

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



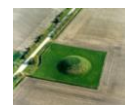
Archeologisch vooronderzoek in het kader van woningbouw aan het Zwaluwpad te Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen

V1914

Archeologisch vooronderzoek in het kader van woningbouw aan het Zwaluwpad te Hardinxveld- Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
door middel van verkennende boringen*



Rapportnummer:	V1914
Projectnummer:	V19-4107
ISSN:	1573 – 9406
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	Gemeente Hardinxveld-Giessendam
Rapportage:	C.A. Visser, F.J.P. van Puijenbroek
Plaats en datum:	Amersfoort, 15 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 of de gemeente Vianen



Documentbeheer				
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>
1.0	Concept	22 april 2020	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing
2.0	Definitief	15-9-2020	Definitief bij goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Woningbouw	
Toponiem / locatie	Zwaluwpad	
Plaats	Neder-Hardinxveld	
Gemeente	Hardinxveld-Giessendam	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Kuiper Compagnons Postbus 13042 3004 HA Rotterdam	
Contactpersoon opdrachtgever	Pieter Snelders	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,8 hectare	
Onderzoeksgebied bureauonderzoek	Plangebied + buffer 500 meter	
Onderzoeksgebied booronderzoek	Plangebied	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog niet exact bekend	
Huidig grondgebruik	Grasland	
Zaakidentificatie (Archis3)	4818418100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen	
Veldwerk uitgevoerd op	16 april 2020	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin 115.680 Ymin 426.455	Xmax 115.775 Ymax 426.630
Kaartblad (1:25.000)	38D Sliedrecht	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider	Caroline Visser (KNA Archeoloog / Senior Bureauonderzoek KNA Archeoloog, registratienummer 95373149)	
Toetser	Wilfried Hessing (Senior KNA Prospector / Senior KNA Archeoloog, registratienummer 97049866)	
Projectmedewerkers	Florens van Puijenbroek (KNA Prospector, registratienummer 66852666)	
Beheer en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
E-depot	https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	
Bevoegd gezag	Gemeente Hardinxveld-Giessendam Postbus 175 3370 AD Hardinxveld-Giessendam	
Contactpersoon bevoegd gezag	Onbekend	
Deskundige namens BG	Onbekend	

Inhoudsopgave

Afbeeldingen.....	4
Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap.....	11
3.2 Historisch landschap	12
3.3 Bouwhistorische waarden	13
3.4 Archeologische inventarisatie	14
3.4.1 Terreinen van archeologische waarde.....	14
3.4.2 Archeologische onderzoeken.....	14
3.4.3 Archeologische vondstlocaties.....	16
3.5 Tweede Wereldoorlog.....	17
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	17
4 Inventariserend veldonderzoek	19
4.1 Doel onderzoek.....	19
4.2 Vraagstelling onderzoek	19
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	19
4.4 Onderzoeksmethode	19
4.5 Resultaten veldonderzoek.....	20
4.6 Conclusies veldonderzoek	21
5 Advies.....	22
Literatuur.....	23
Digitale bronnen.....	24
Bijlagen en kaarten	25

Afbeeldingen

- Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, PDOK..... 7
- Afbeelding 2 Stedenbouwkundig plan Zwaluwpad. Bron: SpaceValue 29 augustus 2017..... 8
- Afbeelding 3 Ligging plangebied op de Geologische Kaart van Nederland (blad Gorinchem West (38W)); het plangebied ligt in een zone met een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen en de Afzettingen van Tiel en Gorkum (rF2k), circa 500 meter ten noorden van het plangebied ligt een zone waarbinnen rivierduinafzettingen voorkomen in de ondergrond (geel omrand) . Bron: RGD 1992. 12
- Afbeelding 4 Plangebied op een luchtfoto van 14 maart 1945. Bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>. 17
- Afbeelding 5 Impressie van het plangebied gezien richting het zuiden, met op de achtergrond de bebouwing langs de Buitendams. Bron: foto Vestigia d.d. 16 april 2020. 20

Samenvatting en advies

In opdracht van Kuiper Compagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen verricht in het kader van de voorgenomen woningbouw aan het Zwaluwpad in Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam.

Kuiper Compagnons is betrokken bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de nieuwbouw van 17 woningen aan het Zwaluwpad in Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam. Het plangebied ligt tussen het Zwaluwpad in het noorden en de Buitendams in het zuiden en heeft een oppervlakte van circa 0,8 hectare. Het plangebied is momenteel grotendeels onbebouwd.

De gemeente Hardinxveld-Giessendam beschikt over een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied deels in een zone met een lage archeologische verwachting, deels in een zone met een middelmatige verwachting met betrekking tot sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, en deels in een zone met een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak. Het plangebied grenst aan een historische dijk (Buitendams).

In het bestemmingsplan Hardinxveld-Giessendam, bebouwd gebied (2017) heeft het plangebied deels een maatschappelijke en deels een agrarische bestemming.¹ De zone met een lage archeologische verwachting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart heeft de dubbelbestemming 'waarde - archeologische verwachting 9' gekregen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 10.000 m² of meer. De zone met een middelmatige archeologische verwachting (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd) heeft de dubbelbestemming 'waarde - archeologische verwachting 2' gekregen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 100 m² of meer. De zone met een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak heeft de dubbelbestemming 'waarde - archeologische verwachting 4' gekregen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 250 m² of meer.

Doel van het archeologisch vooronderzoek 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 dit verwachtingsmodel in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. 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 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

Binnen het plangebied worden met name komafzettingen en veen verwacht in de ondergrond, in het zuidelijk deel van het plangebied eventueel afgedekt met oeverafzettingen van de Merwede. Er worden binnen het plangebied geen bedding- of oeverafzettingen van oudere stroomgordels verwacht. Vanwege de landschappelijke ligging in een komgebied, geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een lage

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>, NL.IMRO.0523.BP2016HGBEBOUWD-VG01.

archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Omdat de Buitendams als ontginningsas de kern vormt van het langgerekte rivierdijkdorp Giessendam, geldt langs deze dijk een middelhoge archeologische verwachting voor de Volle en Late Middeleeuwen (vanaf het begin van de 12e eeuw) en de Nieuwe tijd. Resten en sporen uit deze tijd worden verwacht in de top van de oeverafzettingen van de Merwede, die in het gebied zijn afgezet voorafgaand aan de bedijking. De oeverafzettingen van de Merwede strekken zich verder naar het noorden uit, buiten het bewoningslint van het dorp Giessendam. Voor deze oeverafzettingen geldt een hoge archeologische verwachting voor de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. De oeverafzettingen van de Merwede bevinden zich direct onder de bouwvoor of een eventueel antropogeen ophogingspakket.

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?

De vragen worden beantwoord in paragraaf 4.6.

De dikte van de geroerde bovengrond binnen het plangebied varieert sterk (25-190 cm), en is gemiddeld 85 cm dik. Deze variatie is waarschijnlijk indicatief voor bodemroerende ingrepen in het plangebied in het recente verleden. In boring 4107001 bestaat het opgeboorde profiel tot 180 cm uit opgebracht zand, vermoedelijk het resultaat van de sanering die hier heeft plaatsgevonden. Onder de geroerde bovengrond werden slappe komkleiafzettingen en veen aangetroffen. Het veen was niet veraard en de komklei ongerijpt. De klei is afgezet en het veen is gevormd in een laag gelegen, drassig gebied, en hebben niet langdurig aan het oppervlak gelegen. Tot aan de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen is het onaantrekkelijk geweest voor bewoning. Ongeroerde oeverafzettingen van de Merwede van vóór de bedijking, zijn binnen het plangebied niet aangetroffen. Deze, en daarmee eventuele sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen langs de ontginningsas (Buitendams), zullen zijn verdwenen of zijn opgenomen in de geroerde bovengrond, als gevolg van bouw- en saneringswerkzaamheden in het recente verleden.

Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan de archeologische verwachting voor het hele plangebied worden bijgesteld naar 'laag'. *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Hardinxveld-Giessendam, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van de beëindiging van het onderzoeksproces.

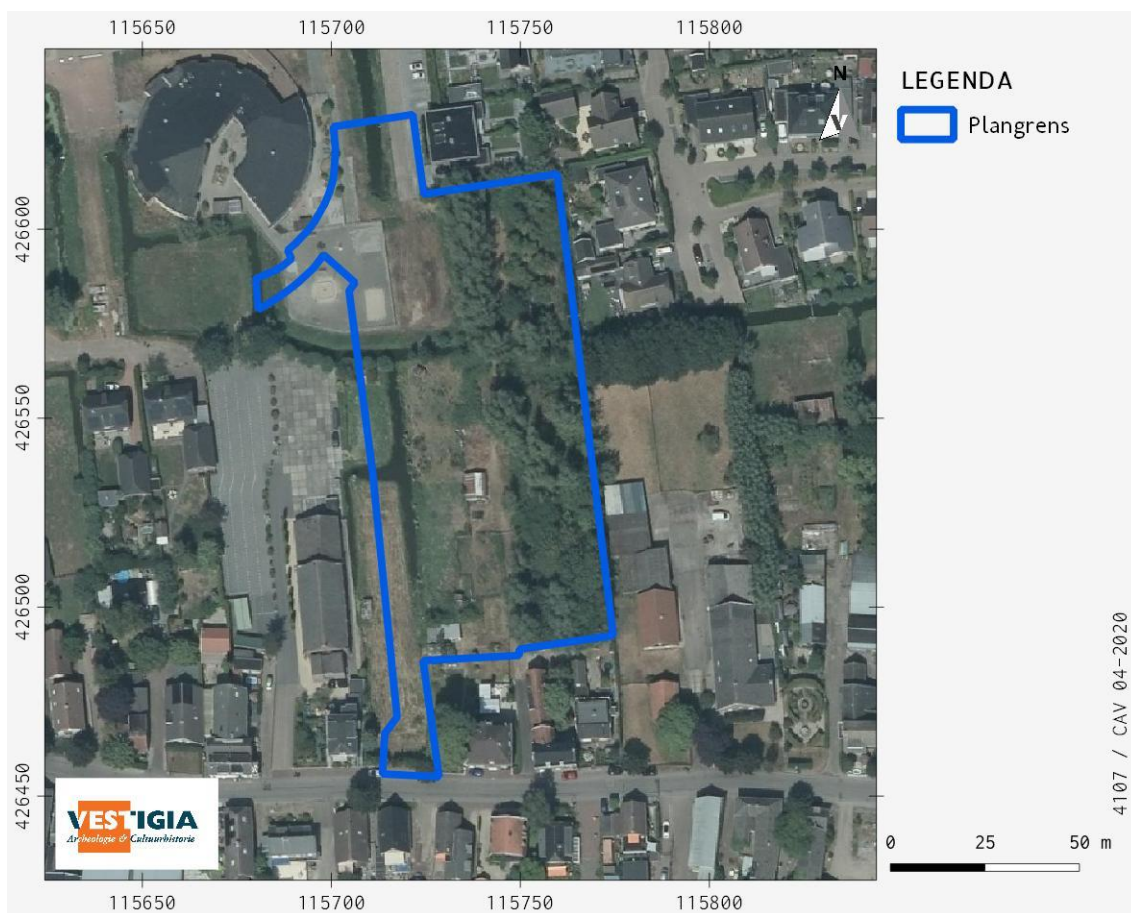
Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst 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 Hardinxveld-Giessendam, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

In opdracht van Kuiper Compagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen verricht in het kader van de voorgenomen woningbouw aan het Zwaluwpad in Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam (*kaart 1, afbeelding 1*).



