

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



**Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling van een plangebied
aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk**

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)

V1905

Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling van een plangebied aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk



*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek
door middel van boringen (IVO-O)*



Rapportnummer: V1905
Projectnummer: V19-4132
Status en versie: Definitief, versie 2.0
In opdracht van: Themelion B.V.
Rapportage: O.P.N. Satijn, E.R.J.G. Picard, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en datum: Amersfoort, 1 september 2020

*Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van
druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke
bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV*



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1-0	Concept	17 april 2020	Concept 1.0 aan opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing 
2-0	Definitief	1 september 2020	Definitief 2.0 aan opdrachtgever	W.A.M. Hessing 

Projectgegevens		
Initiatief	Ontwikkeling plangebied	
Toponiem / locatie	Van Lierestraat, Hoornes-Oost (Katwijk-Noord)	
Plaats	Katwijk	
Gemeente	Katwijk	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Themelion B.V. Bloemgracht 83-1hg 1016 KH Amsterdam	
Contactpersoon	Mw. Marije Bierenbroodspot	
Oppervlakte plangebied	Ca. 8.000 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + omtrek van 200 meter	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Bebouwd	
Zaakidentificatie (Archis3)	4776371100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied	Volgt nog	Volgt nog
Kaartblad (1:25.000)	30E Katwijk aan Zee	
Datum uitvoering booronderzoek	27 februari 2020	
Uitvoerder	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider	O.P.N. Satijn	
Toetsers rapport	drs. W.A.M. Hessing, Senior KNA Archeoloog, Senior KNA Prospector (registratienummer 97049866)	
Projectmedewerkers	F.P.J. van Puijenbroek MSc, KNA prospector MA (registratienummer 66852666) Drs. O.P.N. Satijn, Senior KNA Archeoloog (registratienummer 61482218) E.R.J.G. Picard MA/MLitt (Projectmedewerker)	
Beheer en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i> E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	
Bevoegd gezag	gemeente Katwijk	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06).....	4
Onderbouwing advies	6
1 Projectomgeving	6
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	6
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	6
2 Beleidskader	8
2.1 Wettelijk kader	8
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	8
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	11
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)	12
3.3 Bouwhistorische waarden (LS04).....	18
3.4 Archeologische waarden (LS04).....	18
3.5 Tweede Wereldoorlog.....	21
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05) en advies	22
4 Inventariserend veldonderzoek.....	24
4.1 Doel onderzoek.....	24
4.2 Vraagstelling onderzoek	24
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	24
4.4 Onderzoeksmethode	24
4.5 Resultaten veldonderzoek.....	25
4.6 Conclusies veldonderzoek.....	25
5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)	26
Literatuur	27
Digitale bronnen.....	27
Lijst van afbeeldingen	29
Bijlagen en kaarten	29

Samenvatting en advies (LS06)

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Themelion B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het ontwikkelen van een plangebied in de gemeente Katwijk. Themelion is voornemens het plangebied te ontwikkelen ter hoogte van de Van Lierstraat. Binnen het plangebied staan momenteel twee scholen.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld: De Oude Rijn was aan het begin van de Late-Middeleeuwen nog een onstuimige rivier rond Katwijk. De invloed van het getij zorgde er namelijk voor dat de rivier regelmatig meanderde. Bij hoogwater vanuit het binnenland of de zee konden de oeverwallen ook doorbreken. Hierdoor is het aannemelijk dat de oeverafzettingen vooral uit de Vroege- en Late Middeleeuwen komen; oudere sedimenten kunnen zijn opgeruimd door de Oude Rijn zelf. Dit zou betekenen dat de hoge verwachting, op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente, voor de IJzertijd en Romeinse tijd (Limes) komt te vervallen. Het is echter niet zeker of oude sedimenten zijn geruimd, door de gecompliceerde geomorfologische geschiedenis van het gebied. Vondsten 80 m ten zuiden van het plangebied tonen aan dat er plaatselijk resten van activiteit uit de periode Romeinse Tijd- Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Op basis van onderzoeken in de wijde omgeving zullen eventuele Romeinse (eventueel limes gerelateerde) en latere sporen zich dieper dan 1 m +NAP bevinden, dat wil zeggen vanaf 0,25 m-mv. Gezien de overstuiving in dit deel van Katwijk zullen deze resten zich echter waarschijnlijk dieper dan 0,50 m-mv bevinden.¹

Mogelijk heeft er vergraving en/of egalisatie plaatsgevonden in het plangebied, vanwege de eerder uitgevoerde bouwwerkzaamheden. In hoeverre de archeologische verwachting door deze werkzaamheden is beïnvloed kan niet uitsluitend op basis van bureauonderzoek vastgesteld worden. Veldonderzoek zou moeten uitwijzen of het bodemprofiel onder de bouwvoor door deze egalisatie is aangetast.

Binnen het plangebied worden geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden verwacht.

Het is mogelijk dat sedimenten van voor de Late-Middeleeuwen opgeruimd zijn door de Oude Rijn. Dit zou betekenen dat de hoge verwachting, op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente, voor de IJzertijd en Romeinse tijd (Limes) komt te vervallen. Het is echter niet zeker of oude sedimenten zijn geruimd, door de gecompliceerde geomorfologische geschiedenis van het gebied. Ook vanwege het grote belang van de Limes, en de voordracht van de Neder-Germaanse Limes voor de UNESCO Werelderfgoedstatus, dient de archeologische verwachting te worden getoetst door middel van een booronderzoek.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

¹ Cf DINO-boring B30E0821.

- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

De vragen worden beantwoord in paragraaf 4.6.

Tijdens het booronderzoek zijn binnen het plangebied getijdeafzettingen aangetroffen onder de omgewerkte grond. Er zijn binnen het plangebied geen Jonge Duinafzettingen aangetroffen. Gezien de aangetroffen verstorings binnen het plangebied en de afwezigheid van begraven bodems, en het uitblijven van archeologische indicatoren, in combinatie met de dichte bebouwingsgraad, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats binnen het plangebied klein is.

Advies

Voor het plangebied kan op basis van de resultaten van dit archeologisch bureau- en booronderzoek worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is en wordt de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld tot 'laag'. Voor de rest van het plangebied adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

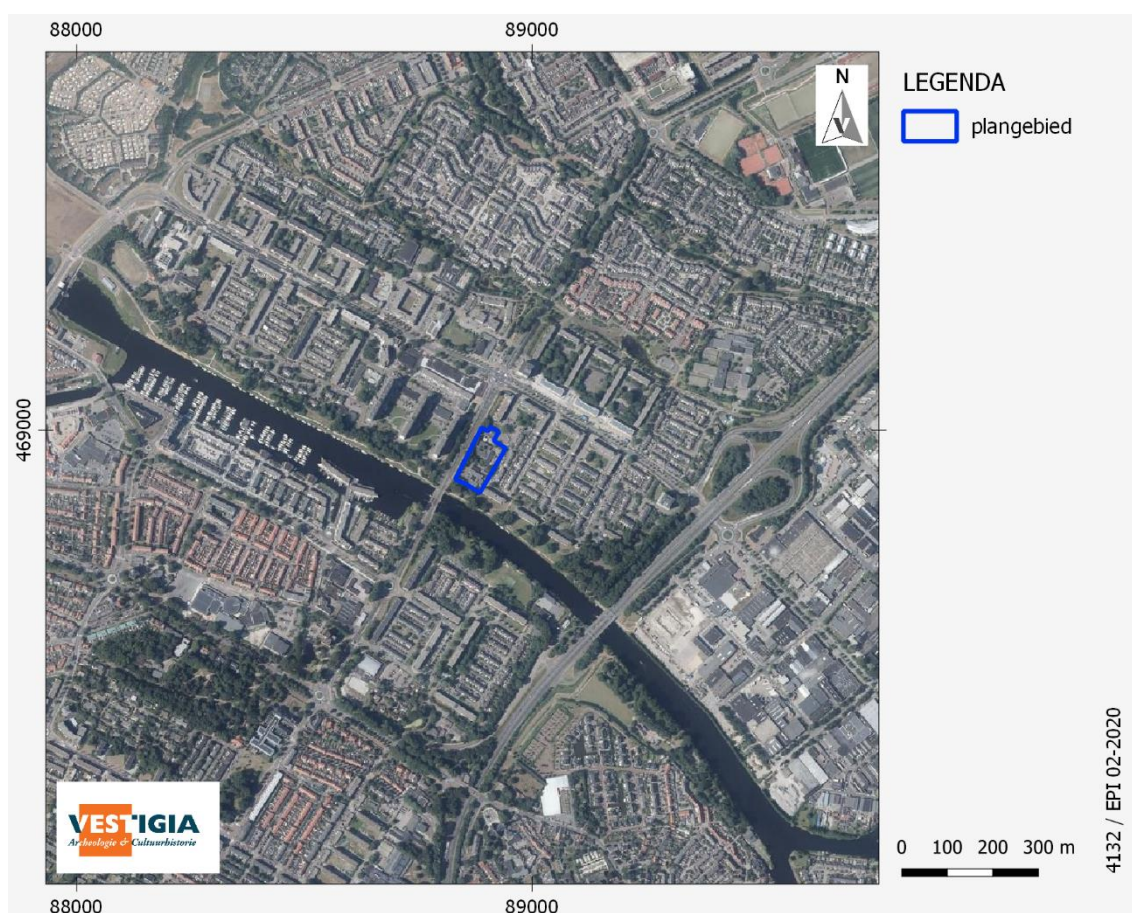
Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Katwijk, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Katwijk, en bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Themelion B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Katwijk (*afbeelding 1*). Themelion is voornemens het plangebied te ontwikkelen ter hoogte van de Van Lierestraat. Binnen het plangebied staan twee scholen. Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn de exacte bouwplannen nog onbekend, evenals de verstoringsdiepte.



