

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Kortebuurt 14 te Maasland, gemeente Midden-Delfland

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V2129

Projectnummer: V21-4780

ISSN: 1573 - 9406

Status en versie: Concept, versie 1.0

In opdracht van: KuiperCompagnons

Rapportage: W.J. Weerheijm, E.R.J.G. Picard

Plaats en datum: Amersfoort, 15 juni 2021

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

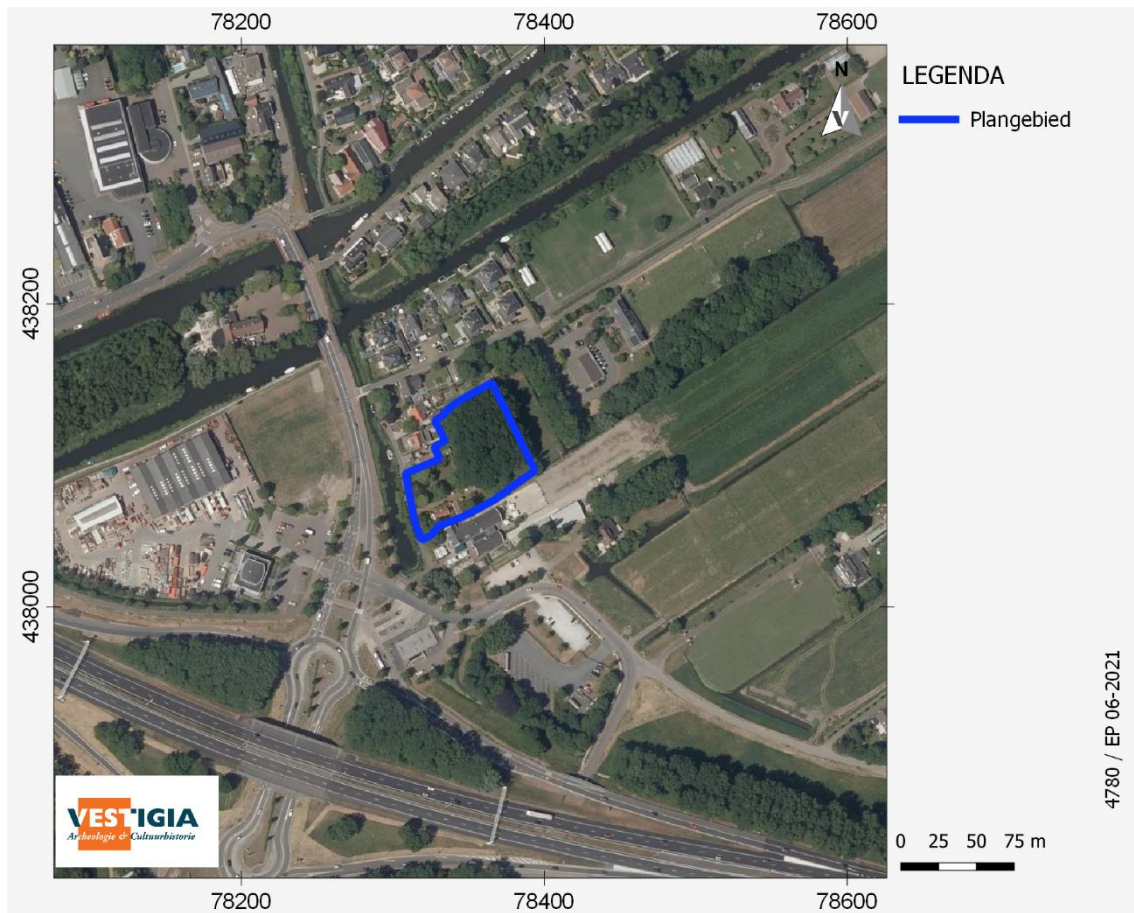


Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	15 juni 2021	Eerste concept ter goedkeuring aan opdrachtgever	W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw woningen	
Wettelijk kader	Wijziging BP/Omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Kortebeurt 14	
Plaats	Maasland	
Gemeente	Midden-Delfland	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Postbus 13042 3004 HA Rotterdam	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. S.M. Klingens	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,5 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (nieuwbouw woningen)	
Huidig grondgebruik	Wonen/groen	
Onderzoeksmelding	5079287100	
Soort onderzoek	BO: Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	Xmin: 78.308 Ymin: 438.043	Xmax: 78.394 Ymax: 438.147
Kaartblad (1:25.000)	37B Naaldwijk	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie	
Toetser rapport	Drs. W.A.M. Hessing, Senior KNA Archeoloog / Senior KNA prospector (97049866)	
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, Senior KNA BO archeoloog, KNA archeoloog MA / KNA prospector (38767204)	
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, Senior KNA BO archeoloog, KNA archeoloog MA / KNA prospector (38767204) E.R.J.G. Picard MA/MLitt (KNA archeoloog in opleiding)	
Bevoegd gezag	Gemeente Midden-Delfland Anna van Raesfeltstraat 37 2636 HX Schipluiden	
Contactpersoon	Onbekend	
Deskundige namens bevoegd gezag	Mevr. L. Bekkers (Erfgoed Delft)	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies.....	5
Onderbouwing advies.....	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader.....	8
2.1 Wettelijk kader	8
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	8
3 Verwachtingsmodel	10
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	10
3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04).....	12
3.3 Archeologische waarden (LS04).....	17
3.4 Tweede Wereldoorlog	19
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....	19
4 Advies vervolgonderzoek (LS05)	21
Literatuur.....	22
Digitale bronnen	22
Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten	24
Afbeeldingen	24
Tabellen	24
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden	25



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS online 2020.

Samenvatting en advies

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Kortebeurt 14 te Maasland, gemeente Midden-Delfland (*Kaart 1* achterin het rapport, *afbeelding 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,5 ha. Momenteel staat er één woning in de zuidwest hoek van dit perceel en twee bijgebouwen; één aan de noordgrens van het plangebied en één ten noordoosten van het woonhuis. Het overige plangebied is in gebruik als grasland en deels begroeid met bomen. De initiatiefnemer is voornemens op deze locatie twee nieuwe woningen te realiseren van ca. 10x20 m elk. De exacte locatie en diepte van de ingrepen is nog niet bekend, maar gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw) zullen de ingrepen naar verwachting tot in de relevante archeologische niveaus reiken.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Verder kunnen binnen het plangebied sporen worden aangetroffen van het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (sloten, greppels etc.). Op basis van het beschikbare kaartmateriaal lijkt er binnen het plangebied sprake van historische bebouwing uit in ieder geval het begin van de 18^e en het begin van de 19^e eeuw. Deze bebouwing lijkt niet op de locatie van de twee bouwvlakken gelegen te hebben, maar het kan ook niet worden uitgesloten dat in een eerdere fase binnen het erf op een andere plek sprake is geweest van bebouwing.

Advies

Vanwege de hoge archeologische verwachting adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie om binnen het plangebied, een vervolgonderzoek door middel van verkennende/karterende boringen uit te voeren. Dit onderzoek dient om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en de mate van verstoring binnen het plangebied. De gemeente hanteert doorgaans een grid met een dichtheid van ca. 10 boringen per hectare, tot 2 m -mv, met per 10 boringen een diepe boring tot 4 m -mv. Omdat binnen het plangebied alleen sprake is van een plaatselijke verstoring binnen een tweetal bouwvlakken, adviseert Vestigia om binnen elk bouwvlak twee boringen te zetten met een megaboor diameter 12 cm, en nog een boring tussen de bouwvlakken in (totaal 5 boringen). Vier van deze boringen dienen te worden gezet tot 2 m -mv, en één boring tot 4 m -mv.

De rest van het plangebied hoeft niet onderzocht te worden, maar behoudt daarmee wel de bestaande dubbelbestemming Waarde Archeologie.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Midden-Delfland, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, 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 Midden-Delfland, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Kortebruut 14 te Maasland, gemeente Midden-Delfland (*Kaart 1* achterin het rapport, *afbeelding 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,5 ha. Momenteel staat er één woning in de zuidwest hoek van dit perceel en twee bijgebouwen; één aan de noordgrens van het plangebied en één ten noordoosten van het woonhuis. Het overige plangebied is in gebruik als grasland en deels begroeid met bomen. De initiatiefnemer is voornemens op deze locatie twee nieuwe woningen te realiseren van ca. 10x20 m elk. De exacte locatie en diepte van de ingrepen is nog niet bekend, maar gezien de aard van de ingrepen (nieuwbouw) zullen de ingrepen naar verwachting tot in de relevante archeologische niveaus reiken.



Afbeelding 2 Opgesteld bestemmingsplan. In blauw zijn de nieuw te bouwen huizen aangegeven. Bron: KuiperCompagnons.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

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. 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.

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 te 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).

