



Transect-rapport 3920

Wassenaar, Laan van Pluymestein 11

Het Kerkehout 64

Gemeente Wassenaar

Een Archeologisch bureauonderzoek (BO) en
inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	[REDACTED]
Versie	Eindversie
Projectcode	21050001
Datum	12-06-2022
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	Laan van Pluymestein 11: 5168087100 Het Kerkhout 64: 5168192100
Bevoegde overheid	Gemeente Wassenaar
Status	Beoordeeld ([REDACTED] 08-06-2022)
Adviseur namens gemeente	Werkorganisatie Duivenvoorde
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Foto voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek aan de Laan van Pluymestein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[REDACTED]	03-03-2022	[REDACTED]

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Laan van Pluymestein 11 (deelgebied LP) en Het Kerkehout 64 (deelgebied KH) in Wassenaar (gemeente Wassenaar). De aanleiding voor het onderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de nieuwbouw van een woning in beide deelgebieden.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek kan aan het plangebied een hoge verwachting worden toegekend voor het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is met name gebaseerd op de ligging van het plangebied in een strandvlakte waarin op duinen en op de flanken van strandwallen vanaf het Laat-Neolithicum bewoning plaats heeft kunnen vinden. Deelgebied LP maakt zelfs al deel uit van een gebied met vindplaatsen (terrein van zeer hoge waarde). Neolithische resten kunnen op hogere delen binnen de strandvlakte en de flank van de strandwal gevonden worden. Resten uit de Bronstijd alleen op de strandwallen, omdat in die tijd de strandvlakten sterk begonnen te vernatten waardoor veenvorming op kon treden. Door verstuingen en verdroging raakten vanaf de IJzertijd de strandvlaktes begraven door duinzand, dat zich gefaseerd in het gebied heeft kunnen vormen. In de duinafzettingen kunnen dus resten uit meerdere perioden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn, zoals ook al bleek uit onderzoek op het terrein van zeer hoge waarde, waar Deelgebied LP deel van uitmaakt. Ook gedurende de Middeleeuwen was er sprake van grootschalige duinvorming, waarvan de duinen ook wel 'Jonge Duinen' worden genoemd. Ook dit duinzand kan oude niveaus begraven hebben. Vanaf de Middeleeuwen begint men op grote schaal het gebied te ontginnen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de vroege Nieuwe tijd wordt het gebied populair bij de elite van Den Haag, waardoor er een aantal buitenplaatsen en landgoederen wordt gesticht in de omgeving. Op basis van de historische kaarten is echter geen bebouwing in het plangebied te verwachten uit de periode van het begin van de 17^e eeuw tot heden. De verwachting is daarom laag. Ten noordoosten van deelgebied KH stond en staat wel bebouwing uit die tijd (de Kerkewoning).

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek in Deelgebied LP is de zeer hoge waarde van het plangebied bevestigd. Direct onder de moderne verstoringslaag (vanaf een diepte van 30 cm -Mv) zijn in principe archeologische resten te verwachten. Er is tijdens het onderzoek in ieder geval een cultuurlaag uit de IJzertijd waargenomen op een diepte van 60 cm -Mv (1,2 m NAP, boring 1) en een op een diepte van 250 cm -Mv (-0,7 m NAP) die mogelijk in het Neolithicum te dateren is. Meerdere niveaus zijn echter niet uit te sluiten, met name in het noordwesten van het plangebied (op de lagere flank van de strandwal). Daar zijn immers in de boringen ook vegetatieniveaus op 110 cm (0,7 m NAP) en 175 cm (-0,2 m NAP) aanwezig waarin in potentie resten aanwezig kunnen zijn. Ondanks de aanleg van de kas en de aanleg van het gronddepot lokaal voor verstoringen kunnen hebben gezorgd, is de kans op goed geconserveerde archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen in het plangebied groot.

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek in Deelgebied KH is vastgesteld dat het plangebied op een met duinzand afgedekte strandwal gelegen is. Hoewel op een paar plekken langs de randen van het erf nog duinzand ligt, is dit zand in het grootste deel van het terrein omgewerkt tot dieptes tussen 70-150 cm. In combinatie met de aanwezigheid van grote kelders onder de bebouwing in het

plangebied, is de verwachting dat in het plangebied nog intacte resten van een nederzettingsterrein aanwezig zijn, klein. Daarom wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend voor resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Uitzondering hierop vormt echter de zuidoostelijke strook tussen de stal en het grasland ten zuidoosten van het plangebied. Daar lijkt bodemkundig gezien de bodemopbouw ongeroerd en blijft een hoge archeologische verwachting gestand. De zone waar deze verwachting voor geldt is aangeduid in bijlage 9.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om op twee plaatsen nieuwe woningen te bouwen, respectievelijk op de adressen Laan van Pluymestein 11 en Het Kerkehout 64. Uit het onderzoek blijkt dat het gebied aan de Laan van Pluymestein van zeer hoge waarde is en dat voor het Kerkehout 64 grotendeels een lage, maar ook deels een hoge archeologische verwachting geldt. Het verdient zodoende de aanbeveling ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan deze verwachtingswaarden hierin als zodanig op te nemen.

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied geldt voor de Laan van Pluymestein 11 dat de kans op archeologische resten in het gebied zeer groot is. Er zijn al vondsten gedaan en op meerdere niveaus kunnen grondsporen aanwezig zijn. Terughoudendheid ten aanzien van het doen van bodemingrepen is daarom het allereerste advies, aangezien vanaf 30 cm -Mv al resten gevonden kunnen worden. Op grond van de inrichtingstekening verdient het momenteel het advies om op de plekken waar bodemingrepen gepland zijn een waardestellend proefsleuvenonderzoek uit te voeren met een eventuele doorstart naar een opgraving. Dit is op dit moment uitsluitend de plek van de woning en het bijgebouw. Hiervoor is op voorhand een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PVE) nodig. Hierbij willen we wel aangeven om bij het ontwerp rekening te houden dat in het noordwestelijke deel van het terrein op meerdere dieptes resten aanwezig zullen zijn. Een dergelijk onderzoek is dus intensiever hoe dieper de voorgenomen verstoring in het gebied reikt. Het verdient daarom ook de aanbeveling te bekijken of ophoging van het terrein mogelijk is, zodat de funderingen van de woning niet in de ongeroerde grond, maar de opgebracht grond reiken. Er bevindt zich immers al een gronddepot in het plangebied dat hiervoor gebruikt zou kunnen worden. Op dat moment zouden archeologische resten in de ondergrond bewaard kunnen blijven en wordt geen aanvullende onderzoeksstap geadviseerd. Voor wat betreft de sloop van de kassen worden op dit moment geen verstoringen voorzien. Het merendeel van de sloop van de kassen omvat het ontmantelen van het raamwerk en glas. Ondergronds worden alleen de poeren verwijderd: deze worden rechtstandig uit de grond getrokken, waarbij er geen sprake zal zijn van nieuwe grondverstoring. Vanwege deze wijze van uitvoering is de mate van bodemverstoring relatief beperkt waarvoor dan ook geen vervolgstappen voor worden voorgesteld. Als deze werkwijze niet mogelijk blijkt, dan zijn wel archeologische onderzoeksstappen bij de sloop noodzakelijk.

Voor wat betreft de ontwikkeling aan Het Kerkhout 64 zijn voor de sloop van de opstallen geen aanvullende maatregelen nodig. Vanwege de verwachte diepte van de funderingen en de aanwezigheid van mestkelders is de ondergrond daar verstoord. Dit geldt ook voor de gebieden daaromheen, zoals uit de boringen blijkt. Daarom is in het gebied met een lage verwachting, waar uitsluitend twee nieuwe bijgebouwen en verharding verschijnen, ook geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig. De woning daarentegen staat momenteel gepland in de strook langs de zuidoostgrens van het plangebied. Omdat daar geen aanwijzingen zijn voor bodemverstoringen zou op die plek het advies zijn om een proefsleuven onderzoek uit te voeren (zie figuur 14 in het rapport). Mocht de woning iets richting het noorden (ter plaatse van de huidige veestal) kunnen worden verplaatst, is een vervolgonderzoek niet nodig. Ook hier geldt dat voor een proefsleuvenonderzoek een Programma van Eisen nodig is, dat door de gemeente is goedgekeurd alvorens de werkzaamheden kunnen plaatsvinden.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Wassenaar) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	7
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	8
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	10
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	18
10.	Resultaten veldonderzoek	20
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusie en Advies	26
13.	Geraadpleegde bronnen	29
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	31
Bijlage 2.	Archeologische beleidskaart van de gemeente Wassenaar	32
Bijlage 3.	Geomorfologische kaart	33
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	34
Bijlage 5.	Geo-archeologische kaart	35
Bijlage 6.	Bodemkaart	37
Bijlage 7.	Archeologische waarden, onderzoeken en vondsten	38
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart Laan van Pluymestein 11	39
Bijlage 9.	Boorpuntenkaart en advieskaart Het Kerkehout 64	40
Bijlage 10.	Foto's van de boringen	41
Bijlage 11.	Boorbeschrijvingen	42

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in twee deelgebieden, één aan de Laan van Pluymestein 11 (LP) en één aan Het Kerkehout 64 (KH) in Wassenaar (gemeente Wassenaar). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning in elk deelgebied.

In het deelgebied 'Laan van Pluymestein 11' geldt in het vigerende bestemmingsplan *Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar – Panden, objecten en archeologie* uit 2018 een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de verwachte diepte van de graafwerkzaamheden (dieper dan 30 cm -Mv) een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

In het deelgebied Het Kerkehout 64 geldt in het vigerende bestemmingsplan *Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar – Panden, objecten en archeologie* uit 2018 een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een omvang groter dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de woning (135 m²) en de verwachte diepte van de graafwerkzaamheden (dieper dan 30 cm -Mv) een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (Nales, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

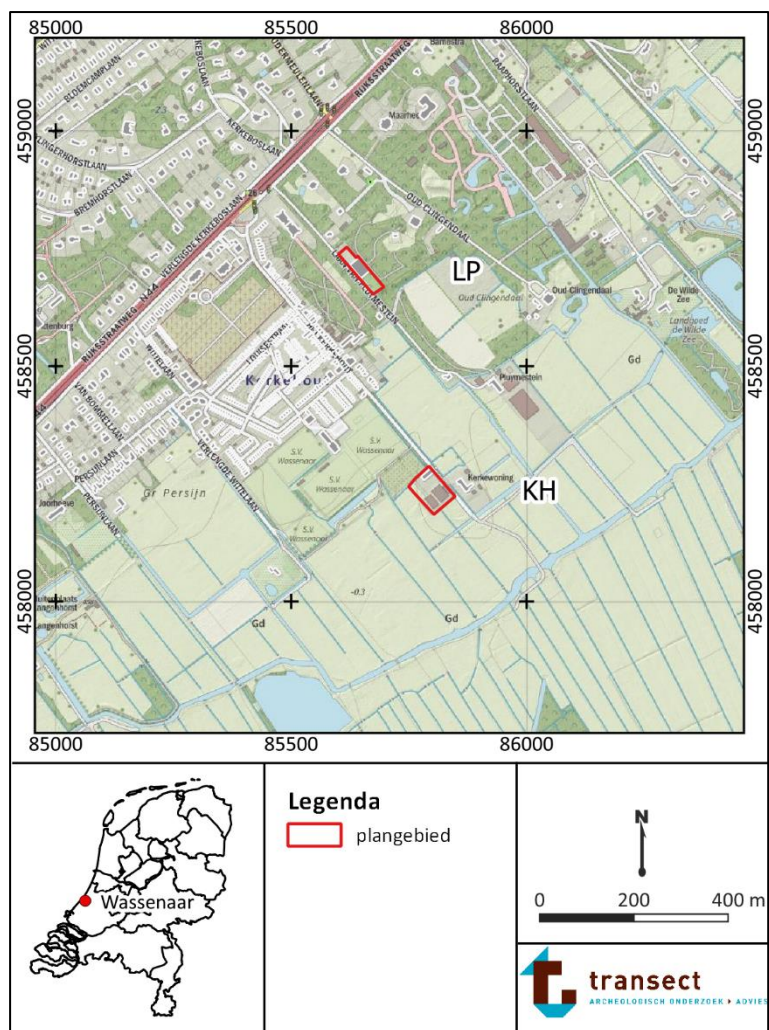
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Wassenaar
Plaats	Wassenaar
Toponiem	Laan van Pluymestein 11 (LP) Het Kerkehout 64 (KH)
Kaartblad	30G
Centrumcoördinaat	LP: 85.645 / 458.709 KH: 85.781 / 458.228

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat twee deelgebieden aan de Laan van Pluymestein 11 (hierna LP genoemd) en Het Kerkehout 64 (hierna KH genoemd) in Wassenaar (gemeente Wassenaar). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Het plangebied wordt begrensd door de grenzen van de toekomstige plannen in het gebied. Deelgebied LP omvat een kas en betreft kadastraal perceel WSN01 – sectie D nummer 2104. Dit gebied heeft een oppervlakte van circa 2900 m². Deelgebied KH omvat een erf met bebouwing en betreft kadastraal gezien perceel WSN01 sectie D nummer 1389 helemaal en perceel WSN01 sectie D nummers 2563 en 3092 deels. Dit deelgebied heeft een oppervlakte van circa 3700 m².



Figuur 1. Ligging van de deelgebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart. KH = Het Kerkehout 64; LP = Laan van Pluymestein 11. Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Opstellen nieuw bestemmingsplan
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om in beide deelgebieden de bestaande bebouwing te slopen en een woning te realiseren. In deelgebied LP wordt hiertoe de bestaande kas gesloopt en wordt een woning (ca. 84 m²) met bijgebouw (ca. 47 m²) gerealiseerd (figuur 2). Omdat de kas alleen gefundeerd is op poeren, beperkt het ondergrondse sloopwerk zich tot het rechtstandig optrekken van de poeren (bron: opdrachtgever). In deelgebied KH wordt hiertoe de bestaande agrarische bebouwing grotendeels gesloopt en wordt in het zuidoosten van het deelgebied een nieuwe woning (ca. 135 m²) gebouwd en twee bijgebouwen (figuur 3). De woning die in het plangebied aanwezig is, zal worden gerenoveerd. Er zijn nog geen gegevens bekend over de maximale diepte van de graafwerkzaamheden die hiermee gepaard zullen gaan. Het is echter wel de verwachting dat de graafwerkzaamheden dieper dan de vrijstellingsgrens van 30 cm -Mv zullen reiken die in het bestemmingsplan is opgenomen.



Figuur 2. Schets nieuwe situatie Laan van Pluymestein 11. Bron: Buro SRO.



Figuur 3. Toekomstige situatie aan Het Kerkehout 64. Bron: Buro SRO.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	LP: dieper dan 30 cm –Mv KH: 100 m ² en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting eind 2022 of begin 2023 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Wassenaar inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan *Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar – Panden, objecten en archeologie* (2018). Hierin heeft deelgebied LP een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Deelgebied KH heeft hierin een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Deze waarden zijn gebaseerd op de verwachtingskaart van de gemeente, waarop staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft. Deelgebied LP bevindt zich volgens de archeologische beleidskaart op een AMK-terrein en deelgebied KH bevindt zich op een terrein met een hoge verwachting (bijlage 2). In het bestemmingsplan zijn aan deze zones planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling in dergelijke gebieden. Voor gebieden met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm –Mv. Voor gebieden met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm –Mv. Dit betekent dat gezien de omvang (131 m² voor deelgebied LP en 135 m² voor deelgebied KH) en de verwachte verstoringsdiepte (meer dan 30 cm -Mv) van de beoogde werkzaamheden een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	West-Nederlands kustgebied
Geomorfologie	Ingesloten strandvlakte (+/- vervlakte duinen; kaartcode 2M40)
Maaiveld	LP: 2,3 m +NAP KH: 0,3 m +NAP
Bodem	LP: bebouwd KH: beekeerdgronden (kaartcode pZg21)
Grondwater	II*

Landschap

Wassenaar maakt deel uit van het West-Nederlands kustgebied (Berendsen, 2005). Dit gebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen. Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (11.700 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lagen een aantal zeegaten – getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmat stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst.