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, PDOK.

Kuiper Compagnons is betrokken bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor de nieuwbouw van 17 woningen aan het Zwaluwpad in Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam (*afbeelding 2*). Het plangebied ligt tussen het Zwaluwpad in het noorden en de Buitendams in het zuiden en heeft een oppervlakte van circa 0,8 hectare. Het plangebied is momenteel grotendeels onbebouwd.

STEDENBOUWKUNDIG PLAN ZWALUWPAD



Afbeelding 2 Stedenbouwkundig plan Zwaluwpad. Bron: SpaceValue 29 augustus 2017.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek 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 dit verwachtingsmodel in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. 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 4.1), 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 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 ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Hardinxveld-Giessendam beschikt over een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied deels in een zone met een lage archeologische verwachting, deels in een zone met een middelmatige verwachting met betrekking tot sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, en deels in een zone met een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak (*kaart 2*). Het plangebied grenst aan een historische dijk (Buitendams).

In het bestemmingsplan Hardinxveld-Giessendam, bebouwd gebied (2017) heeft het plangebied deels een maatschappelijke en deels een agrarische bestemming.² De zone met een lage archeologische verwachting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart heeft de dubbelbestemming 'waarde -

² <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>, NL.IMRO.0523.BP2016HGBEBOUWD-VG01.

archeologische verwachting 9' gekregen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 10.000 m² of meer. De zone met een middelmatige archeologische verwachting (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd) heeft de dubbelbestemming 'waarde - archeologische verwachting 2' gekregen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 100 m² of meer. De zone met een hoge archeologische verwachting aan of nabij het oppervlak heeft de dubbelbestemming 'waarde - archeologische verwachting 4' gekregen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 meter beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 250 m² of meer.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt in het Nederlandse rivierengebied op een hoogte van circa 0,7-1,4 meter beneden NAP.³ De aan het oppervlak zichtbare landschappelijk eenheden zijn voornamelijk in het Holoceen gevormd door rivieren.

In de diepere ondergrond van de regio Hardinxveld-Giessendam liggen grindhoudende zanden die zijn afgezet door de vlechtende riviersystemen tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 117.000-11.650 jaar geleden). Deze liggen in de directe omgeving van het plangebied op een diepte van circa 11 m beneden maaiveld.⁴ Alleen daar waar rivierduinen uit de Jonge Dryas periode aanwezig zijn liggen de Pleistocene zanden dichter aan de oppervlakte. In de directe omgeving het plangebied zijn geen rivierduinen in de ondergrond bekend.⁵ Door het veranderende klimaat en de stijgende zeespiegel trad vanaf het begin van het Atlanticum vernatting op in het tot dan toe droge gebied.⁶ Hierdoor kon op grote schaal veenvorming plaatsvinden. Het veengebied werd doorsneden door rivieren, die regelmatig hun stroomgeul verlegden. Het resultaat is een serie inactieve stroomruggen.

Op de geologische kaart (*afbeelding 3*) ligt het plangebied in een zone met een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen en de Afzettingen van Tiel en Gorkum (fluviatiele afzettingen in het perimariene gebied; tegenwoordig Formatie van Echteld): rF2k. Een gebied met rivierduinafzettingen in de ondergrond ligt ca. 500 meter ten noorden van het plangebied.

Rondom het plangebied zijn gedurende verschillende periodes in het Holoceen stroomgordels actief geweest (*kaart 3a*), te weten: de Pinkeveer stroomgordel (7370-6270 BP) ten noorden van het plangebied, de Wijngaarden stroomgordel (6515-5590 BP) ten oosten van het plangebied, de Giessen stroomgordel (2258-890 BP) ten zuidwesten van het plangebied en de Merwede (en later de Waal) ten zuiden van het plangebied (vanaf 2071 BP). Het plangebied zelf heeft al deze tijd in de komgebieden van deze rivieren en stroompjes gelegen (*kaart 3b*). De Giessen stroomgordel is een perimariene crevasse / veenkreek.⁷

Het zuidelijk deel van het plangebied is op de bodemkaart niet gekarteerd. In het noordelijk deel zijn kalkloze drechtvaaggronden (profielverloop 1) gekarteerd (*kaart 3c*). De drechtvaaggronden behoren tot de hydrokleivaaggronden: zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. De gronden bestaan uit een kleidek dat tussen 40 en 80 cm diepte overgaat in veen.

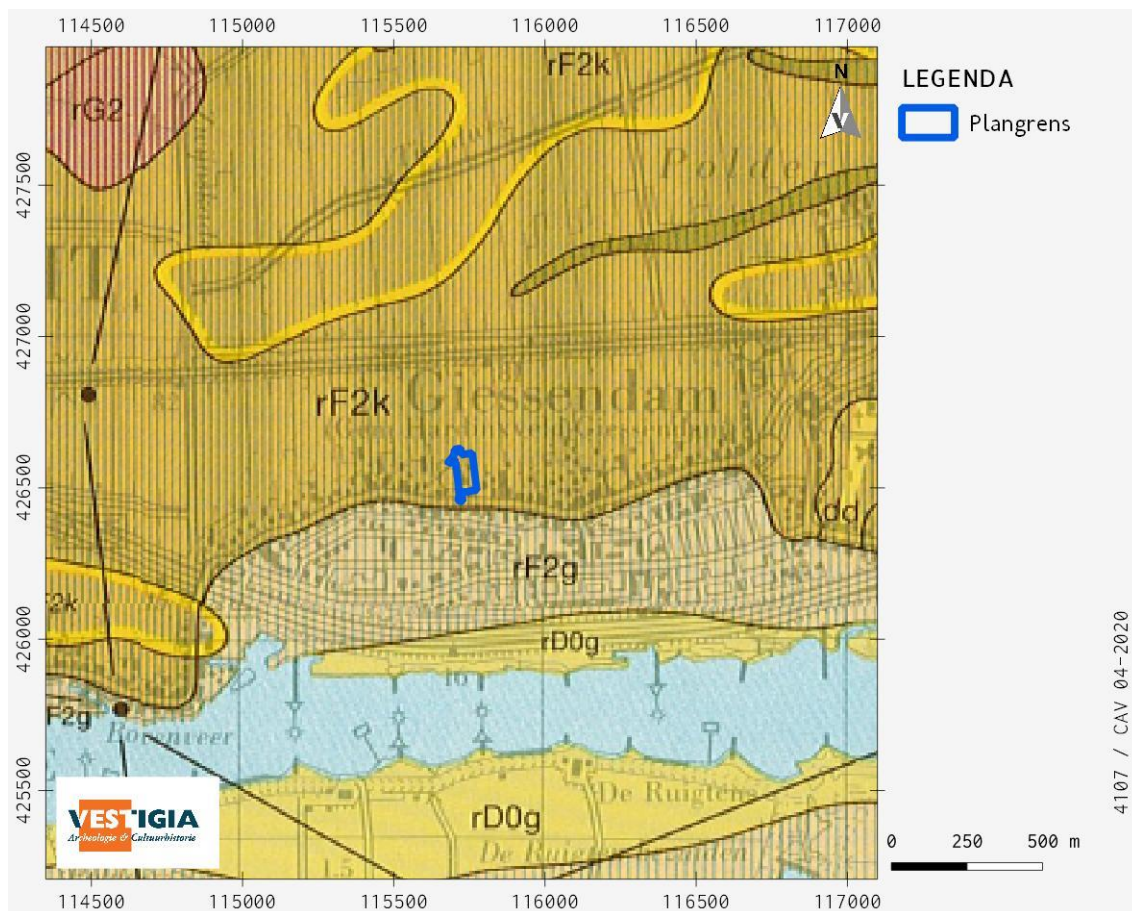
³ Berendsen 1997; ahn3 50 cm-grid: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

⁴ DINOloket, GeoTOP v1.3.

⁵ Geologische Kaart van Nederland, kaartblad 38 Gorinchem West.

⁶ Bosch/Kok 1994.

⁷ Cohen *et al.* 2012.



Afbeelding 3 Ligging plangebied op de Geologische Kaart van Nederland (blad Gorinchem West (38W)); het plangebied ligt in een zone met een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen en de Afzettingen van Tiel en Gorkum (rF2k), circa 500 meter ten noorden van het plangebied ligt een zone waarbinnen rivierduinafzettingen voorkomen in de ondergrond (geel omrand). Bron: RGD 1992.

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het plangebied ligt in de polder Giessen Oude Benedenkerk in het dorp Giessendam. Het plangebied ligt binnen het Binnen Tiendweg deel van de polder, dat vermoedelijk aan het begin van de 12e eeuw is ontgonnen (vanaf de Buitendams). De Tiendweg fungeerde aanvankelijk als achterkade van deze ontginning. De bewoning concentreerde zich langs de ontginningsbasis (de Buitendams).

Rond 1900 bestaan de dorpen Giessendam en Hardinxveld elk uit kilometers lange dichte lintbebouwing langs de Merwededijk. De dorpen waren toen nog niet aan elkaar vastgegroeid. Het patroon van de kenmerkende strokenverkaveling haaks op de dijk en de lintbebouwing langs de dijk is ook op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Giessendam, sectie A, blad 04) nog duidelijk herkenbaar (*kaart 5*). Het plangebied is dan niet bebouwd en de percelen zijn in gebruik als bouwland. De situatie blijft gedurende de 19e eeuw grotendeels onveranderd (*kaart 6a*). Maar in 1885 werd de spoorweg Gorinchem-Dordrecht in gebruik genomen. Deze spoorweg maakte onderdeel uit van de 'Merwe- en Waalspoorweg' tussen Elst (Gelderland) en Dordrecht. De spoorweg doorsnijdt het deel Binnen Tiendweg van de polder Giessen Oude Benedenkerk (*kaart 6b*). In de 20e eeuw wordt direct ten westen van het plangebied een school gebouwd, ter hoogte van Buitendams 384 (*kaart 6d*). Het pand aan de Buitendams 382 doet dienst aan bovenmeesterswoning. Halverwege de 20e eeuw wordt een kerk gesticht aan de Buitendams 384, die zich aansluit bij de Oud Gereformeerde Gemeenten in Nederland (*kaart 6e*). In dezelfde periode verschijnt er ook bebouwing binnen het plangebied (*kaart 6e-6f*). In de jaren '60 van de 20e eeuw wordt

de A15 bij Hardinxveld-Giessendam aangelegd op de noordoever van de Merwede. De uiterwaarden 'De Peulen' en de 'Giessendamse Plaat' raken afgesneden van de rivier en worden daarna binnen enkele decennia volgebouwd. Vanaf de jaren '80 van de 20e eeuw raakt ook de omgeving van het plangebied in rap tempo volledig bebouwd (*kaart 6f-6h*). In de 21e eeuw (2002) is ten noordwesten van het plangebied de Openbare Basisschool De Driemaster gebouwd (*kaart 6h*).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Voor informatie omtrent sanering is het Bodemloket geraadpleegd.⁸ Hieruit blijkt dat de percelen achter Buitendams 390-420 tussen 1999 en 2001 zijn gesaneerd door het volledig verwijderen van de vervuilde grond en het aanbrengen van aanvulgrond van vergelijkbare kwaliteit als de bovengrond in de omgeving (achtergrondwaarde). Hieronder zouden ook het deel van het kadastraal perceel HDV00 K 1650 binnen het plangebied, en het noordelijk deel van HDV00 K 1749 vallen.

