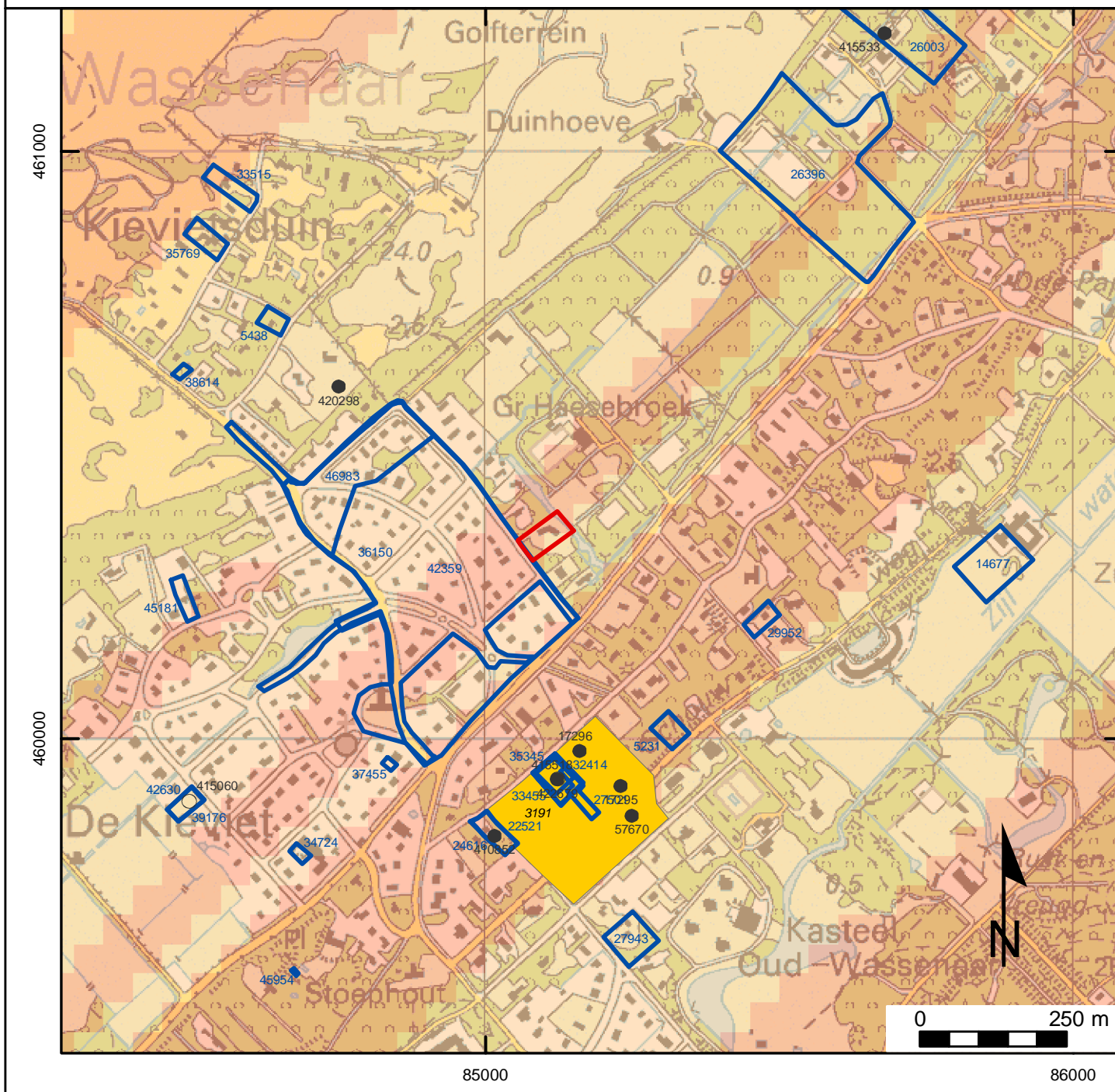
Projectnummer: 30310911
Projectnaam: Wassenaar, Kievitslaan

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 30310911
Projectnaam: Wassenaar, Kievitslaan