Dit stopte toen vanaf circa 5000 jaar geleden de stijging van de zeespiegel in snelheid afnam. Hierdoor kon de kust zich in combinatie met een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren uitbouwen. De zandbanken groeiden zodoende aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten raakten daarbij verzand (Hijma, 2010). Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor een afwisseling van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgden en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes werden gevormd tijdens rustige perioden door een geleidelijke aanwas van zand. De hoger gelegen delen op het strand raakten daarbij geleidelijk begroeid en lokaal ontstonden enkele duinen. Het strand liep daarbij alleen bij springtij onder water. In perioden met toegenomen stormen werd zand vanuit zee op de strandvlakte geworpen, waardoor langs de kustlijn een strandwal ontstond. Het strand, dat achter de strandwal kwam te liggen, werd afgesloten van de zee. Door het ontbreken van begroeiing op de strandwallen ontwikkelden zich door verstuiwing één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1992). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel steeg trad in de strandvlaktes (tussen de strandwallen) veenvorming op, evenals in het gebied achter de strandwallen. De uitbreiding van de kust vond op deze manier plaats tot ongeveer 2500 jaar geleden. Vanaf toen nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, maar werd er zowel vanuit zee als vanuit de riviermondingen minder zand aangevoerd naar het kustgebied (Late IJzertijd). De afgenomen aanvoer leidde in combinatie met golfwerking en getijdewerking ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken (zoals die van de Oude Rijn) werden geërodeerd. Het zand, dat bij deze erosie vrijkwam en op het strand terecht kwam, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen (Parlevliet, 2002). Het oude kustlandschap van strandwallen en oude duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand. Dat deze verstuiwingen aanzienlijk zijn geweest, blijkt uit de hoogte

van enkele duinen langs de kust. In de veengebieden achter en tussen de strandwallen vond vanaf de Middeleeuwen op grote schaal commerciële vervening plaats. Daarnaast worden de duinen en strandwallen in de omgeving van het plangebied op grote schaal afgegraven om bouwzand te leveren voor de stedelijke uitbreidingen van bijvoorbeeld Den Haag en Leiden. (Van der Meer, 1952).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart zijn beide deelgebieden gekarteerd als een ingesloten strandvlakte met daarop mogelijk vervlakte duinen (kaartcode 2M40; bijlage 3). Deelgebied LP ligt tussen twee strandwallen (3K28 en 4K28) in. Het uiterste zuidoosten van deelgebied KH ligt op een strandwal. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 4) is te zien dat het maaiveld in deelgebied LP hoger is gelegen op circa 2,3 m +NAP terwijl deelgebied KH lager is gelegen, op circa 0,3 m +NAP. Deelgebied LP ligt aan de rand van een hoger gelegen gebied dat mogelijk samenhangt met verstuingen waarbij de oorspronkelijke strandvlakte begraven is geraakt door duinzand. Deelgebied KH is lager gelegen, wat overeenkomt met de kartering van een strandvlakte. Het perceel zelf lijkt wel opgehoogd te zijn.

Geologie en lithologie

Volgens de geo-archeologische kaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg en Wassenaar bevinden het noordwestelijke deel van deelgebied KH en het gehele deelgebied LP zich in geologische zone '11' (Vos, 2009; bijlage 5). Dit is een profieltype met Hollandveen, op Laag van Voorburg. Het zuidoostelijke deel van deelgebied KH ligt in een geologische zone '17'. Dit is een geologische zone met de Laag van Voorburg, eventueel met een deklaag van de Laag van Den Haag, dunner dan 2 m. In beide deelgebieden zijn door TNO boringen gezet. In deelgebied LP is sprake van een laag zand met een dikte van 170 cm, waaronder veen begraven ligt. Dit correspondeert met de verwachting van een begraven strandvlakte (boring B30G3238 (85620, 458723 (RD))). In deelgebied KH is uitsluitend zand aanwezig tot 2,0 m -Mv. Dit is waarschijnlijk strandzand (laagpakket van Zandvoort, boring B30G3227).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart ligt deelgebied LP in een bebouwd gebied en deelgebied KH in een gebied dat is gekarteerd als beekeerdgronden (kaartcode pZg21; bijlage 6). Op basis van de ligging van deelgebied LP zijn hier waarschijnlijk ook beekeerdgronden aanwezig. Beekeerdgronden in het kustgebied vormen relatief vochtige bodems die zich in zandgronden hebben kunnen ontwikkelen. Ze hebben een minerale eerdlaag met een dikte tussen 15 en 50 cm. Het grondwater reikte bij dergelijke bodems tot aan het maaiveld. Daarom worden in eventuele humeuze deklagen roestvlekken waargenomen (binnen 35 cm -Mv, doorgaand tot 120 cm of tot de Cr-horizont; De Bakker, 1966).

Grondwater

In het plangebied is sprake van een grondwatertrap (GWT) II*. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van natte gronden. Bij deze grondwatertrap ligt de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 50-80 cm en de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt er binnen 40 cm -Mv.

De grondwatertrap is een maat voor de conservering van archeologische waarden. Boven de GLG vinden schommelingen in grondwaterstanden plaats, waardoor onverbrande organische resten (zoals hout, leer en bot) door oxidatie kunnen zijn aangetast. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk kunnen wel bewaard zijn gebleven ondanks deze schommelingen in grondwaterstand. In het plangebied worden binnen 50 of 80 cm -Mv weinig tot geen onverbrande organische resten verwacht. Deze zullen door schommelingen in de grondwaterstand vergaan zijn ten gevolge van oxidatie. Beneden deze diepte kunnen wel onverbrande organische waarden worden aangetroffen (onder andere vuursteen, aardewerk, natuursteen en metaal). In de gehele bodemopbouw kunnen verder verbrande organische waarden en zowel verbrande als onverbrande anorganische waarden worden aangetroffen.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Ja
Verwachting gemeentelijke kaart	LP: Zeer hoog KH: Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Deelgebied LP ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Wassenaar op een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-terrein 3179; bijlage 7). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Midden-IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. Ook is een akkerpakket aangetroffen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd en vondsten uit dezelfde periode en uit de Bronstijd aangetroffen. Binnen dit terrein is in 1990 een waarneming gedaan in een bouwput. Er zijn drie cultuurlagen aangetroffen. Het betreft een grijswitte zandlaag met een grote hoeveelheid aardewerk en enkele fragmenten van maalstenen, daterend in de Midden-IJzertijd, een grijze zandlaag met fragmenten aardewerk uit de IJzertijd-Vroege Middeleeuwen en een geelbruine zandlaag met vroegmiddeleeuws aardewerk (vondstmelding 2817637100).

Deelgebied KH heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en het staat niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart. Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het terrein een hoge archeologische verwachting toegekend. De hoge verwachting hangt samen met de mogelijke ligging van het plangebied op een strandwal.

Bekende waarden

In het plangebied heeft voor zover bekend nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en er zijn geen vondsten geregistreerd. In de omgeving van het plangebied zijn wel archeologische onderzoeken uitgevoerd en vondstmeldingen geregistreerd.

Onderzoeken

- Aan de Laan van Pluymestein (direct ten zuiden van deelgebied LP) is een onderzoek met beperkingen uitgevoerd in de vorm van een begeleiding van de bouwwerkzaamheden. Vooronderzoek had aangetoond dat een mogelijke middeleeuwse cultuurlaag aangetast zou worden door de geplande ontgravingen ten behoeve van de aanleg van een riolering. Er is gekozen voor bouwbegeleidend onderzoek omdat het gaat om een smal tracé met een beperkte ingreep in de bodem. Bij aankomst op de locatie bleken een pompput en een ca. 52 m lang gedeelte van de rioleringssleuf al gegraven te zijn. Het overige gedeelte van de sleuf (ca. 110 m) is archeologisch begeleid. Hierbij zijn geen archeologisch relevante sporen of vondsten aangetroffen. De mogelijke middeleeuwse cultuurlaag zoals deze in het vooronderzoek werd aangetroffen, was slechts in het zuidwesten van de sleuf in het profiel aanwezig. Ook in deze laag waren geen sporen of vondsten aanwezig. Of het inderdaad gaat om een middeleeuwse cultuurlaag, kon zodoende niet aangetoond worden (Moerman, 2006; onderzoeksmelding 2129622100).
- Bij een ander booronderzoek aan de Laan van Pluymestein is op ongeveer 115 cm -Mv een laag van lichtbruin-grijs zand van 15 tot 45 cm dik aangetroffen die als cultuurlaag is geïnterpreteerd. In deze laag is 13^e tot 15^e-eeuws kogelpotaardewerk aangetroffen. Er wordt vermoed dat het dezelfde cultuurlaag betreft die bij de opgraving bij Huize Pluymenstein is aangetroffen.

Aangezien deze laag door de geplande bodemingrepen niet wordt verstoord, is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren (Wilbers, 2006b; onderzoeksmelding 2111186100).

- Bij een ander booronderzoek circa 160 m ten noordoosten van deelgebied LP is een grijze tot witgrijze zandlaag aangetroffen waarin bij ander onderzoek veel scherven uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen zijn aangetroffen. In dit onderzoek zijn echter geen archeologische indicatoren in deze laag aangetroffen waardoor geconcludeerd is dat de hier aangetroffen cultuurlaag hoogstens tot de periferie van een nederzetting behoort. Direct voor het landhuis Oud-Clingendaal zijn wel archeologische vondsten uit de 18^e tot 19^e eeuw aangetroffen. Op grond van het ontbreken van archeologische indicatoren en de grote mate van verstoring in het plangebied is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren (Wilbers, 2006a; onderzoeksmelding 2111161100).
- Circa 120 m ten noorden van deelgebied LP is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen op een strandwal en tot een diepte van 4,0 m mv zijn oude duin- en strandwalzanden aangetroffen. In het overgrote deel van het plangebied, met uitzondering van een strook direct langs de weg, is in het strandwalzand sprake van humeuze tot venige afzettingen die zijn afgezet in een lokale laagte. Een dergelijke laagte wordt een duinpan genoemd. Onder andere onderzoek naar een duinpan in Voorschoten (van den Bos 2014; Meijer in prep.) heeft aangetoond dat duinpannen in het verleden soms interessante locaties vormden voor de mens en dat zowel de hoogtes rondom de duinpan als de duinpan zelf door de mens werden bewoond, respectievelijk gebruikt. Het niveau van de duinpan wordt daarom beschouwd als archeologisch niveau. Het is gelegen op 80-150 cm mv (0,5 tot 1,2 m NAP). Op de duinpan is wederom duinzand afgezet. In dit duinzand heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld dat in het merendeel van het plangebied nog intact aanwezig is. In het noordelijk deel van het plangebied (boringen 1 en 2) is geen sprake meer van een podzolprofiel omdat de bodem daar verstoord is tot 100-110 cm mv, waarschijnlijk als gevolg van de aanleg en onderhoud van de oprijlaan. Ook op het niveau van het podzolprofiel kunnen zich archeologische resten bevinden. Sporen zullen zich direct onder de humeuze bovenlaag aftekenen, op een diepte van 50-80 cm mv (1,3 tot 1,5 m NAP). Aangezien het niveauverschil tussen het sporenniveau in boringen 3 tot en met 5 en de top van het intacte duinzand in de verstoorde boringen 1 en 2 gering is (20-50 cm), kan niet worden uitgesloten dat ook ter plaatse van boringen 1 en 2 het sporenniveau nog relatief intact is en dat daar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn (Moerman, 2016; onderzoeksmelding 3292078100).
- Ongeveer 300 m ten noorden van deelgebied LP is aan de Rijksweg 675 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd, opgevolgd door een proefsleuvenonderzoek (Porreij-Lyklema en Kroes, 2012; onderzoeksmelding 2339623100 en Burnier en Loopik, 2013; onderzoeksmelding 2400153100). De oude duin- en strandafzettingen zijn grotendeels als intact te beschouwen, uitgezonderd van enkele plaatselijke verstoringen als gevolg van bebouwing. Op een diepte tussen 30 en 60 cm -Mv is een vegetatiehorizont aangetroffen (vanaf circa 0,7 m NAP). Gezien de dikte (ongeveer 30 cm) betreft het mogelijk een cultuur- of akkerlaag. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn slechts twee afgetopte sporen aangetroffen (een paalkuil en een kuil). Gezien het geringe aantal sporen en ontbreken van vondsten is het terrein vrijgegeven.
- Circa 410 m ten westen van deelgebied KH is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is gebleken dat de ondergrond in het plangebied verstoord is tot een diepte van 100-150 cm -Mv. Het terrein is hierop vrijgegeven (Wilbers en Perdaen, 2005; onderzoeksmelding 2063323100).
- Van enkele andere onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn geen rapportages beschikbaar. Het betreft onderzoeksmeldingen 2095212100, 2058894100, 2027254100 en 4859161100.

Vondsten

Naast de bovengenoemde vondstmelding is er in de omgeving van het plangebied één andere vondstmelding gedaan. Het betreft een archeologische observatie van rioolwerkzaamheden langs de N44 waarbij enkele profielen zijn gedocumenteerd circa 215 m ten noordwesten van deelgebied LP. De bodemopbouw ter plaatse van deze profielen bestaat uit Oud Duinzand met daarop een akkerpakket dat dateert uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In de top van het duin zijn twee cultuurlagen en de doorsnede van een greppel aangetroffen (datering: Midden-IJzertijd – Vroege Middeleeuwen). Er is hierbij aardewerk uit deze perioden gevonden en een vuurstenen pijlpunt uit de Bronstijd (vondstmelding 3062037100).

Op basis van de gegevens in de omgeving kan worden vastgesteld dat er ook binnen het plangebied archeologische waarden worden verwacht die samenhangen met (overstoven) niveaus in het Oude Duinzand en/of op de top van de strand(wal)afzettingen. Deze kenmerken zich door de aanwezigheid van een vegetatieniveau, humeuze (akker- of cultuur)laag en/of grondsporen binnen of in de top van het duinpakket.