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)⁹ is onder meer een selectie uit Vergraven Gronden opgenomen. Vergraven Gronden is een GIS-bestand samengesteld door Alterra in 2012. Het bestand geeft een overzicht van groundbewerkingen, 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.¹⁰ Daarnaast zijn op de Verstoringsbronnenkaart alle 20^e-eeuwse landinrichtingsprojecten (ruilverkavelingsprojecten) opgenomen.

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zijn ter hoogte van het plangebied geen afgravingen of vergravingen gekarteerd. Wel ligt het plangebied ter hoogte van het ruilverkavelingsgebied Alblasserwaard (1965-1989). Wat de impact hiervan is geweest op (de directe omgeving van) het plangebied is onduidelijk, omdat op de historische kaarten uit die periode vooral de snel uitbreidende bebouwing het kaartbeeld domineert.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹¹
- de monumentenlijst van de gemeente Hardinxveld Giessendam;¹²
- de objectendatabase van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP);¹³
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);¹⁴
- de kadastrale minuut 1811-1832.¹⁵

Er liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten binnen of aangrenzend aan het plangebied. Het woonhuis aan de Buitendams 382, direct ten westen van het plangebied, is wel opgenomen in de MIP-objectendatabase. 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 objecten gebouwd tussen 1850 en 1940, te beschrijven en te waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat

⁸ <https://www.bodemloket.nl/>.

⁹ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>.

¹⁰ Brouwer/van der Werff 2012.

¹¹ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹² https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Hardinxveld-Giessendam.

¹³ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹⁴ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁵ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument. Het woonhuis aan de Buitendams 382 is gebouwd in 1883.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Giessendam, sectie A, blad 04) is het plangebied volledig onbebouwd en in gebruik als bouwland.

Er worden binnen het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.

3.4 Archeologische inventarisatie

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.

3.4.1 Terreinen van archeologische waarde

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis geen terreinen van archeologische waarde geregistreerd. Het dichtstbijzijnde terrein ligt 750 meter ten noordwesten van het plangebied. Het gaat hierbij om een terrein van zeer hoge waarde met sporen van bewoning uit het Laat Mesolithicum en het Vroeg Neolithicum (het begin van de Swifterband cultuur) op een rivierduin (donk). Een deel van het rivierduin is onderzocht in 1997-1998. De donk bevat sporen daterend van circa 5500 tot 4450 voor Chr.

3.4.2 Archeologische onderzoeken

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis 17 onderzoeken geregistreerd. Het gaat daarbij om 7 bureauonderzoeken en 10 booronderzoeken.

Onderzoeken ten noorden van de Buitendams

In 2011 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied De Blauwe Zoom.¹⁶ Hierbij 61 boringen gezet (circa 5 boringen per hectare), waarvan 52 boringen tot 3 meter beneden maaiveld en 9 boringen tot 4 meter beneden maaiveld. Er zijn uitsluitend komafzettingen (klei) en veen aangetroffen. Er zijn geen oever- of beddingafzettingen van de Waangaarden of Pinkeveer stroomgordels aangetroffen. Deze afzettingen liggen vermoedelijk dieper. Omdat de geplande bodemroerende ingrepen niet dieper zouden reiken dan 1,4 meter beneden maaiveld, is geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁷

In 2015 is het plangebied De Blauwe Zoom opnieuw onderzocht.¹⁸ Hierbij is een karterend booronderzoek uitgevoerd waarbij 43 boringen waar mogelijk zijn doorgezet tot 9 meter beneden NAP. Hierbij zijn bedding- en geulafzettingen van de Wijngaarden stroomgordel aangetroffen vanaf 6,5 meter beneden NAP. Ten noorden en ten zuiden hiervan zijn oeverafzettingen van deze stroomgordel aangetroffen. In het noordoosten van het plangebied is een humeuze laag met daarin een vuursteenafslag vastgesteld in de oeverafzettingen. De vuursteenafslag is bewerkt en dateert waarschijnlijk uit het Neolithicum. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van rivierduinen aangetroffen. Ondieper dan 6,5 meter beneden

¹⁶ Archis3 zaakidentificatie 2329352100.

¹⁷ Krekelbergh 2011.

¹⁸ Archis3 zaakidentificatie 3294476100.

NAP bestaat het bodemprofiel uit komafzettingen (klei) en veen. Geadviseerd is om de mogelijke archeologische vindplaats in het noordoosten van het plangebied te ontzien door het hanteren van een beperkt heipalenplan waardoor niet meer dan 2% van de oppervlakte van het gebied door heipalen wordt verstoord. Als dat niet mogelijk is, is geadviseerd de mogelijke archeologische vindplaats nader te karteren en waarderen door middel van een mechanisch booronderzoek.¹⁹

In 2011 is een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Buitendams 326.²⁰ Hierbij zijn 8 boringen gezet (een dichtheid van circa 20 boringen per hectare) waarin oeverafzettingen van de Merwede van vóór de bedijking werden aangetroffen op komafzettingen (klei) en veen. De geroerde bovengrond had een dikte van 60-120 cm. De top van de oeverafzettingen is hierin opgenomen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²¹

In 2013 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Buitendams 548-350.²² Op deze locatie zijn 10 boringen gezet, waarvan 9 tot 2 meter beneden maaiveld en 1 tot 4 meter beneden maaiveld. Hierbij zijn in het zuiden van het plangebied uitsluitend ophogingspakketten aangetroffen. Eén van de boringen is op 1,2 meter beneden maaiveld gestaakt op puin. Deze puinlaag is opgevat als indicator voor historische bebouwing langs de dijk. In het noordelijk deel van het plangebied werd komklei op veen aangetroffen. Geadviseerd is om in het zuidelijk deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.²³

Onderzoeken ten zuiden van de Buitendams

Buitendijks van de Buitendams is in 2019 een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Buitendams 467.²⁴ Hierbij werden ophogingslagen vastgesteld. Daaronder was sprake van beddingafzettingen. Daarbij is bij de onderzoeksresultaten opgemerkt dat het mogelijk ook doorbraakafzettingen betreft van een kleine dijkdoorbraak. Dat is echter niet waarschijnlijk, aangezien de locatie buitendijks ligt (aan de rivierzijde van de Buitendams, die tot de aanleg van de A15 en de bebouwing van de uiterwaarden de primaire waterkering vormde). Het perceel ligt ter hoogte van de Wijngaarden stroomgordel. Vanwege de geringe diepte waarop de beddingafzettingen zijn aangetroffen (0,8 meter boven NAP) wordt het echter niet waarschijnlijk geacht dat deze aan de Wijngaarden stroomgordel kunnen worden toegeschreven (top bedding verwachting op 6,5 meter beneden NAP). De aangetroffen ophogingslagen waren door recente sloopwerkzaamheden verstoord.

In 2015 is een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Buitendams 301-307.²⁵ Hierbij werden restgeulafzettingen van de Merwede aangetroffen met daarboven verschillende ophoogpakketten (twee oudere pakket en een recent pakket). Deze pakketten kunnen worden gerelateerd aan de ontwikkeling van een bebouwingslint aan de buitenzijde langs de Buitendams, in ieder geval vanaf de 19e eeuw, maar vermoedelijk al eerder. Het perceel ligt aan de voormalige Karnemelks haven (nu Karnemelksloot), onderdeel van de Giessen. Het archeologisch niveau van het bebouwingslint bevindt zich op een diepte van 50 tot 65 cm beneden maaiveld. In de ophogingslagen zijn baksteen-, mortel- en houtfragmenten aangetroffen, die niet nader gedateerd konden worden, alsmede een fragment aardewerk uit de 18e of 19e eeuw. Geadviseerd is om in het noordelijk deel van het plangebied proefsleuven te graven.²⁶

¹⁹ Beckers 2015.

²⁰ Archis3 zaakidentificatie 2350630100.

²¹ Louwe/Janssens 2012.

²² Archis3 zaakidentificatie 2417237100.

²³ Koekkelkoren/Wilbers 2013.

²⁴ Archis3 zaakidentificatie 4741516100.

²⁵ Archis3 zaakidentificatie 2474789100.

²⁶ De Boer 2015.

In 2013 heeft een verkennend archeologisch booronderzoek plaatsgevonden aan de Buitendams 235.²⁷ Ook hier werd een ophogingspakket vastgesteld. De daaronder aanwezige natuurlijke afzettingen zijn als gorzen geïnterpreteerd, uiterwaardafzettingen. Zowel aan de gorzen als de ophogingslagen is in het rapport een lage archeologische verwachting toegekend. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁸

Onderzoeken in de voormalige uiterwaarden

In 2010 is een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Jupiterstraat.²⁹ Hierbij zijn 7 boringen gezet tot maximaal 4 meter beneden maaiveld. Er is opgebracht materiaal aangetroffen op oeverafzettingen van de Merwede. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van rivierduinen in de ondergrond. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³⁰

In 2013 is aan de Uranusstraat een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd.³¹ Hierbij zijn 9 boringen gezet, waarvan 8 boringen tot 2 meter beneden maaiveld en 1 boring tot 4 meter beneden maaiveld. Er is een opgebracht pakket zand aangetroffen dat 150-200 cm dik is. Daaronder zijn oeverafzettingen van de Merwede aanwezig. In de diepere boring zijn op 370 cm beneden maaiveld zijn beddingafzettingen van de Merwede aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.³²

In 2017 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Facilitypoint, ten zuiden van de Peulenlaan.³³ Hierbij zijn 12 boringen gezet tot maximaal 4 meter beneden maaiveld. Er werd een pakket opgebrachte grond aangetroffen met een dikte van 160-240 cm. In 4 boring is door dit pakket heen geboord. In 1 boring is onder het ophoogpakket 30 cm veen aanwezig. Daaronder en in de andere boringen zijn oeverafzettingen van de Merwede aangetroffen. In 1 boring werd in de oeverafzettingen een laklaag aangetroffen tussen 190 en 210 cm beneden maaiveld (0,03-0,23 meter beneden NAP). De aangetroffen veenlaag is geïnterpreteerd als restant van de Karnemelks Haven die het gebied heeft doorkruist. Op deze locatie is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd wanneer hier dieper dan 1,5 meter beneden maaiveld zou worden ontgraven.³⁴

De aangetroffen opgebrachte grond in bovenstaande onderzoeken is te relateren aan de ontwikkeling van het gebied na de aanleg van de A15 in de jaren '60 van de 20e eeuw. Daarbij is het gebied opgehoogd en vervolgens bebouwd, zoals uit historisch kaartmateriaal is af te leiden.