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

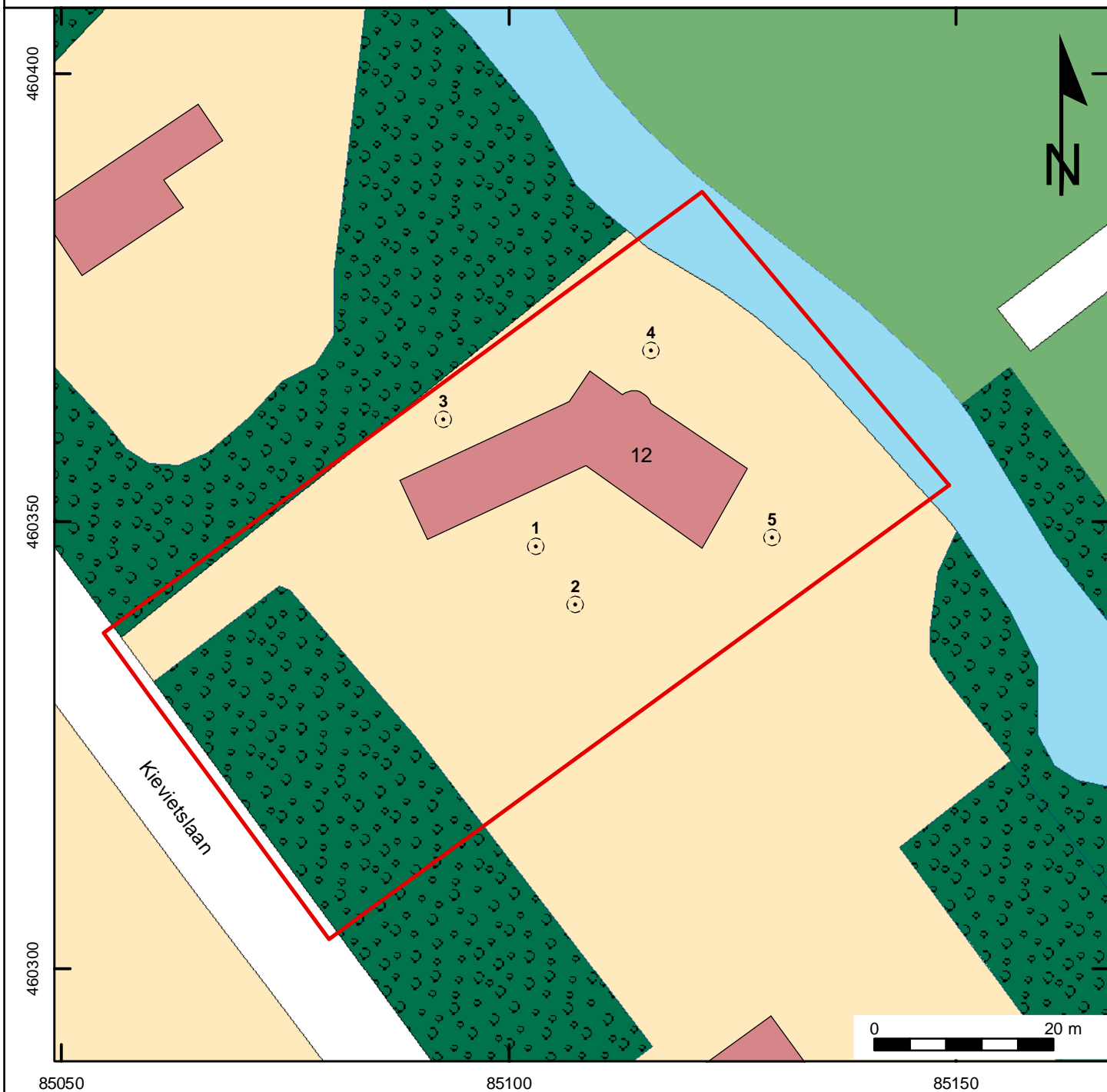
- ▭ Terrein van archeologische betekenis
- ▭ Terrein van archeologische waarde
- ▭ Terrein van hoge archeologische waarde
- ▭ Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- ▭ Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- ▭ lage trefkans (water)
- ▭ middelhoge trefkans (water)
- ▭ hoge trefkans (water)
- ▭ lage trefkans
- ▭ water
- ▭ middelhoge trefkans
- ▭ ongekarteerd
- ▭ hoge trefkans
- ▭ zeer lage trefkans





Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 30310911
Projectnaam: Wassenaar, Kievitslaan