.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland/bos
Huidig gebruik	Agrarisch terrein
Bodemverstoringen	Bouw en sloop voormalige bebouwing

Historische achtergronden

Beide deelgebieden bevinden zich ten zuiden van de historische kern van Wassenaar. Op het hogere deel van de strandwal, circa 400-500 m ten noordwesten van het plangebied ligt de huidige Rijksstraatweg. Aan weerszijde van deze duinstrook en doorgaande route zijn enkele buitenplaatsen opgericht. Op de oudst geraadpleegde kaart, de kaart van Floris Balthazar uit 1615 (figuur 4), is te zien dat het plangebied zich op de overgang tussen deze hogere duinstrook en strandwal en het lager gelegen gebied nabij de Veenwetering is gelegen. Op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 is inmiddels enige verkaveling en percelering te zien (figuur 6). Ook is de eerste bebouwing in dit relatief lage deel zichtbaar. Dit is de Kerkewoning, die nu ook nog daar aanwezig is. De woning zelf dateert hier echter uit 1660 en is niet goed op de voorgaande kaarten waar te nemen. De deelgebieden zelf zijn op de kadastrale Minuut onbebouwd. Volgens de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het plangebied in gebruik als bouwland/bos. Dit verandert niet tot in het midden van de 20^e eeuw. Dan worden delen van het bos gekapt en/of verschijnt in het plangebied bebouwing. Tot aan de twintigste eeuw is het gebied nog steeds in gebruik als agrarisch gebied. In de loop van de 20^e eeuw verschijnt in deelgebied LP een kas en in KH een agrarisch bedrijf (figuren 7-11).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

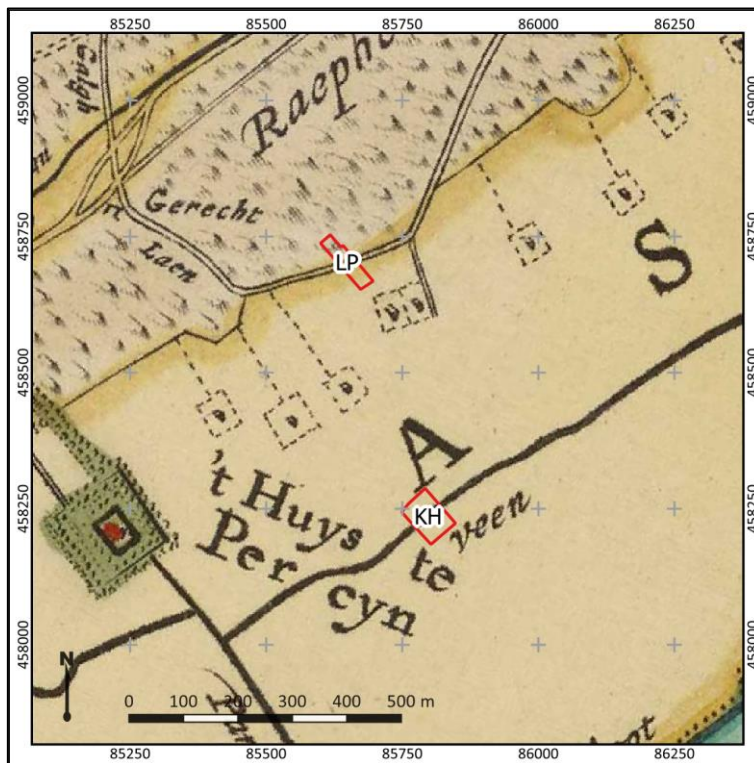
In deelgebied LP staat een kas en in deelgebied KH een agrarisch bedrijfsterrein.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing bestaat de kans dat er graafwerkzaamheden in het plangebied hebben plaatsgevonden. Tekeningen van de kas en de gebouwen in het plangebied zijn er echter niet, waardoor niet exact te bepalen is in hoeverre de bodem door de aanleg van de bebouwing is aangetast.

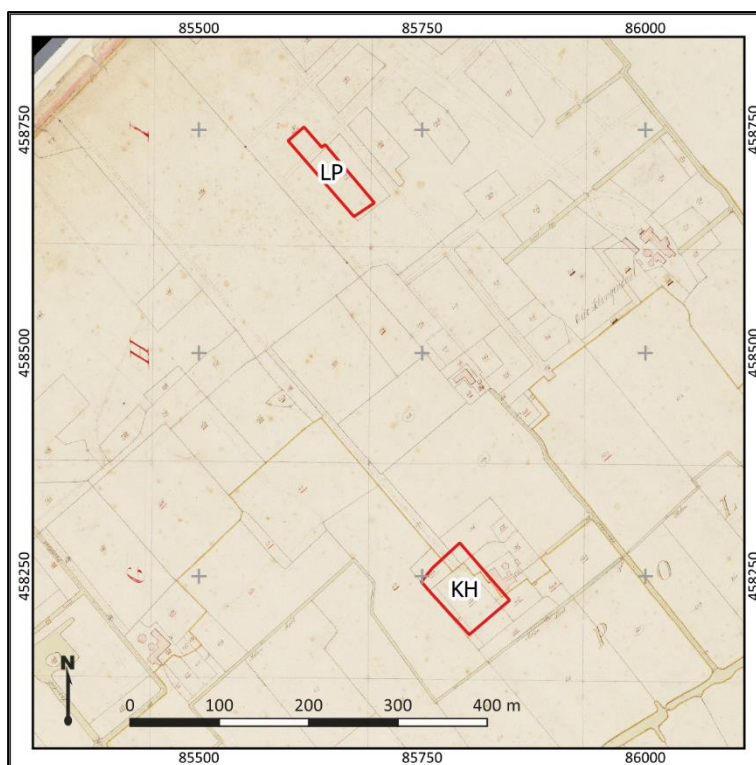
In het Bodemloket zijn voor deelgebied LP geen gegevens beschikbaar. In deelgebied KH is een bovengrondse dieseltank aanwezig. De aanleg hiervan heeft naar verwachting niet of nauwelijks voor verstoring van het bodemarchief geleid (www.bodemloket.nl).



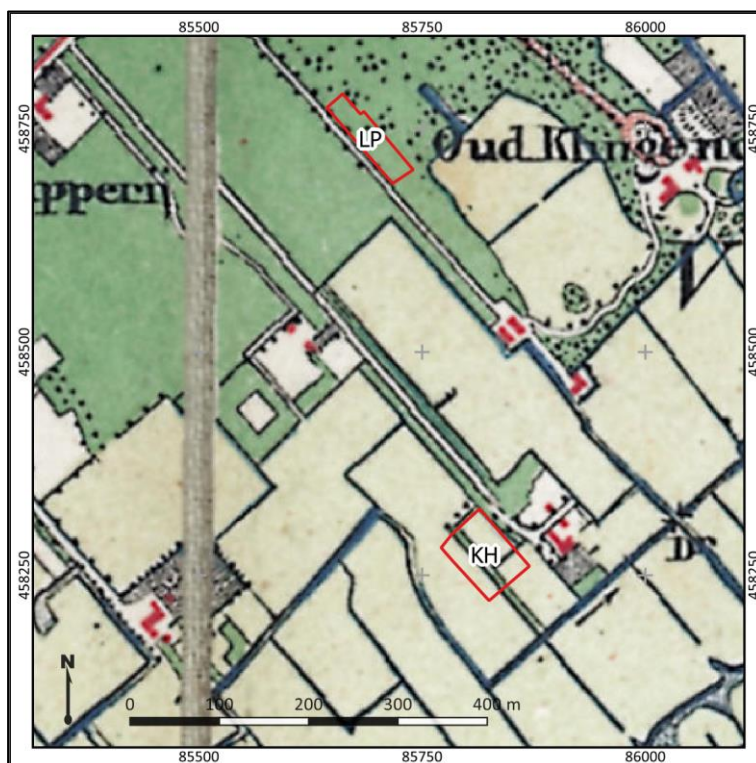
Figuur 4. Historische kaart van Floris Balthasar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.nationaalarchief.nl.



Figuur 5. Het plangebied op een kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1647. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.nationaalarchief.nl.



Figuur 6. Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811- 1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl.



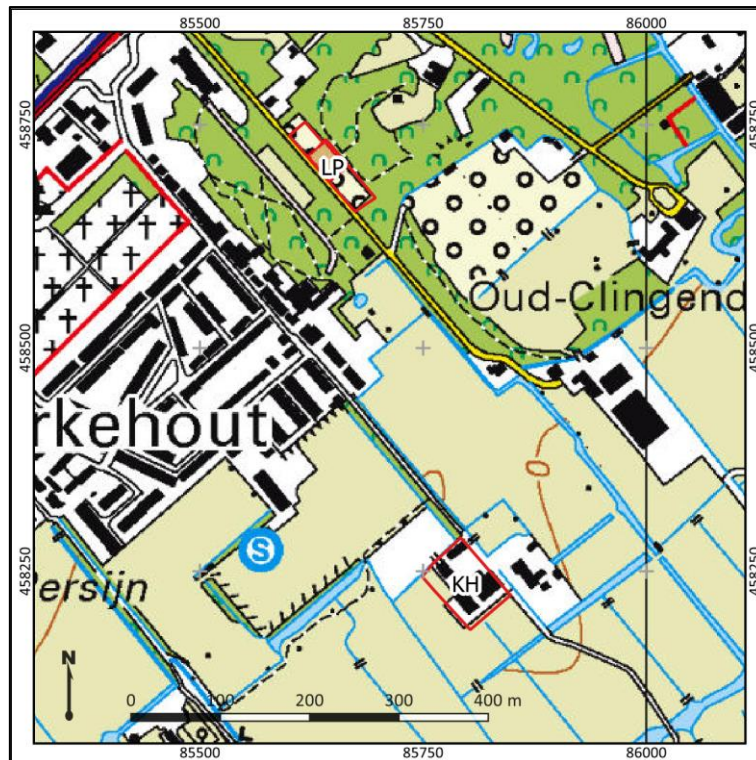
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl.



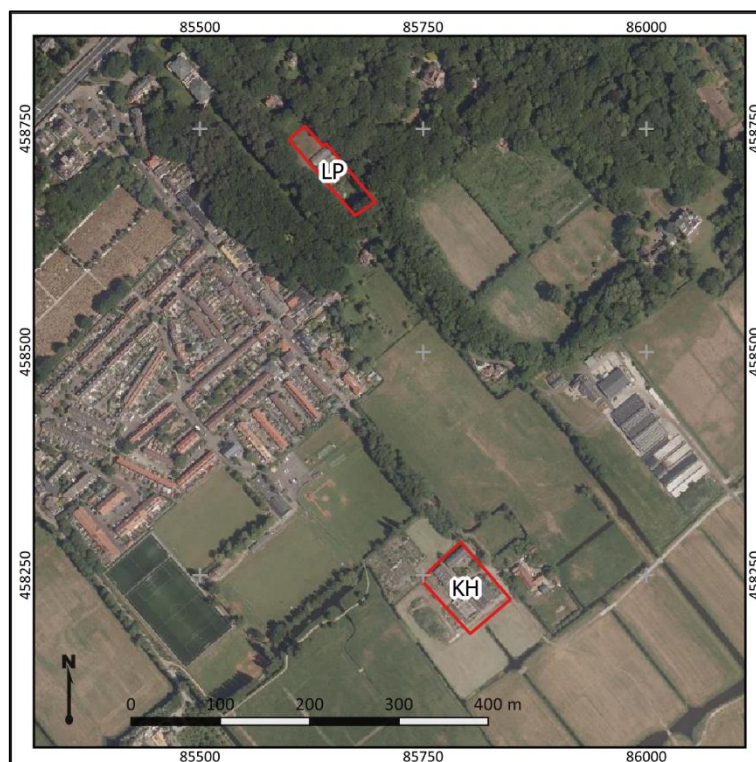
Figuur 8. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 9. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 10. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 2015. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 11. Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Neolithicum – Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingsresten, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het strandzand of duinpakket In overstoven niveaus in de duinen
Diepteligging	Direct vanaf de moderne bouwvoor tot in de top van de strand(wal)afzettingen.

Archeologische verwachting en periode

Op basis van het bureauonderzoek kan aan het plangebied een hoge verwachting worden toegekend voor het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is met name gebaseerd op de ligging van het plangebied in een strandvlakte waarin op duinen en op de flanken van strandwallen vanaf het Laat-Neolithicum bewoning plaats heeft kunnen vinden. Deelgebied LP maakt zelfs al deel uit van een gebied met vindplaatsen (terrein van zeer hoge waarde). Neolithische resten kunnen op hogere delen binnen de strandvlakte en de flank van de strandwal gevonden worden. Resten uit de Bronstijd alleen op de strandwallen, omdat in die tijd de strandvlakten sterk begonnen te vernatten waardoor veenvorming op kon treden. Door verstuiwingen en verdroging raakten vanaf de IJzertijd de strandvlaktes begraven door duinzand, dat zich gefaseerd in het gebied heeft kunnen vormen. In de duinafzettingen kunnen dus resten uit meerdere perioden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn, zoals ook al bleek uit onderzoek op het terrein van zeer hoge waarde, waar Deelgebied LP deel van uitmaakt. Ook gedurende de Middeleeuwen was er sprake van grootschalige duinvorming, waarvan de duinen ook wel 'Jonge Duinen' worden genoemd. Ook dit duinzand kan oude niveaus begraven hebben. Vanaf de Middeleeuwen begint men op grote schaal het gebied te ontginnen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de vroege Nieuwe tijd wordt het gebied populair bij de elite van Den Haag, waardoor er een aantal buitenplaatsen en landgoederen wordt gesticht in de omgeving. Op basis van de historische kaarten is echter geen bebouwing in het plangebied te verwachten uit de periode van het begin van de 17^e eeuw tot heden. De verwachting is daarom laag. Ten noordoosten van deelgebied KH stond en staat wel bebouwing uit die tijd (de Kerkewoning).

Stratigrafische positie

Resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de top van het strandzandpakket, duinzandpakket of op dieper liggende overstoven niveaus. Deze laag zal zich kenmerken als een humeus niveau in deze pakketten. Daarnaast kan de laag zich kenmerken als een "vuile laag" of "vondstlaag". Deze laag wordt waarschijnlijk aangetroffen onder een recent verstoringspakket of akkerlaag. Een exacte diepteligging hiervan is niet aan te geven, maar in de directe omgeving van het plangebied zijn dergelijke niveaus op dieptes tussen -0,5 en -1,7 m NAP aangetroffen. Resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen in het afdekkende pakket. Deze kunnen zich theoretisch direct vanaf het maaiveld bevinden.

Complextypen en omvang

Gedurende het Laat-Neolithicum tot de Late Bronstijd zullen vondstcomplexen vooral bestaan uit een vondstlaag met aardewerk, houtskool, vuursteen, (on)verbrand botmateriaal en bewerkt natuursteen. Mogelijk zijn ook sporen van huisplaatsen of sporen van landgebruik (akkerbouw) uit deze periode aan te treffen in de vorm van paalkuilen, ploegkrassen, afvalkuilen of andere diepliggende sporen. Deze resten kunnen zich kenmerken als een donkere "vuile laag" of "vondstlaag" op de top en flanken van

de strandwallen. Uit de Bronstijd kunnen ook fragmenten metaal of metaalslak worden aangetroffen. Indien sprake is van een duinenlandschap, dan zal vooral sprake zijn van archeologische sporen en ontbreekt vaak een archeologische laag.

Vondsten en sporen uit de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen zullen ook samenhangen met een huisplaats of boerderij en sporen van landgebruik, waarschijnlijk aangetroffen in de top van het strand- of duinzand. Dit is aan te treffen in de vorm van strooiing van aardewerk, houtskool, (vuur)steen, verbrand botmateriaal, hout en bouwmaterialen (bijvoorbeeld bak- of tufsteen). Ook kunnen fragmenten metaal aangetroffen worden. Sporen kunnen bestaan uit paal- of afvalkuilen, behorend bij de huizen of boerderijen. Ook deze laag zal zich kenmerken als een “vuile laag” of “vondstlaag”, waarin mogelijk ook sporen van landbouw kunnen worden aangetroffen in de vorm van ploegsporen of een akkerlaag.

Vondsten en sporen uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd zullen met name samenhangen met sporen van landgebruik. Deze zaken kunnen bestaan uit aardewerk of keramiek, houts- of steenkool, bouw materiaal (hout of baksteen) en (fragmenten) metaal. Ook kunnen uit deze periode afvalkuilen of beerputten aangetroffen worden.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	Deelgebied LP: 5 Deelgebied KH 7
Type boor	Edelmanboor en zuigerboor
Boordiameter	7 cm en 4 cm
Maximale boordiepte	400 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem en de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het deelgebied LP 4 boringen² gezet en in deelgebied KH zeven (boring 1 tot en met 12). Ze zijn daarbij zo goed mogelijk binnen de toegankelijke delen van het gebied verdeeld, waarbij tevens rekening is gehouden met waar de toekomstige ontwikkelingen zijn gepland.