3.4.3 Archeologische vondstlocaties

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis drie vondstlocaties geregistreerd. In één geval gaat het om een fragment roodbakend aardewerk aangetroffen in de top van ophogingspakket (50 cm -mv) bij het archeologisch booronderzoek aan de Buitendams 301-307.³⁵

In de twee overige gevallen gaat het om losse vondsten (niet gekoppeld aan een in Archis geregistreerd archeologisch onderzoek). Ter hoogte van de Langesteeg is in 1988 een munt uit de Midden Romeinse tijd (na 248 na Chr.) gevonden.³⁶ Bij boringen uitgevoerd in 1933 in het tracé van de toen nog aan te leggen A15 zijn op 4,6-4,8 meter beneden maaiveld bakstenen aangetroffen. Het betreffende boorpunt zou liggen in het verlengde van het pal zuidwaarts gerichte bovendee van een nu doodlopende zijkreek van het

²⁷ Archis3 zaakidentificatie 2417261100.

²⁸ Koekkelkoren/Wilbers 2013.

²⁹ Archis3 zaakidentificatie 2285312100.

³⁰ Kappel/van der Zee 2010.

³¹ Archis3 zaakidentificatie 2417229100.

³² Koekkelkoren/Wilbers 2013.

³³ Archis3 zaakidentificatie 4548583100.

³⁴ Bergman/de Boer 2017.

³⁵ Archis3 zaakidentificatie 2474789100.

³⁶ Archis3 zaakidentificatie 2786809100.

Peulengat. Mogelijk betreft het restanten van de Giessendam die in 1231 in een oorkonde wordt genoemd.³⁷

3.5 Tweede Wereldoorlog

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied niet ter hoogte van een zone met een specifieke archeologische verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog.³⁸ Op een luchtfoto van het plangebied uit 1945 zijn geen bijzonderheden te zien, buiten de inmiddels verdwenen bebouwing, die later ook op kaarten zichtbaar is (afbeelding 4).



Afbeelding 4 Plangebied op een luchtfoto van 14 maart 1945. Bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Binnen het plangebied worden met name komafzettingen en veen verwacht in de ondergrond, in het zuidelijk deel van het plangebied eventueel afgedekt met oeverafzettingen van de Merwede. Er worden binnen het plangebied geen bedding- of oeverafzettingen van oudere stroomgordels verwacht. Vanwege de landschappelijke ligging in een komgebied, geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een lage archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Omdat de Buitendams als ontginningsas de kern vormt van het langgerekte rivierdijkdorp Giessendam, geldt langs deze dijk een middelhoge archeologische verwachting voor de Volle en Late Middeleeuwen (vanaf het begin van de 12e eeuw) en de Nieuwe tijd. Resten en sporen uit deze tijd worden verwacht in de top van de oeverafzettingen van de

³⁷ Archis3 zaakidentificatie 3248557100.

³⁸ <http://www.ikme.nl/>.

Merwede, die in het gebied zijn afgezet voorafgaand aan de bedijking. De oeverafzettingen van de Merwede strekken zich verder naar het noorden uit, buiten het bewoningslint van het dorp Giessendam. Voor deze oeverafzettingen geldt een hoge archeologische verwachting voor de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. De oeverafzettingen van de Merwede bevinden zich direct onder de bouwvoor of een eventueel antropogeen ophogingspakket.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen had 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 intacte archeologische vindplaats.

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

Het plangebied is momenteel grotendeels onbebouwd. Het plangebied bestaat deels uit grasland en deels uit braakliggende grond na sloop en saneringswerkzaamheden. Het plangebied was geheel toegankelijk ten tijde van het onderzoek. In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan.

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.

In het plangebied zijn 9 boringen gezet in een verspringend grid. De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm) en onder het grondwaterniveau doorgezet met een steekguts (diameter 3 cm). Van de 9 boringen zijn er 6 gezet tot 2 meter beneden maaiveld en 2 tot 4 meter beneden maaiveld; 1 boring is op 1 meter beneden maaiveld gestuit op een harde laag.

De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, steen, glas, metaal, (verbrand) bot, houtskool en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB³⁹, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling.⁴⁰ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

³⁹ Bosch 2008.

⁴⁰ De Bakker/Schelling 1989

4.5 Resultaten veldonderzoek

De dikte van de geroerde bovengrond varieert sterk binnen het plangebied. De geroerde bovenlaag is gemiddeld 85 cm dik, met uitschieters naar boven (190 cm in boringen 4107001) en naar beneden (25 cm in boring 4107007). Deze grote verschillen zijn waarschijnlijk het resultaat van bodemroerende ingrepen in het recente verleden. Aanwijzing voor de saneringswerkzaamheden binnen het plangebied zijn vermoedelijk aangetroffen in boring 4107001, gelet op het hier aanwezige ophoogzand. De natuurlijke klei onder de opgebrachte laag is stevig als gevolg van compactie door het opgebrachte pakket. Buiten het ophoogzand in boring 4107001 bestaat de geroerde bovengrond uit zandige klei met wisselende hoeveelheden bijmenging van veen en zand.

In het noordelijke deel van het plangebied (boringen 4107001, -007 en -008) werd onder de geroerde bovengrond met name zwak siltige, venige klei aangetroffen. In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied bestond de natuurlijke ondergrond met name uit sterk kleiig veen. Hier werd pas op grotere diepte (330-340 cm beneden maaiveld / 4,3-4,8 meter beneden NAP) zwak siltige, venige klei aangetroffen. De klei is van nature grijs van kleur, maar door de aanwezigheid van veen is de klei vooral bruingrijs. In de klei zijn vaak natuurlijke houtresten aangetroffen.

In alle gevallen was de aangetroffen klei slap en onontwikkeld. De aangetroffen klei is te interpreteren als komklei die geen rijping heeft meegemaakt. Het aangetroffen veen was slap tot zeer slap roodbruin bosveen met in enkele gevallen ook wat riet. De veenpakketten waren sterk kleiig en daarom was de overgang van klei naar veen en vice versa vaak diffuus en moeilijk te bepalen. In het veen zijn geen veraarde lagen aangetroffen.



Afbeelding 5 Impressie van het plangebied gezien richting het zuiden, met op de achtergrond de bebouwing langs de Buitendams. Bron: foto Vestigia d.d. 16 april 2020.

In het zuidelijke deel van het plangebied, ter hoogte van het bewoningslint van de Buitendams, stuitte boring 41070004 op ca. 1,0 meter beneden maaiveld, aan de onderzijde van het pakket omgewerkte grond, op een harde ondoordringbare laag. Onduidelijk was of dit baksteen of een fundering was, of natuurlijk hout op de overgang naar het veen. Ter controle is vlak naast deze boring, een tweede boring gezet (boring 4107009). Hier bleek vervolgens dat vanaf 1,0 meter beneden maaiveld sprake van een geheel natuurlijk veen op klei profiel. Er is derhalve, in lijn met het historisch kaartmateriaal, geen reden om te vermoeden dat binnen het plangebied sprake is geweest van bebouwing langs de Buitendams.

4.6 Conclusies veldonderzoek

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

Binnen het plangebied bestaan de natuurlijke afzettingen onder de geroerde bovengrond uit zwak siltige, venige klei die als ongerijpte komklei kan worden geïnterpreteerd, en uit slap tot zeer slap roodbruin bosveen met af en toe wat riet. In het noorden van het plangebied bestaat het natuurlijk bodemprofiel met name uit klei, in de rest van het plangebied met name uit veen. In het veen zijn geen veraarde lagen aanwezig.

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

De dikte van de geroerde bovengrond binnen het plangebied varieert sterk (25-190 cm), en is gemiddeld 85 cm dik. Deze variatie is waarschijnlijk indicatief voor bodemroerende ingrepen in het plangebied in het recente verleden. In boring 4107001 bestaat het opgeboorde profiel tot 180 cm uit opgebracht zand, vermoedelijk het resultaat van de sanering die hier heeft plaatsgevonden.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij moet worden opgemerkt dat het opsporen van archeologische indicatoren geen doel is van een verkennend archeologisch booronderzoek. De methode is hiervoor niet geschikt.

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

In alle boringen zijn slappe komkleiafzettingen en veen aangetroffen. Het veen was niet veraard en de komklei ongerijpt. De klei is afgezet en het veen is gevormd in een laag gelegen, drassig gebied, en hebben niet langdurig aan het oppervlak gelegen. Tot aan de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen is het onaantrekkelijk geweest voor bewoning. Ongeroerde oeverafzettingen van de Merwede van vóór de bedijking, zijn binnen het plangebied niet aangetroffen. Deze, en daarmee eventuele sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen langs de ontginningsas (Buitendams), zullen zijn verdwenen of zijn opgenomen in de geroerde bovengrond, als gevolg van bouw- en saneringswerkzaamheden in het recente verleden.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan archeologische verwachting voor het hele plangebied worden bijgesteld naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

5 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan de archeologische verwachting voor het hele plangebied worden bijgesteld naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Hardinxveld-Giessendam, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van de beëindiging of de voortzetting van het archeologisch 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 Hardinxveld-Giessendam, 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).
- BECKERS, I.S.J., 2015: *Archeologisch booronderzoek de Blauwe Zoom te Hardinxveld, gemeente Hardinxveld-Giessendam*, Zaandijk (Hollandia reeks 537).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERGMAN, W.A./E.A.M. DE BOER, 2017: *Hardinxveld-Giessendam. Plangebied Facilitypoint. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-17.0122).
- BOER, E.A.M. DE, 2015: *Hardinxveld-Giessendam. Plangebied Buitendams 301-307. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-15.0044).
- BOSCH, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- BOSCH, J.H.A./H. KOK, 1994: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Gorinchem West (38 W)*, Haarlem.
- BOSHOVEN, E.H./A. BUESINK/H.M.M. GEERTS/J.S. KRIST/L.A. TEBBENS/J.M.J. WILLEMS, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0185).
- BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- 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.
- GRONINGEN, C.L. VAN 1992: *De Alblasserwaard*, Zwolle/Zeist.
- KAPPEL, K. VAN/R.M. VAN DER ZEE, 2010: *Jupiterstraat, Hardinxveld-Giessendam. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 2322).
- KOEKELKOREN, A.M.H.C./A.W.E. WILBERS, 2013: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase 4 locaties, Hardinxveld-Giessendam Gemeente Hardinxveld-Giessendam*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1582).
- KREKELBERGH, N.J., 2011: *Hardinxveld-Giessendam. Plangebied De Blauwe Zoom: Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-11.0155).
- LOUWE, E./M.M. JANSSENS, 2012: *Nieuwbouw aan de Buitendams te Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V924).
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- RIJKS GEOLOGISCHE DIENST, 1992 [1970]: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West, Gorinchem*, Haarlem.
- TOL, A.P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- 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>
- BODEMLOKET: <https://www.bodemloket.nl/>
- BASISREGISTRATIE ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- BEELDBANK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE: <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED: <http://www.ikme.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>
- WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH - GEOPORTAL (RAF AERIAL PHOTOGRAPHS): <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2: Boorstaten

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2: Beleidskaart archeologie
Kaart 3a: Natuurlijk landschap; stroomgordels
Kaart 3b: Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 3c: Natuurlijk landschap; bodem
Kaart 4: Archeologie
Kaart 5: Minuutplan 1811-1832 (Giessendam, sectie A, blad 04)
Kaart 6a: Historische topografie (1857)
Kaart 6b: Historische topografie (1883)
Kaart 6c: Historische topografie (1908)
Kaart 6d: Historische topografie (1937)
Kaart 6e: Historische topografie (1962)
Kaart 6f: Historische topografie (1970)
Kaart 6g: Historische topografie (1990)
Kaart 6h: Historische topografie (2014)
Kaart 7: Boorpunten

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.