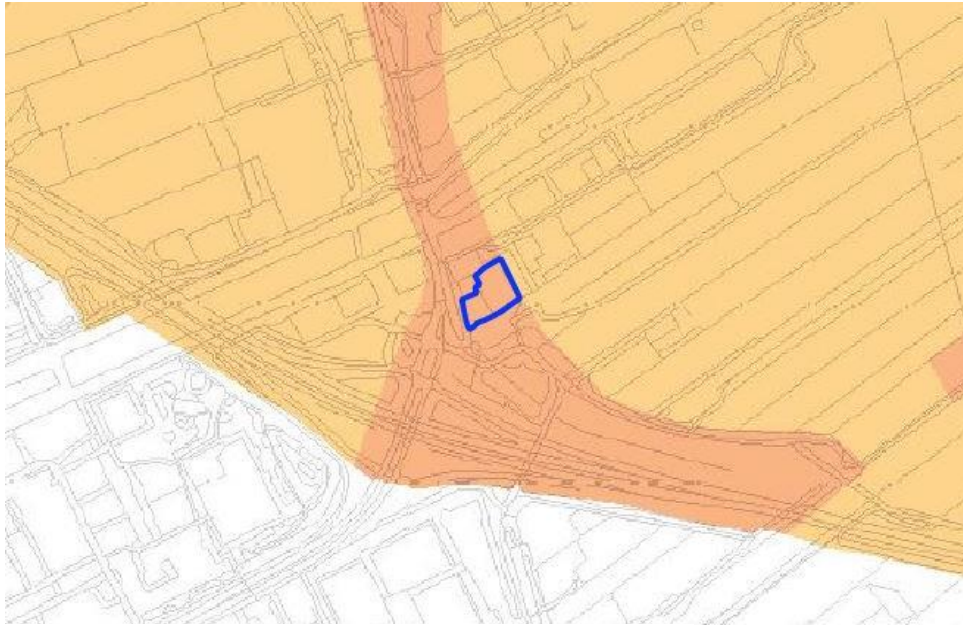
Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige 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 ontgrondings-vergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

Het plangebied heeft op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart in het geheel een hoge archeologische verwachting.¹ Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen het historische bebouwingslint van Maasland. Voor zones met een hoge archeologische verwachting geldt dat bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv en groter dan 50 m² archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het plangebied heeft volgens het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Kern Maasland' (vastgesteld 19 mei 2009) een dubbelbestemming 'Waarden - Archeologie (hoge waarde)', met voor een hoge archeologische verwachting een vrijstellingsgrens van 50 m² en een diepte van 50 cm -mv.

¹ Kerkhof et al. 2020.



Beleidsadviezen

- Hoge verwachting: geen vrijstelling
- Hoge verwachting: maximale verstoringsoppervlakte: 50 m²
Maximale verstoringsdiepte: 0,40 m -MV
- Middelhoge verwachting: maximale verstoringsoppervlakte: 100 m²
Maximale verstoringsdiepte: 0,40 m -MV
- Middelhoge verwachting: bij geplande verstoringen boven 200 m²:
archeologisch veldonderzoek middels proefsleuven
- Lage verwachting: maximale verstoringsoppervlakte: 200 m²
Maximale verstoringsdiepte: 0,40 m -MV

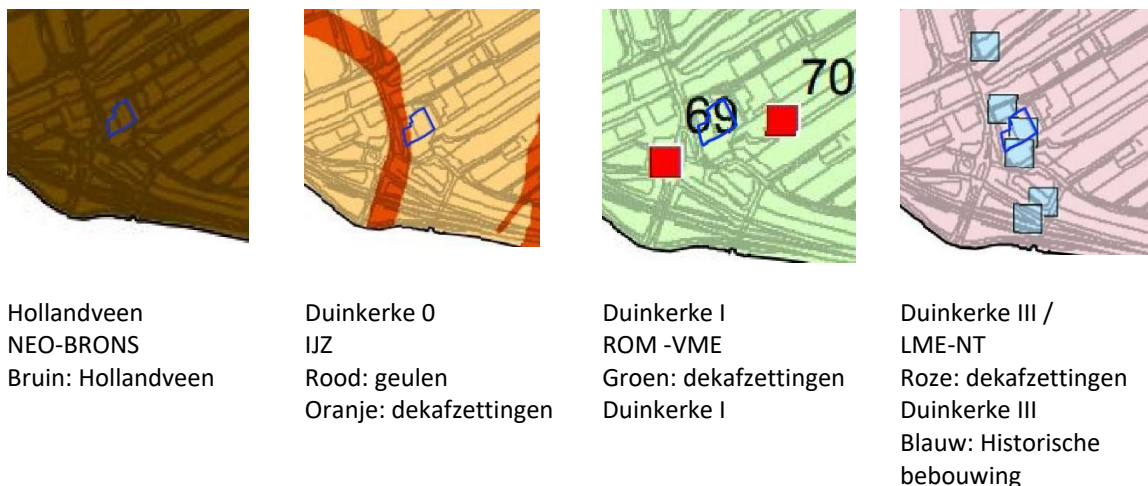
Afbeelding 3 Uitsnede plangebied (blauw omlijnd) op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart. Bron: Kerkhof et al. 2020.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt in het Zeeuws-Zuidhollands kleigebied, ook wel het Zuidwestelijk zeekleigebied genoemd.² Op korte afstand naar het noorden begint het Westelijk veengebied. Het plangebied kent dan ook een complexe ontstaansgeschiedenis. Bij de toelichting op de archeologische verwachtingskaart zijn daarom deelkaarten gemaakt met de geologische situatie in de IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, het begin van de Late Middeleeuwen, het overige deel van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze zijn te vinden op *afbeelding 4*.³

Op basis van het geologische model van de ondergrond worden rivierafzettingen uit het Pleistoceen verwacht op ca. 15 m beneden maaiveld. Daarboven wordt de ca. 1 m dikke kleilaag (Laag van Wijchen, tevens Formatie van Kreftenheye) verwacht, met daarboven een door samendrukking dunne Basisveenlaag. Het landschap boven het Basisveen bestaat tot een diepte van circa 7,5 meter beneden maaiveld uit rivierafzettingen van de Formatie van Echteld (veen aan de basis, zandige klei aan de top). Deze worden afgedekt door getijdeafzettingen van de Formatie van Naaldwijk tot aan het maaiveld. Een onderverdeling in deze formatie is te maken in het Laagcomplex van Delfland (voorheen Calais) en het Laagcomplex van Westland.⁴ De onderverdeling wordt onder andere gemaakt door het voorkomen van Hollandveen tussen deze Laagpakketten. Er kan echter erosie zijn opgetreden door de geulen van het Laagpakket van Westland, specifiek de Duinkerke 0 geulen.⁵ DINO-boringen nabij het plangebied geven echter aan dat er Hollandveen is overgebleven vanaf een diepte tussen ca. 0,6 en 1 meter beneden maaiveld (op ca. 150 m ten oosten van het plangebied heeft het veen een dikte van 1,5 meter).⁶



Afbeelding 4 Landschappelijke situatie van het plangebied (blauw omlijnd) in vier geologische perioden: 3000 v. Chr (links), 1000 v. Chr. (2^e van links), Late-IJzertijd en Romeinse tijd (2^e van rechts) en situatie vanaf Late Middeleeuwen (rechts). Bron: Kerkhof *et al.* 2010.

Een beeld van het landschap tijdens de steentijden is lastig te verkrijgen doordat deze afzettingen (Kreftenheye tot en met het Laagpakket van Delfland) diep liggen en derhalve beperkt zijn gekarteerd. Het Hollandveen is hoofdzakelijk gevormd in het Subboreaal (halverwege Neolithicum t/m begin van de IJzertijd).⁷ Waar dit veen niet is geërodeerd door geulsystemen uit een latere periode, blijft een kans aanwezig op archeologische resten uit de perioden.⁸ Tijdens de Midden IJzertijd werden in dit veengebied

² Berendsen 1997.