De boringen hebben een diepte van maximaal 400 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4,5 cm of een gutsboor met een diameter van 3 cm. Er is niet aanvullend gekarteerd, hetgeen samenhangt met de hoge waarde die deelgebied LP al heeft en de hoge mate van verstoring die in deelgebied KH wordt verwacht.

De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Een selectie van foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 9, de beschrijvingen in bijlage 10. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de aanwezige elementen in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlagen 4 en 5).

Deelgebied LP

Veldwaarnemingen

Deelgebied LP is ten tijde van het veldonderzoek grotendeels bebouwd met een kas, die overwoekerd is met bramen. Ten zuidoosten van de kas ligt een omvangrijk gronddepot met een hoogte van circa 5 m. Daaromheen is het maaiveld vlak. Er is geen natuurlijk reliëf zichtbaar op grond waarvan informatie valt af te leiden over de natuurlijke ondergrond van het plangebied. Wel valt op dat er sprake is van een kleine trapsgewijze verlaging van het maaiveld ten opzichte van het bos dat direct ten noordoosten aan het plangebied grenst. Deze trap is waarschijnlijk veroorzaakt door egalisatie. Foto's van deelgebied LP zijn weergegeven in figuur 12.

² Een oorspronkelijk extra, vijfde boring kon vanwege de onvoorziene omvang van het gronddepot niet worden uitgevoerd.



Figuur 12. Foto's van het deelgebied LP ten tijde van het veldonderzoek (22-02-2022).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is grijs, matig fijn zand aangetroffen. Getuige het voorkomen van kleine schelpfragmenten en het hoge kalkgehalte zijn de afzettingen te interpreteren als strandafzettingen. Het lijkt erop alsof in het zuidoosten van het plangebied sprake is van de flank van een strandwal, aangezien de strandafzettingen in dit deel van het plangebied hoger liggen dan in het noordwestelijk deel (250 cm ten opzichte van 150 cm, -0,7 m ten opzichte van 0,1 m NAP). In de top van de strandafzettingen is in boring 1, in het noordwestelijk deel van het plangebied, sprake van een humeuze zandlaag. Deze is 20 cm dik en zwart van kleur. De laag is zodanig humeus, dat deze mogelijk een cultuurlaag betreft. De laag ligt op een diepte van 250 cm -Mv (-0,7 m NAP). Er zijn qua uiterlijk gelijkenissen te trekken met waarnemingen van een dergelijke cultuurlaag in Leidschendam en Voorschoten. Archeologische indicatoren zijn in deze laag echter niet waargenomen. Daarop ligt veen. Dit veen is donkerbruin van kleur, bestaat hoofdzakelijk uit hout- en rietresten en is in boringen 1 en 2 respectievelijk 90 en 15 cm dik. De top van het veen bevindt zich op een diepte van 160-170 cm -Mv en is veraard geraakt, vermoedelijk als gevolg van lokale ontwatering van het veen (0,1-0,2 m NAP). Zowel het veen als de cultuurlaag zijn uitsluitend in het noordwesten van het plangebied aanwezig. In het zuidoosten zijn deze vanwege de hogere ligging van de strandafzettingen niet aangetroffen. Op het veen in het noordwesten en het strandzand in het zuiden ligt duinzand. Dit duinzand bestaat uit zeer fijn, lichtbruin grijs zand en is kalkarm en goed gesorteerd. De dikte van deze zandlaag bedraagt circa 100 cm (boring 1-4). In boringen 1, 2 en 3 zijn in het duinzand donkergrijze, bruine en witgrijze zandlagen aanwezig. Deze vertegenwoordigt een oud vegetatieniveau(s) en bevindt zich op een diepte van circa 60 cm -Mv (1,2 m NAP), 110 cm (0,7 m NAP) en 175 cm (-0,2 m NAP). In boring 1 zijn in dit niveau meerdere fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. De kans dat de vegetatieniveaus hiermee een cultuurlagen vertegenwoordigen is zeer waarschijnlijk. De aanwezigheid van de vegetatieniveaus doet in ieder geval vermoeden dat het duinzand zich gefaseerd heeft kunnen vormen, in ieder geval met een fasering in de IJzertijd, de periode waarin de aangetroffen scherven dateren (zie tabel 1).

De top van het bodemprofiel bestaat uit een moderne verstoringslaag van zwak humeus zand met een dikte van 60 cm. In de zandlaag zijn humeuze brokken en baksteenresten aanwezig, die het gevolg van graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de kas. In het zuidoosten is de verstoring 70 cm. Waarschijnlijk is deze het gevolg van graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het gronddepot.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de zeer hoge waarde van het plangebied bevestigd. Direct onder de moderne verstoringslaag (vanaf een diepte van 30 cm -Mv) zijn in principe archeologische resten te verwachten. Er is tijdens het onderzoek in ieder geval een cultuurlaag uit de IJzertijd waargenomen op een diepte van 60 cm -Mv (1,2 m NAP, boring 1) en een op een diepte van 250 cm -Mv (-0,7 m NAP) die mogelijk in het Neolithicum te dateren is. Meerdere niveaus zijn echter niet uit te sluiten, met name in het noordwesten van het plangebied (op de lagere flank van de strandwal). Daar zijn immers in de boringen ook vegetatieniveaus op 110 cm (0,7 m NAP) en 175 cm (-0,2 m NAP) aanwezig waarin in potentie resten aanwezig kunnen zijn. Ondanks de aanleg van de kas en de aanleg van het gronddepot lokaal voor verstoringen kunnen hebben gezorgd, is de kans op goed geconserveerde archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen in het plangebied groot.

Deelgebied KH

Veldwaarnemingen

In het plangebied staan ten tijde van het veldonderzoek een boerderij, een loods en een aantal veestallen. De opstallen staan leeg. Daaromheen ligt klinkerverharding, tuin en liggen delen van het terrein braak. Er staat verschillende apparatuur opgeslagen in het terrein. Ook liggen er grondhopen en delen van de bebouwing zijn 'gestript'. Reliëf-verschillen binnen het plangebied zijn er niet, maar het plangebied ligt wel zichtbaar hoger dan het gebied ten zuidoosten van het plangebied. Mogelijk is dit natuurlijk, mogelijk hangt dit samen met ophogingen voor de aanleg van het erf. Onder alle veestallen en de woning zijn kelders aanwezig. De kelders onder de stallen zijn 1,5 m diep met daaronder een vloer en fundering (bron: opdrachtgever). Ze liggen daarbij onder het hele gebouw. Dit geldt eveneens voor de woning. De kelders zijn ten tijde van het veldonderzoek volledig gevuld met water en/of gier. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 13.



Figuur 13. Foto's van het deelgebied KH ten tijde van het veldonderzoek (22-02-2022).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is vanaf een diepte van 70-150 cm bruin tot donkergrijs zand aangetroffen (-0,8 tot -1,4 m NAP). Dit zand is matig fijn, kalkhoudend en matig gesorteerd. Ook zijn schelpresten aanwezig. Het is hiermee geïnterpreteerd als strandafzetting, waarschijnlijk als onderdeel van de strandwal die in het plangebied op basis van het bureauonderzoek hier te verwachten is.

Op de strandafzettingen ligt matig fijn, lichtbruingrijs zand. Dit zand is kalkarm tot -loos en is matig tot goed gesorteerd. Waarschijnlijk betreffen het hier duinafzettingen. Het duinzand is niet overal ongeroerd gebleven. Dit blijkt uit de humeuze vlekken en -brokken die in de top van de zandlaag aanwezig zijn. Waarschijnlijk hangt deze grondroering samen met de aanleg van het bedrijfsterrein in het plangebied. In boring 10 is het duinzand afgetopt, maar resteert er nog een zandlaag van 90 cm, in boring 12 is het duinzand vlekkelig vanwege doorgraving (door ruimwerkzaamheden). In boringen 6, 8 en 9 is namelijk geen sprake meer van intacte duinafzettingen. In boring 6 is namelijk tot 150 cm -Mv sprake van een afwisseling van al dan niet humeus zand met zandbrokken op kalkhoudend strandzand, in boring 8 resteert 20 cm lichtbruingrijs duinzand en in boring 9 zijn brokken rood, modern baksteen in het duinzand verwerkt tot 120 cm -Mv. Alleen boring 11 die in het uiterste zuidoosten van het plangebied is uitgevoerd, lijkt sprake van een nagenoeg volledig intacte bodembouw: een humeuze akkerlaag tot 90 cm -Mv op duinafzettingen (tot 150 cm -Mv) op strandzand (tot 300 cm -Mv).

Boring 7 is na vier pogingen gestaakt in puin op een diepte van 70 cm -Mv.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren in de opgeboorde grondmonsters waargenomen.

Archeologische interpretatie

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een met duinzand afgedekte strandwal gelegen is. Hoewel op een paar plekken langs de randen van het erf nog duinzand ligt, is het in het grootste deel van het terrein omgewerkt, tot dieptes tussen 70-150 cm. In

combinatie met de aanwezigheid van grote kelders onder de bebouwing³ in het plangebied is, is de verwachting dat in het plangebied nog intacte resten van een nederzettingsterrein aanwezig zijn, klein. Daarom wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend voor resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Uitzondering hierop vormt echter de zuidoostelijke strook tussen de stal en het grasland ten zuidoosten van het plangebied. Daar lijkt bodemkundig gezien de bodemopbouw ongeroerd en blijft een hoge archeologische verwachting gestand. De strook is ruimtelijk duidelijk van het lage verwachtingsgebied te onderscheiden omdat het hoger ligt dan het erf.

De zone waar deze verwachting voor geldt is aangeduid in bijlage 9.

³ Die tot in de strandafzettingen reiken, beneden het relevant archeologisch niveau

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Deelgebied LP bevindt zich op de flank van een strandwal naar een strandvlakte, die dichtgestoven is met duinzand. Deelgebied KH ligt midden op de strandwal. Binnen het duinzand zijn in deelgebied LP vegetatieniveaus waargenomen. In deelgebied KH is dit niet het geval; het duinzand is hier omgewerkt tijdens de aanleg van het erf in het plangebied. Soms is er geen sprake meer van intact duinzand. Alleen een strook in het zuidoosten van het plangebied is intact.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

In Deelgebied LP zijn de vegetatieniveaus archeologisch relevant. Er is zelfs in één aardewerk gevonden. Er zijn niveaus aanwezig op 60 cm -Mv (1,2 m NAP), 110 cm (0,7 m NAP), 175 cm (-0,2 m NAP) en 250 cm -Mv (-0,7 m NAP). In Deelgebied KH zijn geen relevante niveaus onderscheiden binnen het duinzand. Wel is het duinzand in het zuidoosten van het deelgebied intact genoeg om archeologische sporen te kunnen bevatten (vanaf 90 cm -Mv, -0,5 m NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Deelgebied LP is archeologisch gezien intact. In Deelgebied KH zijn de duinafzettingen grotendeels doorgewerkt geraakt, met uitzondering van een strook duinzand in het zuidoosten van het plangebied.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Deelgebied LP maakt deel uit van een terrein van zeer hoge archeologische waarde, hetgeen met het booronderzoek is bevestigd. Hier zijn resten aanwezig uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Deelgebied KH heeft een lage archeologische verwachting. Dit is het gevolg van de doorwerking van het duinzand als gevolg van de aanleg van het erf in dit deelgebied. Alleen een zuidoostelijke strook in dit deelgebied heeft een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van intacte resten (uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen).

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek kan aan het plangebied een hoge verwachting worden toegekend voor het aantreffen van archeologische resten. Deze verwachting is met name gebaseerd op de ligging van het plangebied in een strandvlakte waarin op duinen en op de flanken van strandwallen vanaf het Laat-Neolithicum bewoning plaats heeft kunnen vinden. Deelgebied LP maakt zelfs al deel uit van een gebied met vindplaatsen (terrein van zeer hoge waarde). Neolithische resten kunnen op hogere delen binnen de strandvlakte en de flank van de strandwal gevonden worden. Resten uit de Bronstijd alleen op de strandwallen, omdat in die tijd de strandvlakten sterk begonnen te vernatten waardoor veenvorming op kon treden. Door verstuingen en verdroging raakten vanaf de IJzertijd de strandvlaktes begraven door duinzand, dat zich gefaseerd in het gebied heeft kunnen vormen. In de duinafzettingen kunnen dus resten uit meerdere perioden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn, zoals ook al bleek uit onderzoek op het terrein van zeer hoge waarde, waar Deelgebied LP deel van uitmaakt. Ook gedurende de Middeleeuwen was er sprake van grootschalige duinvorming, waarvan de duinen ook wel 'Jonge Duinen' worden genoemd. Ook dit duinzand kan oude niveaus begraven hebben. Vanaf de Middeleeuwen begint men op grote schaal het gebied te ontginnen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de vroege Nieuwe tijd wordt het gebied populair bij de elite van Den Haag, waardoor er een aantal buitenplaatsen en landgoederen wordt gesticht in de omgeving. Op basis van de historische kaarten is echter geen bebouwing in het plangebied te verwachten uit de periode van het begin van de 17^e eeuw tot heden. De verwachting is daarom laag. Ten noordoosten van deelgebied KH stond en staat wel bebouwing uit die tijd (de Kerkewoning).

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek in Deelgebied LP is de zeer hoge waarde van het plangebied bevestigd. Direct onder de moderne verstoringsslaag (vanaf een diepte van 30 cm -Mv) zijn in principe archeologische resten te verwachten. Er is tijdens het onderzoek in ieder geval een cultuurlaag uit de IJzertijd waargenomen op een diepte van 60 cm -Mv (1,2 m NAP, boring 1) en een op een diepte van 250 cm -Mv (-0,7 m NAP) die mogelijk in het Neolithicum te dateren is. Meerdere niveaus zijn echter niet uit te sluiten, met name in het noordwesten van het plangebied (op de lagere flank van de strandwal). Daar zijn immers in de boringen ook vegetatieniveaus op 110 cm (0,7 m NAP) en 175 cm (-0,2 m NAP) aanwezig waarin in potentie resten aanwezig kunnen zijn. Ondanks de aanleg van de kas en de aanleg van het gronddepot lokaal voor verstoringen kunnen hebben gezorgd, is de kans op goed geconserveerde archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen in het plangebied groot.

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek in Deelgebied KH is vastgesteld dat het plangebied op een met duinzand afgedekte strandwal gelegen is. Hoewel op een paar plekken langs de randen van het erf nog duinzand ligt, is dit zand in het grootste deel van het terrein omgewerkt tot dieptes tussen 70-150 cm. In combinatie met de aanwezigheid van grote kelders onder de bebouwing in het plangebied, is de verwachting dat in het plangebied nog intacte resten van een nederzettingsterrein aanwezig zijn, klein. Daarom wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend voor resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Uitzondering hierop vormt echter de zuidoostelijke strook tussen de stal en het grasland ten zuidoosten van het plangebied. Daar lijkt bodemkundig gezien de bodemopbouw ongeroerd en blijft een hoge archeologische verwachting gestand. De zone waar deze verwachting voor geldt is aangeduid in bijlage 9.