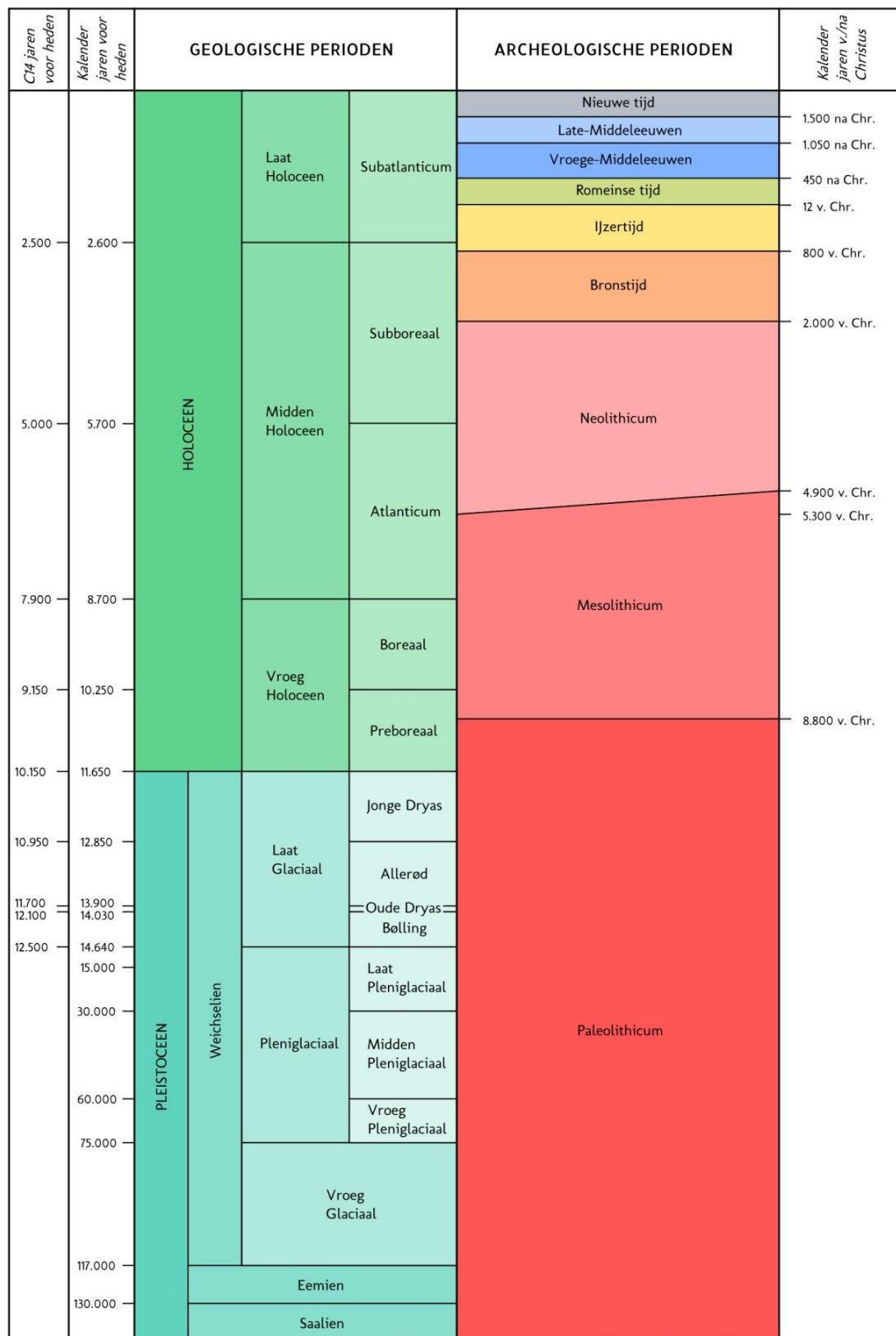
Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

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>

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.

Bijlage 2 Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115722
 Y-coördinaat (m) : 426585
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -72
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: zeer fijn, basis scherp, opgebrachte grond	
20 - 95	zand zwak siltig, matig grindig, licht-bruin, Zand: zeer grof, Schelpen: veel schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: met kleibrokken	
95 - 180	zand zwak siltig, matig grindig, grijs, Zand: uiterst grof, Schelpen: veel schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond, erosieve basis, Opm.: met kleibrokken	
180 - 190	klei zwak zandig, zwak grindig, bruin-grijs, veel plantenresten, stevig, basis geleidelijk, Opm.: weinig en verstoord, DE zand en grindfractie komt van de verstoring, het moedermateriaal is ks1	
190 - 200	klei zwak siltig, grijs, stevig, Opm.: eerste niet verstoorde laag, komklei	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115730
 Y-coördinaat (m) : 426551
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -139
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 25	klei zwak zandig, donker-grijs, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond, bouwvoor	
25 - 45	klei zwak siltig, grijs, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond	
45 - 70	klei zwak zandig, bruin-grijs, matig slap, basis scherp, omgewerkte grond	
70 - 90	veen sterk kleiig, rood-bruin, rietveen, slap, Opm.: met kleibrokken	
90 - 125	veen sterk kleiig, rood-bruin, bosveen, slap, Opm.: veel houtresten	
125 - 180	veen sterk kleiig, rood-bruin, slap, basis diffuus	
180 - 340	veen sterk kleiig, grijs-bruin, bosveen, zeer slap, basis diffuus, Opm.: met stukken hout	
340 - 400	klei zwak siltig, bruin-grijs, zeer slap, Opm.: weinig met hout	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115729
 Y-coördinaat (m) : 426517
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -141
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 30	klei zwak siltig, bruin-grijs, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond, bouwvoor, Opm.: met puin	spoor baksteen
30 - 150	veen sterk kleiig, rood-bruin, bosveen, slap, basis diffuus, Opm.: met stukken hout	
150 - 200	veen sterk kleiig, grijs-bruin, bosveen, slap	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115722
 Y-coördinaat (m) : 426475
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -79
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 45	klei zwak zandig, grijs-bruin, matig stevig, basis geleidelijk, bouwvoor, omgewerkte grond, Opm.: met puin	spoor baksteen
45 - 95	klei zwak zandig, grijs, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: met stukjes puin	spoor baksteen
95 - 100	hout zwart-bruin, Opm.: stukken nat hout. boring gestaakt op harde laag	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115764
 Y-coördinaat (m) : 426505
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -107
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 65	klei zwak zandig, matig humeus, bruin, matig stevig, omgewerkte grond, Opm.: weinig met puin	spoor baksteen
65 - 95	klei zwak siltig, bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig, basis scherp, Opm.: Venige klei, wordt juist minder weinig aan de onderkant.	
95 - 200	veen sterk kleilig, rood-bruin, bosveen, slap	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115760
 Y-coördinaat (m) : 426538
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -125
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 65	klei matig zandig, grijs, zeer slap, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: met veel puin	weinig baksteen
65 - 95	veen sterk kleiig, donker-bruin, Veen: matig amorf, slap, Opm.: met klei en puinbrokken	
95 - 200	veen sterk kleiig, rood-bruin, bosveen, slap	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115759
 Y-coördinaat (m) : 426573
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -97
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 25	klei matig zandig, matig humeus, bruin, matig stevig, omgewerkte grond, bouwvoor, Opm.: met puin en ook een stukje asfalt	weinig baksteen
25 - 75	klei zwak siltig, licht-grijs, stevig, spoor roestvlekken, basis scherp	
75 - 100	klei zwak siltig, bruin-grijs, slap, basis diffuus, Opm.: weinig	
100 - 150	klei zwak siltig, grijs, slap, basis geleidelijk	
150 - 200	klei zwak siltig, bruin-grijs, slap, Opm.: weinig met rietresten in de top	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115754
 Y-coördinaat (m) : 426602
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -89
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 65	klei matig zandig, bruin, stevig, basis geleidelijk, Opm.: met wat puin	spoor baksteen
65 - 90	klei zwak siltig, grijs, stevig, weinig roestvlekken, basis scherp	
90 - 135	veen sterk kleiig, rood-bruin, spoor grijze vlekken, matig slap, basis geleidelijk, omgewerkte grond	
135 - 195	klei zwak siltig, bruin-grijs, slap, Opm.: weinig	
195 - 200	hout geel	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 115726
 Y-coördinaat (m) : 426480
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -98
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 40	klei zwak zandig, grijs-bruin, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond, bouwvoor	
40 - 100	klei matig siltig, grijs, slap, basis scherp, aan de basis zandig	
100 - 150	veen sterk kleiig, donker-bruin, Veen: matig amorf, slap, kleilagen, basis geleidelijk	
150 - 330	veen sterk kleiig, rood-bruin, bosveen, zeer slap, Opm.: met flinke stukken hout	
330 - 400	klei zwak siltig, grijs, slap, Opm.: met flinke stukken hout	

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

 Plangrens

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2019

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 2 - BELEIDSKAART ARCHEOLOGIE



427000

426500

426000

115000

115500

116000

116500

LEGENDA

Plangrens

Archeologische waarden



archeologisch rijksmonument



terreinen met een bepaalde archeologische waarde
(overige AMK-terreinen)