Afbeelding 1 Luchtfoto van Katwijk met in blauw het plangebied. Bron: ArcGIS Online 2020.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch onderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Dit verwachtingsmodel is in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Doel van het booronderzoek was om de aard

V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)

van de natuurlijke bodemopbouw en de mate van verstoring vast te stellen. Tenslotte is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

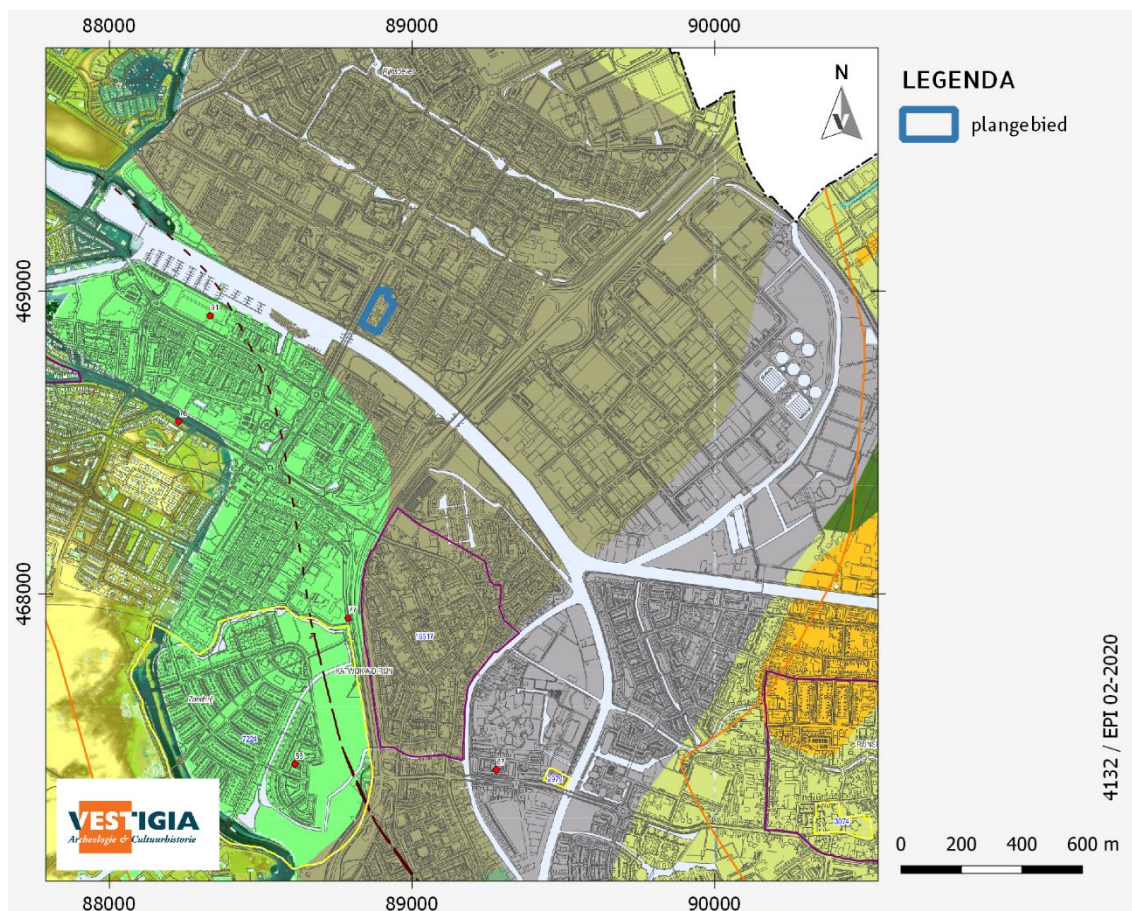
Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Katwijk beschikt over een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een archeologische beleidskaart. Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart behoort het plangebied tot een zone met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum en een middelhoge vanaf de IJzertijd (*afbeelding 2*). Deze verwachting is gebaseerd op de locatie van het plangebied binnen het estuarium van de Oude Rijn, overstoven beddingafzettingen van de Oude Rijn. Er worden met name resten verwacht vanaf de IJzertijd. Op de archeologische beleidskaart is aan de zone met deze verwachting de beleidsmaatregel archeologische Verwachtingswaarden Categorie 6 toegekend (*afbeelding 3*). Voor Categorie 6 geldt dat een project onderzoeksplichtig is als de bodemingrepen dieper reiken dan 0,30 m-mv en een grotere omvang hebben dan 500 m².

Verder valt het plangebied binnen de “limeszone Provinciale Verordening”, een zone met hoge en zeer hoge verwachting limes-gerelateerde vindplaatsen. Deze verwachting is gebaseerd op de vermoedelijke en waarschijnlijke loop van de Romeinse limes. Op de archeologische verwachtingskaart is aan de zone met deze verwachting de beleidsmaatregel Archeologische Verwachtingswaarden categorie 2 toegekend (*afbeelding 3*). Voor Categorie 2 geldt dat een project onderzoeksplichtig is als de bodemingrepen dieper reiken dan 0,30 m-mv en een grotere omvang hebben dan 100 m².

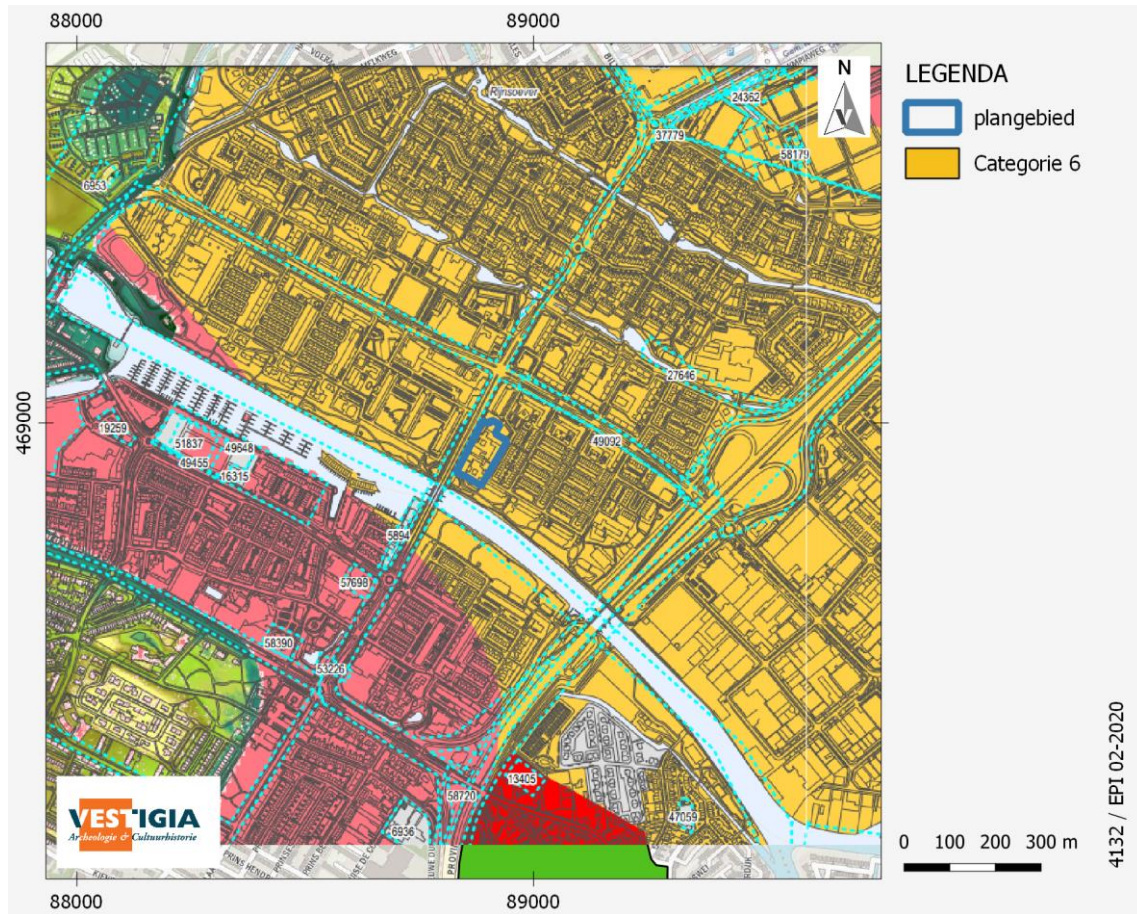
In het bestemmingsplan Hoornes (2011) is voor gronden met een hoge en zeer hoge archeologische verwachting de dubbelbestemming Waarde - Archeologisch Verwachtingsgebied (WR-AV) opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 m-mv meter beneden maaiveld, vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie wanneer deze een oppervlakte beslaan van 500m² of meer.²



Afbeelding 2 Uitsnede archeologische verwachtingskaart, gemeente Katwijk. De mogelijke locatie van de limes-weg is gestippeld; de limes-zone is gedemarkeerd met de oranje lijnen. Bron: gemeente Katwijk.

² Ruimtelijke plannen; NL.IMRO. NL.IMRO.0537.bpKAThoornes-va01.

V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)



Afbeelding 3 Uitsnede archeologische beleidskaart van de gemeente Katwijk. Afbakening voor categorie 2 vallen buiten de afbeelding. Bron: gemeente Katwijk.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Rond het plangebied komen twee fysisch-geografische regio's bij elkaar. Binnen het plangebied kunnen namelijk rivierafzettingen en getijdeafzettingen worden aangetroffen. Binnen het plangebied is ongeveer 24 meter aan sediment afgezet in het Holocene. De oudste Holocene afzettingen zijn getijdenafzettingen. Na de ijstijden steeg de temperatuur en, vanwege de smeltende ijskappen, ook de zeespiegel. Het plangebied kwam destijds te liggen in een waddenzee. Deze wadafzettingen (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk) worden gekenmerkt door een afwisseling van zandige en kleiige lagen. Deze zijn afgezet tijdens vloed waarbij vooral slib werd afgezet. De zandige afzettingen werden vooral in de kreken afgezet, waar de stroomsnelheid van het water groter was. Na verloop van tijd konden de wadafzettingen groeien tot een hoogte boven de zeespiegel.³ Binnen het plangebied worden deze afzettingen verwacht op een diepte van 9,5 meter beneden maaiveld.⁴

Het oprukken van de zee werd rond 5.000 BP (*Before Present*) enigszins vertraagd doordat het landijs in Scandinavië al grotendeels was gesmolten; de zeespiegelstijging werd daarna vooral veroorzaakt door isostasie (bodemdaling). Hierdoor kon de kustlijn zich stabiliseren. Op dit moment werden de duinen niet meer door de optrekkende zee weggespoeld, maar konden ze juist uitbreiden in westwaartse richting. Deze duinen worden de Oude Duinen genoemd en behoren tot het Laagpakket van Zandvoort, Formatie van Naaldwijk.⁵ Binnen het plangebied worden echter geen Oude Duinen verwacht. Wel zorgde de vorming van duinen elders ervoor dat de directe mariene invloed binnen het plangebied verdween. Die invloed werd overgenomen door de Oude Rijn. Binnen het plangebied had de Oude Rijn echter meer van een getijdengeul dan van een meanderende rivier.