Advies

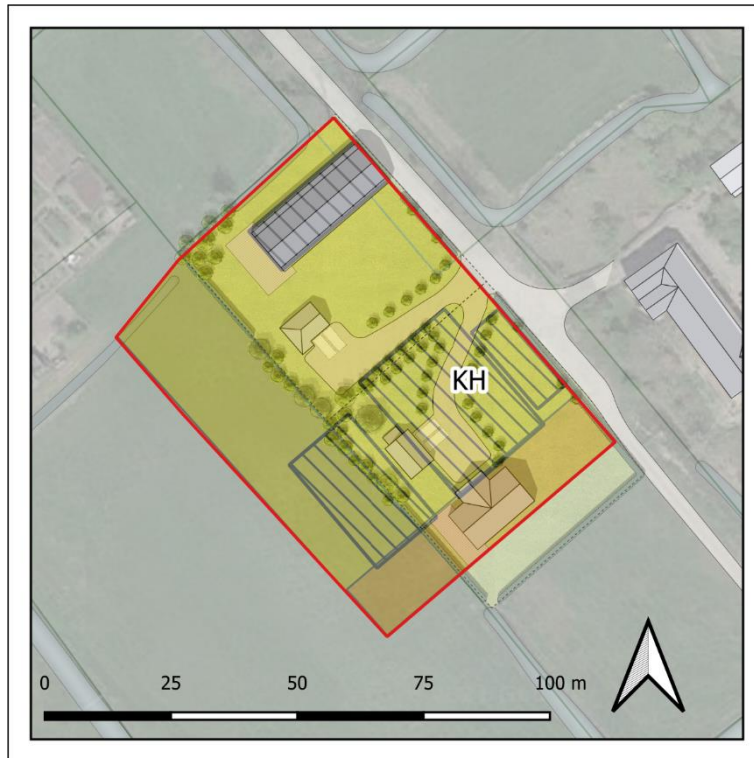
In het plangebied bestaat het voornemen om op twee plaatsen nieuwe woningen te bouwen, respectievelijk op de adressen Laan van Pluymestein 11 en Het Kerkehout 64. Uit het onderzoek blijkt dat het gebied aan de Laan van Pluymestein van zeer hoge waarde is en dat voor het Kerkehout 64

grotendeels een lage, maar ook deels een hoge archeologische verwachting geldt. Het verdient zodoende de aanbeveling ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan deze verwachtingswaarden hierin als zodanig op te nemen.

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied geldt voor de Laan van Pluymesteijn 11 dat de kans op archeologische resten in het gebied zeer groot is. Er zijn al vondsten gedaan en op meerdere niveaus kunnen grondsporen aanwezig zijn. Terughoudendheid ten aanzien van het doen van bodemingrepen is daarom het allereerste advies, aangezien vanaf 30 cm -Mv al resten gevonden kunnen worden. Op grond van de inrichtingstekening verdient het momenteel het advies om op de plekken waar bodemingrepen gepland zijn een waardestellend proefsleuvenonderzoek uit te voeren met een eventuele doorstart naar een opgraving. Dit is op dit moment uitsluitend de plek van de woning en het bijgebouw. Hiervoor is op voorhand een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PVE) nodig. Hierbij willen we wel aangeven om bij het ontwerp rekening te houden dat in het noordwestelijke deel van het terrein op meerdere dieptes resten aanwezig zullen zijn. Een dergelijk onderzoek is dus intensiever hoe dieper de voorgenomen verstoring in het gebied reikt. Het verdient daarom ook de aanbeveling te bekijken of ophoging van het terrein mogelijk is, zodat de funderingen van de woning niet in de ongeroerde grond, maar de opgebracht grond reiken. Er bevindt zich immers al een gronddepot in het plangebied dat hiervoor gebruikt zou kunnen worden. Op dat moment zouden archeologische resten in de ondergrond bewaard kunnen blijven en wordt geen aanvullende onderzoeksstap geadviseerd. Voor wat betreft de sloop van de kassen worden op dit moment geen verstoringen voorzien. Het merendeel van de sloop van de kassen omvat het ontmantelen van het raamwerk en glas. Ondergronds worden alleen de poeren verwijderd: deze worden rechtstandig uit de grond getrokken, waarbij er geen sprake zal zijn van nieuwe grondverstoring. Vanwege deze wijze van uitvoering is de mate van bodemverstoring relatief beperkt waarvoor dan ook geen vervolgstappen voor worden voorgesteld. Als deze werkwijze niet mogelijk blijkt, dan zijn wel archeologische onderzoeksstappen bij de sloop noodzakelijk.

Voor wat betreft de ontwikkeling aan Het Kerkhout 64 zijn voor de sloop van de opstallen geen aanvullende maatregelen nodig. Vanwege de verwachte diepte van de funderingen en de aanwezigheid van mestkelders is de ondergrond daar verstoord. Dit geldt ook voor de gebieden daaromheen, zoals uit de boringen blijkt. Daarom is in het gebied met een lage verwachting, waar uitsluitend twee nieuwe bijgebouwen en verharding verschijnen, ook geen aanvullend archeologisch onderzoek nodig. De woning daarentegen staat momenteel gepland in de strook langs de zuidoostgrens van het plangebied. Omdat daar geen aanwijzingen zijn voor bodemverstoringen zou op die plek het advies zijn om een proefsleuven onderzoek uit te voeren (zie figuur 14 in het rapport). Mocht de woning iets richting het noorden (ter plaatse van de huidige veestal) kunnen worden verplaatst, is een vervolgonderzoek niet nodig. Ook hier geldt dat voor een proefsleuvenonderzoek een Programma van Eisen nodig is, dat door de gemeente is goedgekeurd alvorens de werkzaamheden kunnen plaatsvinden.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Wassenaar) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.



Figuur 14. Deelgebied KH, de verwachting en de ligging van de geplande gebouwen.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Beleidskaart van de gemeente Wassenaar
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.geodan.nl
- gahetna.nl
- geschiedenisvanzuidholland.nl
- bagviewer.kadaster.nl

Literatuur:

- Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Burnier, C.Y. en J. Loopik, 2013. Landgoed Maarheeze, gemeente Wassenaar. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 3386, Amersfoort.
- Hijma, M.P., 2010. From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.
- Meer, K. van der, 1952. De Bloembollenstreek: resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal. De bodemkartering van Nederland. Deel XI, Wageningen.
- Moerman, S., 2006. *Laan van Pluymestein, Wassenaar. Definitief archeologisch onderzoek met beperkingen*. Becker en Van de Graaf rapport 18811.
- Moerman, S., 2016. *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Oud Clingendaal 7, Wassenaar, Gemeente Wassenaar*. IDDS Archeologie-rapport 1783.
- Nales, T., 2022. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Wassenaar, Laan van Pluymestein 11 en Kerkehout 64*. Transect, Nieuwegein.
- Parlevliet, D., 2002: De Rijnmond verstopt, in *Holland, historisch tijdschrift*, 33e jaargang, nr. 1, 116.
- Porreij-Lyklema, T.E. en R.A.C. Kroes, 2012. Plangebied Landgoed Maarheeze, Gemeente Wassenaar; een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-notitie 3951, Weesp.
- 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.
- Wilbers, A., 2006a. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Laan van Pluymestein, Wassenaar*. Becker en Van de Graaf rapport 16129.
- Wilbers, A., 2006b. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase zes locaties in Wassenaar, gemeente Wassenaar*. Becker & Van de Graaf b.v.

- Wilbers, A. en Y. Perdaen, 2005. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Kerkehout, gemeente Wassenaar*. Becker & Van de Graaf b.v.
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland. Haarlem

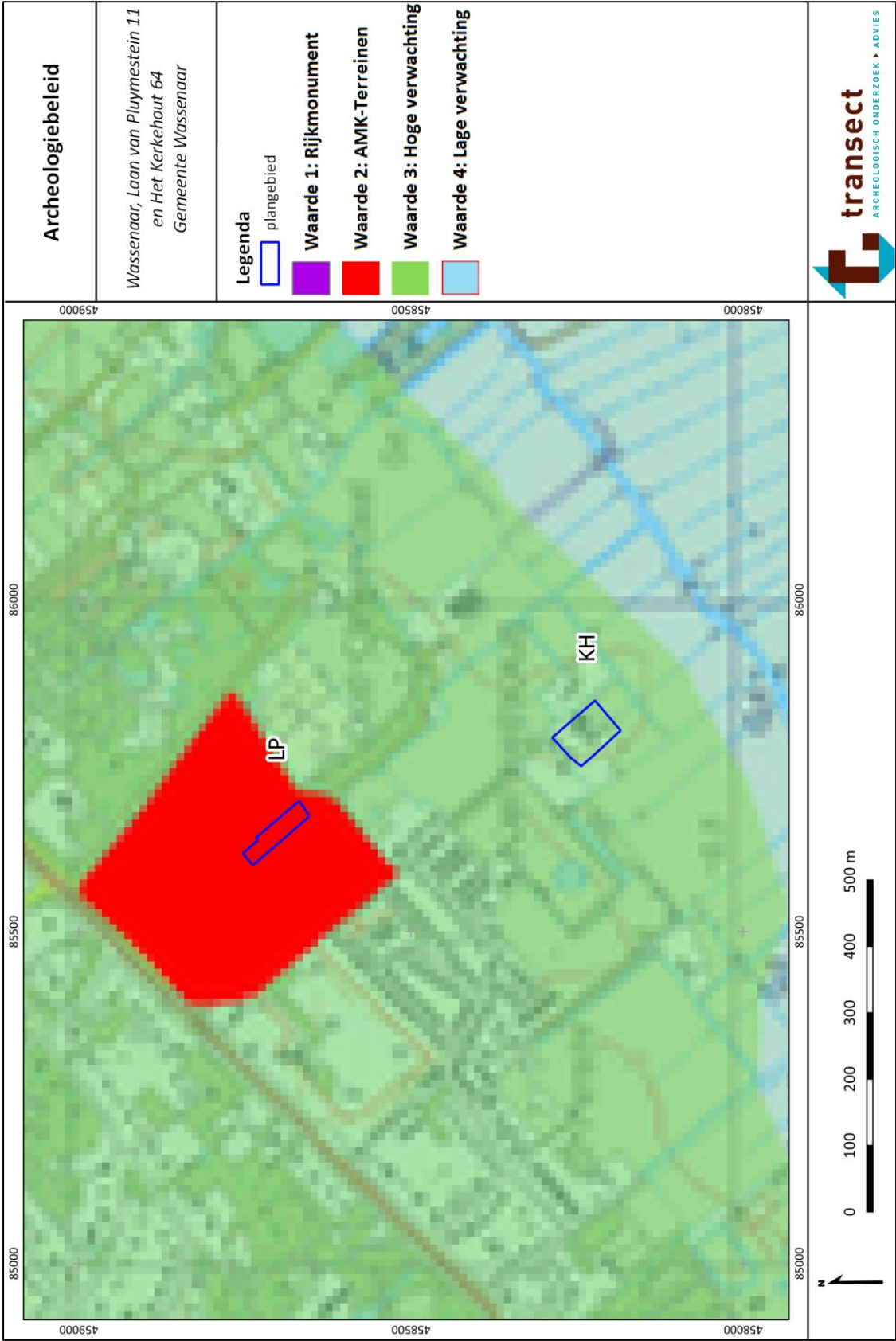
Afbeeldingenlijst

Figuur 1. Ligging van de deelgebieden (rood omlijnd) op een topografische kaart. KH = Het Kerkehout 64; LP = Laan van Pluymestein 11. Bron topografische kaart: www.pdok.nl	4
Figuur 2. Schets nieuwe situatie Laan van Pluymestein 11. Bron: Buro SRO.....	5
Figuur 3. Toekomstige situatie aan Het Kerkehout 64. Bron: Buro SRO.	6
Figuur 4. Historische kaart van Floris Balthasar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.nationaalarchief.nl	14
Figuur 5. Het plangebied op een kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1647. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.nationaalarchief.nl	14
Figuur 6. Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811- 1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: beeldbank.rce.nl	15
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 8. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 9. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 10. Detailuitsnede van een topografische kaart uit 2015. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	17
Figuur 11. Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron: www.pdok.nl	17
Figuur 12. Foto's van het deelgebied LP ten tijde van het veldonderzoek (22-02-2022).	21
Figuur 13. Foto's van het deelgebied KH ten tijde van het veldonderzoek (22-02-2022).....	23
Figuur 14. Deelgebied KH, de verwachting en de ligging van de geplande gebouwen.	28

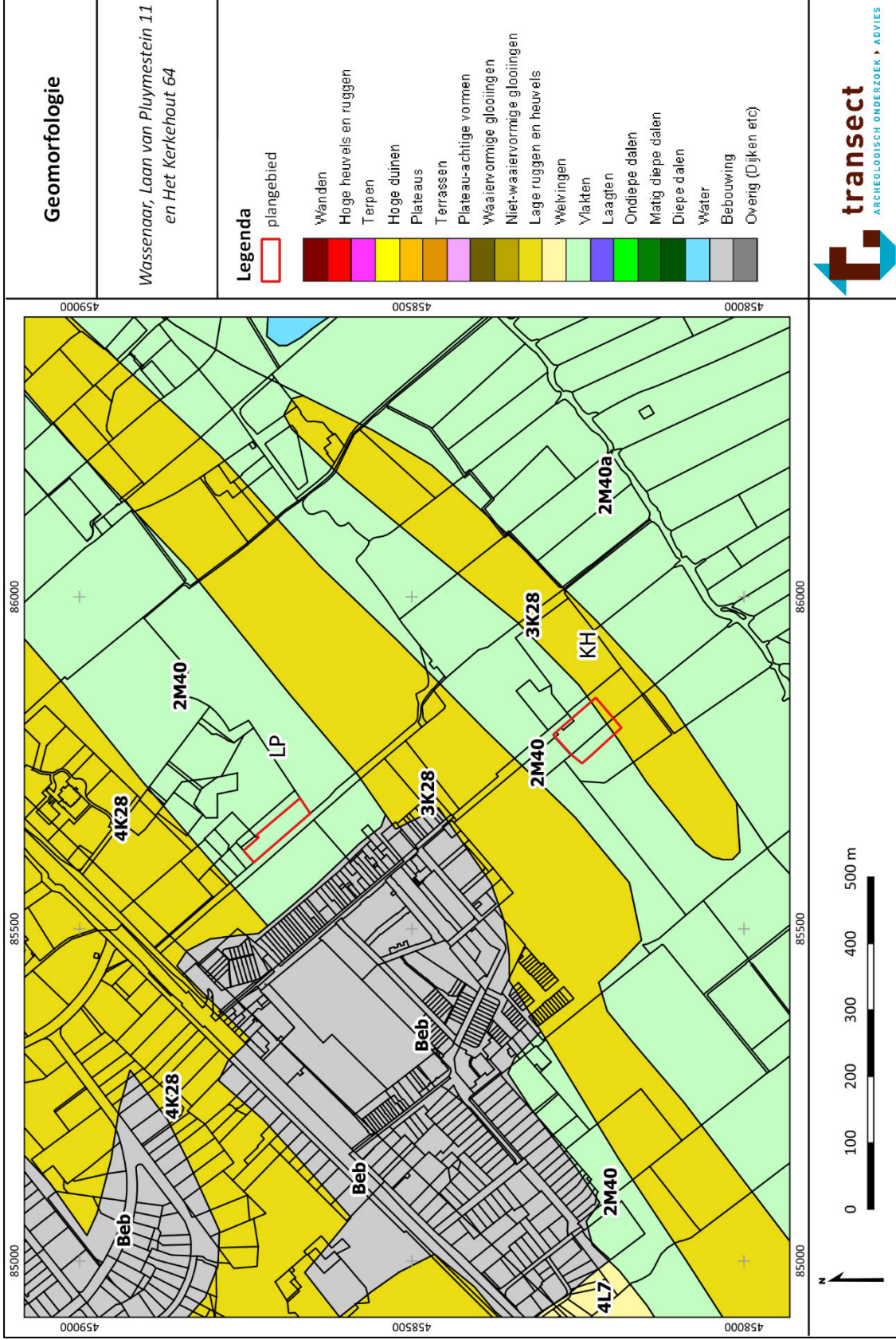
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1950 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