³ Kerkhof *et al.* 2010, Vos *et al.*, 2017

⁴ Vos *et al.*, 2017

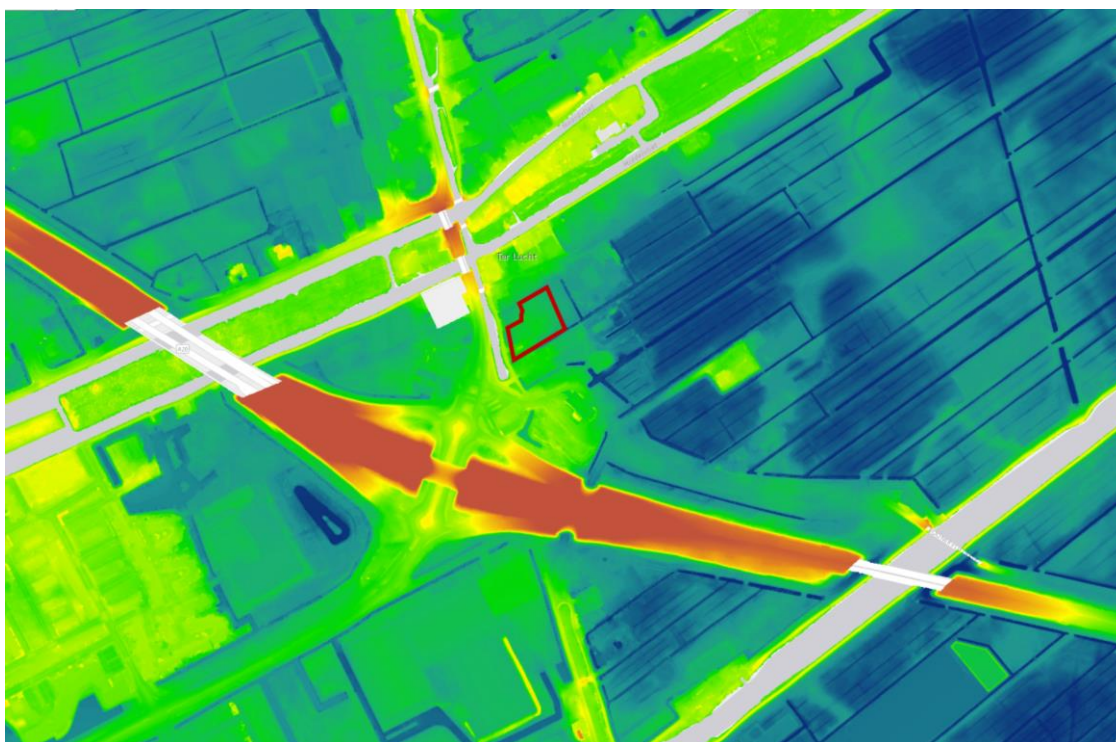
⁵ GeoTop via dinoloket.nl

⁶ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>, boring BHR000000312039, B37B0182; BHR000000332877; BHR000000219533.

⁷ Berendsen 1996.

⁸ Kerkhof *et al.* 2010.

geulen uitgeschuurd als gevolg van de toenemende invloed van de zee. Als gevolg hiervan werden de randen van het veen ontwaterd waardoor de bewoningsmogelijkheden hier en langs de geulen verbeterden. Tijdens de fase van afzettingen van Duinkerke 0 (Laagpakket van Westland), in archeologische termen daterend in de IJzertijd, lag het plangebied in een geulsysteem. Het geulenpatroon uit de tijd van Duinkerke 0 is normaal gesproken goed te herkennen in het huidige hoogtebeeld in Midden-Delfland. De zandige geulafzettingen van Duinkerke 0 klinken namelijk minder in dan de komafzettingen in de omgeving. Hierdoor ontstaat een inversierug, die als hoogte boven het landschap uitsteekt. Hoewel dit rond het plangebied moeilijker waar te nemen is door grote infrastructurele ingrepen, kan het door de NAP-hoogte wel geobserveerd worden. Het maaiveld in het westelijke gedeelte van het plangebied, bovenop de geul, ligt op ca. 0,6 m -NAP; in de het oostelijke gedeelte, buiten de geul, ligt een stuk lager op ca. 1,3 m -NAP (afbeelding 5).



Afbeelding 5 Het plangebied (blauw omlijnd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: ahn.nl

Vanaf ca. 300 voor Chr. ontstonden nieuwe overstromingen en werd het landschap uit de IJzertijd overdekt met nieuwe dekafzettingen (Duinkerke I). Bewoning in de Romeinse tijd concentreert zich met name op de geulafzettingen van Duinkerke I in het gebied rondom Schipluiden en op delen waar dekafzettingen van Duinkerke I geulafzettingen van Duinkerke 0 afdekken. Binnen het plangebied geldt een hoge verwachting vanwege de ligging van Duinkerke 0 afzettingen onder de Duinkerke 1 afzettingen.

De geologische situatie in de Vroege Middeleeuwen en begin van de Late Middeleeuwen wijkt niet af van de situatie in de Romeinse tijd. Voor deze periode heeft het plangebied echter een lage verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart. Pas door de toenemende invloed van de zee tijdens Duinkerke III (12^e eeuw) verandert het landschap. In het plangebied worden opnieuw dekafzettingen afgezet (Laag van Poeldijk).

Het plangebied is op de geomorfologische kaart weergegeven als bebouwd en zodoende niet gekarteerd. Echter grenst het plangebied aan een gebied wat als vlakte van getij-afzettingen is gekarteerd (kaart 2a). De geomorfologische kaart is echter minder nauwkeurig dan de landschappelijke reconstructie van Kerkhof et al. 2010 en de krekkaart van Vos et al. 2017. Deze geulen hebben volgens de gemeentelijke verwachtingskaart een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de IJzertijd. In de oostzijde van het plangebied is de verwachting lager.

Het plangebied is op de bodemkaart (*Kaart 2b*) niet gekarteerd. Het plangebied grenst aan een gebied waar tochteerdgronden verwacht worden.⁹ Tochteerdgronden zijn zavel- en kleigronden met een donkere bovengrond (A-horizont) en zachtere ondergrond. Zij komen evenals de plaseerdgronden veel voor in de droogmakerijen. Tochteerdgronden verschillen van de plaseerdgronden in het humusgehalte van de bovengrond; deze is namelijk bij de tochteerdgronden mineraal en bij de andere moerig. Onder de meestal humusrijke bovengrond komt vaak kalkloze gerijpte klei of kateklei voor. De grondwatertrap bedraagt II, wat een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van respectievelijk ondieper dan 40 cm -mv inhoudt, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen respectievelijk 50-80 cm -mv.

Samenvattend heeft het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd, en voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De bovenste 0,6 tot 1 m bestaat uit zandige en kleiige afzettingen van het laagpakket van Westland die waarschijnlijk rusten op Hollandveen. In hoeverre de verschillende afzettingen van het Laagpakket van Westland (Duinkerke 0, I en III) te onderscheiden zijn zal afhangen van bodemvorming in deze lagen en eventuele dunne veenlagen die te onderscheiden zijn. Verwacht wordt dat geulafzettingen van Duinkerke 0 niet ver onder het maaiveld kunnen worden aangetroffen. Boven de geulafzettingen kunnen dekafzettingen worden aangetroffen.

3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)

Maasland wordt voor het eerst in de historische bronnen genoemd in de 985, als Masaland.¹⁰ Het is onduidelijk of dit toponiem alleen een woonkern betreft, of (ook) een deel van het natuurlijke landschap. De oudste bewoning in het dorp Maasland betreft waarschijnlijk een ringdorp, gelegen op de plaats van de huidige Oude Kerk.¹¹ Uit de bronnen is bekend dat deze vroegste periode van bewoning in Maasland een tijd was van ontginningen in Midden-Delfland, gekenmerkt door verkavelingssysteem. De ontginning van de Hollandse veengebieden werd waarschijnlijk voor een groot deel gestimuleerd door de Hollandse graven. De exploitatie van de veenwildernis kwam goed op gang na 985, toen graaf Dirk II alle goederen die de keizer tussen de Lier en de IJssel bezat als eigendom kreeg.

Na een periode van ontginning brak in het 2e kwart van de 12e eeuw de zee opnieuw het land binnen.¹² De bewoning in de bredere omgeving van het onderzoeksgebied werd kort onderbroken; onduidelijk is of dit ook het geval was in Maasland. Al gauw trof men voorzieningen om het verloren land te herwinnen, in cultuur te brengen en te beschermen. Er werden kades en dijken aangelegd en kanalen gegraven om overtollig water af te voeren uit de veengebieden. Rond 1450 werd in Maasland de eerste poldermolen gebouwd. In 1574 liep het gebied onder water toen Willem van Oranje de dijken liet doorsteken tijdens de belegering van Leiden door de Spanjaarden. Een deel van het dorp raakte daarbij beschadigd.

In de 13e eeuw vestigde zich in Maasland de Ridderlijke Duitse Orde, een geestelijke ridderorde die ontstaan was tijdens de kruistochten. In 1241 schonk Graaf Willem II de orde het patronaatsrecht van de dorpskerk. De orde was allereerst gevestigd in de Oude Campspolder, iets buiten het dorp. In 1365 verhuisde de orde naar de Commandeurshof naast de dorpskerk; mogelijke muurresten van deze hof zijn aangetroffen.¹³

De eerste betrouwbare gedetailleerde kaart van het plangebied is de kaart van Kruikius uit 1712 (*afbeelding 6*). Op deze afbeelding is het plangebied aangegeven, gelegen in Foppenpolder. Het plangebied maakt dan deel uit van een bewoningslint van boerenerven langs de oostzijde van de Gaag. Het plangebied is bebouwd met een boerderij en 2 à 3 schuren of hooimijnen. Rond de boerderij is een boomgaard.

⁹ De Bakker/Schelling 1989.

¹⁰ Kerkhof *et al.* 2010.

¹¹ Vondstmelding 3223049100 (Archis3)/25992 (Archis2).

¹² Kerkhof *et al.* 2010.