Legenda

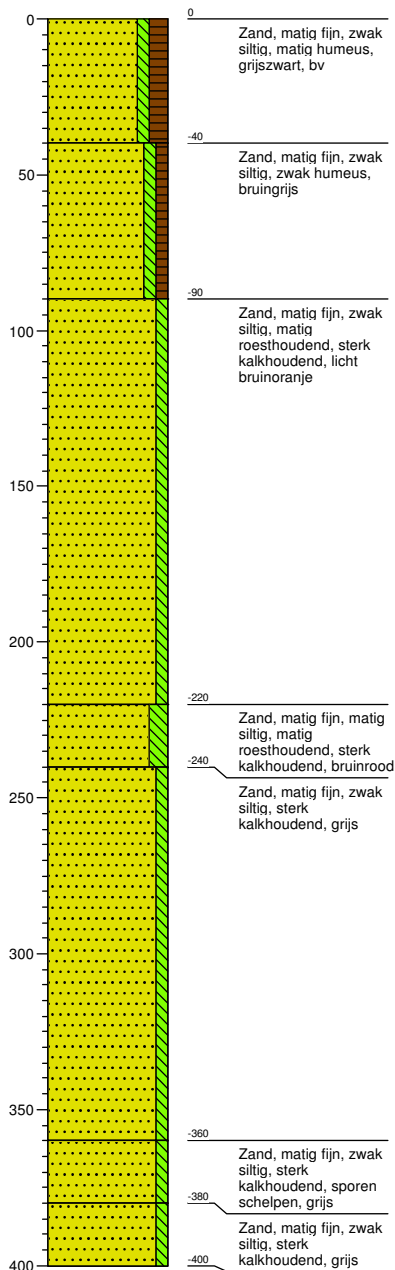
-  Boring
-  Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

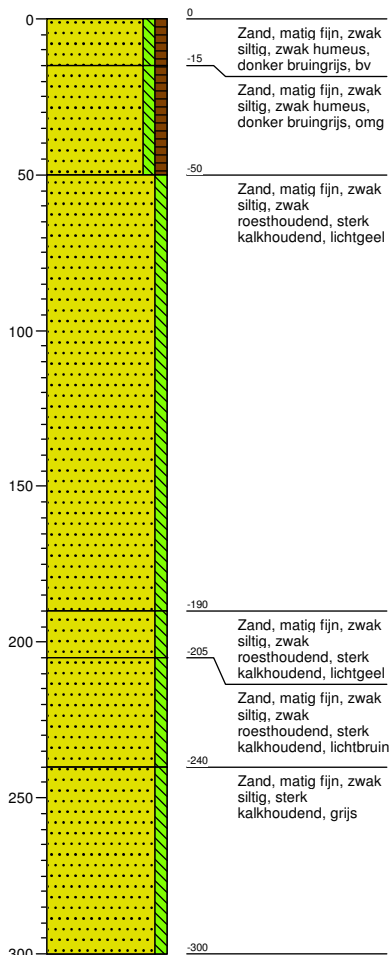
Boring: a1

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



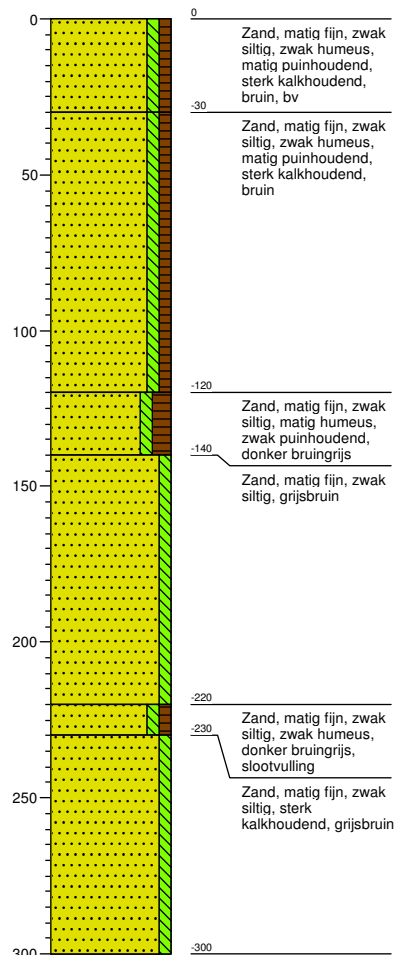
Boring: a2

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



Boring: a3

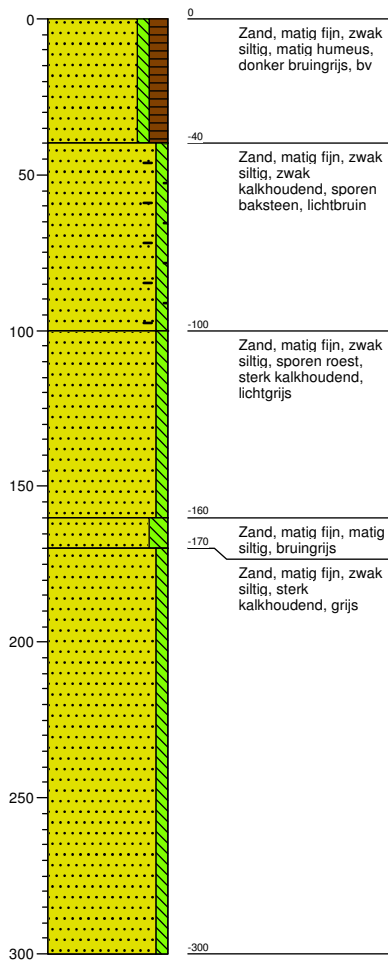
X:
Y:
Hoogte (m NAP):