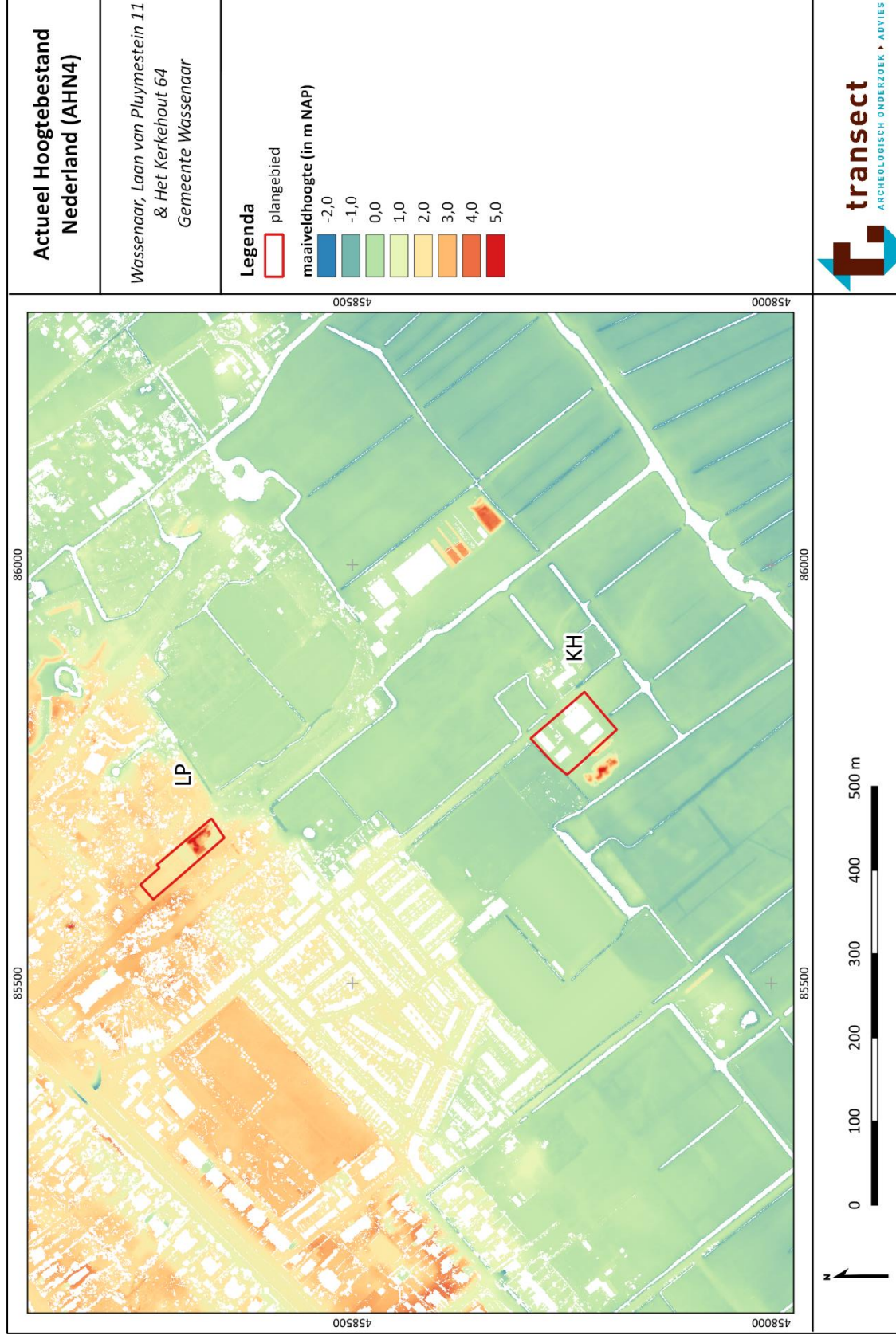
Bijlage 2. Archeologische beleidskaart van de gemeente Wassenaar



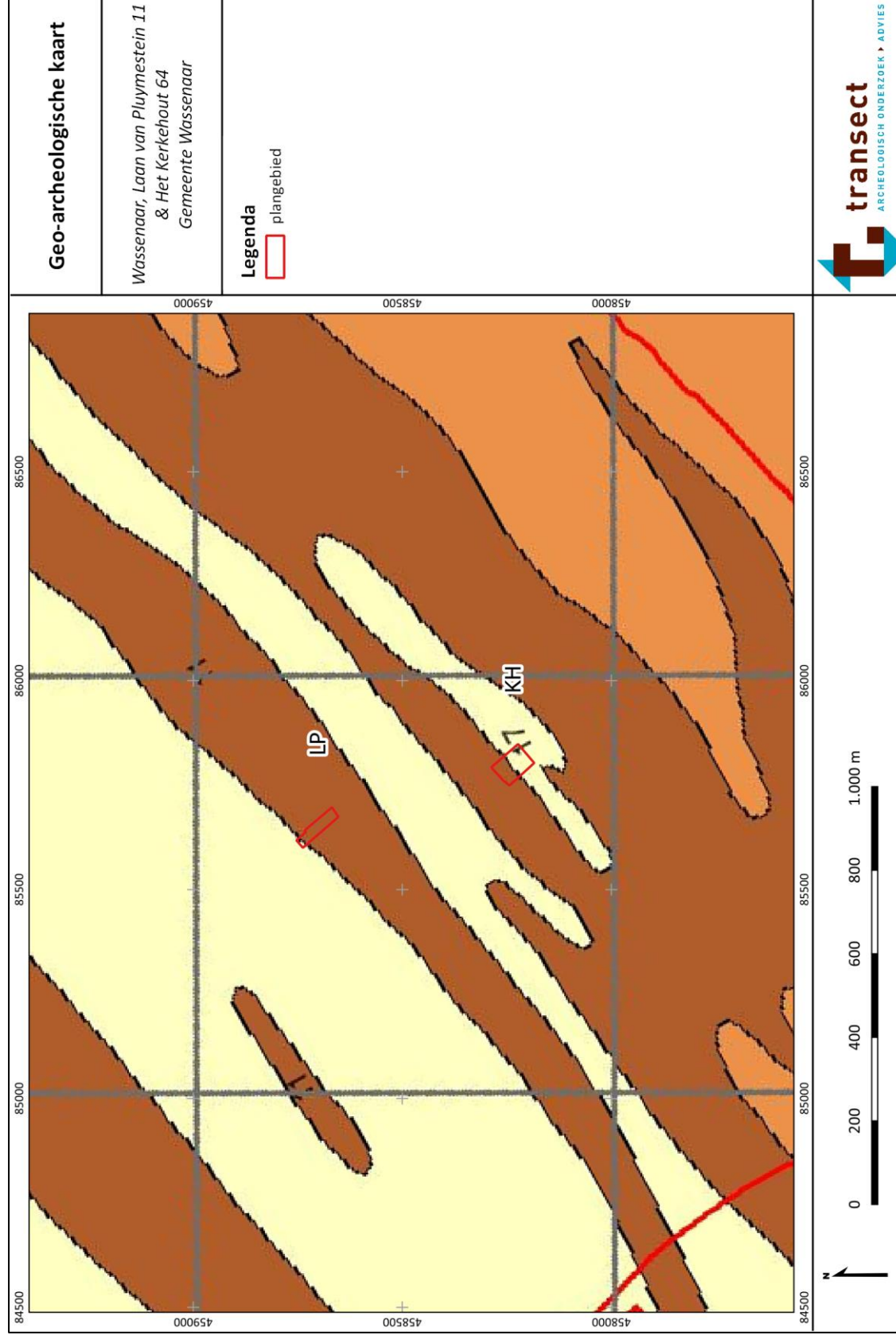
Bijlage 3. Geomorfologische kaart



Bijlage 4. Maaiveldhoogte



Bijlage 5. Geo-archeologische kaart



Laagpakket van Walcheren aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

	Eenheid 1: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 2: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 2a: Laagpakket van Walcheren met een Hollandveensplijt in het Laagpakket, op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 3: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen, op Laag van Ypenburg, op Laag van Rijswijk of Laagpakket van Wormer
	Eenheid 4: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen, op Laag van Voorburg, op Laagpakket van Rijswijk
	Eenheid 4a: Laagpakket van Walcheren met inschakelingen van Hollandveen en de Laag van Voorburg, op Hollandveen, op oudere afzettingen van Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort
	Eenheid 5: Laagpakket van Walcheren, op Laag van Voorburg
	Eenheid 6: Laagpakket van Walcheren, op Laag van Rijswijk en/of Laagpakket van Wormer
	Eenheid 7: Laagpakket van Walcheren, waar de Gantel Laag/oude Rijnafzettingen zich diep ingesnoeden heeft in de onderliggende afzettingen
	Eenheid 7a: oude Rijnafzettingen (laatste fase van afzetting)

Formatie van Nieuwkoop aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

	Eenheid 8: Hollandveen op Laagpakket van Wormer en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 9: Hollandveen op Laagpakket van Wormer en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 10: Hollandveen, op Laag van Ypenburg
	Eenheid 11: Hollandveen, op Laag van Voorburg

Laagpakket van Wormer aan maaiveld

	Eenheid 12: Afzettingen van Wormer aan maaiveld en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 13: Afzettingen van Wormer aan maaiveld en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m -NAP
	Eenheid 14: Laag van Ypenburg, eventueel bedekt met een dunne laag van het Laagpakket van Wormer

Laagpakket van Schoorl aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

	Eenheid 15: Laag van Den Haag, dikker dan 2 m, op oudere afzettingen van het Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort
	Eenheid 15a: Laag van Den Haag, dikker dan 2 m, op Laagpakket van Walcheren
	Eenheid 15b: Laag van Den Haag, dikker dan 2 m, op Laagpakket van Walcheren afgewisseld (lateraal en verticaal) met Laag van Voorburg en Hollandveen
	Eenheid 16: Laag van Den Haag, dikker dan 2 m, op Hollandveen, op oudere afzettingen van het Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort
	Eenheid 17: Laag van Voorburg, met eventueel een deklaag van de Laag van Den Haag, dunner dan 2 m
	Eenheid 18: Laag van Den Haag, op Laag van Voorburg, op Hollandveen, op oudere afzettingen van het Laagpakket van Schoorl en/of Laag van Rijswijk
	Eenheid 19: Laag van Voorburg op Hollandveen met een inschakeling van het Laagpakket van Walcheren, op het Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk
	Eenheid 20: Hollandveen op Laagpakket van Walcheren en/of afzettingen van de Formatie van Echeld, op Hollandveen op Laagpakket van Wormer

 Water

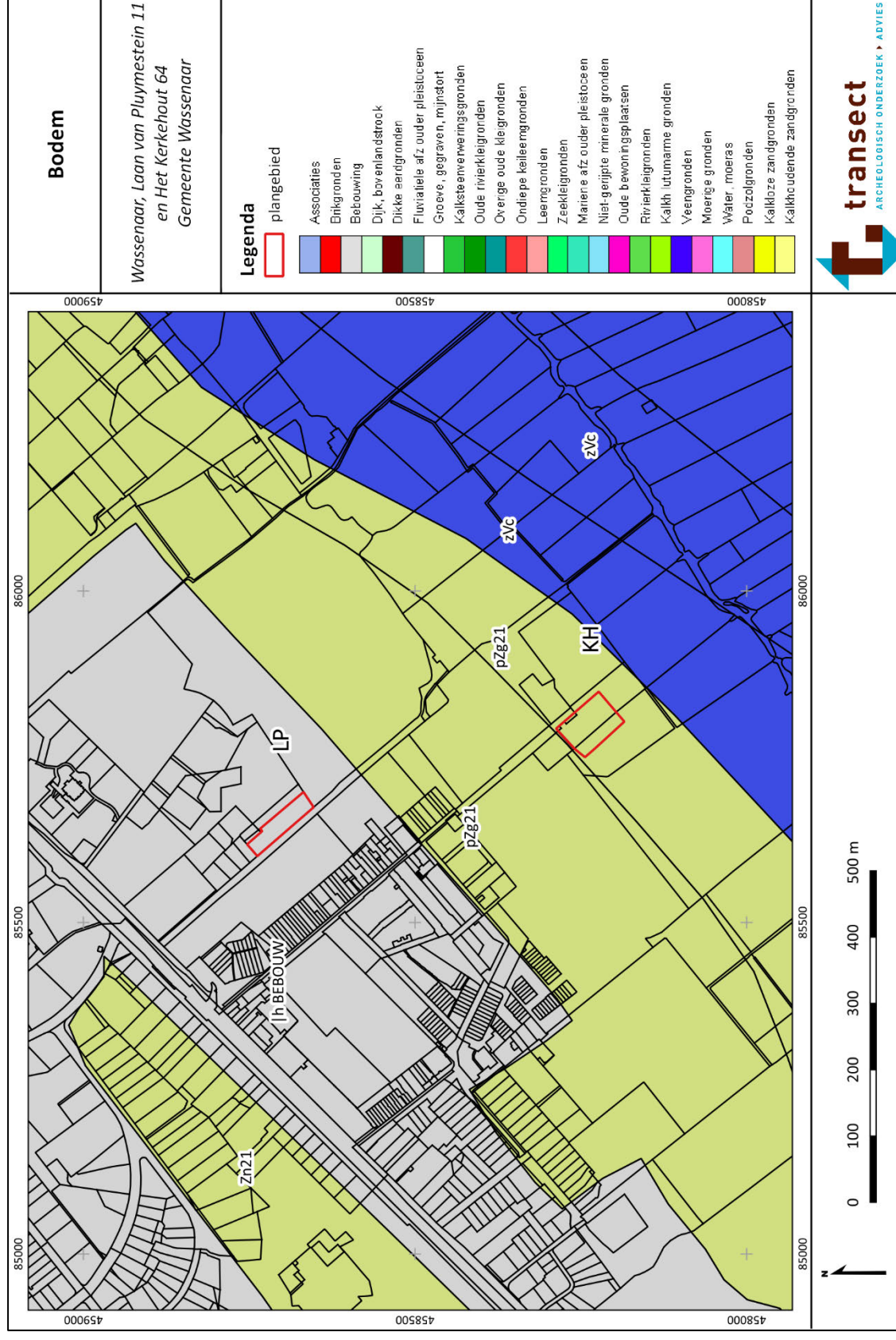
 Laagpakket van Walcheren (Gantel Laag), met een beperkte insnijding (geelipe krekken) in de onderliggende afzettingen (restant Hollandveen is nog aanwezig)