¹³ Vondstmelding 2841215100 (Archis3)/25993 (Archis2).



Afbeelding 6 Plangebied (blauw omlijnd) op de kaart van Kruikius uit 1712. Bron: TU Delft.

Voor de historisch-geografische gegevens is verder gebruik gemaakt van de beeldbank van de RCE¹⁴ en de website van Topotijdreis (topografische kaarten vanaf 1850-heden).¹⁵

Op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Maasland, sectie C, blad 03) is te zien dat de situatie zoals waargenomen aan het begin van de 18^e eeuw nagenoeg onveranderd is gebleven: het plangebied ligt binnen het bewoningslint, de percelering komt overeen en is bebouwd met één 'huis'. Naast de bebouwing is het plangebied in gebruik als boomgaard (afbeelding 7).

Dit beeld blijft ongewijzigd tot ca. de jaren 30/40 van de 20^e eeuw (afbeelding 8). Kenmerkend voor het Westland in deze periode is de toename van kas-tuinbouw. Dit geldt ook voor het onderhavige plangebied, waar aan de oostzijde van de bebouwing kas-tuinbouw activiteiten zijn waar te nemen (afbeelding 9 en 10). Dit blijft tot ca. 1990 plaatsvinden. Vanaf 1990 is het plangebied zoals de huidige situatie; de zuidwestelijke hoek is in gebruik voor bewoning, het noordwestelijke deel van het plangebied is momenteel in gebruik als tuin en het oostelijke deel is in gebruik als (speel/klim)bos (afbeelding 11 en 12). De ingrijpendste verandering voor het plangebied was de aanleg van de huidige A20 op ca. 100 meter ten zuiden van het plangebied. De huidige bebouwing dateert zoals eerder vermeld volgens de BAG-viewer uit 1942, 1943 en 1997.

Samenvattend is er op basis van het beschikbare kaartmateriaal binnen het plangebied sprake van historische bebouwing uit in ieder geval het begin van de 18^e en het begin van de 19^e eeuw. Deze bebouwing lijkt niet op de locatie van de twee bouwvlakken gelegen te hebben, maar het kan ook niet worden uitgesloten dat in een eerdere fase binnen het erf op een andere plek sprake is geweest van bebouwing.

¹⁴ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

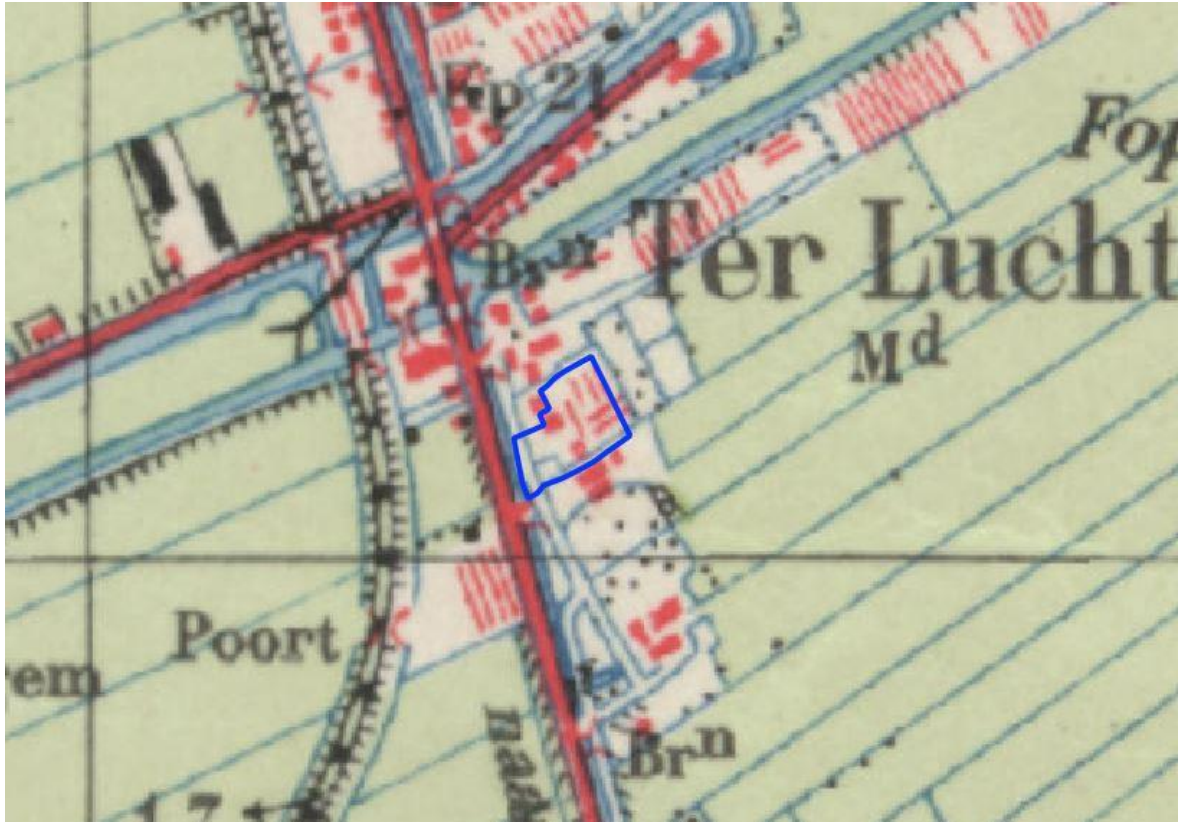
¹⁵ www.topotijdreis.nl.



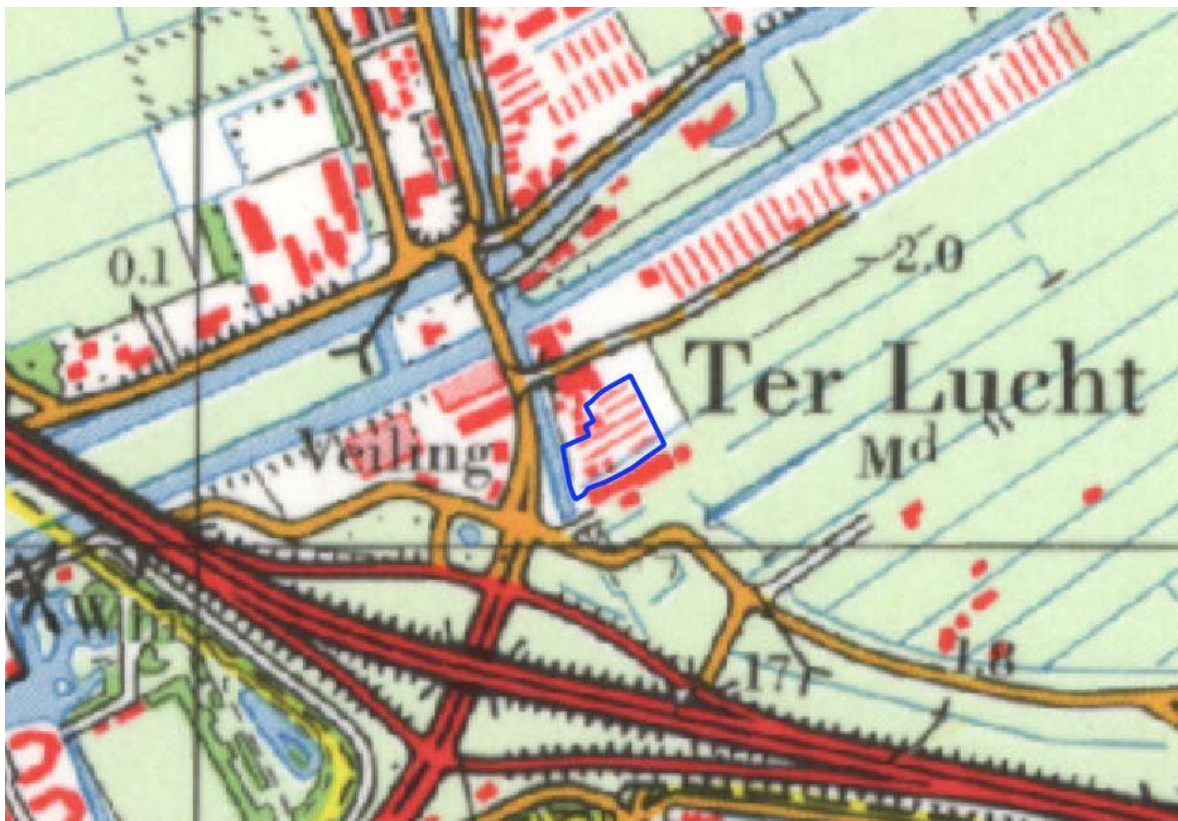
Afbeelding 7 Plangebied (blauw omlijnd) op de Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: RCE.