Bijlage 4: Boorprofielen

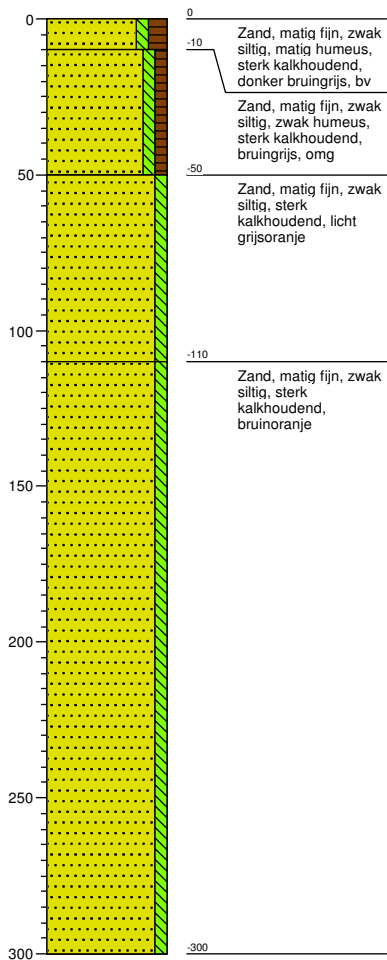
Boring: a4

X:
Y:
Hoogte (m NAP):



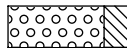
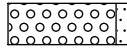
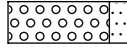
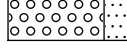

Boring: a5

X:
Y:
Hoogte (m NAP):

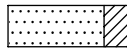
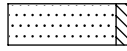

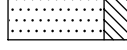
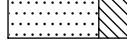


Legenda (conform NEN 5104)

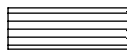

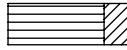
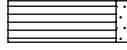

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


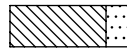
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

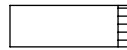


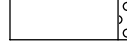


klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur


olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

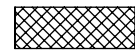
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib

-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

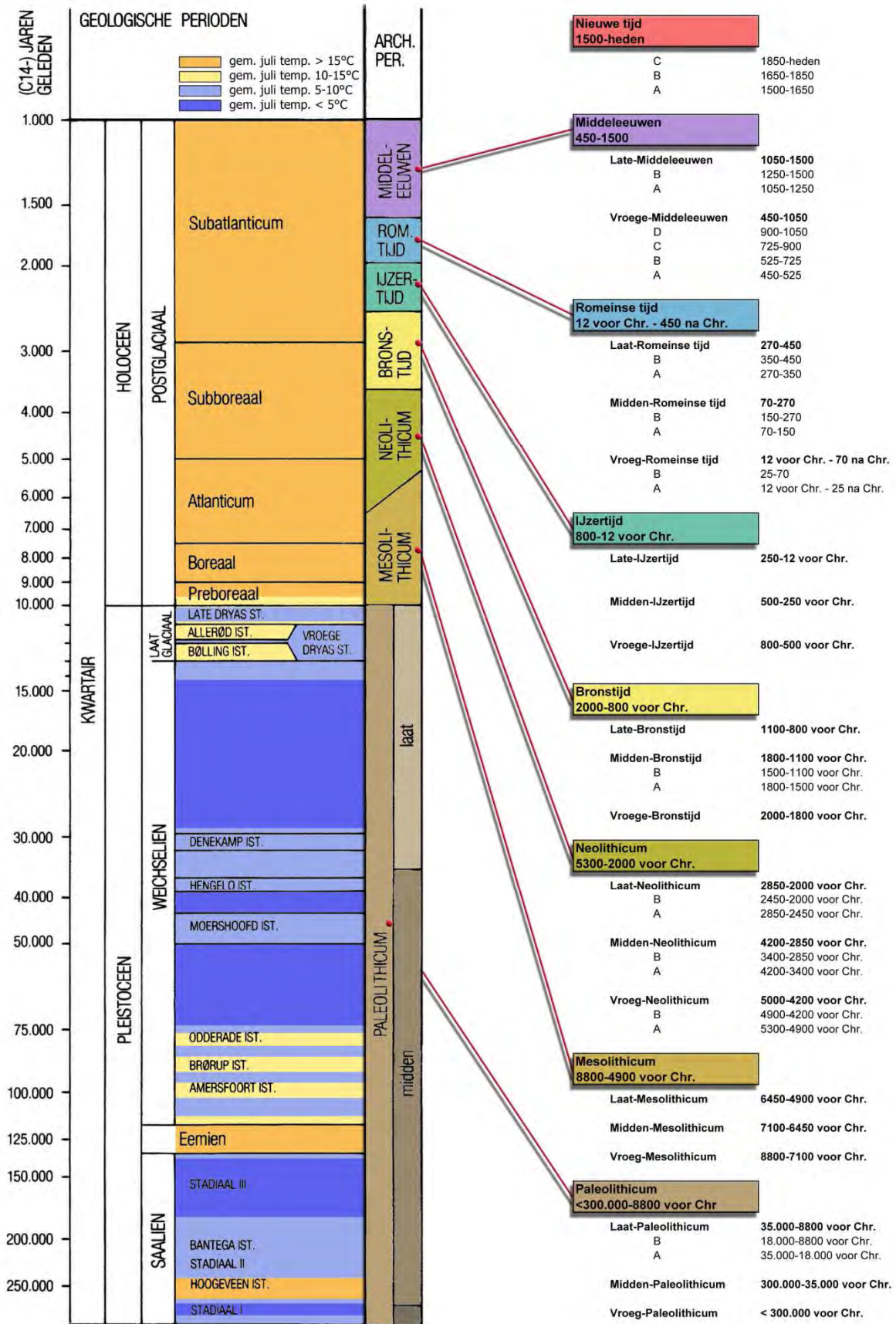
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