(potentieel) gem. archeologisch monument

Archeologische verwachting

specifieke verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

zeer hoge verwachting

zeer hoge verwachting

hoge verwachting

hoge verwachting aan of nabij het oppervlak

hoge verwachting tussen 1,5 en 5 meter beneden maaiveld

hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld

hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden maaiveld

middelmatige verwachting

middelmatige verwachting

lage verwachting

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam

Rapport: V1914

Datum: april 2020

Bron: Boshoven et al. 2009

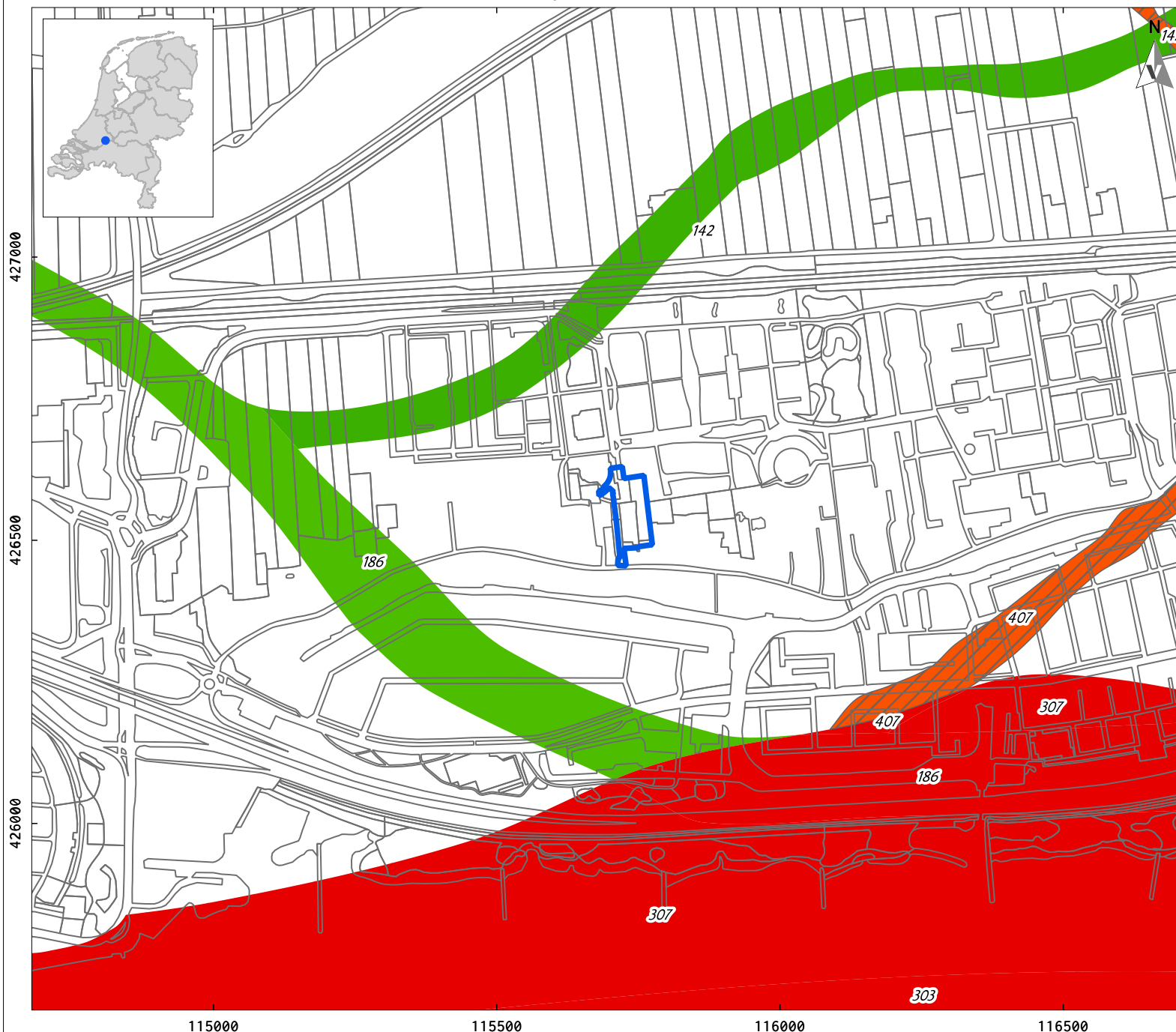
Tekenaar: CAV

Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 3A - NATUURLIJK LANDSCHAP; STROOMGORDELS



LEGENDA

Plangrens

Ouderdom
(einddatering sedimentatie)

Huidig (1950 AD)

800 - 1150 14C BP = 900 AD

5501 - 6000 14C BP = 4900 BC = 6900 cal BP

6001 - 6500 14C BP = 5400 BC = 7400 cal BP

Crevasses

Stroomgordels

142 Pinkenvaar (7370-6270 BP)

186 Wijngaarden (6515-5590 BP)

303 Waal-Merwede, uiterwaarden (1625-0 BP)

307 Merwede, embanked (2071-0 BP)

407 Giessen (2258-890 BP)

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam

Rapport: V1914

Datum: april 2020

Bron: Cohen et al. 2012;
Top10NL, CC-BY Kadaster

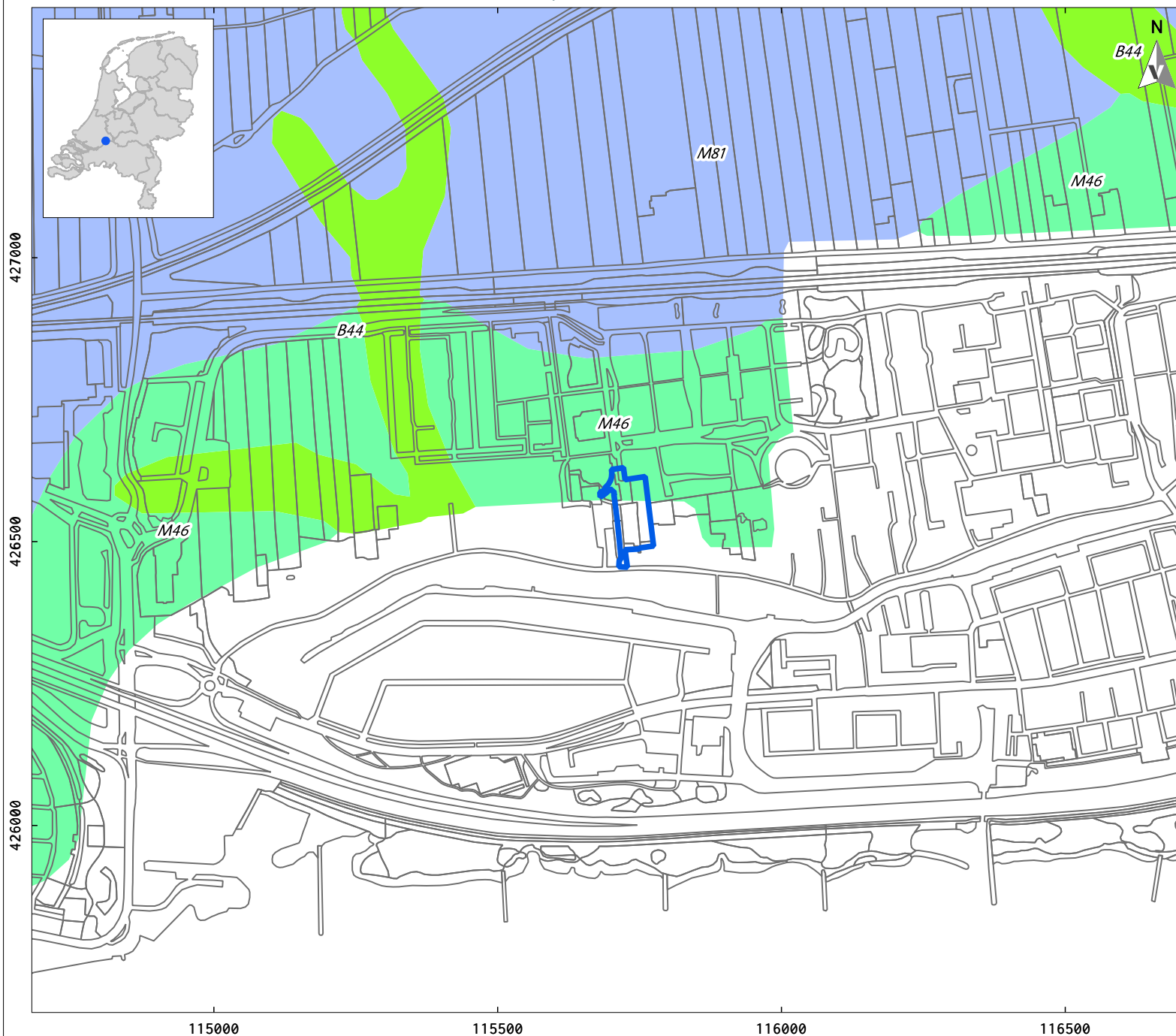
Tekenaar: CAV

Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 3B - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

-  Plangrens
- Geomorfologie
 -  B44 Stroomrug
 -  M46 Rivierkomvlakte
 -  M81 Ontgonnen veenvlakte

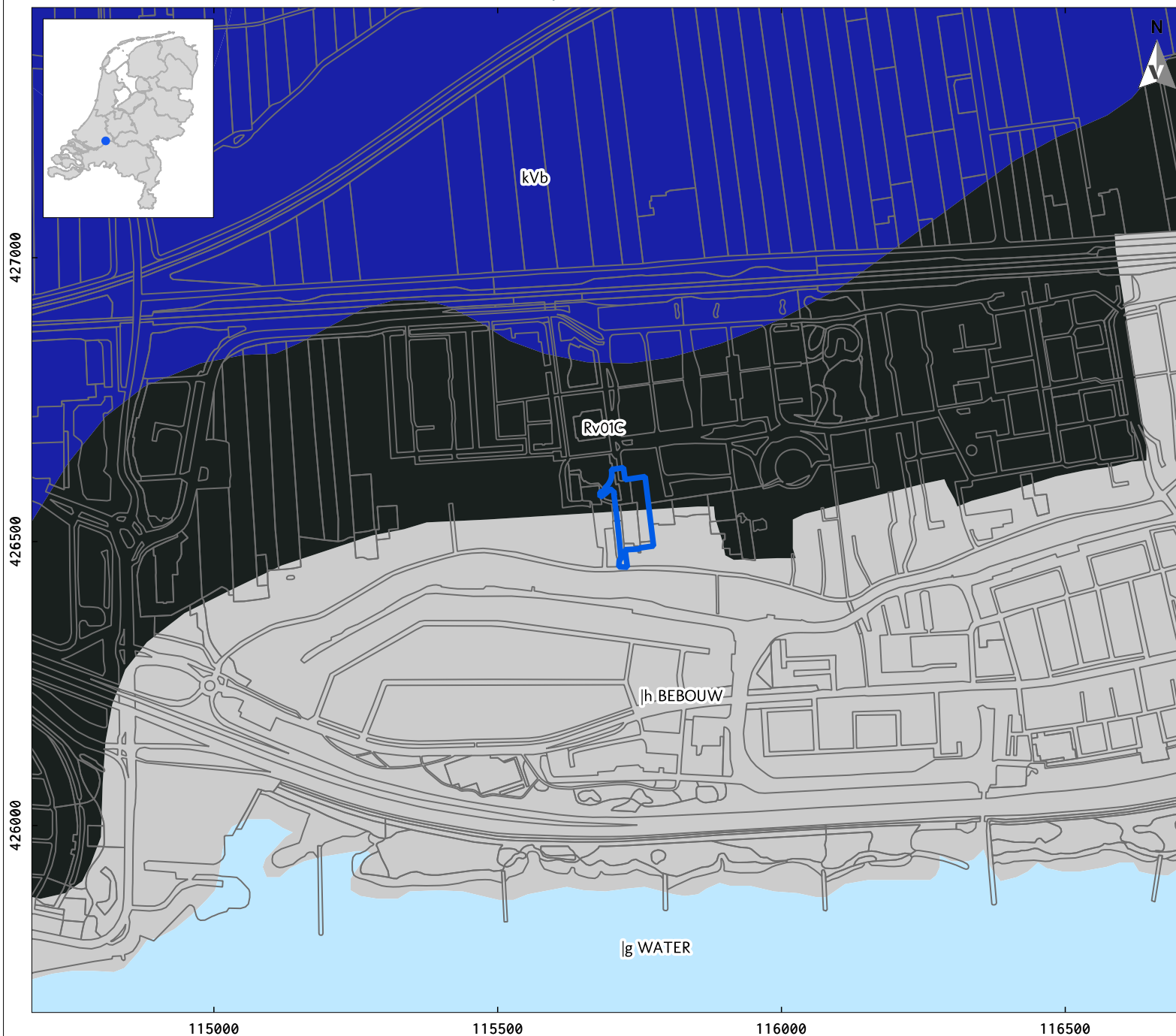
Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Geomorfologische Kaart, BRO;
Top10NL, CC-BY Kadaster