De Oude Rijn was tot aan het begin van de Late-Middeleeuwen nog een onstuimige rivier rond Katwijk. De invloed van het getij zorgde er namelijk voor dat de rivier regelmatig meanderde. Bij hoogwater vanuit het binnenland of de zee konden de oude oeverwallen ook doorbreken. Hierdoor is het meest aannemelijk dat in het plangebied de oeverafzettingen voorkomen die vooral uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen dateren; oudere sedimenten kunnen zijn opgeruimd door de Oude Rijn zelf. Het is echter niet zeker of oude sedimenten zijn geruimd, door de gecompliceerde geomorfologische geschiedenis van het gebied. Al snel na het begin van de Late-Middeleeuwen verzande de Oude Rijn en stopte de erosie-sedimentatiecyclus.

Ongeveer vanaf die periode werd het plangebied overstoven: De westwaartse uitbreiding van de duinenrij stopte omstreeks 1000 na Christus. Vanaf dat moment staan de Oude Duinen bloot aan (wind)erosie. Het zand werd door de wind landinwaarts verstoven. Hierbij ontstonden op de duinenrijen van de Oude Duinen nieuwe duinen die veel hoger en steiler waren dan de oude. Deze duinen worden de Jonge Duinen genoemd. Rond 1600 na Christus nam de erosie en verstuiving af en bleven de Jonge Duinen min of meer op hun plaats. Op veel plaatsen in het Zuidhollandse kustgebied zijn oudere bodems goed bewaard gebleven onder de Jonge Duinen.⁶ Volgens de gemeentelijke verwachtingenkaart zijn de beddingafzettingen van de Oude Rijn overstoven door de Jonge Duinen.

Op de geomorfologische en bodemkaart is het plangebied gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom. Vanwege de ligging nabij de Rijn zijn waarschijnlijk getijdeafzettingen aanwezig die als stroomrug,

³ Berendsen 1999; Westerhoff *et al.* 2003.

⁴ Dinoloket.nl/ondergrondmodellen

⁵ Berendsen 1999; De Mulder *et al.* 2003.

⁶ Berendsen 1999; Westerhoff *et al.* 2003., De Mulder *et al.* 2003., Kroes *et al.* 2013.

oeverwal of riviermondafzettingen kunnen worden geclassificeerd. In de omgeving van het plangebied zijn op de bodemkaart vooral tuin- en enkeerdgronden gekarteerd. Dit zijn gronden die kunstmatig zijn opgehoogd met sediment dat rijk is aan organisch materiaal. Onder deze ophogingslagen kunnen archeologische lagen goed bewaard zijn gebleven zonder te worden verstoord door moderne werkzaamheden.⁷

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

De (Oude) Rijn en de Rijnmond bij Katwijk hebben een belangrijke rol gespeeld in de historische ontwikkeling van het gebied. De Rijn vormde in de Romeinse tijd de noordgrens van het Romeinse Rijk (limes) omstreeks ca. 50 en 275 na Chr. Langs de oevers van de Rijn werden strategisch verschillende Romeinse forten, kampdorpen, wegen en havens gebouwd. Zo ook in de omgeving van Katwijk, om de Rijnmond te controleren en te verdedigen. Nabij Katwijk lag de Romeinse nederzetting Lugdunum, wat daarmee tevens Lugdunum de meest noordwestelijke nederzetting langs de limes maakt.⁸

Katwijk wordt voor het eerst genoemd in 1231. In de nederzetting verbleef toen Floris IV Graaf van Holland en men sprak er recht. De naam is mogelijk afgeleid van de naam van de Germaanse stam Chatten, en wijk komt van het Latijnse woord vicus, dat woonplaats betekent. Kat- zou echter ook een verwijzing kunnen zijn naar het oud woord 'kat' dat een vissersboot aanduidde.⁹ Vanaf 1300 begon de plaats te groeien en werd ze al snel bekend om de visserij, maar ook de binnenvaart. In 1388 werd de vismarkt van Katwijk aan den Rijn naar Katwijk aan Zee verplaatst. Beide plaatsen vielen toentertijd al onder hetzelfde bestuur als heerlijkheid. Katwijk is al eeuwenlang verbonden aan de familie Van Wassenaer van Catwijck. Dit is een tak van het oude adellijke huis Wassenaer.

De Rijnmond bleef nog lang na de Romeinen stromen. In de loop der jaren resulteerde een aantal factoren uiteindelijk in de verzanding van de Rijnmond. Zo ging Rijnwater via de Waal naar de Maasmond, verbrede de Lek, plaatsten Utrecht in 1122 een dam in de Rijn en spoelde grote hoeveelheden zand langs de Hollandse kusten aan. Doordat de Rijn enkel regenwater afvoerde, verzanden de Rijnmond verder dicht. Als alternatief werden rond 1226 kanalen gegraven om het water via de Haarlemmermeer af te voeren in de Zuiderzee (het huidige IJsselmeer). Bij een noordelijke wind werd het water in Rijnland opgestuwd en moesten sluzen dicht. Dit had weer het gevolg dat water in het Rijnland niet afgevoerd kon worden en ontgonnen gebieden en polders (zoals de Hoornespolder) onderwater kwamen te staan.¹⁰

⁷ De Bakker/Schelling 1989.

⁸ Bloemers/ De Weerd, 1982.

⁹ Reinsma, 2019.

¹⁰ <http://www.canonvankatwijk.nl/venster/het-mallegat/>



Afbeelding 4 Ligging plangebied (in blauw) op het *Caertboek van Rymland* door F. Balthasar & B. Florisz. van Berckenrode, 1615. Bron: <http://www.archieven.nl>, A-4189.

Om deze problemen te omzeilen, werden aan het begin van de 15^e eeuw plannen gemaakt om de Oude Rijn opnieuw met de Noordzee te verbinden. In 1571 werd begonnen aan de aanleg van een bescheiden uitwatering. Deze bleek goed te functioneren, echter zorgde de Tachtigjarige Oorlog ervoor dat het onderhoud en verder werk aan de uitwatering gestaakt werd. Opnieuw verzandde de uitwatering en het doodlopende kanaal tussen de Oude Rijn en de duinen kwam bekend te staan als het Mallegat.¹¹

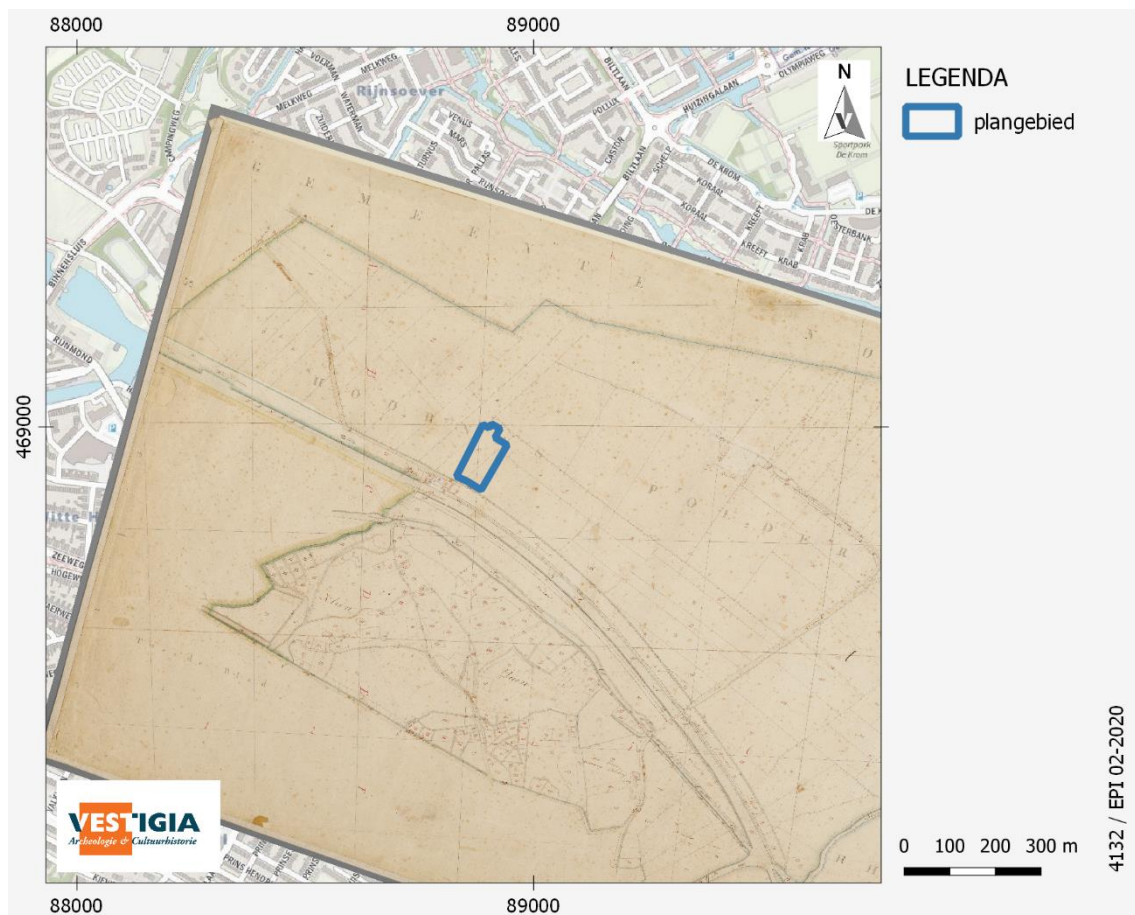
Langs het plangebied loopt het Katwijkse Uitwateringskanaal. In de 17^e en 18^e eeuw werden er meerdere plannen voor een uitwatering bij Katwijk gemaakt, maar binnen het bestuur van Rijnland stuitte deze plannen steeds op verzet. Pas in 1804 zou er daadwerkelijk een begin gemaakt worden aan het uitwateringskanaal. Het werk zou bestaan uit een uitwateringskanaal ten noorden van Katwijk, een additioneel kanaal ten oosten van Katwijk aan den Rijn, een binnensluis en een buitensluis en een drietal bruggen. In 1807 was het werk klaar en werd het Katwijkse Uitwateringskanaal in aanwezigheid van koning Lodewijk Napoleon in gebruik gesteld.¹²