Afbeelding 8 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 9 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1940. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1940. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1990. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 12 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 2019. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁶
- Cultuurhistorische Atlas provincie Zuid-Holland;¹⁷
- lijst gemeentelijke monumenten Midden-Delfland;¹⁸
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁹
- de MIP-objecten;²⁰
- de BAG-viewer.²¹

Binnen het plangebied zijn geen bovengrondse bouwhistorische waarden bekend. Er bevinden zich geen Rijks- of gemeentelijke monumenten binnen het plangebied. De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland heeft ook geen bijzondere objecten of aanduidingen. De huidige bebouwing dateert zoals eerder vermeld volgens de BAG-viewer uit 1942, 1943 en 1997.

Huidig gebruik (LS02)

De zuidwestelijke hoek is in gebruik voor bewoning, het noordwestelijke deel van het plangebied is momenteel in gebruik als tuin en het oostelijke deel is in gebruik als (speel/klim)bos.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Het bestaande woonhuis en twee schuren zullen naar verwachting tot een verstoring tot ca. 1 m -mv hebben geleid. In de 20^e eeuw is het plangebied deels verstoord om het land geschikt te maken voor de bloembollenteelt, later mogelijk glastuinbouw, waarbij archeologisch relevante lagen verstoord kunnen zijn. De bouw van het kassencomplex, zoals zichtbaar op de historisch kaarten kunnen in de loop van de tijd voor verstoring van het bodemarchief hebben gezorgd. Gebaseerd op de ervaringen uit eerdere onderzoeken is de bovengrond mogelijk 0,50-0,80 m verstoord.

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is verder nog de website van het Bodemloket geraadpleegd.²² Het Bodemloket heeft geen verdere gegevens met betrekking tot het plangebied. Verder is de digitale verstoringenbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.²³ Op de verstoringenbronnenkaart van de RCE staan geen bijzonderheden vermeld, behalve dat het plangebied bebouwd is.

3.3 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. 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.

¹⁶ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁷ https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

¹⁸ <https://www.middendelfland.nl/gemeentelijke-monumenten#maasland>.

¹⁹ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

²⁰ <https://cultureelerfgoed.nl>.

²¹ <https://bagviewer.kadaster.nl>

²² <http://bodemloket.nl/>.

²³ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>. De kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.

Binnen het plangebied zijn in Archis geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondsten geregistreerd (*Kaart 3*).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis 2 vondstlocaties bekend. De vondsten van de vondstlocaties staan beschreven in *tabel 1*.

Zaak ID	Periode begin	Periode eind	Materiaal	Opmerkingen
2126941100	Vindplaats 1: Late Middeleeuwen Vindplaats 2: IJzertijd	Vindplaats 1: Nieuwe Tijd Vindplaats 2: Nieuwe Tijd	Vindplaats 1: Keramiek (baksteen) Vindplaats 2: Keramiek	Betreffen 2 vindplaatsen aangetroffen tijdens een booronderzoek
2784776100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	Afval	Aangetroffen bij een veldkartering
2784784100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	Cultuurlaag	Aangetroffen bij een veldkartering
3105875100	Late IJzertijd	Romeinse Tijd	Handgevormd aardewerk	Gevonden tijdens werkzaamheden in de grond
3237395100	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	Gedraaid aardewerk	Aangetroffen bij een veldkartering
4651509100	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	2 buitenmuren, 1 kelder muur, 1 ondervloer, 1 keldervloer	Tijdens archeologische begeleiding zijn resten van een molenaarshuis uit 1898 aangetroffen

Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties in een straal van 500 meter van het plangebied. Bron: Archis3.

In de omgeving van het plangebied zijn in Archis twintig archeologische onderzoeken geregistreerd (*tabel 2*). Het betreft twee archeologische begeleidingen, acht booronderzoeken en tien bureauonderzoeken. In de directe omgeving van het plangebied heeft geen gravend onderzoek plaatsgevonden.

ZaakID	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	Opmerkingen
2041704100	1988	Booronderzoek	Foppenpolder	Ter Lucht	
2063242100	2005	Bureauonderzoek	-	Pijnacker	
2126941100	2006	Booronderzoek	Boonervliet	Maassluis	
2169215100	2007	Archeologische begeleiding	Boonervliet Maassluis	Maassluis	
2187587100	2008	Booronderzoek	Oude Veiling	Maasland	
2245217100	2009	Bureauonderzoek	Commandeurspolder	Maasland	
2249438100	2009	Booronderzoek	Sportlaan	Maassluis	
2413827100	2013	Bureauonderzoek	Laan 1940-1945	Maassluis	
2418793100	2013	Bureauonderzoek	Nieuwe Westelijke Oeververbinding	Vlaardingen	
2433275100	2014	Bureauonderzoek	-	Maasland	
2434530100	2014	Booronderzoek	-	Maasland	
2459763100	2014	Bureauonderzoek	Sluispolder West	Maassluis	
2459755100	2014	Bureauonderzoek	Vertobuurt	Maassluis	
4032174100	2017	Bureauonderzoek	-	Schipluiden	
4566710100	2017	Booronderzoek	-	Maassluis	
4607923100	2018	Bureauonderzoek	-	Maassluis	
4609308100	2018	Bureauonderzoek	-	Maassluis	
4617895100	2018	Booronderzoek	-	Maassluis	
4651509100	2018	Archeologische begeleiding	-	Maassluis	
4887788100	2020	Booronderzoek	-	Maassluis	

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken in een straal van 500 meter van het plangebied. Bron: Archis3.

Voor het onderhavige plangebied zijn drie onderzoeken van belang:

- Op ca. 80 meter ten oosten van het plangebied zijn tijdens werkzaamheden enkele Romeinse aardewerkresten aangetroffen (vondstmelding Zaak ID 2784784100). Daaropvolgend zijn in 1988 een veldkartering en een booronderzoek uitgevoerd (Zaak ID 2041704100). Tijdens het booronderzoek zijn echter geen grondsporen of archeologische indicatoren aangetroffen.²⁴ De complete rapportage is via Archis niet beschikbaar.
- Op ca. 90 meter ten zuiden van het plangebied zijn een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaak ID BO: 2433275100 en IVO-O: 2434530100).²⁵ Uit het booronderzoek bleek dat de bovenste 1,20 meter verstoord of opgehoogd was. Aangezien de voorgenomen bodemingrepen niet dieper gingen dan 0,80 m –mv, werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Op ca. 40 meter ten westen van het plangebied zijn een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaak ID 2187587100).²⁶ Tijdens het booronderzoek zijn in totaal 15 boringen gezet tot max. 4 m-mv. Uit het onderzoek bleek dat de ondergrond overwegend uit kleiige getijdenafzettingen met veeninschakelingen bestond. Het bodemprofiel binnen het gebied was variërend tussen 0,40 tot 1,60 m – mv verstoord door recente graafwerkzaamheden. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Gezien de diepte van vastgestelde verstoringen en het ontbreken van archeologische resten en/of indicatoren, werd binnen het hele plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

3.4 Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet binnen een zone waarin een verhoogde verwachting bestaat op het aantreffen van resten van ondergronds en/of bovengronds militair erfgoed. Wel kunnen in deze zone in zijn algemeenheid resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen, maar hiervoor bestaan geen aanwijzingen binnen het plangebied.²⁷

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Verder kunnen binnen het plangebied sporen worden aangetroffen van het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd (sloten, greppels etc.). Op basis van het beschikbare kaartmateriaal lijkt er binnen het plangebied sprake van historische bebouwing uit in ieder geval het begin van de 18^e en het begin van de 19^e eeuw. Deze bebouwing lijkt niet op de locatie van de twee bouwvlakken gelegen te hebben, maar het kan ook niet worden uitgesloten dat in een eerdere fase binnen het erf op een andere plek sprake is geweest van bebouwing.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- hoge verwachting voor sporen van bewoning uit de IJzertijd/Romeinse tijd en Late Middeleeuwen
- hoge verwachting voor sporen van bewoning en het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

2. Complextype

²⁴

²⁵ Bakx/Penning 2014.

²⁶ Leuving 2008.

²⁷ <http://www.ikme.nl/>.

- Nederzetting (IJzertijd/Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd)
 - Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
3. Omvang
- Huisplaats: ca. 50-2000 m²
 - Agrarisch cultuurlandschap: resten van verkavelingssloten/percelering kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.
4. Diepteligging
- De resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen kunnen binnen een meter -mv worden aangetroffen.
 - De resten van historische bebouwing uit de Nieuwe tijd en het agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd kunnen direct onder het maaiveld aangetroffen worden.
5. Gaafheid, conservering
- De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand waarschijnlijk goed, zodat eventueel organisch materiaal in diepe sporen goed bewaard kan zijn gebleven.
6. Locatie
- Archeologische resten kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen, maar met name aan de westzijde van het plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken
- Nederzetting: voor IJzertijd/Romeinse tijd een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, metaal etc., en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen; eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel kunnen met name in diepe sporen goed bewaard zijn gebleven.
 - Agrarisch cultuurlandschap Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd: verkavelingsgreppels en sloten, en recente verstoringen die te maken hebben met de droogmaking/ontginning of agrarische bedrijfsvoering.
8. Mogelijke verstoringen
- Op basis van het bureauonderzoek kunnen binnen het hele plangebied verstoringen plaatsgevonden hebben vanwege bloembollenteelt, later mogelijk glastuinbouw. De verstoringen kunnen archeologisch relevante lagen verstoord kunnen zijn. Gebaseerd op de ervaringen uit eerdere onderzoeken is de bovengrond mogelijk tot 0,50-0,80 m -mv verstoord.
9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden
- Binnen het plangebied is sprake van nieuwbouw, waardoor de archeologische waarden binnen het plangebied verstoord kunnen worden.