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

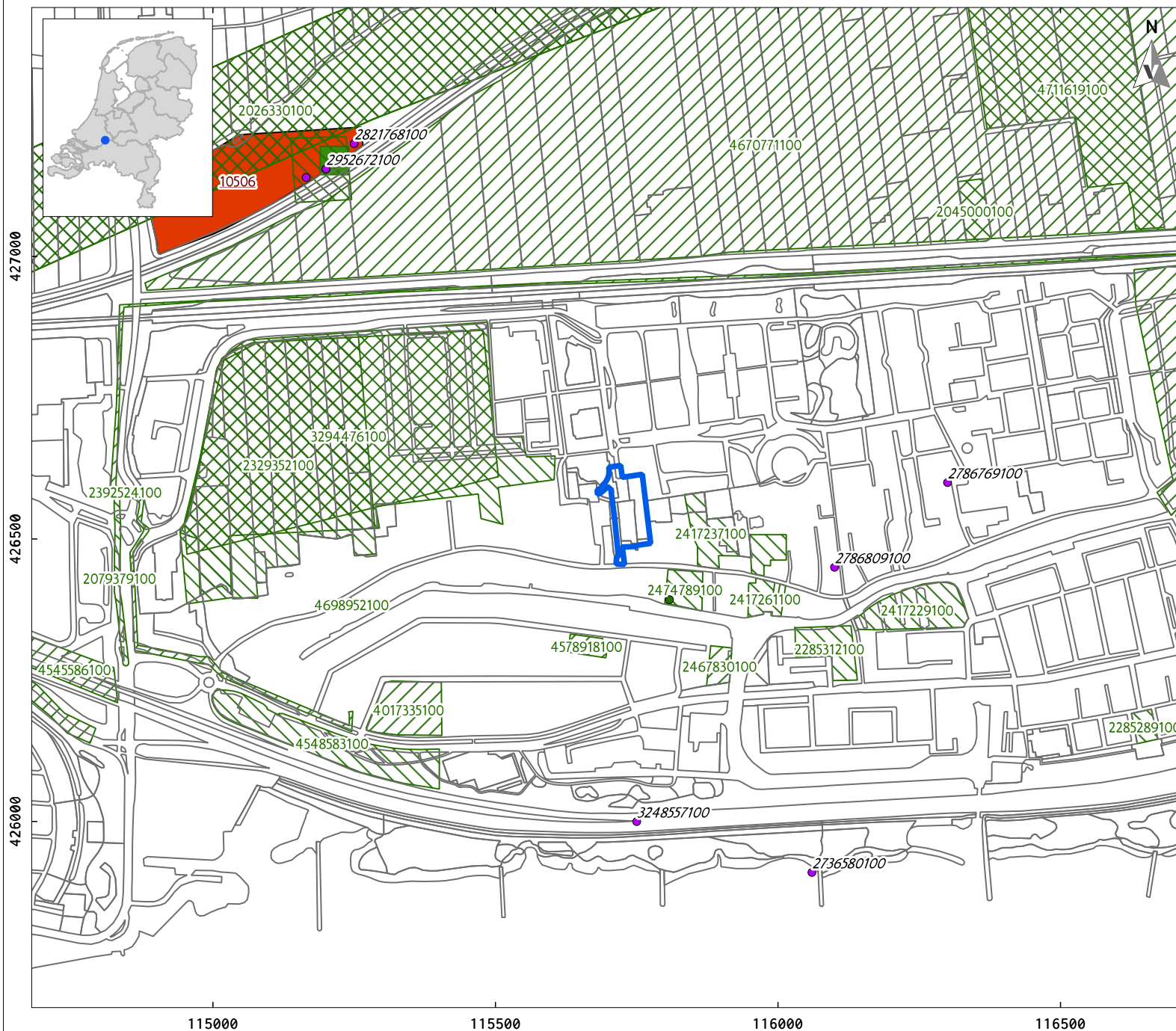
VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 3C - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEM



KAART 4 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

Plangrens

Vondstlocaties (waarnemingen)

Losse vondstmelding

Vondstmelding archeologisch onderzoek

AMK-terreinen

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Onderzoeken

Archeologisch: opgraving of proefsleuven

Archeologisch: boring

Archeologisch: bureauonderzoek

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam

Rapport: V1914

Datum: april 2020

Bron: Archis, RCE;
Top10NL, CC-BY Kadaster

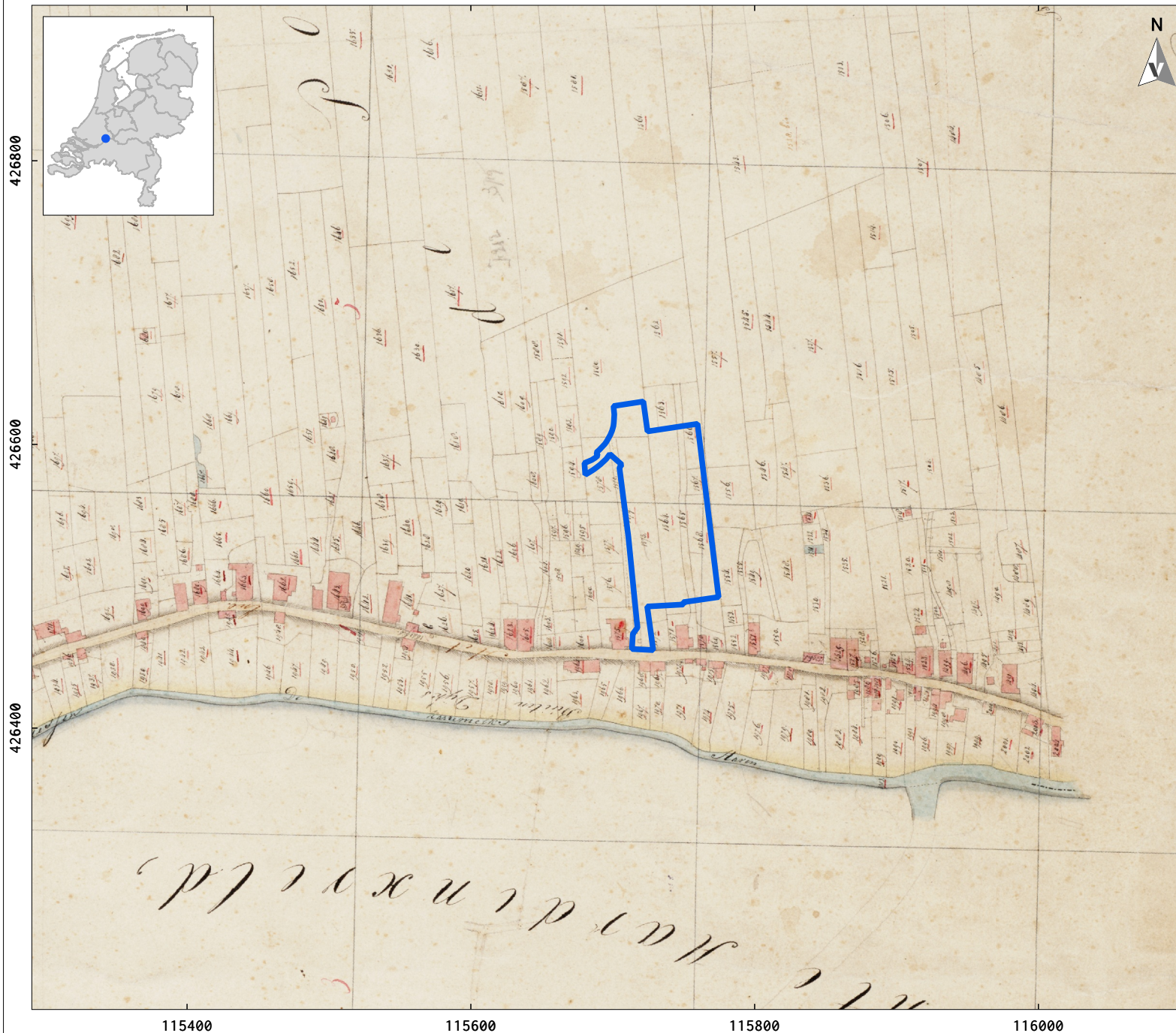
Tekenaar: CAV

Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 5 - MINUUTPLAN 1811-1832 (GIESSENDAM, SECTIE A, BLAD 04)



LEGENDA

 Plangrens

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: RCE,
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:4.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 m

KAART 6A - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (1857)



427000

426500

426000



115000

115500

116000

116500



LEGENDA

 Plangrens

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

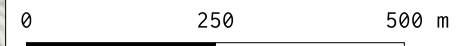
0 250 500 m

This is a historical map of Giessendam, dated 1867. The map shows the city of Giessendam, which is highlighted with a red border. To the south of the city is a large green area labeled 'De Peulen'. A blue line, likely a canal or river, flows through this area. Other labels include 'Gasfabriek' (gas factory) and 'Bovenveer' (upper ferry) near the bottom left. The bottom of the map features the text 'M E R - W - E' with a dashed line. A small inset map in the top left corner shows the location of Giessendam within the Netherlands. The map is oriented with North at the top, indicated by a compass rose in the top right corner.