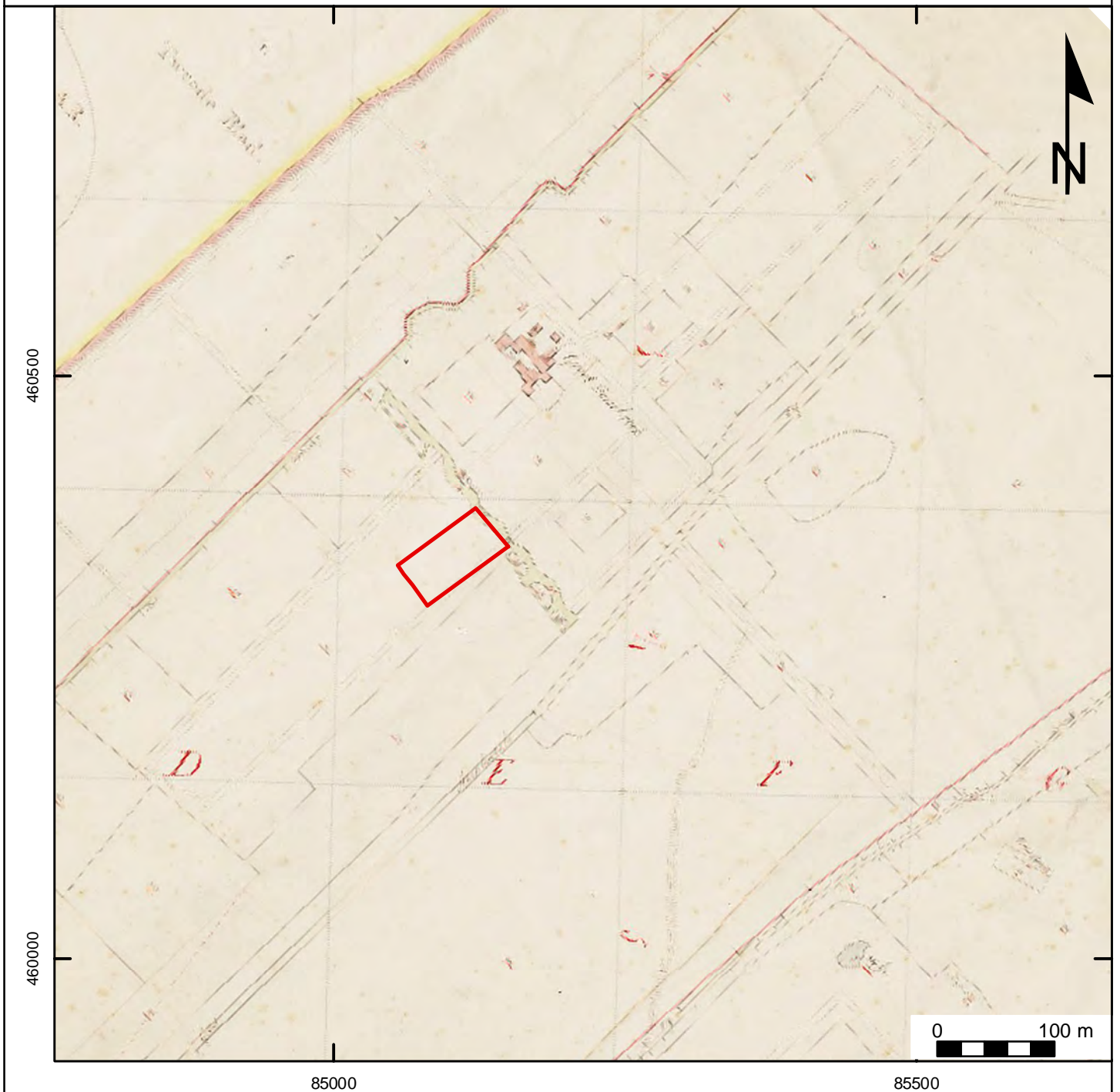
Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