4 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Vanwege de hoge archeologische verwachting adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* om binnen het plangebied, een vervolgonderzoek door middel van verkennende/karterende boringen uit te voeren. Dit onderzoek dient om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en de mate van verstoring binnen het plangebied. De gemeente hanteert doorgaans een grid met een dichtheid van ca. 10 boringen per hectare, tot 2 m -mv, met per 10 boringen een diepe boring tot 4 m -mv. Omdat binnen het plangebied alleen sprake is van een plaatselijke verstoring binnen een tweetal bouwvlakken, adviseert Vestigia om binnen elk bouwvlak twee boringen te zetten met een megaboor diameter 12 cm, en nog een boring tussen de bouwvlakken in (totaal 5 boringen). Vier van deze boringen dienen te worden gezet tot 2 m -mv, en één boring tot 4 m -mv.

De rest van het plangebied hoeft niet onderzocht te worden, maar behoudt daarmee wel de bestaande dubbelbestemming Waarde Archeologie.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Midden-Delfland, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, 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 Midden-Delfland, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BAKX, J.P./B. PENNING, 2014: *Kortebuurt, Maasland (gemeente Midden-Delfland)*, Delft (Delftse Archeologische Notitie 43).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BERG, M.W. VAN DEN/D.J. BEETS, 1987: Saalian glacial deposits and morphology in the Netherlands, in: MEER, J.J.M. VAN DER (ED.): *Tills and Glaciotectonics*, Rotterdam, 235-251.
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- KERKHOF, M/E.J. BULT/B. PENNING, 2010: *Midden-Delfland: Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Delftse Archeologische Rapporten 100, Delft
- LEUVERING, J.H.F., 2008: *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Veiling te Maasland*, Doetinchem (Synthegra Rapport P0502850).
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- SCHOKKER, J./H.J.T. WEERTS/W.E. WESTERHOFF/H.J.A. BERENDSEN/C. DEN OTTER, 2007: Introduction of the Bortel Formation and implications for the Quaternary lithostratigraphy of the Netherlands, *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw*, 86-3, 197-210.
- STIBOKA, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Toelichting bij kaartblad 37 Oost*, Rotterdam, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- VOS G.A., 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Toelichting bij kaartblad 37 West*, Rotterdam, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- VOS, P., M. IJSELSTEIN, S. JONGMA EN S. DE VRIES, 2017: *Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleolandschappelijke onderzoek en getijsysteemkennis*Toelichting op de regionale paleolandschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland, Delft (Delftse Archeologische Rapporten 130)
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-rapport 00-95-A, 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.
- ZAGWIJN, W.H./C.J. VAN STAALDUINEN, 1975: *Toelichting bij Geologische Overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE: <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEMEENTE MIDDEN-DELFLAND, GEMEENTELIJKE MONUMENTEN: <https://www.middendelfland.nl/gemeentelijke-monumenten#maasland>.
- INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED (IKME): <http://www.ikme.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>

- MIP-OBJECTENDATABASE: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>
- CULTUURHISTORISCHE ATLAS VAN DE PROVINCIE ZUID-HOLLAND: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

- Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS online 2020. 4
- Afbeelding 2 Opgesteld bestemmingsplan. In blauw zijn de nieuw te bouwen huizen aangegeven. Bron: KuiperCompagnons. 7
- Afbeelding 3 Uitsnede plangebied (blauw omlijnd) op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart. Bron: Kerkhof et al. 2020. 9
- Afbeelding 4 Landschappelijke situatie van het plangebied (blauw omlijnd) in vier geologische perioden: 3000 v. Chr (links), 1000 v. Chr. (2^e van links), Late-IJzertijd en Romeinse tijd (2^e van rechts) en situatie vanaf Late Middeleeuwen (rechts). Bron: Kerkhof et al. 2010. 10
- Afbeelding 5 Het plangebied (blauw omlijnd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: ahn.nl 11
- Afbeelding 6 Plangebied (blauw omlijnd) op de kaart van Kruikius uit 1712. Bron: TU Delft..... 13
- Afbeelding 7 Plangebied (blauw omlijnd) op de Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: RCE..... 14
- Afbeelding 8 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis. 14
- Afbeelding 9 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1940. Bron: Topotijdreis. 15
- Afbeelding 10 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1940. Bron: Topotijdreis. 15
- Afbeelding 11 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 1990. Bron: Topotijdreis. 16
- Afbeelding 12 Plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart van 2019. Bron: Topotijdreis. 16

Tabellen

- Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties in een straal van 500 meter van het plangebied. Bron: Archis3..... 18
- Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken in een straal van 500 meter van het plangebied. Bron: Archis3. 18

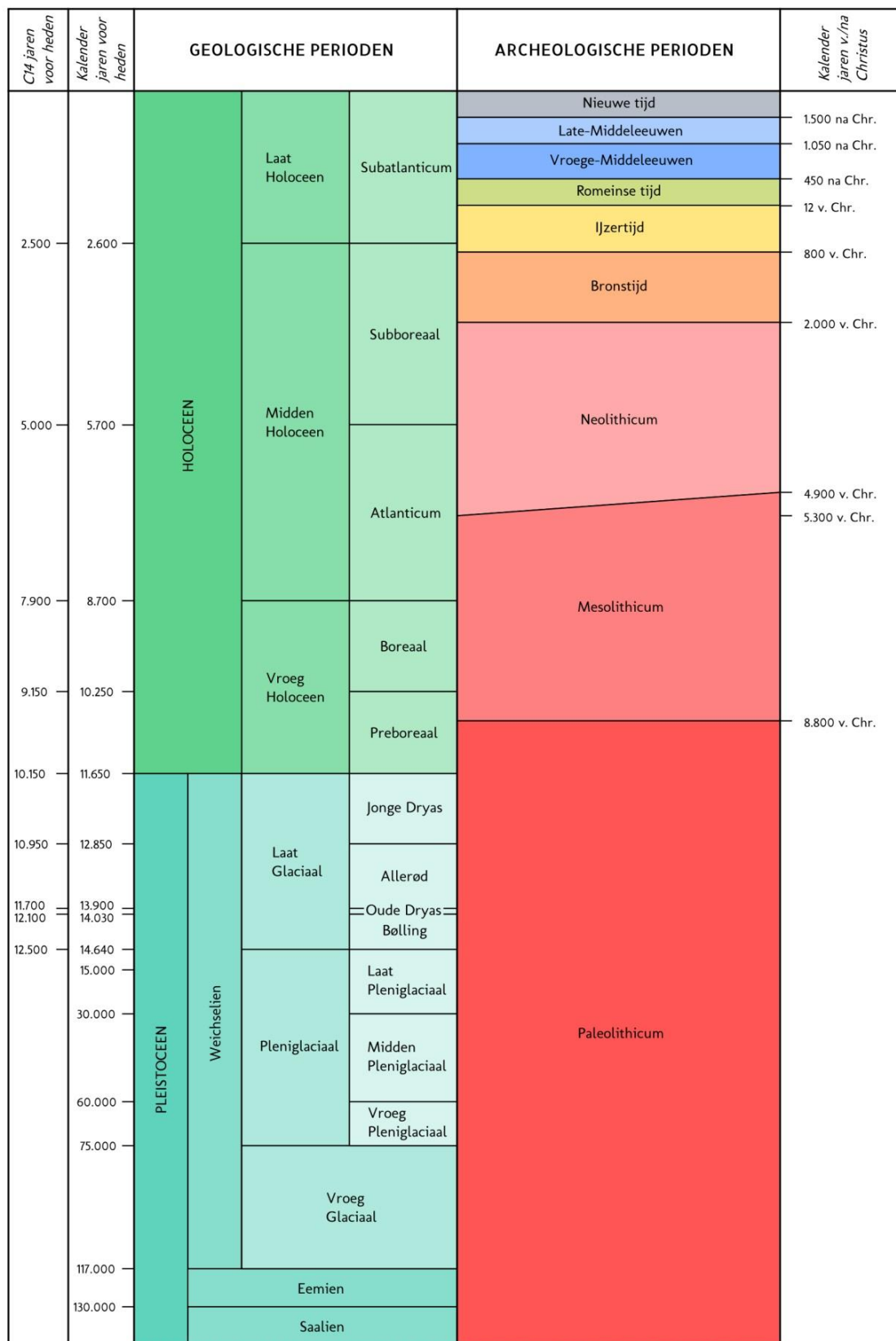
Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied
 Kaart 2a: Natuurlijk landschap; geomorfologie
 Kaart 2b: Natuurlijk landschap; bodem
 Kaart 3: Archeologie; inventarisatie