Tijdens de eerste dagen van de Tweede Wereldoorlog had Katwijk te lijden van gevechtshandelingen tussen Duitse luchtlandingsstroepen en Nederlandse legereenheden bij het nabij gelegen vliegveld Valkenburg. In 1942 werd een deel van Katwijk gesloopt, om plaats te maken voor de Atlantikwall. Een strook van 200 meter breed vanaf de zee moest vrijgemaakt worden van obstakels. Bijna 6000 huizen moesten gesloopt worden om plaats te maken voor het Duitse verdedigingswerk. De herbouw na de oorlog ging snel en ook enige kleine industrie vestigde zich alhier.¹³

¹¹ <http://www.canonvankatwijk.nl/venster/het-mallegat/>

¹² <https://www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/artikelen-geschiedenis-en-canon/1807-de-katwijkse-uitwatering-gereed>

¹³ <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/geschiedenis-van-katwijk>



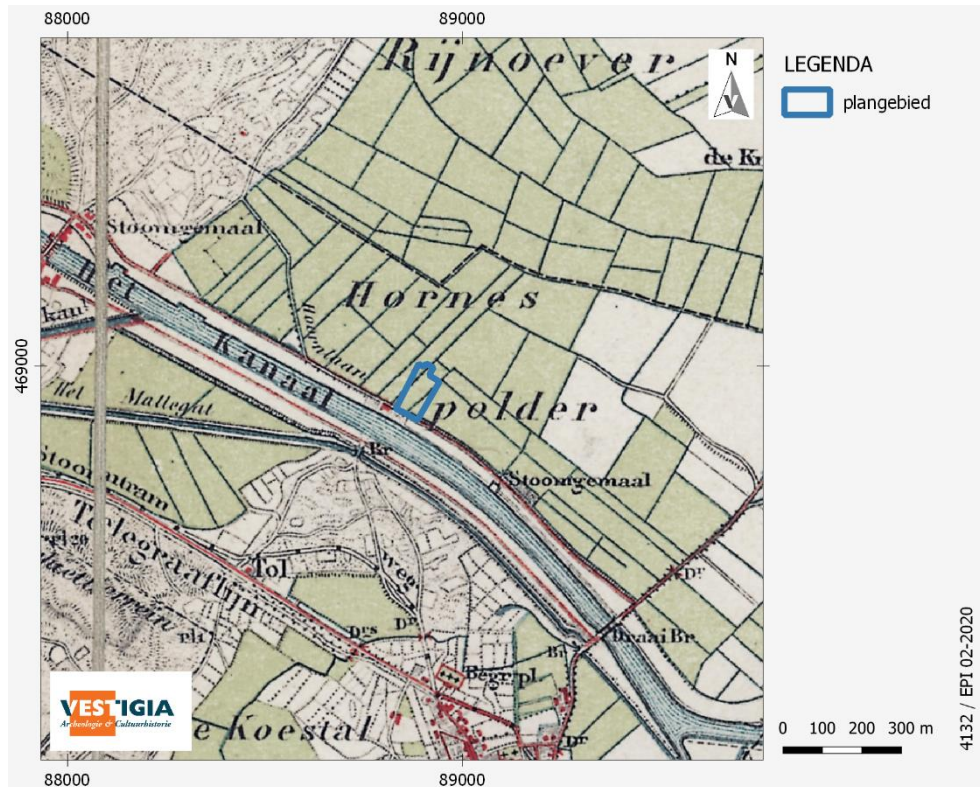
Afbeelding 5 Ligging plangebied (in blauw) op de 'kadastrale minuutplan' (1811-1832). Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 minuutplan Katwijk, Zuid Holland, sectie B, blad 01 en 02 is het plangebied onbebouwd (afbeelding 5). Het ligt in de Hoornespolder; Dit was een ongewone polder, omdat hier water werd ingepompt, in plaats van eruit.¹⁴ De Hoornespolder lag vrij hoog, waardoor in de zomer de landerijen te droog werden. Deze situatie blijft onveranderd tot in de tweede helft van de 20^e eeuw, zoals te zien is op de topografische kaarten (afbeelding 6-7). Pas begin jaren 60 werd de Hoornespolder ontpolderd en werd er rondom het plangebied een woonwijk aangelegd (afbeelding 8-9). Het plangebied zelf wordt in 1963 bebouwd (afbeelding 10).¹⁵

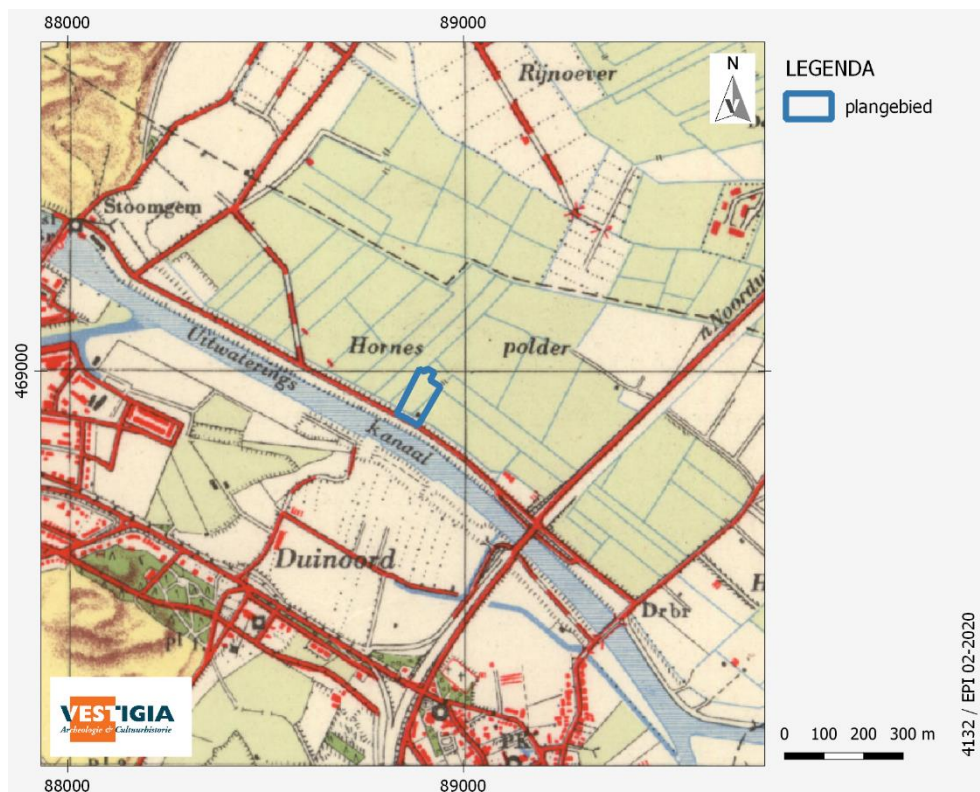
¹⁴ Parlevliet 2018.

¹⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)

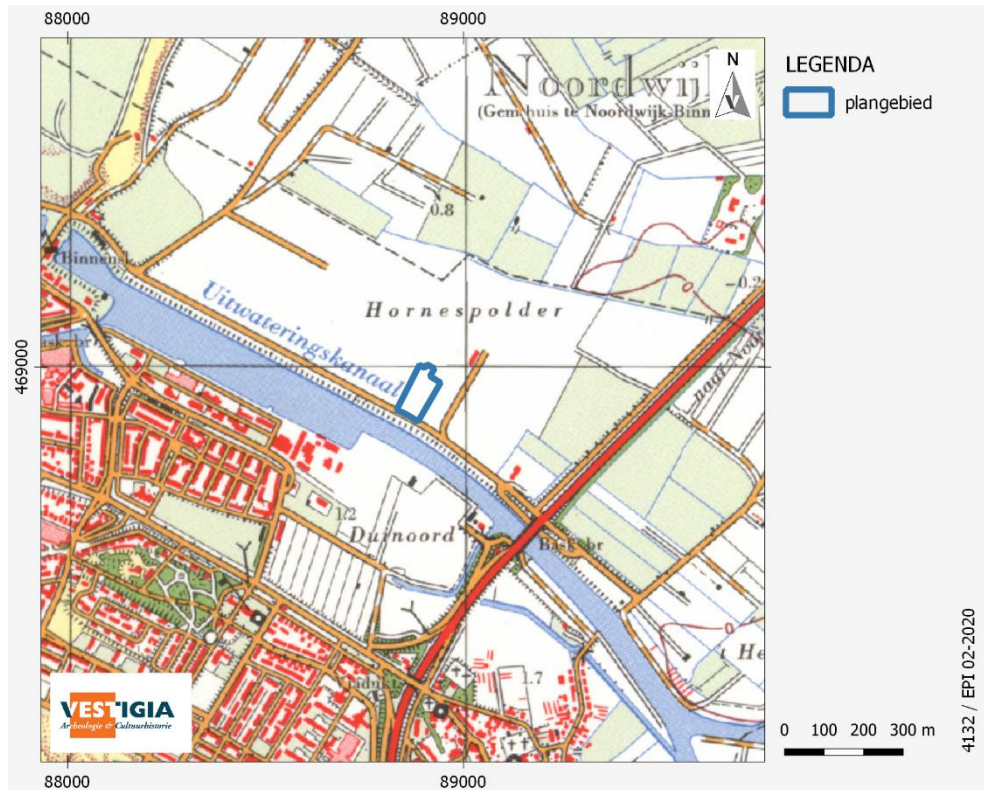


Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.