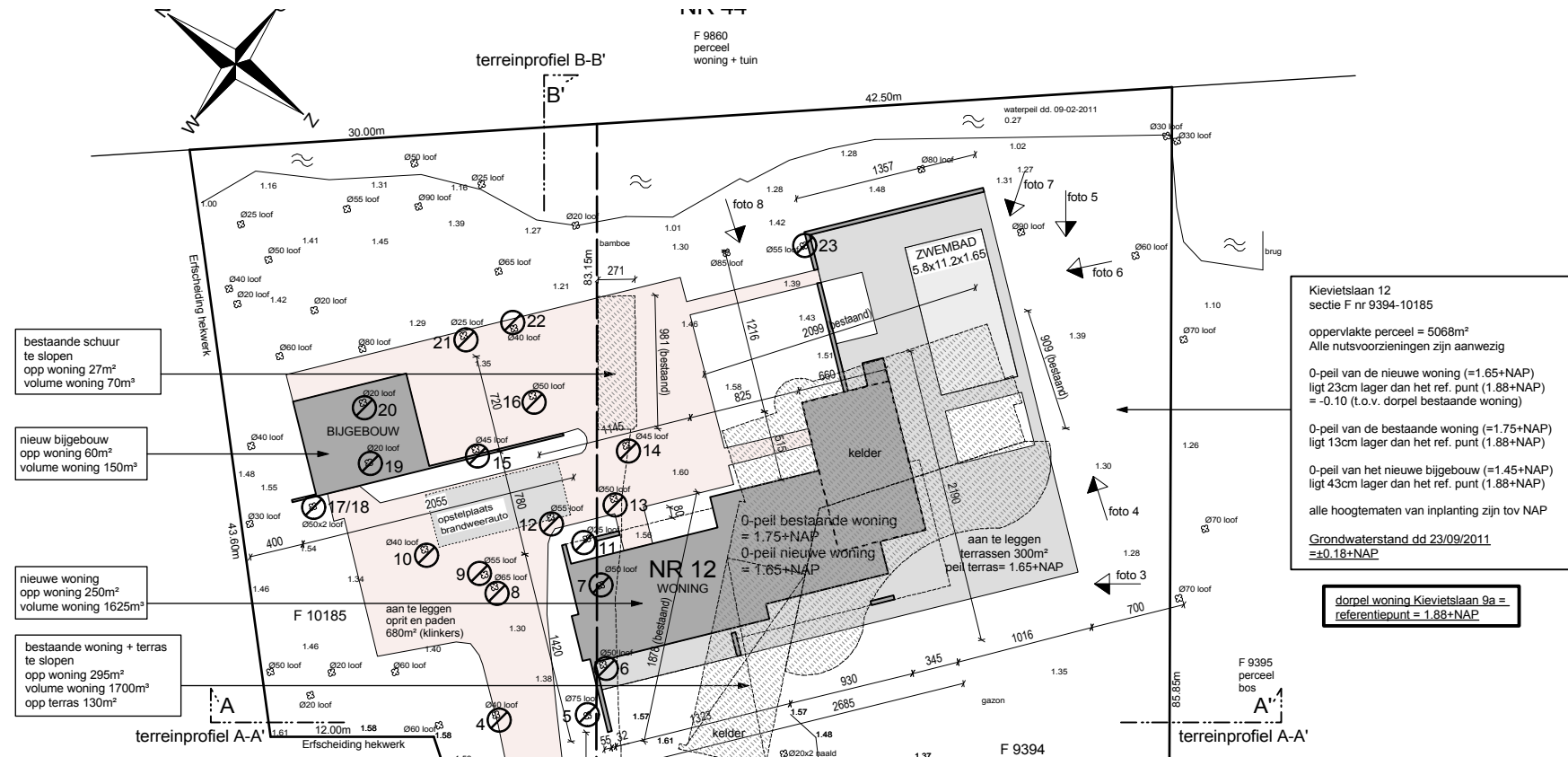
Projectnummer: 30310911
Projectnaam: Wassenaar, Kievitslaan