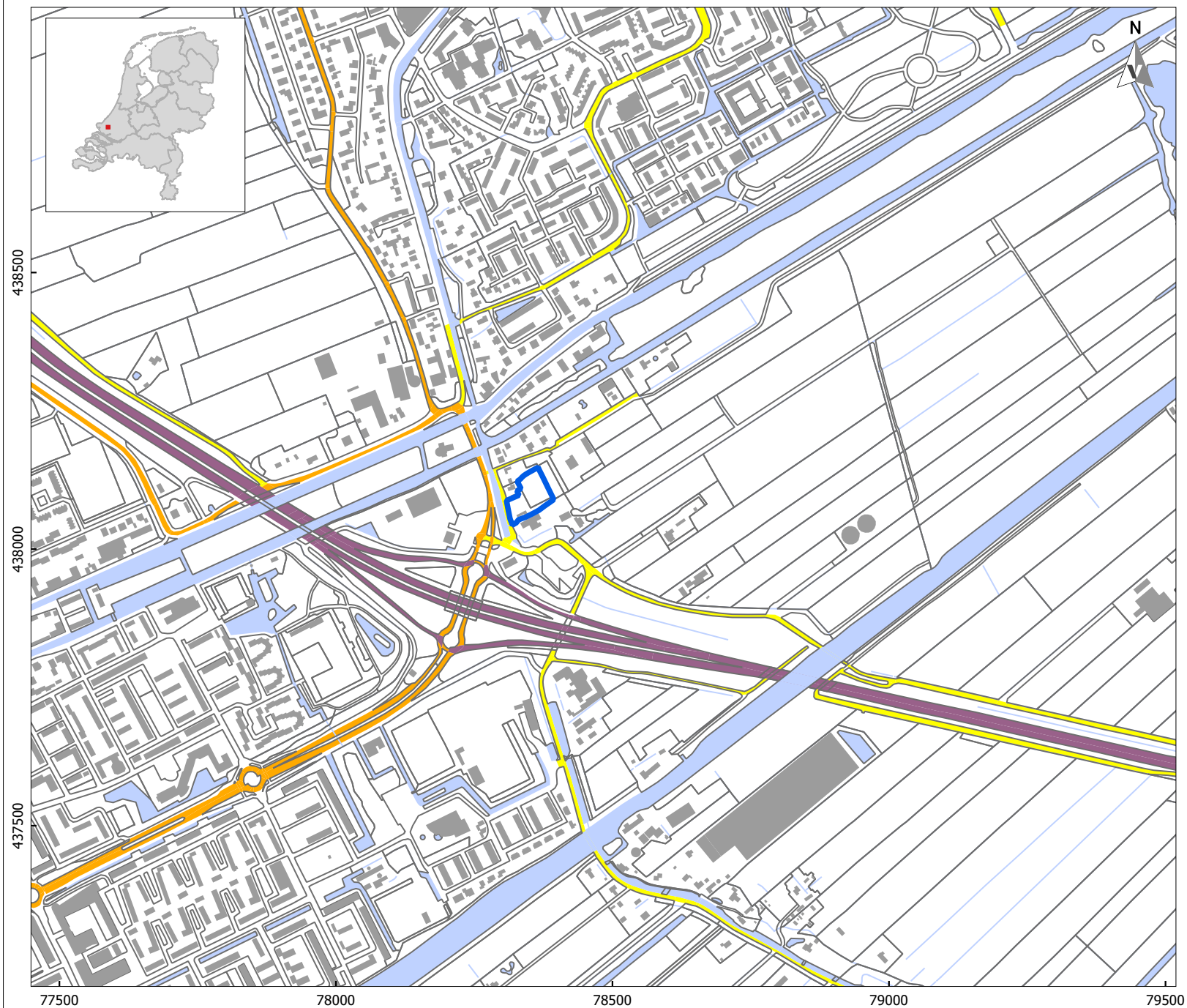
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden



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.

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  Plangrens
-  Bebouwing
-  Overige topografie
-  Water
-  Snelweg
-  Regionale weg
-  Lokale weg

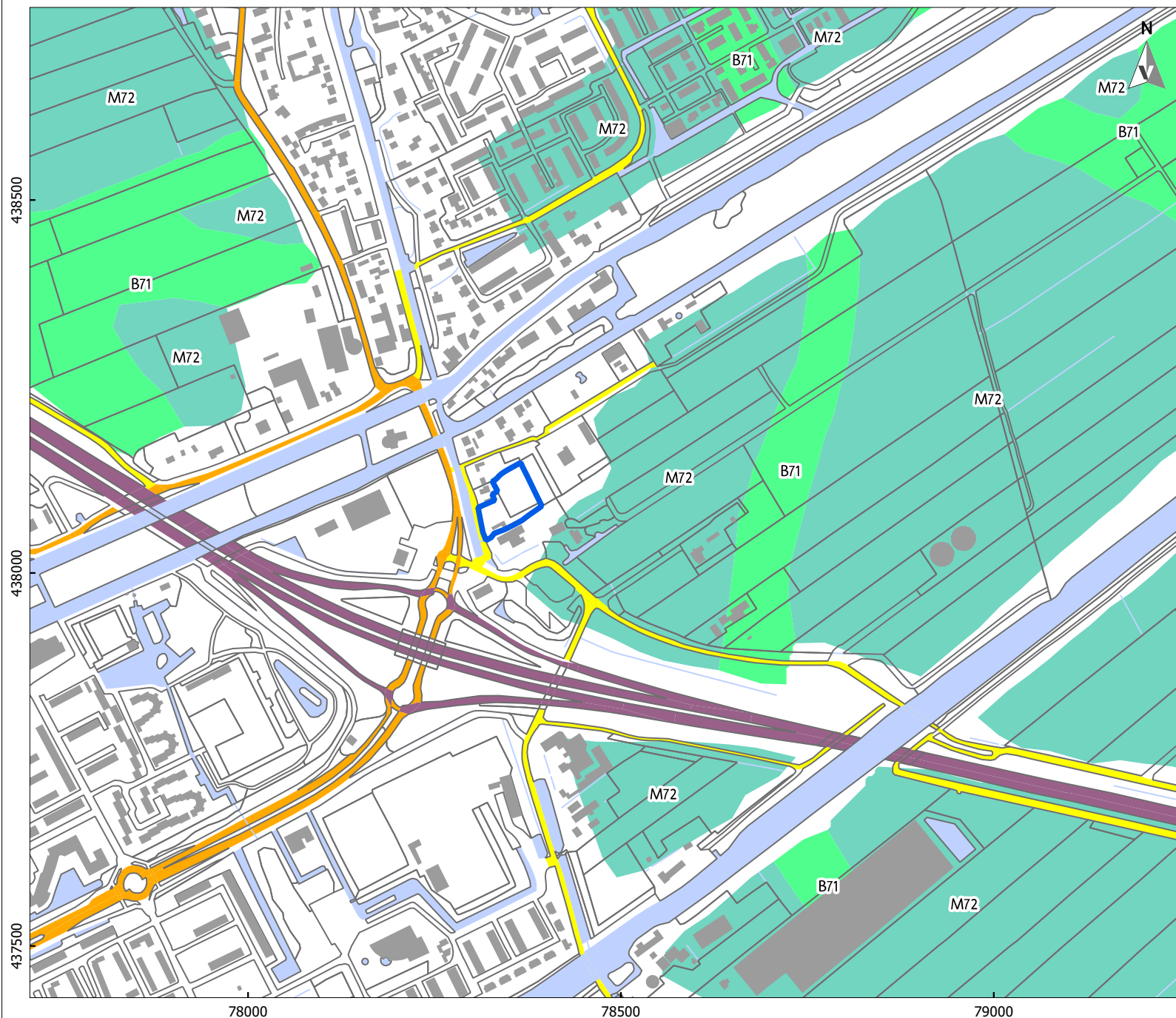
Project: V21-4780: BO Kortebuurt 14
Maasland
Rapport: V2129
Datum: Juni 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021

Tekenaar: NS
Schaal: 1:10000/ A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 m

KAART 2A - GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

-  Plangrens
-  Bebouwing
-  Overige topografie
-  Water
-  Snelweg
-  Regionale weg
-  Lokale weg
-  B71 Getij-inversierug
-  M72 Vlake van getij-afzettingen