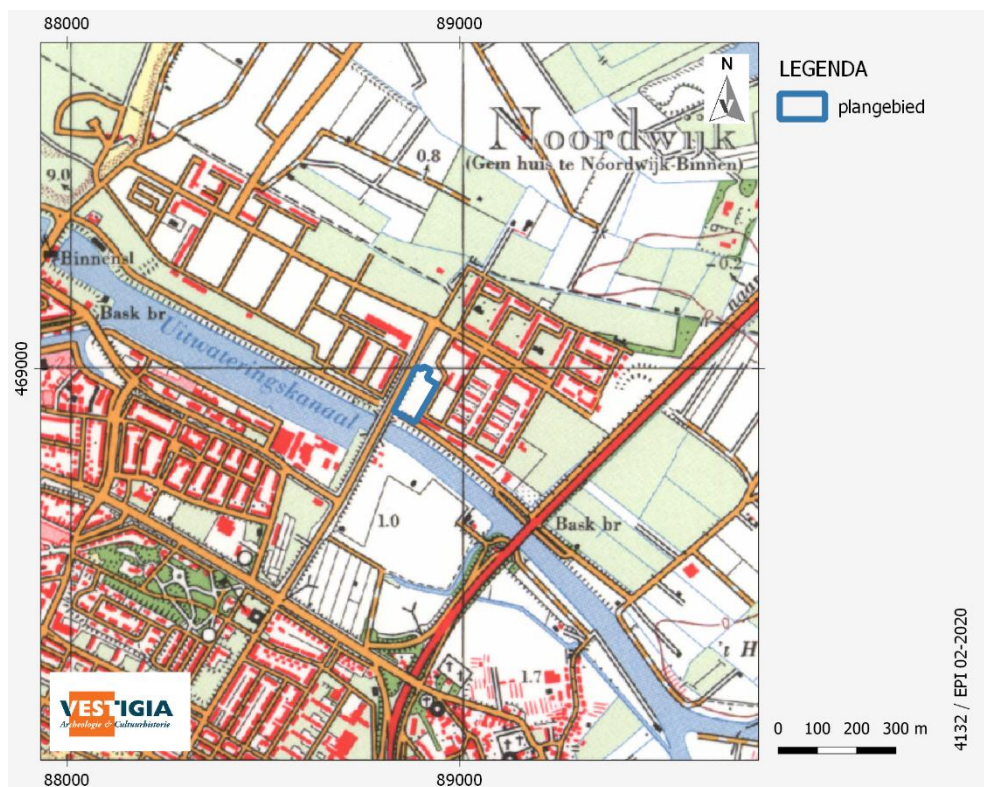


Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.

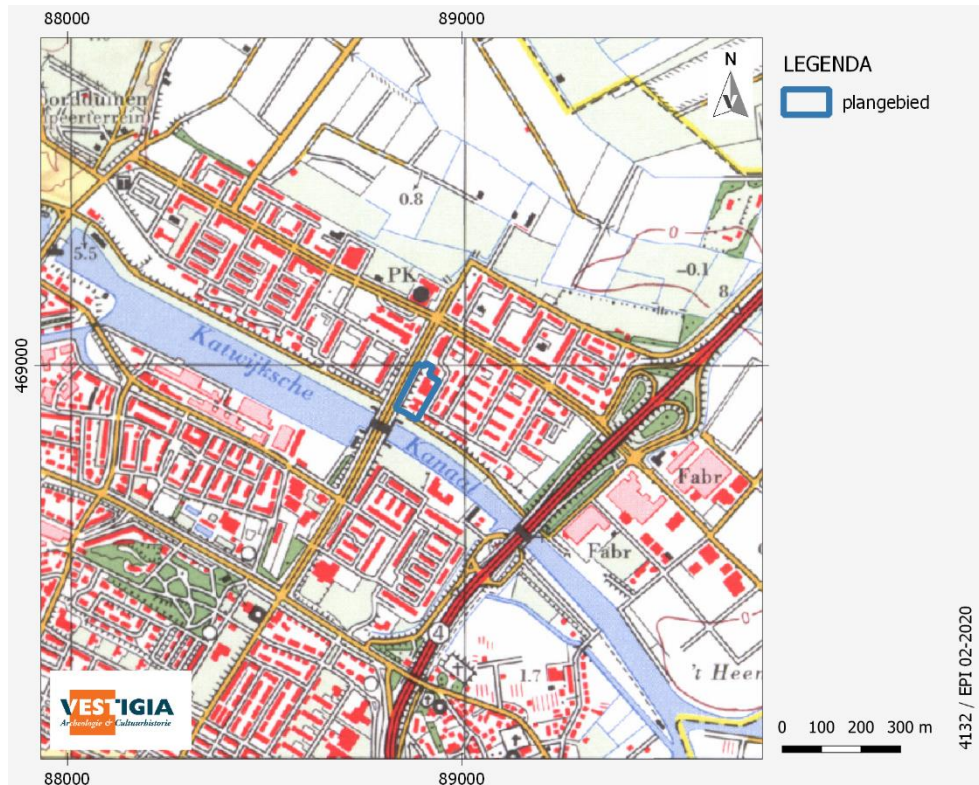
V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)



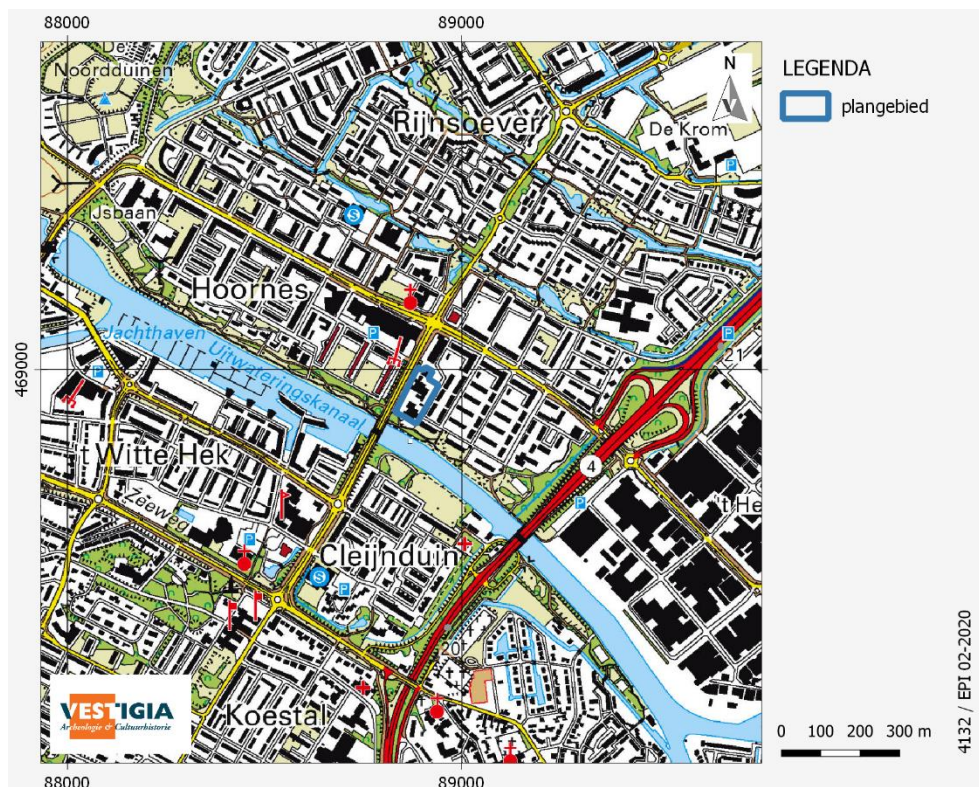
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1964. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1968. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1973. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2015. Bron: Topotijdreis.

3.3 Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹⁶
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Katwijk;¹⁷
- de MIP-objecten;¹⁸
- de Cultuur historische atlas van de provincie Zuid-Holland;¹⁹
- de kadastrale minuut 1811-1832;²⁰
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);²¹

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Ook liggen er geen MIP-objecten binnen het plangebied. Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

Op de Cultuur historische atlas van de provincie zijn binnen het plangebied geen aanvullende bouwhistorische waarden geïnventariseerd. Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Katwijk, Zuid Holland, sectie B, blad 01 en 02 is het plangebied onbebouwd (*afbeelding 5*). De bestaande bebouwing dateert uit de periode 1963.

Er worden daarom geen ondergrondse bouwhistorische waarden binnen het plangebied verwacht.

3.4 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied liggen geen terreinen van archeologische waarde (*kaart 3*).

Binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied zijn in Archis 2 vondstlocatie geregistreerd (*tabel 1*).

¹⁶ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁷ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Katwijk.

¹⁸ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹⁹ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

²⁰ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

²¹ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)

Zaak ID	Periode begin	Periode eind	Materiaal	Opmerkingen
3105007100	Romeinse Tijd	Late Middeleeuwen A	Keramiek	Bewoningssporen aan de hand van keramiek in samenhang met een pallisade
4029712100	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Laet	Keramiek/metaal	De vondsten en Nieuwe en Nieuwste tijd greppels en sporen worden niet behoudenswaardig geacht

Tabel 1: Vondstlocaties in het plangebied zelf en in een straal van 200 meter rondom het plangebied. Bron: Archis3.

In de omgeving van het plangebied zijn in Archis 14 archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 2). Het betreft tweemaal een bureauonderzoek, achtmaal een booronderzoek, eenmaal een proefsleuvenonderzoek en in één geval gaat het om een archeologische begeleiding. In de omgeving van het plangebied heeft geen definitieve opgraving plaatsgevonden.