Legenda

 Plangebied



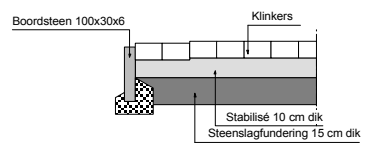
Bijlage 7: Sloop- en bouwplan



Kievietslaan 12
sectie F nr 9394-10185
oppervlakte perceel = 5068m²
Alle nutsvoorzieningen zijn aanwezig
0-peil van de nieuwe woning (=1.65+NAP)
ligt 23cm lager dan het ref. punt (1.88+NAP)
= -0.10 (t.o.v. dorpel bestaande woning)
0-peil van de bestaande woning (=1.75+NAP)
ligt 13cm lager dan het ref. punt (1.88+NAP)
0-peil van het nieuwe bijgebouw (=1.45+NAP)
ligt 43cm lager dan het ref. punt (1.88+NAP)
alle hoogtematen van inplanting zijn tov NAP
Grondwaterstand dd 23/09/2011
=±0.18+NAP

dorpel woning Kievietslaan 9a =
referentiepunt = 1.88+NAP

Principe doorsnede klinkerverharding

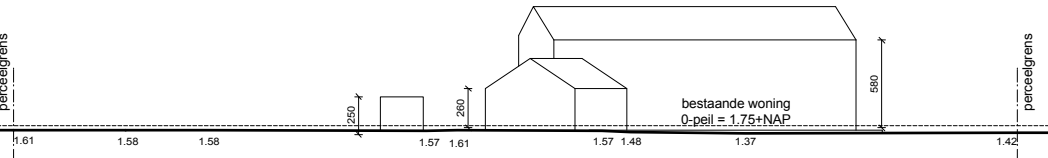


NR 18
F 10186
perceel
woning + tuin

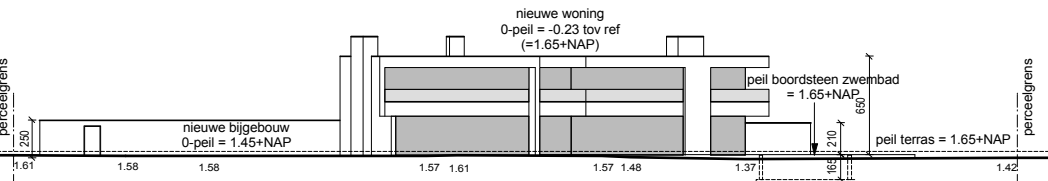
INVENTARISATIE TE ROOIIEN BOMEN					
NR	SOORT	DIAMETER	NR	SOORT	DIAMETER
1	loofboom	35	13	loofboom	50
2	loofboom	35	14	loofboom	45
3	naaldboom	20	15	loofboom	45
4	loofboom	40	16	loofboom	50
5	loofboom	75	17	loofboom	50
6	loofboom	50	18	loofboom	50
7	loofboom	50	19	loofboom	20
8	loofboom	65	20	loofboom	20
9	loofboom	55	21	loofboom	25
10	loofboom	40	22	loofboom	40
11	loofboom	25	23	loofboom	55
12	loofboom	55			