 Restkrekken horende bij het Laagpakket van Wormer

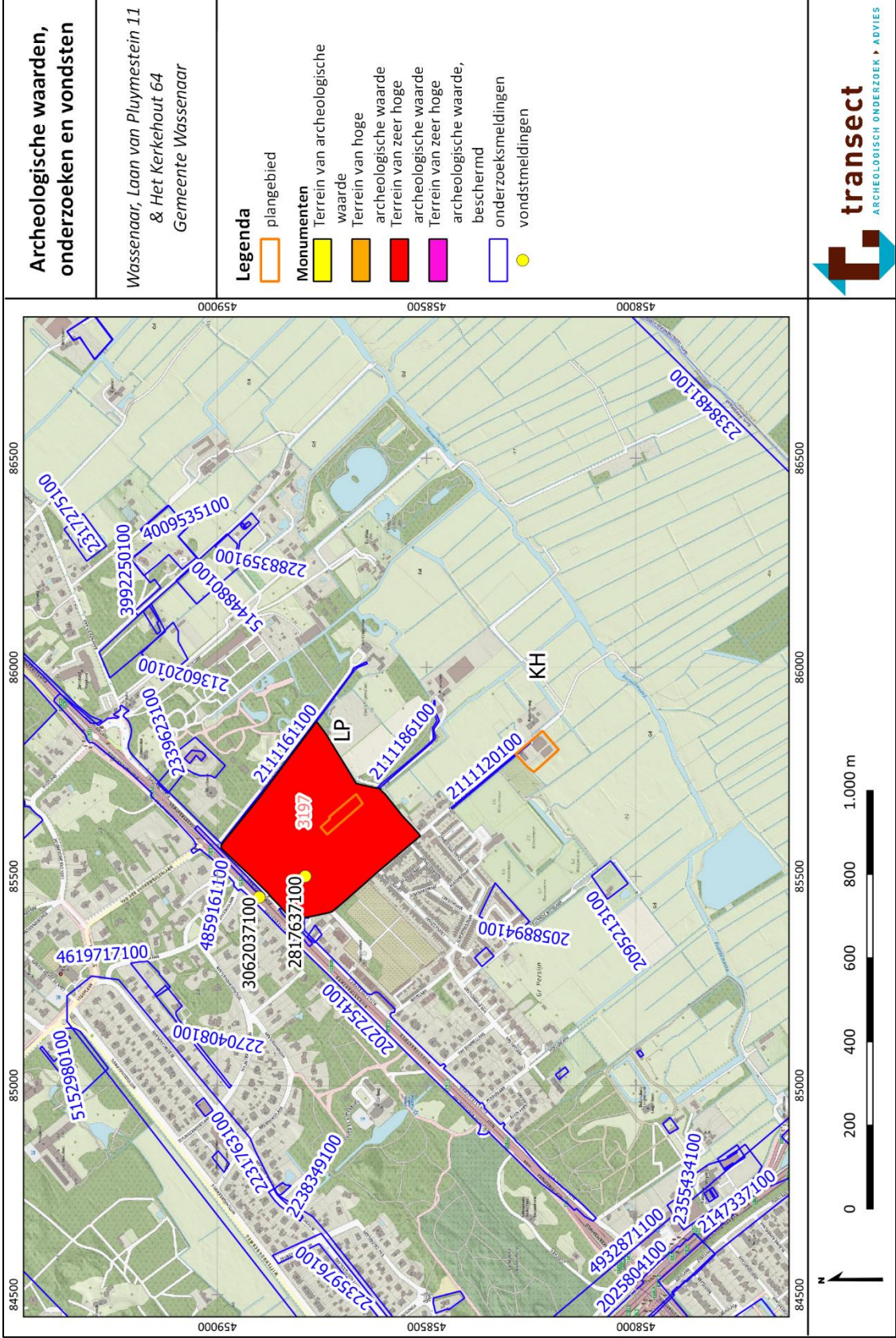
 Gemeentegrens Leidschendam - Voorburg en Wassenaar

 Gemeentegrens overige gemeenten

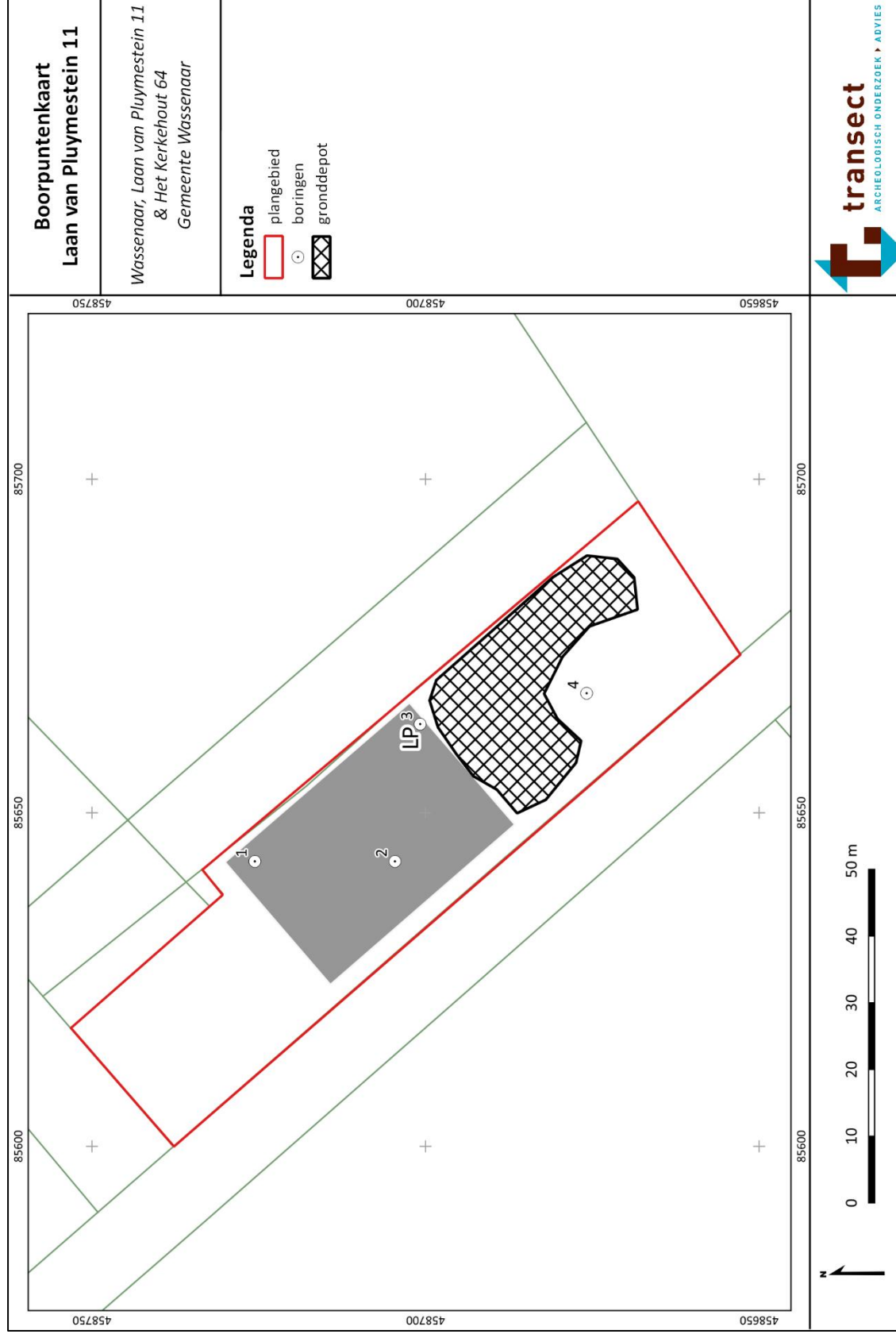
Bijlage 6. Bodemkaart



Bijlage 7. Archeologische waarden, onderzoeken en vondsten



Bijlage 8. Boorpuntenkaart Laan van Pluymestein 11



Bijlage 9. Boorpuntenkaart en advieskaart Het Kerkehout 64



Bijlage 10. Foto's van de boringen



Boring 1

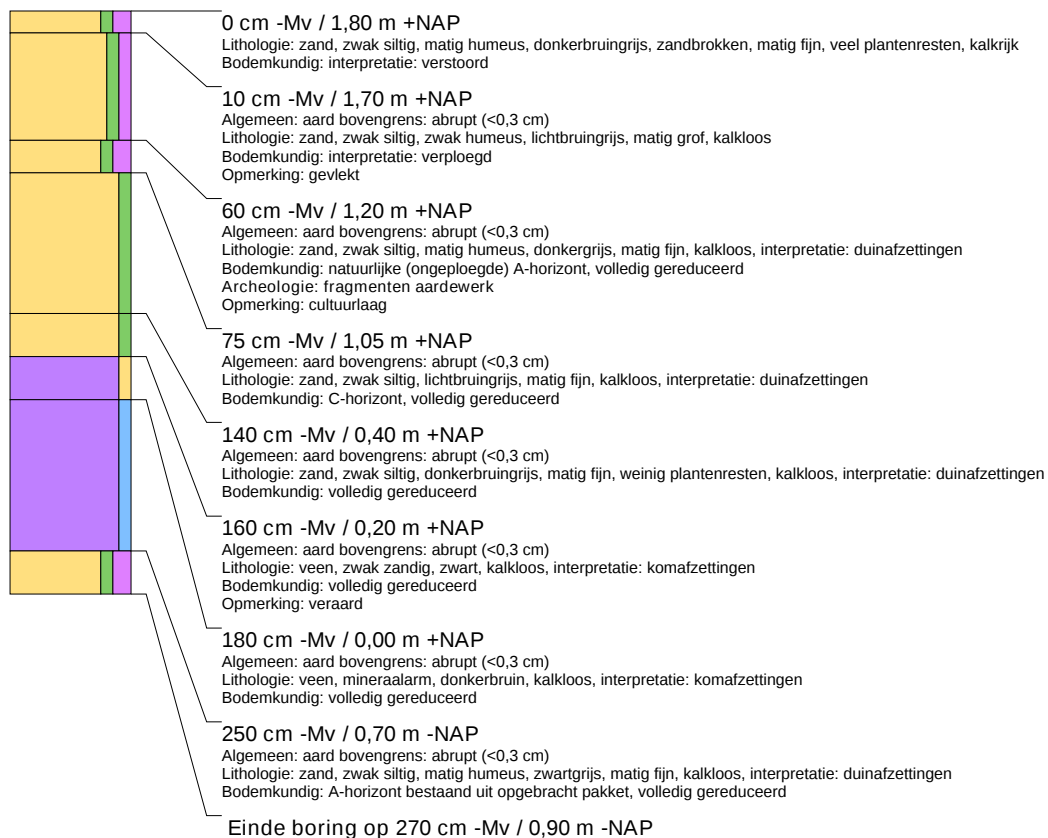


Boring 6



boring: 21501-1

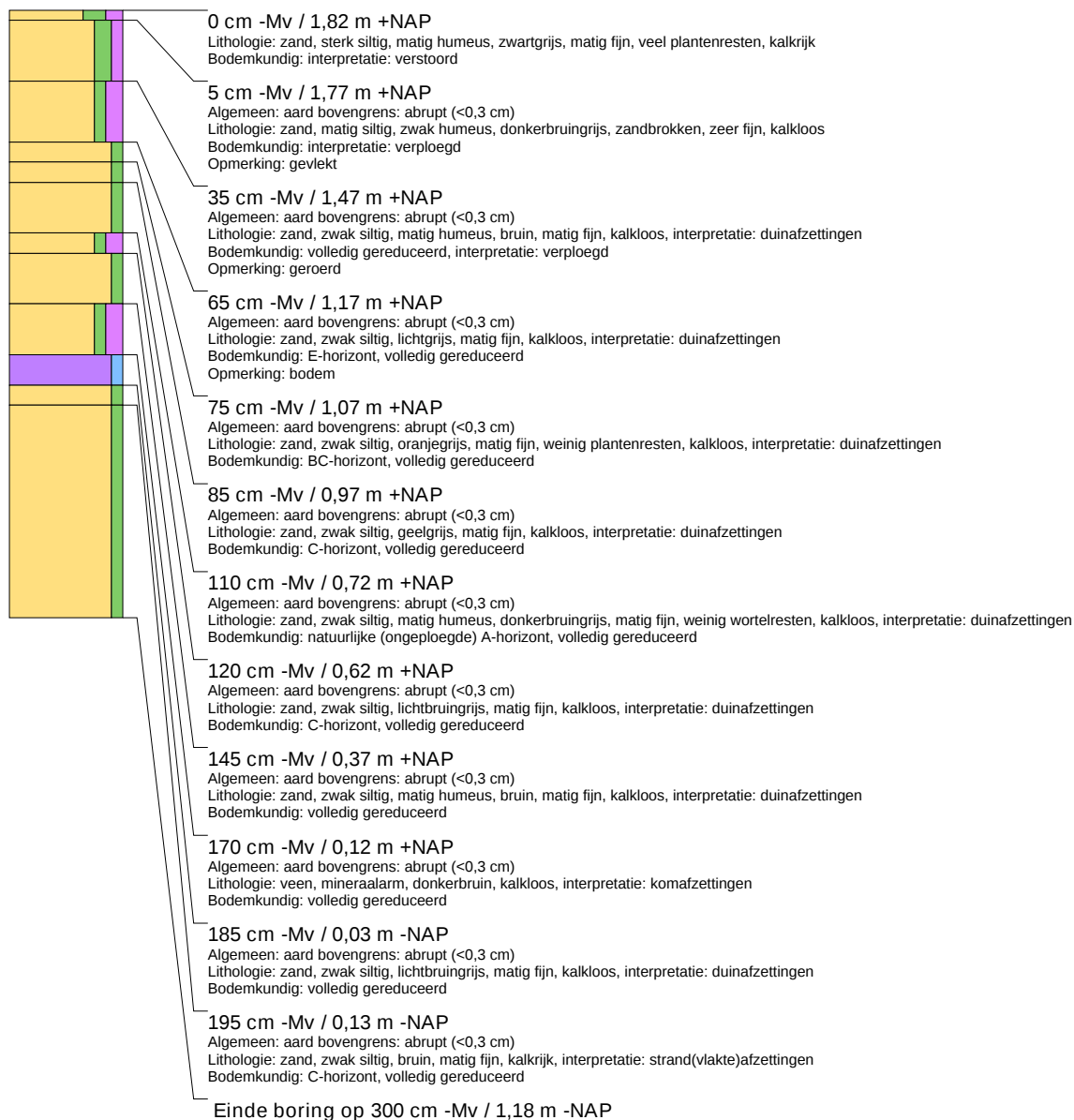
beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.643, Y: 458.726, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 21501-2

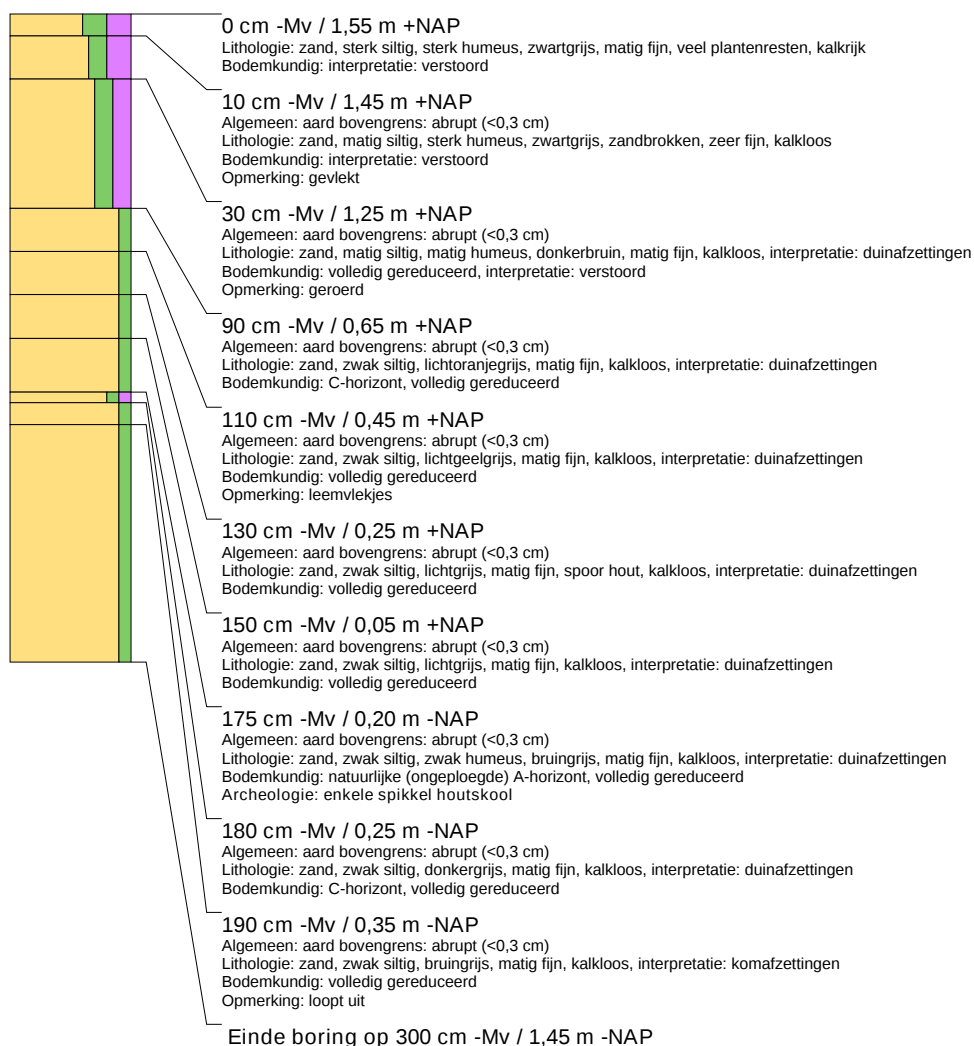
beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.643, Y: 458.705, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 1,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