Onderzoeks- meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied Met X/Y coördinaten	Aard en resultaten van het onderzoek
2045236100	230 meter ten oosten van het plangebied XCO: 88710 YCO: 468759	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Industrieweg Jaar: 2003 Resultaat: onbekend
2161811100	290 meter ten oosten van het plangebied XCO: 88777 YCO: 469192	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Rijngouwewijn Jaar: 2007 Resultaat: onbekend.
2291882100	40 meter ten westen van het plangebied XCO: 92908 YCO: 469630	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Onbekend Jaar: 2010 Resultaat: onbekend
2300280100	270 meter ten zuiden van het plangebied XCO: 89567 YCO: 466731	Type onderzoek: onderwaterarcheologie (inspectie sonarcontacten) Toponiem: Oude Rijn Jaar: 2010 Resultaat: vrijgegeven
2346840100	230 meter ten oosten van het plangebied XCO: 89214 YCO: 468948	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Hoorneslaan Jaar: 2011 Resultaat: onbekend
3105007100	120 meter ten zuiden van het plangebied XCO: 88880 YCO: 468750	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Uitwateringskanaal Jaar: 1932 Resultaat: onbekend
3298145100	XCO: 88519 YCO: 468442	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2015 Resultaat: onbekend

3992242100	XCO: 88880 YCO: 468750	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2016 Resultaat: vervolgonderzoek geadviseerd bij verstoringen die dieper dan ongeveer 0,5 m-mv ofwel 0,8 m NAP
4029712100	200 meter ten noordwesten van het plangebied XCO: 89162 YCO: 469025	Type onderzoek: proefsleuven Toponiem: onbekend Jaar: 2017 Resultaat: Nieuwe en Nieuwe Tijdse vondsten samen met enkele sloten en greppels. Niet behoudenswaardig geachte sporen.
4584685100	XCO: 88842 YCO: 469212	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2018 Resultaat: onbekend
4593821100	XCO: 89212 YCO: 469044	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2018 Resultaat: onbekend
4668609100	XCO: 88570 YCO: 468468	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitwateringskanaal Jaar: 2019 Resultaat: onbekend
4669792100	XCO: 89113 YCO: 469409	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: onbekend Jaar: 2019 Resultaat: onbekend
4747632100	XCO: 89254 YCO: 469610	Type onderzoek: begeleiding Toponiem: onbekend Jaar: 2019 Resultaat: onbekend

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken in een straal van 200 meter rond het plangebied. Bron: Archis3.

Zoals al beschreven in paragraaf 2.2 kent het plangebied een algemene verwachting voor archeologisch resten die samenhangen met de Romeinse limes. De verwachting is hoog maar niet specifiek ruimtelijk te plaatsen. De reden hiertoe is dat de locatiekeuze van de met de limes samenhangende vindplaatsen niet puur gebaseerd is op de geschiktheid van het landschap, maar dat ook politieke en militaire afwegingen hierbij een rol hebben gespeeld.

Daarnaast zijn rond de limes ook zeer specifieke vindplaatstypen te verwachten.²² Hierbij moet naast de limes-weg zelf gedacht worden aan laad- en loskaden, wachtposten en/of torens, havens en bruggen en dammen. Bovengenoemde vindplaatstypen worden vooral ten noorden van of direct aan de limes-weg verwacht. De breedte van de limes-zone hangt dus direct samen met ligging van de loop van de Rijn in de Romeinse tijd en met de nauwkeurigheid waarmee de ligging van de limes-weg bekend is. Hierdoor is

²² Jansen/Briels/Kloosterman 2011.

de limeszone in het oosten van Katwijk vrij smal terwijl in het westelijke, waaronder het huidige plangebied, overstoven deel deze circa 1,5 km breed is. Voor het overstoven deel van de limes-zone kan worden aangehouden dat aan de limes gerelateerde sporen zich dieper dan 1 m +NAP bevinden. De verwachting voor aan de limes gerelateerde vindplaatsen in deze zone is hoog. De ligging van de limesweg wordt 250 m ten zuiden van het huidige plangebied geprojecteerd. Benadrukt moet worden dat dit een projectie is; juist in dit westelijk deel van het Limes-gebied moet er een ruime foutmarge in deze reconstructie worden aangehouden.

3.5 Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) binnen Stützpunktgruppe Katwijk, onderdeel van de verdedigingscomplexen van de Atlantikwall.²³ Nadat de slag om Engeland door de Duitsers verloren was, groeide de dreiging van een geallieerde landing en daarmee het belang voor een sterke defensieve kustlinie. In augustus 1942 begonnen de Duitsers met de bouw van de 5.000 lange verdedigingslinie langs de West-Europese kust. Deze aaneengesloten verdedigingslinie bestond uit bunkers, geschutstellingen, munitiebergplaatsen en verblijfsruimtes voor de manschappen, met daartussen mijnevelden, anti-tankmuren en prikkeldraad.

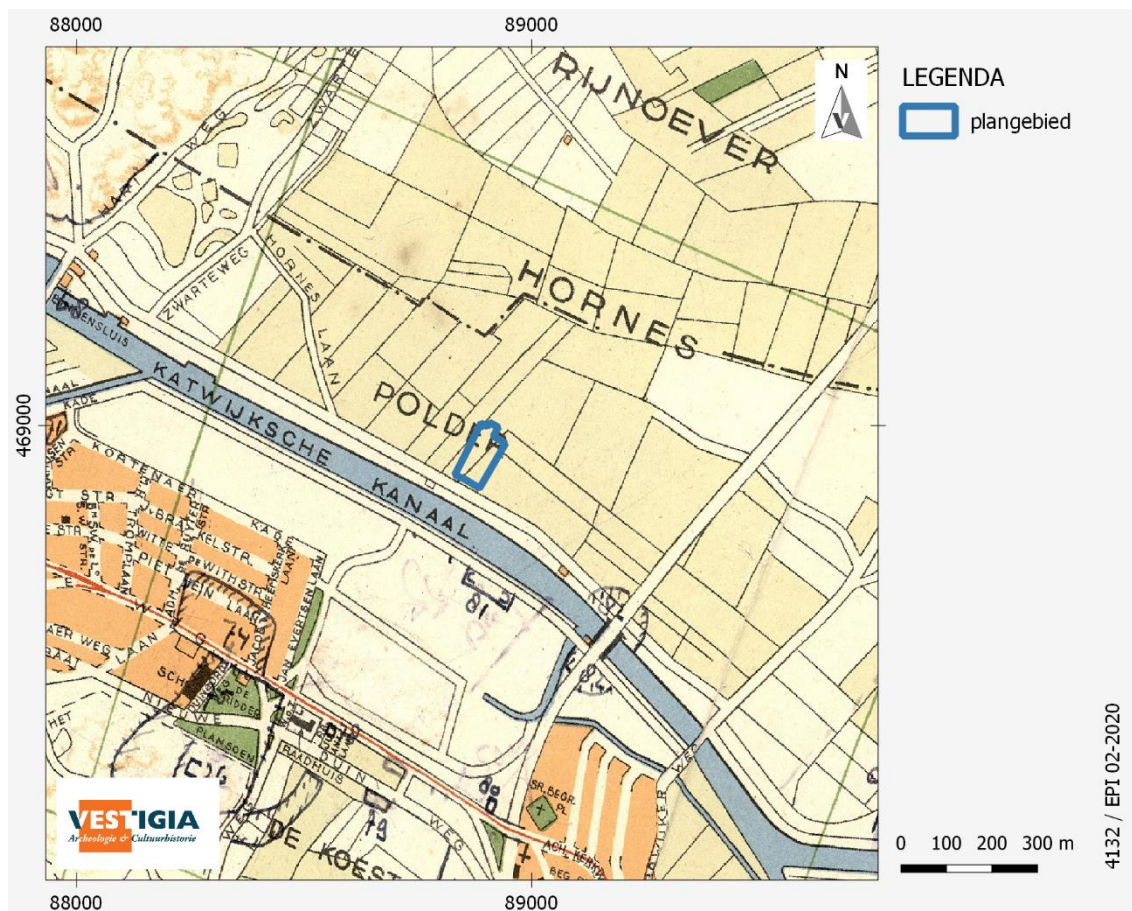
De aanleg van de Atlantikwall had grote gevolgen voor Katwijk. Het kustgebied tussen Katwijk aan Zee en Noordwijk en het achterland tussen Katwijk aan Zee en Leiden, werden door de Duitse bezetter als uitermate belangrijk gezien. De vele waterwegen, verkeersknooppunten, bruggen, de nabijheid van vliegveld Valkenburg en toegang tot het spoor bij Leiden, maken deze infrastructuur in dit gebied noodzakelijk tijdens een vijandelijke invasie.²⁴

Op historisch kaartmateriaal uit 1945 is te zien dat op ca. 200 meter aan de overzijde van het Katwijkse Uitwateringskanaal een verdedigingswerk aangegeven is met het nummer 81: "Houten stelling met zand overdekt. Aan de Zuidzijde schietsleuven voor lichte wapens. Aan weerszijden van de opstelling plaats voor p.a.g [pantserafweer geschut]. Leeg."²⁵

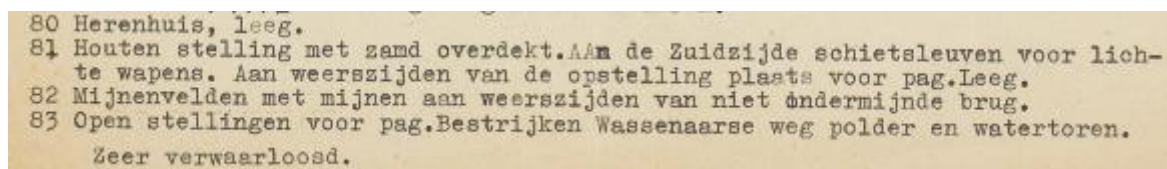
²³ <http://www.ikme.nl/>.

²⁴ <http://katwijkinoorlog.nl/katwijk-en-de-atlantikwall/>

²⁵ NIMH collectie 575 INV 23. Versterkingen monding Oude Rijn. Kaart deel I Katwijk. Opgenomen op 28 september 1944, bijgewerkt tot 2 maart 1945.



Afbeelding 12 Ligging plangebied op de Defence Overprintkaart uit 1945. Bron: NIMH.