INPLANTING - schaal 1/250
BESTAAND + NIEUW

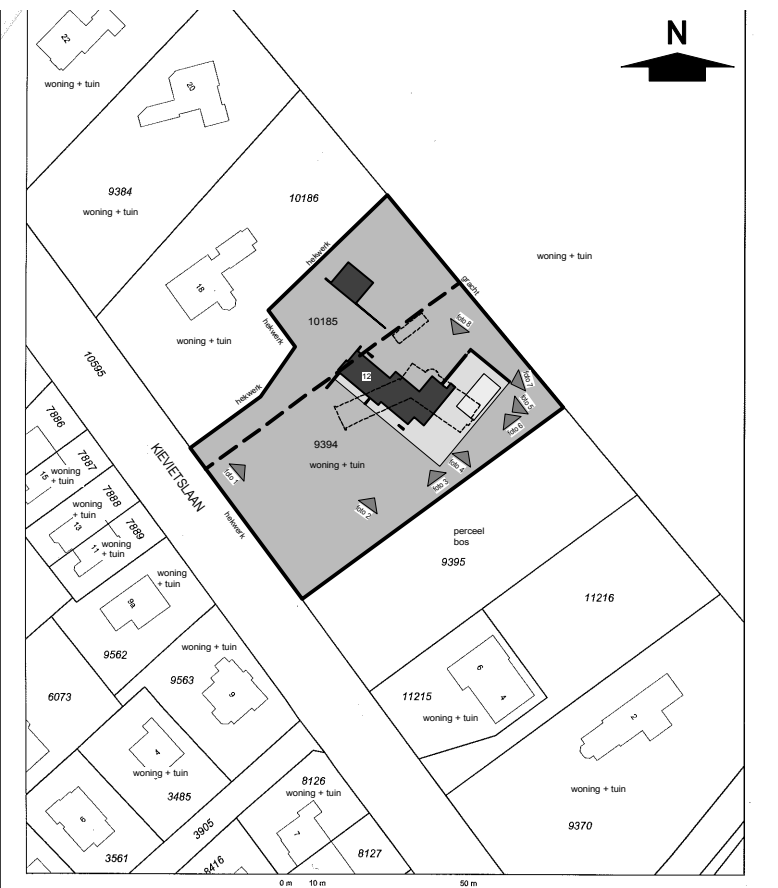
dorpel woning Kievietslaan 9a =
referentiepunt = 1.88+NAP



BESTAAND TERREINPROFIEL AA'



NIEUW TERREINPROFIEL AA'



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
26 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bouwwijze
Overige topografie

Schaal 1:1000
Kadastrale gemeente WASSENAAR
Sectie F
Perceel 9394-10185

Aan dit uitbreidend uitbreidend, Apeldoorn, 20 september 2011
De bouwplaat van het kadastraal en de openbare registers
De Dienst voor het kadastraal en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

KADASTRAAL PLAN - 1/1.000

Vlassak-Verhulst
's Gravenhof
Moerstraat 53
B-2970 's Gravenwezel
Tel: +32 (0) 3 658 12 50
Fax: +32 (0) 3 658 46 45
E-mail: studie@vlassakverhulst.be
Web: www.vlassakverhulst.be

als bouwen kunst wordt
VLASSAK VERHULST
villas

WERFADRES
KADASTRALE GEGEVENS
AANVRAGER
FAM. DROST-DE REGT
BLOEMCAMPPLAAN 53
2244 EB WASSENAAR
TEL: 070-511 56 53

**BOUWAANVRAAG: SLOPEN V/E WONING+SCHUUR
HET BOUWEN VAN EEN EENGEZINSWONING -
BIJGEBOUW - ZWEMBAD - VERHARDING/TERRAS**

Kievietslaan 12
2243 GD WASSENAAR

Wassenaar, Sectie F, nrs. 9394-10185

ONTWERPER
VLASSAK-VERHULST
MOERSTRAAT 53
2970 'S-GRAVENWEZEL BELGIE
TEL: +32(0)3 658 12 50
FAX: +32(0)3 658 46 45
e-mail: info@vlassakverhulst.be

	VOORONTWERP	VO	UITVOERING ELEKTRICITEIT	EL
BA	BOUWAANVRAAG	BA	UITVOERING VLOEREN	VL
	UITVOERING RUWBOUW	UR	INTERIEUR BINNENDEUREN	BD
	UITVOERING SANI - CV	CV	INTERIEUR ONTWERPEN	IO

RELATIEBEHEERDER: Jo
ONTWERPER: Dirk
STUDIE: Nick
INTERIEURARCHITECT: Karen
PROJECTLEIDER:
SECRETARESSE:

**INPLANTING TERREINPROFIELEN
KADASTRAAL PLAN**

PLAN N°: 7

DATUM 28/09/2011

SCHAAL 1/250
1/1.000

COPYRIGHT

Alle plannen en tekeningen zijn auteursrechtelijk beschermd en eigendom van Vlassak-Verhulst. Zij mogen niet gepubliceerd noch verspreid worden
van andere. Alle rechten zijn uitdrukkelijk of moeten ter plaatse gereserveerd worden. All rights of plans and drawings are copyright and reserved
by Vlassak-Verhulst. It is strictly forbidden to reproduce or distribute. All measures are indicative and must be checked on site.