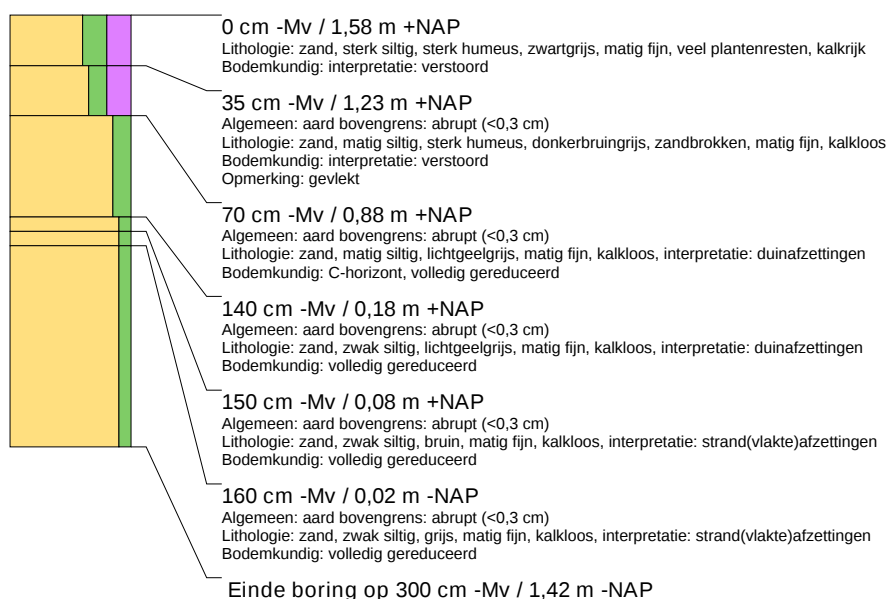
boring: 21501-3

beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.663, Y: 458.701, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 1,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21501-4

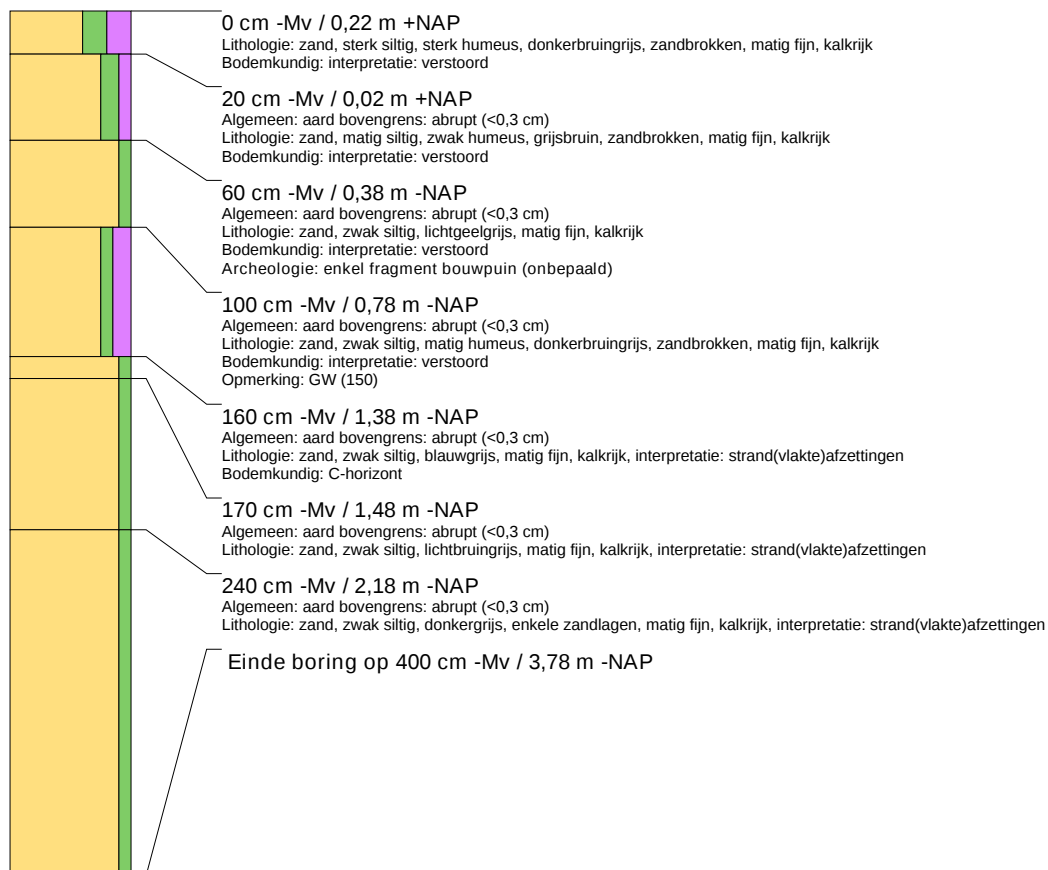
beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.667, Y: 458.679, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 1,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 21501-6

beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.769, Y: 458.262, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,22, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21501-7

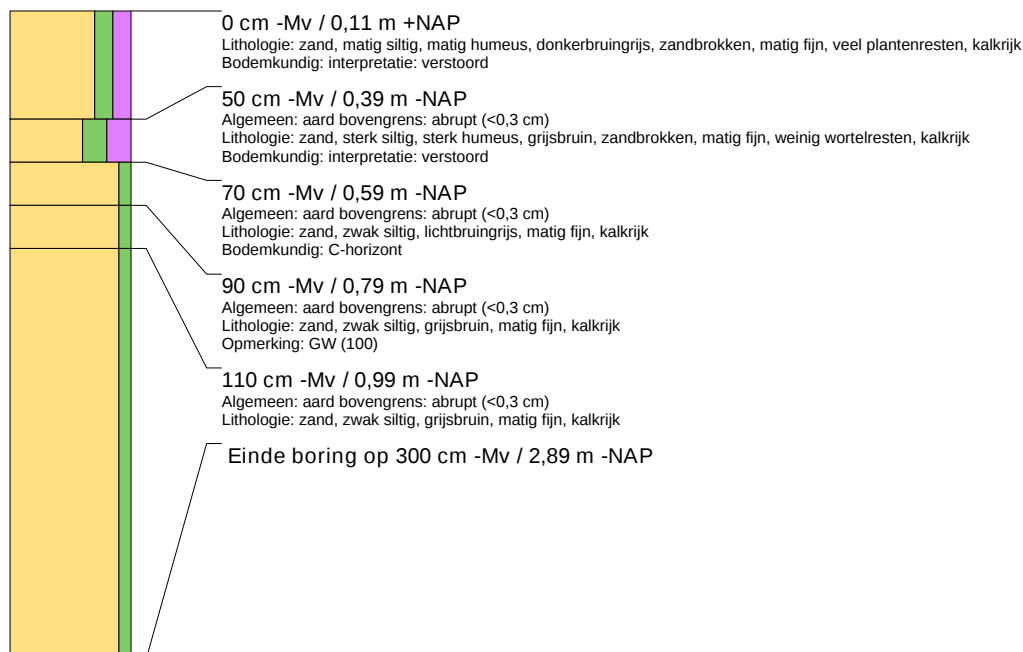
beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.786, Y: 458.243, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





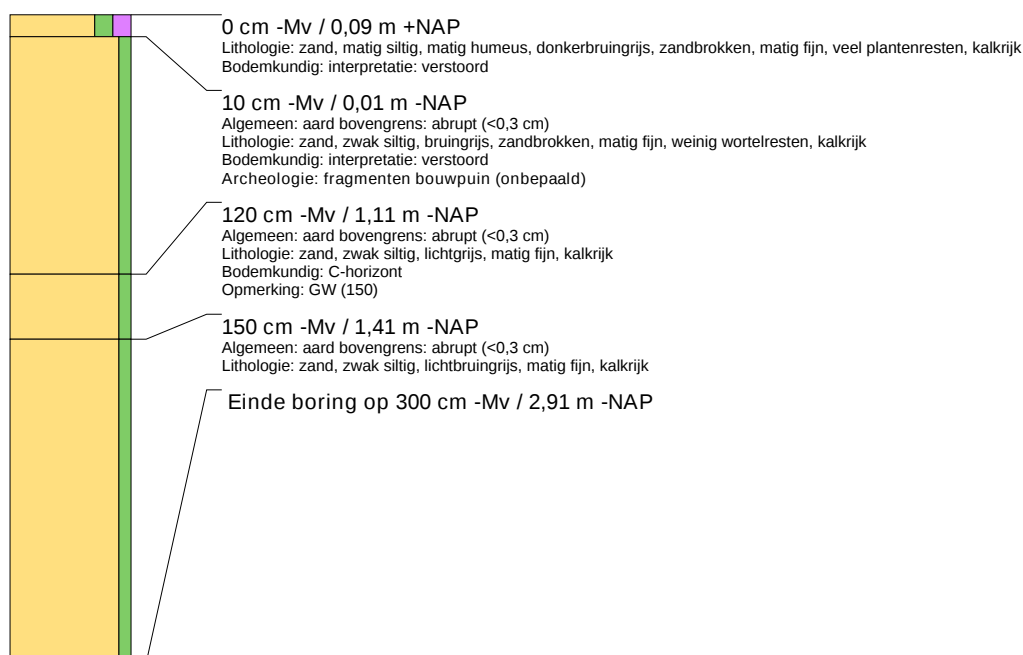
boring: 21501-8

beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.804, Y: 458.261, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21501-9

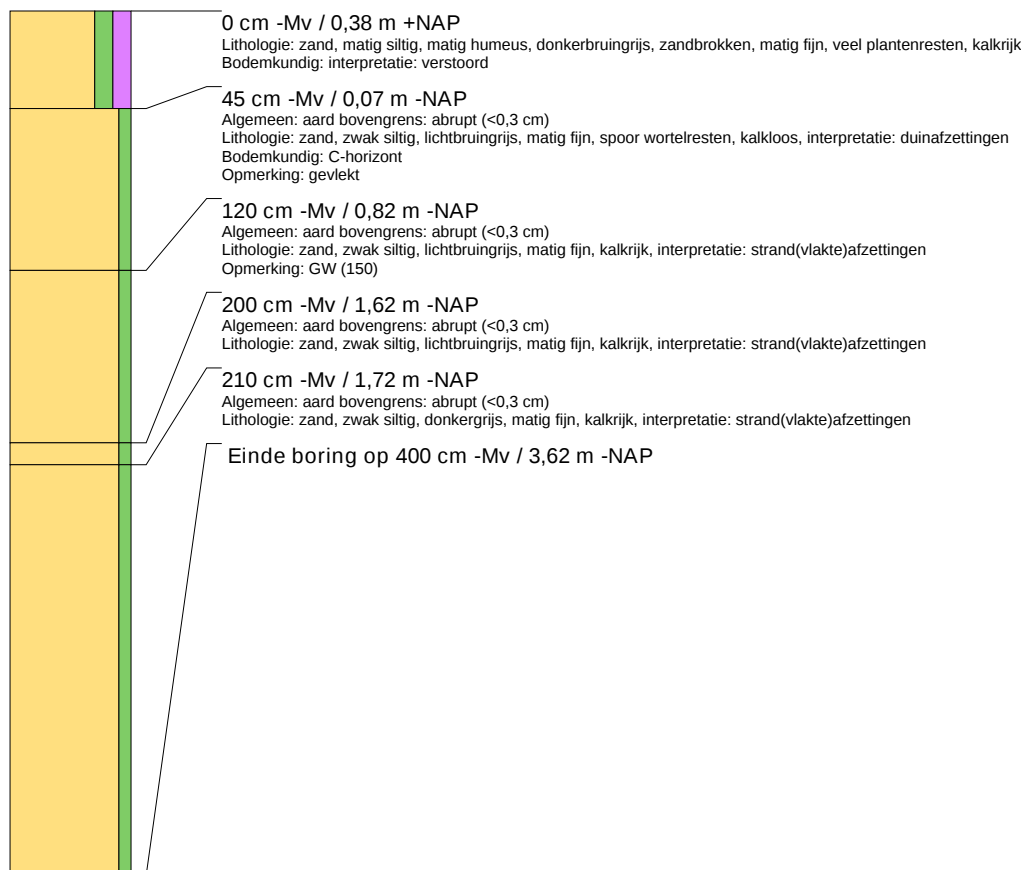
beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.804, Y: 458.221, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





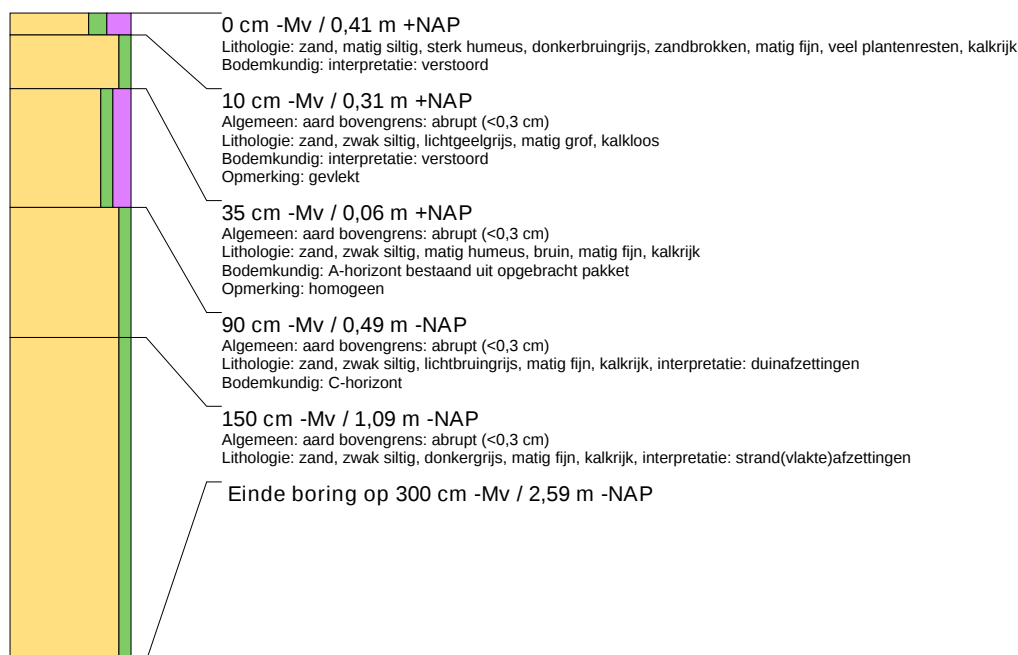
boring: 21501-10

beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.762, Y: 458.234, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 21501-11

beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.837, Y: 458.222, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 21501-12

beschrijver: TN, datum: 22-2-2022, X: 85.787, Y: 458.206, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30G, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Wassenaar, plaatsnaam: Wassenaar, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.