Afbeelding 13 Verklaring nummers op de Defence Overprintkaart uit 1945. Bron: NIMH.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05) en advies

De Oude Rijn was aan het begin van de Late-Middeleeuwen nog een onstuimige rivier rond Katwijk. De invloed van het getij zorgde er namelijk voor dat de rivier regelmatig meanderde. Bij hoogwater vanuit het binnenland of de zee konden de oeverwallen ook doorbreken. Hierdoor is het meest aannemelijk dat de afzettingen vooral uit de Vroege- en Late Middeleeuwen komen; oudere sedimenten kunnen zijn opgeruimd door de Oude Rijn zelf. Dit zou betekenen dat de hoge verwachting, op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente, voor de IJzertijd en Romeinse tijd (Limes) komt te vervallen. Het is echter niet zeker of oude sedimenten zijn geruimd, door de gecompliceerde geomorfologische geschiedenis van het gebied. Vondsten 80 m ten zuiden van het plangebied tonen aan dat er plaatselijk resten van activiteit uit de periode Romeinse Tijd- Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Op basis van onderzoeken in de wijde omgeving zullen eventuele Romeinse (eventueel limes gerelateerde) en latere sporen zich dieper dan 1 m +NAP bevinden, dat wil zeggen vanaf 0,25 m-

mv. Gezien de overstuiving in dit deel van Katwijk zullen deze resten zich echter waarschijnlijk dieper dan 0,50 m-mv bevinden.²⁶

Mogelijk heeft er vergraving en/of egalisatie plaatsgevonden in het plangebied, vanwege de eerder uitgevoerde bouwwerkzaamheden. In hoeverre de archeologische verwachting door deze werkzaamheden is beïnvloed kan niet uitsluitend op basis van bureauonderzoek vastgesteld worden. Veldonderzoek zou moeten uitwijzen of het bodemprofiel onder de bouwvoor door deze egalisatie is aangetast.

Binnen het plangebied worden geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden verwacht.

Het is mogelijk dat sedimenten van voor de Late-Middeleeuwen opgeruimd zijn door de Oude Rijn. Dit zou betekenen dat de hoge verwachting, op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente, voor de IJzertijd en Romeinse tijd (Limes) komt te vervallen. Het is echter niet zeker of oude sedimenten zijn geruimd, door de gecompliceerde geomorfologische geschiedenis van het gebied. Ook vanwege het grote belang van de Limes, en de voordracht van de Neder-Germaanse Limes voor de UNESCO Werelderfgoedstatus, dient de archeologische verwachting te worden getoetst door middel van een booronderzoek.

Derhalve adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen door middel van een verkennend archeologische booronderzoek de aard en de mate van intactheid van de natuurlijke bodemopbouw in het veld vast te stellen. Geadviseerd wordt om door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) in een verkennend grid van 10 boringen per hectare, conform de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland; gezien de omvang van dit deel van het plangebied (8000 m²) betreft dit 8 boringen. Deze boringen dienen te worden doorgezet tot 25 cm tot 2,5 m-mv, waarvan 1 tot 4,0 m-mv.

²⁶ Cf DINO-boring B30E0821.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van inventariserende/karterende boringen heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is vervolgens een advies opgesteld in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Het boorplan is op basis daarvan aangepast. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels betegeld en gedeeltelijk geasfalteerd. Op basis hiervan is het boorplan ter plekke aangepast. Vanwege de bestrate situatie van het plangebied was het uitvoeren van een veldkartering niet mogelijk.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen en zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen.

Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor van 7 cm, uitgaande van een boordichtheid van 10 boringen per hectare. Dit kwam voor het plangebied neer op 8 boringen. De boringen zijn doorgezet tot maximaal 2,5 m -mv, een boring tot 4 m -mv (volgens de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland). De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, steen, glas, metaal, (verbrand) bot, grind, houtskool en het voorkomen van fosfaatvlekken. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Het onderzoek is

uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-versie 4.1).²⁷

4.5 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 8 boringen gezet tot een diepte van minimaal 250 centimeter beneden maaiveld. Tijdens het veldonderzoek is omgewerkte en opgebrachte grond aangetroffen bovenop getijdeafzettingen. De overgang van omgewerkte grond naar de getijdeafzettingen is vastgesteld op 85 tot 120 centimeter beneden maaiveld met een uitschieter in boring 4132008; in deze boring is de onderkant van de verstoring niet bereikt. In dit geval reikte de verstoring dieper dan 250 centimeter beneden maaiveld.

De aangetroffen getijdenafzettingen bestaan uit sterk heterogene afzettingen. Deze wisselen tussen zwak siltige klei en kleilig zand. De grote verschillen komen door het zeer dynamische karakter van de Oude Rijn in Katwijk. De afzettingen kenmerken zich door horizontale gelaagdheid van klei en zand. Deze gelaagdheid is typerend voor een getijderivier. De getijdeafzettingen hadden schelpfragmenten en waren kalkhoudend. De kleur van de getijdeafzettingen wisselde tussen blauwgrijs (tegen blauw aan) tot bruin-grijs. De bruine verkleuring is ontstaan door de aanwezigheid van vergane plantenresten en detritus.

De omgewerkte grond is lithologisch ongeveer gelijk aan de getijdeafzettingen die binnen het plangebied zijn aangetroffen. Deze afzettingen zijn echter gevlekt door de roering en bevatten stukjes baksteen en in een enkel geval wat asfalt. De opgebrachte grond bestaat voornamelijk uit zeer grof bouwzand. Deze zandlagen zijn zeer waarschijnlijk gebruik voor de fundering van de bestaande schoolgebouwen.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen Jonge Duinafzettingen aangetroffen. Deze werden verwacht boven de getijdeafzettingen maar zullen zijn opgenomen in de omgewerkte/opgebrachte grond. Hierbij zullen alle archeologische waarden in de Jonge Duinafzettingen verstoord zijn geraakt.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Binnen het plangebied zijn getijdeafzettingen aangetroffen onder de verstoorde en opgebrachte grond. Deze zijn afgezet door de Oude Rijn opgestuwd door de zee in een getijdenmilieu. In de getijdenafzettingen zijn geen kenmerken van bodemvorming / begraven bodems aangetroffen.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

Tijdens de bouwwerkzaamheden is de ondergrond verstoord tot minimaal 85 centimeter beneden maaiveld. Hierbij zijn de Jonge Duinafzettingen en de bovenste getijdenafzettingen verstoord geraakt. Eventuele archeologische waarden zullen hierbij verloren zijn gegaan.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

²⁷ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

Tijdens het veldonderzoek zijn allen moderne archeologische indicatoren zoals baksteen en asfalt aangetroffen. Hierbij moet wel worden vermeld dat het onderzoek verkennen van aard was en niet geschikt voor het systematisch opsporen van archeologische indicatoren.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Binnen het plangebied zijn getijdeafzettingen aangetroffen onder de omgewerkte grond. Er zijn binnen het plangebied geen Jonge Duinafzettingen aangetroffen. Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied en de afwezigheid van begraven bodems, en het uitblijven van archeologische indicatoren, in combinatie met de dichte bebouwingsgraad, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats binnen het plangebied klein is.

5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Voor het plangebied kan op basis van de resultaten van dit archeologisch bureau- en booronderzoek worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is en wordt de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld tot 'laag'. Voor de rest van het plangebied adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Katwijk, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Katwijk, en bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- BLOEMERS, J.H.F./M.D. DE WEERD, 1983: Van Brittenburg naar Lugdunum. Opgravingen in de bouwput van de nieuwe afwateringssluizen in Katwijk, 1982. In: *De uitwateringssluizen van Katwijk 1404-1984*, Leiden, Hoogheemraadschap van Rijnland (Hollandse Studiën 13).
- BISSCHOPS, J.H./J.P. BROERTJES/W. DOBMA, 1985: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad Eindhoven West (51 W)*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- JANSEN, B./I.R.P.M. BRIELS/P. KLOOSTERMAN, 2011: *Verken de grenzen van de Romeinen. Archeologisch servicedocument Limeskaart voor de limesregio binnen de provincie Zuid-Holland*. RAAP-rapport 2122. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- LANTING, J.N./W.G. MOOK, 1977: *The pre- and protohistory of the Netherlands in terms of radiocarbon dates*, Groningen.
- PARLEVIET, D. 2018: *Historische Atlas van Katwijk en Valkenburg 1825*, Katwijk.
- REINSMAN, R., 2019: *Namen op de kaart: oorsprong van geografische namen in Nederland en Vlaanderen*, Amsterdam (Uitgeverij Atlas Contact).
- STIBOKA, 1969: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- STIBOKA, 1976: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost, 's-Hertogenbosch en 46 West en Oost, Vierlingsbeek*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering). *en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase), 's-Hertogenbosch* (BAAC rapport V-12.0043)
- TEUNISSEN VAN MANEN, T.C., 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*, Wageningen (Stichting Bodemkartering).
- TOL, A./P. VERHAGEN/A. BORSBOOM/M. VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: *Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair*, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- CANON VAN KATWIJK: <http://www.canonvankatwijk.nl/venster/het-mallegat/>

V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)

- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- ERFGOEDHUIS ZUID-HOLLAND: <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/geschiedenis-van-katwijk>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/>
- HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND: <https://www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/artikelen-geschiedenis-en-canon/1807-de-katwijkse-uitwatering-gereed>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart>

Lijst van afbeeldingen

- Afbeelding 1 Luchtfoto van Katwijk met in blauw het plangebied. Bron: ArcGIS Online 2020.
- Afbeelding 2 Uitsnede archeologische verwachtingskaart, gemeente Katwijk. De mogelijke locatie van de limes-weg is gestippeld; de limes-zone is gedemarqueerd met de oranje lijnen. Bron: gemeente Katwijk.
- Afbeelding 3 Uitsnede archeologische beleidskaart van de gemeente Katwijk. Afbakening voor categorie 2 vallen buiten de afbeelding. Bron: gemeente Katwijk.
- Afbeelding 4 Ligging plangebied (in blauw) op het *Caertboeck van Rynland* door F. Balthasar & B. Florisz. van Berckenrode, 1615. Bron: <http://www.archieven.nl>, A-4189.
- Afbeelding 5 Ligging plangebied (in blauw) op de 'kadastrale minuutplan' (1811-1832). Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.
- Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.
- Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1964. Bron: Topotijdreis.
- Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1968. Bron: Topotijdreis.
- Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1973. Bron: Topotijdreis.
- Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2015. Bron: Topotijdreis.
- Afbeelding 12 Ligging plangebied op de Defence Overprintkaart uit 1945. Bron: NIMH.
- Afbeelding 13 Verklaring nummers op de Defence Overprintkaart uit 1945. Bron: NIMH.