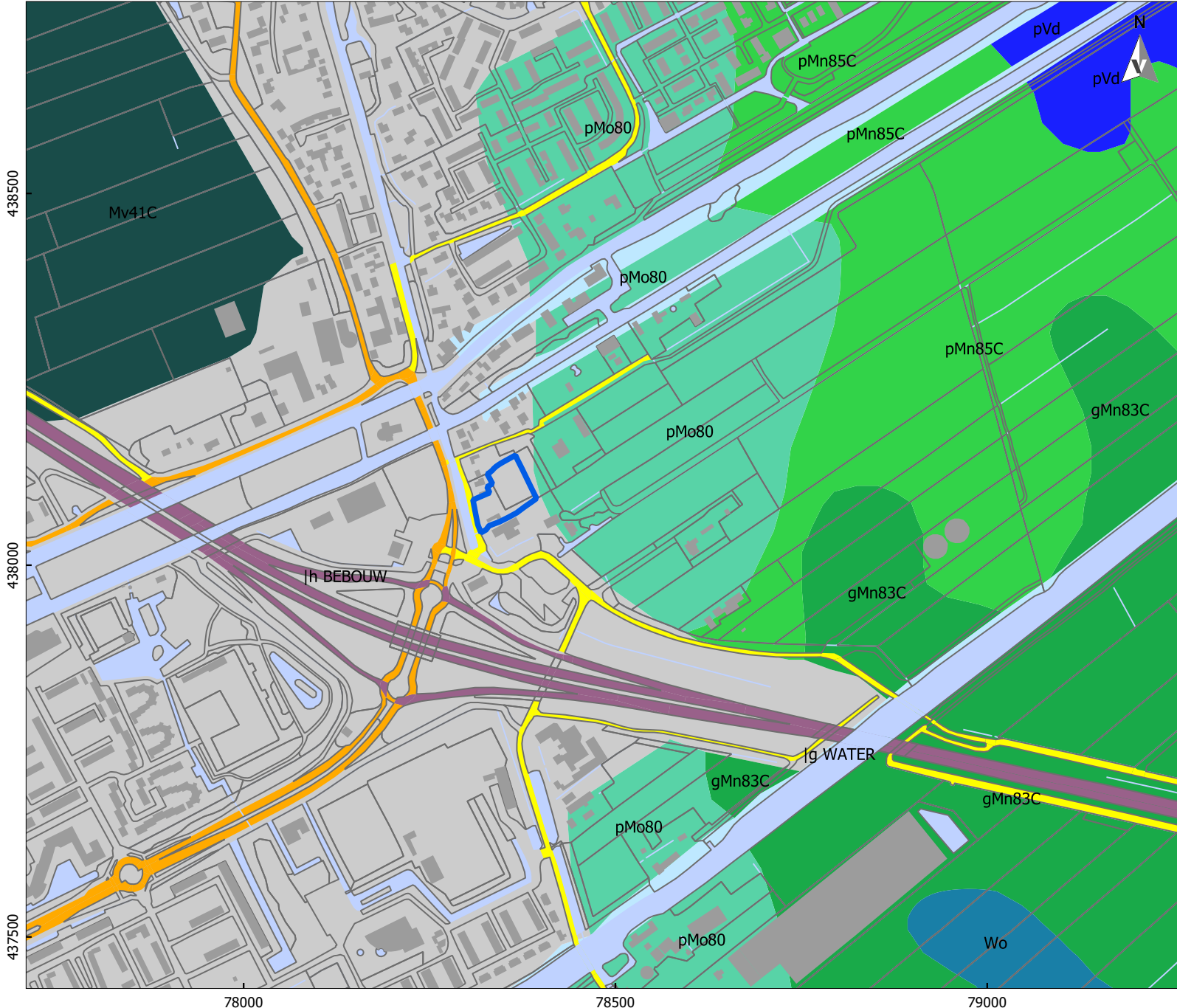
Project: V21-4780: BO Kortebuurt 14
Maasland
Rapport: V2129
Datum: Juni 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021
PDOK augustus 2017 / Maas et al.
2017

Tekenaar: NS
Schaal: 1:594872A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 m

KAART 2B - BODEMKAART



LEGENDA

- | | |
|---|--|
|  | Plangrens |
|  | Bebouwing |
|  | Overige topografie |
|  | Water |
|  | Snelweg |
|  | Regionale weg |
|  | Lokale weg |
|  | pVd Weideveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veensoorten |
|  | Wo Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei |
|  | pMo80 Tochteerdgronden; klei |
|  | pMn85C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5 |
|  | Mv41C Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1 |
|  | gMn83C Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 3 |

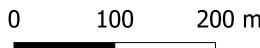
Project: V21-4780: BO Korteboom 14
Maasland

Rapport:

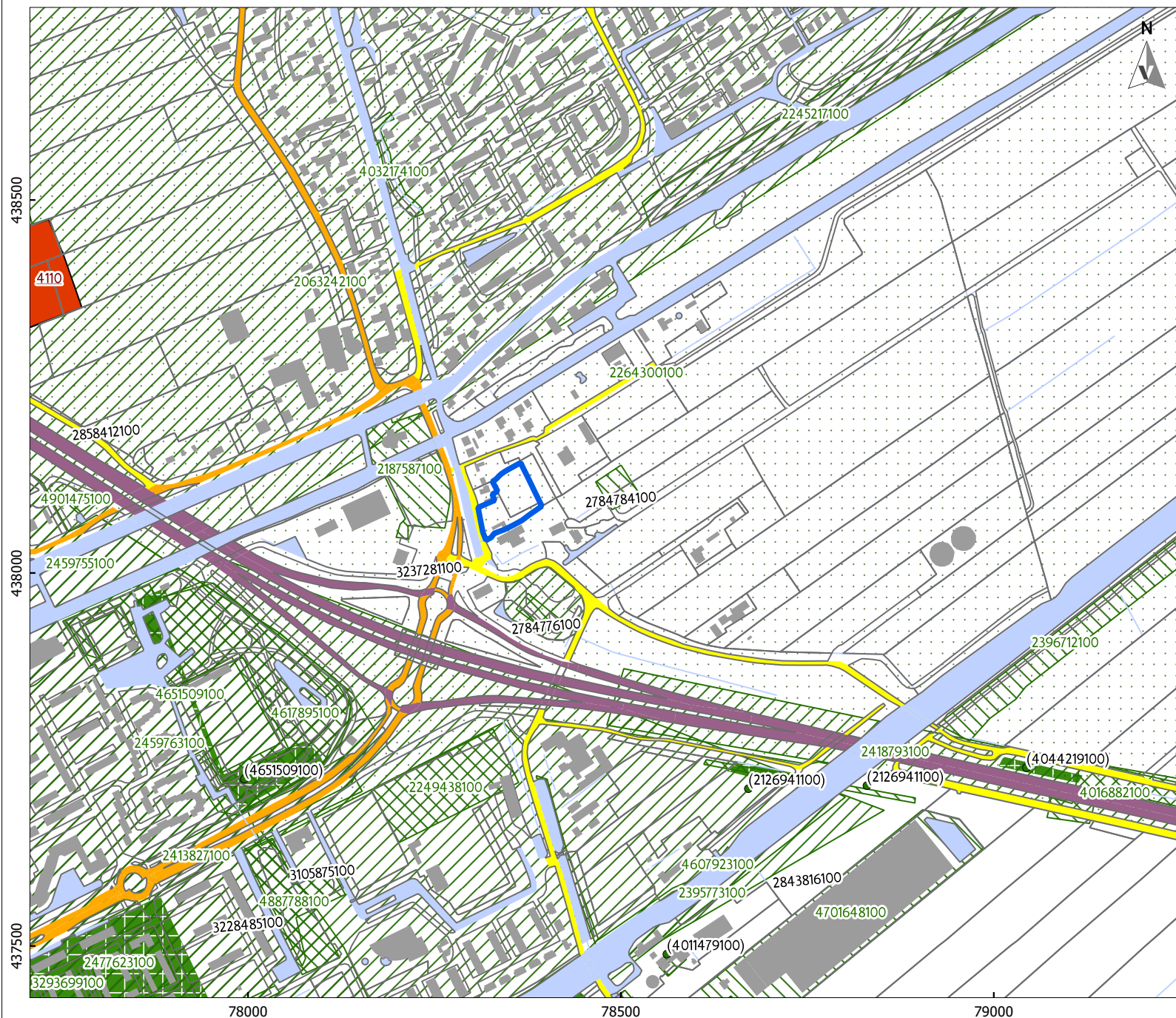
Datum: Juni 2021

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021
PDOK juli 2017

Tekenaar: NS
Schaal: 1:7500 / A4



KAART 3 - ARCHEOLOGISCHE INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Overige topografie
- Water
- Snelweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: boring
- Archeologisch: bureauonderzoek
- Archeologisch: verwachtingskaart
- Registratie archeologische vondstmelding
- Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding

Project: V21-4780: BO Kortebuurt 14
Maasland
Rapport: V2129
Datum: Juni 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021
Vondsten, Onderzoeklocaties RCE december 2018
Monumenten RCE december 2014
Tekenaar: NS
Schaal: 1:594872A4

0 100 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

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.

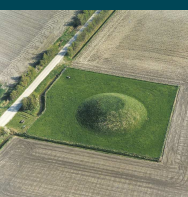


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

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”