Bijlagen en kaarten

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Bijlage 2: Boorstaten

Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	geomorfologische kaart
Kaart 2b:	bodemkaart
Kaart 2c:	stroomgordels
Kaart 3:	archeologische waarden
Kaart 4:	boorplan

This text was set using the following freely available font software:

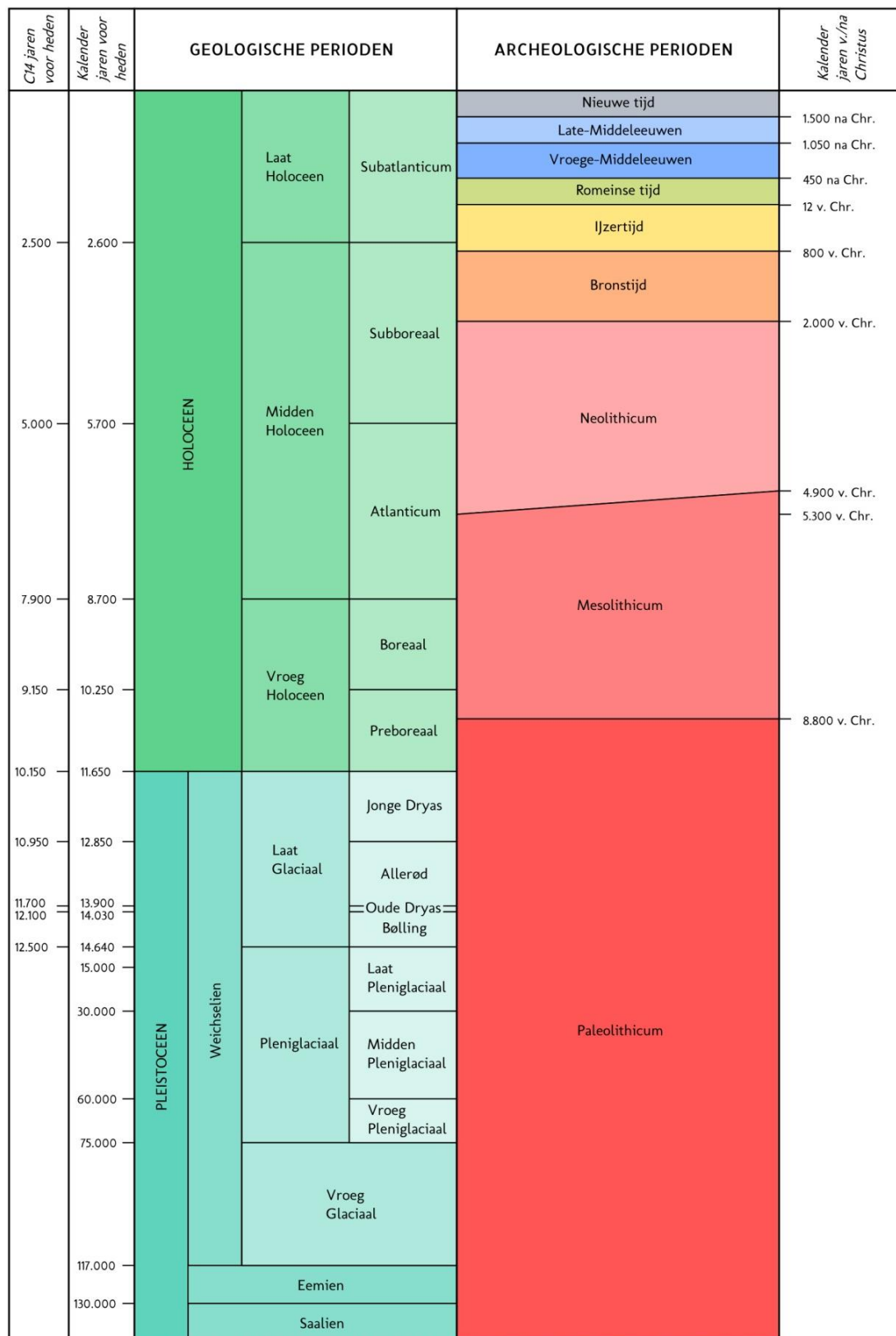
Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

V19-4132: Archeologisch vooronderzoek in het kader van geplande ontwikkeling aan de Van Lierstraat te Katwijk, gemeente Katwijk. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. - 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. - 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. - 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. - 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. - 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. - 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. - 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. - 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. - 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. - 1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88919
 Y-coördinaat (m) : 468926
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 135
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc	
		Ca	indi
0 - 5	zand zwak siltig, geel, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond, opgebrachte grond, Opm.: met houtschors		
5 - 45	klei matig zandig, licht-blauw-grijs, veel bruine vlekken		
45 - 85	klei matig zandig, bruin, spoor grijze vlekken, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
85 - 120	klei matig zandig, grijs, matig slap, weinig roestvlekken		
120 - 180	zand kleilig, licht-blauw-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp		
180 - 200	klei zwak siltig, donker-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, Opm.: met detritus	2	
200 - 380	klei matig zandig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, kleilagen, zandlagen, basis scherp, Opm.: komt rommelig over	3	
380 - 400	klei sterk zandig, blauw-grijs, Zand: matig grof, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: veel meer zandlagen	2	

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88898
 Y-coördinaat (m) : 468981
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 159
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc	
			Ca	indi
0 - 60	zand	zwak siltig, geel, Zand: zeer grof, opgebrachte grond		
60 - 120	klei	matig zandig, donker-grijs, weinig blauwe vlekken, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
120 - 170	klei	matig zandig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis geleidelijk	2	
170 - 200	klei	matig zandig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, weinig mangaanconcreties, basis geleidelijk	2	
200 - 225	klei	zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	2	
225 - 250	klei	matig zandig, grijs-bruin, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal	2	

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88933
 Y-coördinaat (m) : 468965
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 126
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc	
		Ca	indi
0 - 5	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor		
5 - 15	zand zwak siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, basis scherp, opgebrachte grond		
15 - 45	zand zwak siltig, geel, spoor bruine vlekken, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond		
45 - 60	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, spoor blauwe vlekken, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
60 - 90	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: met zandbrokken		
90 - 125	klei matig zandig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	2	
125 - 150	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, weinig mangaanconcreties, basis geleidelijk	2	
150 - 155	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk	2	
155 - 195	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	2	
195 - 300	klei matig zandig, grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, detrituslagen, Opm.: bruine tint door detritus	2	

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88879
 Y-coördinaat (m) : 468919
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 140
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische	
	Grondsoort		Ca	indicatoren
0 - 30	zand	zwak siltig, licht-geel, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond		
30 - 90	klei	matig zandig, matig humeus, donker-grijs, matig stevig, omgewerkte grond		spoor baksteen
90 - 130	klei	matig zandig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, basis scherp	2	
130 - 210	klei	zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	2	
210 - 280	klei	matig zandig, bruin-grijs, matig slap, zandlagen, detrituslagen, Opm.: bruinig door deytitus en veenlaagjes (5mm dik) op 175 en 140		

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88889
 Y-coördinaat (m) : 468880
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 138
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Arc	
	Grondsoort		Ca	indi
0 - 30	zand	zwak siltig, geel, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond		
30 - 60	zand	zwak siltig, bruin, weinig witte vlekken, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond, opgebrachte grond		
60 - 100	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin, spoor bruine vlekken, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, omgewerkte grond		
100 - 210	klei	matig zandig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, kleilagen, basis geleidelijk	2	
210 - 280	klei	matig zandig, donker-grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, kleilagen, Opm.: donker door detritus	2	

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88867
 Y-coördinaat (m) : 468931
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 133
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische	
	Grondsoort		Ca	indicatoren
0 - 45	zand	zwak siltig, licht-geel, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond		
45 - 80	klei	matig zandig, blauw-grijs, spoor bruine vlekken, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond		spoor baksteen
80 - 95	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-grijs, matig stevig, omgewerkte grond, Opm.: asfalt		spoor baksteen
95 - 150	klei	sterk zandig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	2	
150 - 190	klei	zwak siltig, licht-blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	2	
190 - 230	klei	sterk zandig, blauw-grijs, Zand: matig grof, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis diffuus	2	
230 - 280	klei	matig zandig, bruin-grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, detrituslagen, zandlagen, kleilagen, Opm.: bruin door detritus	3	

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88857
 Y-coördinaat (m) : 468915
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 139
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische	
	Grondsoort		Ca	indicatoren
0 - 30	zand	zwak siltig, geel, Zand: zeer grof, weinig roestvlekken, basis scherp, opgebrachte grond		
30 - 115	klei	sterk zandig, donker-grijs, weinig bruine vlekken, matig stevig, omgewerkte grond		spoor baksteen
115 - 150	klei	matig zandig, blauw-grijs, matig slap, zandlagen, kleilagen, basis geleidelijk		
150 - 195	klei	blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk	2	
195 - 300	klei	zwak zandig, bruin-grijs, matig slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, detrituslagen, Opm.: bruin door detritus	2	

Soort boring : Archeologische boring
 X-coördinaat (m) : 88851
 Y-coördinaat (m) : 468897
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Maaiveld (cm) : 143
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

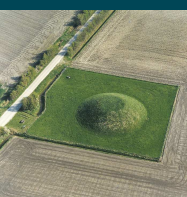
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische Ca indicatoren
0 - 80	zand matig siltig, zwak humeus, bruin, weinig witte vlekken, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond, omgewerkte grond	spoor baksteen
80 - 110	klei matig zandig, rood-bruin, Zand: matig grof, matig stevig, omgewerkte grond, Opm.: met grijze zandvlekken	
110 - 130	zand kleiig, bruin, veel gele vlekken, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond	
130 - 170	zand zwak siltig, geel, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	
170 - 190	klei zwak siltig, grijs, matig slap, detrituslagen, omgewerkte grond	
190 - 250	zand kleiig, grijs, weinig bruine vlekken, Zand: zeer grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond, Opm.: DE onderkant van de verstoring is niet bereikt	

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