 Plangrens

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie



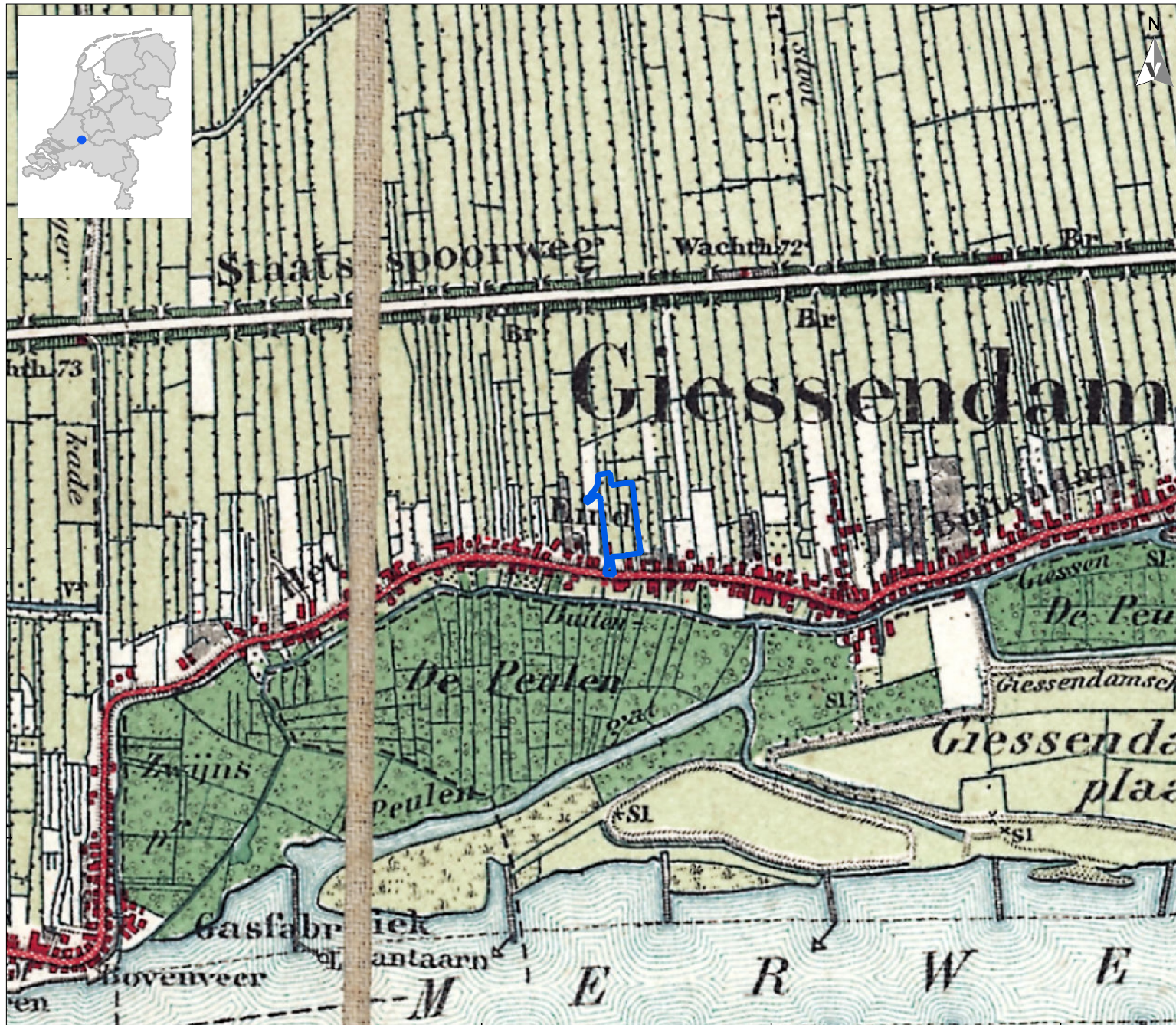
KAART 6C - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (1908)



427000

426500

426000



115000

115500

116000

116500

LEGENDA

 Plangrens

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 6D - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (1937)



427000

426500

426000



115000

115500

116000

116500

LEGENDA

 Plangrens

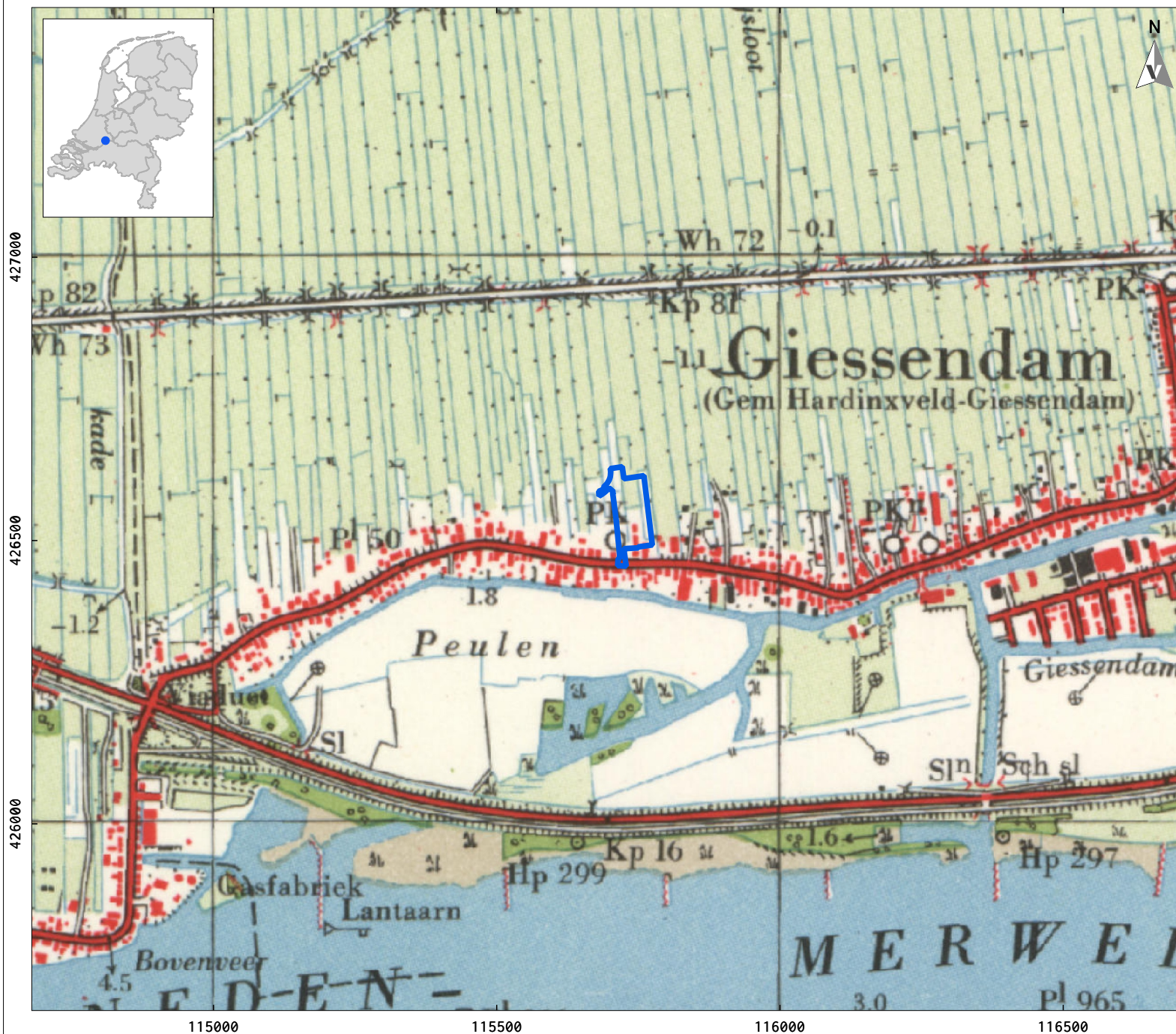
Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 6E - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (1962)



LEGENDA

 Plangrens

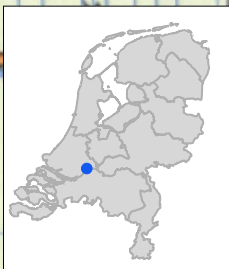
Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 6F - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (1970)



427000

426500

426000



115000

115500

116000

116500

LEGENDA

 Plangrens

Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 6G - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (1990)



LEGENDA

 Plangrens

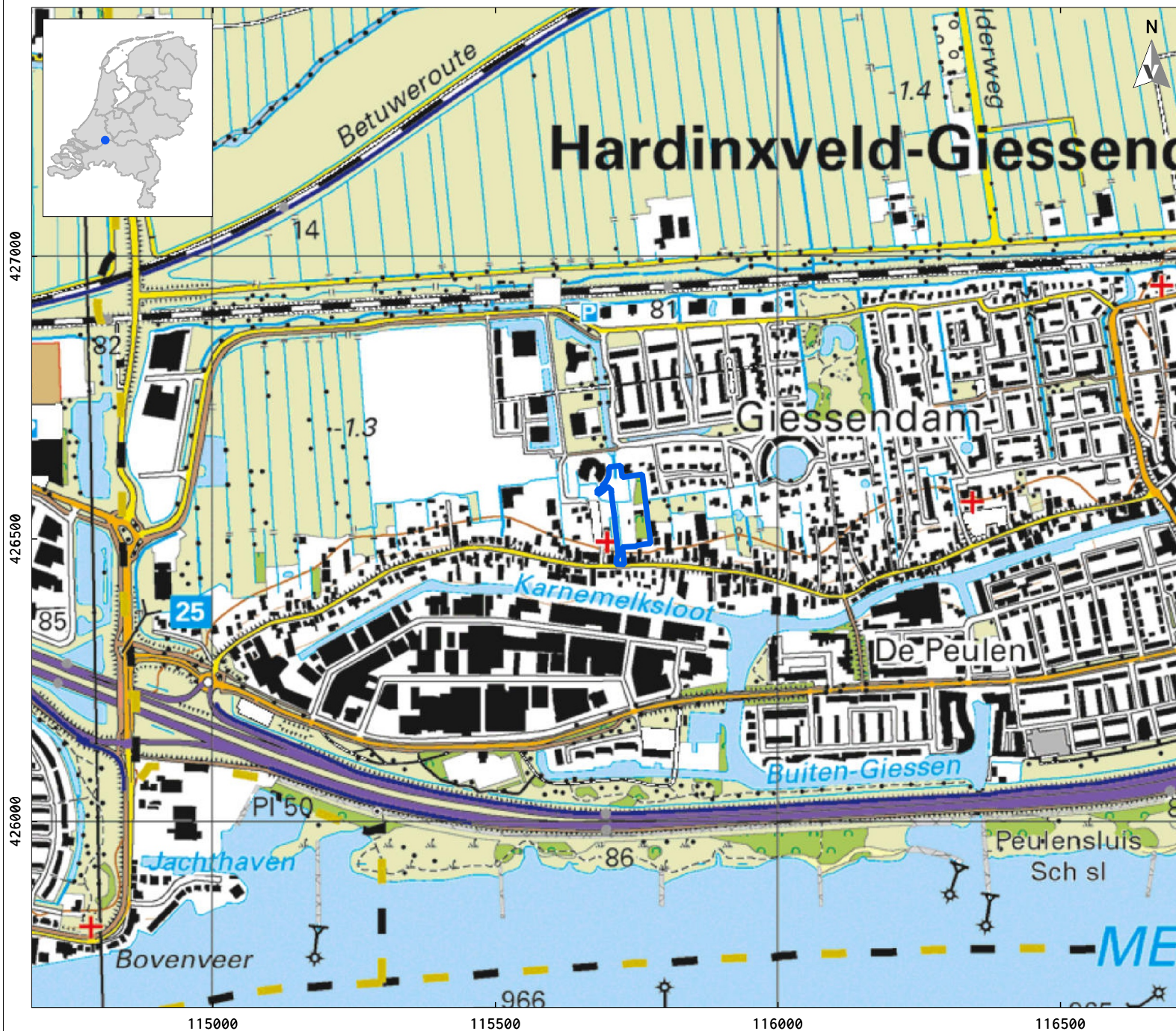
Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 6H - HISTORISCHE TOPOGRAFIE (2014)



LEGENDA

 Plangrens

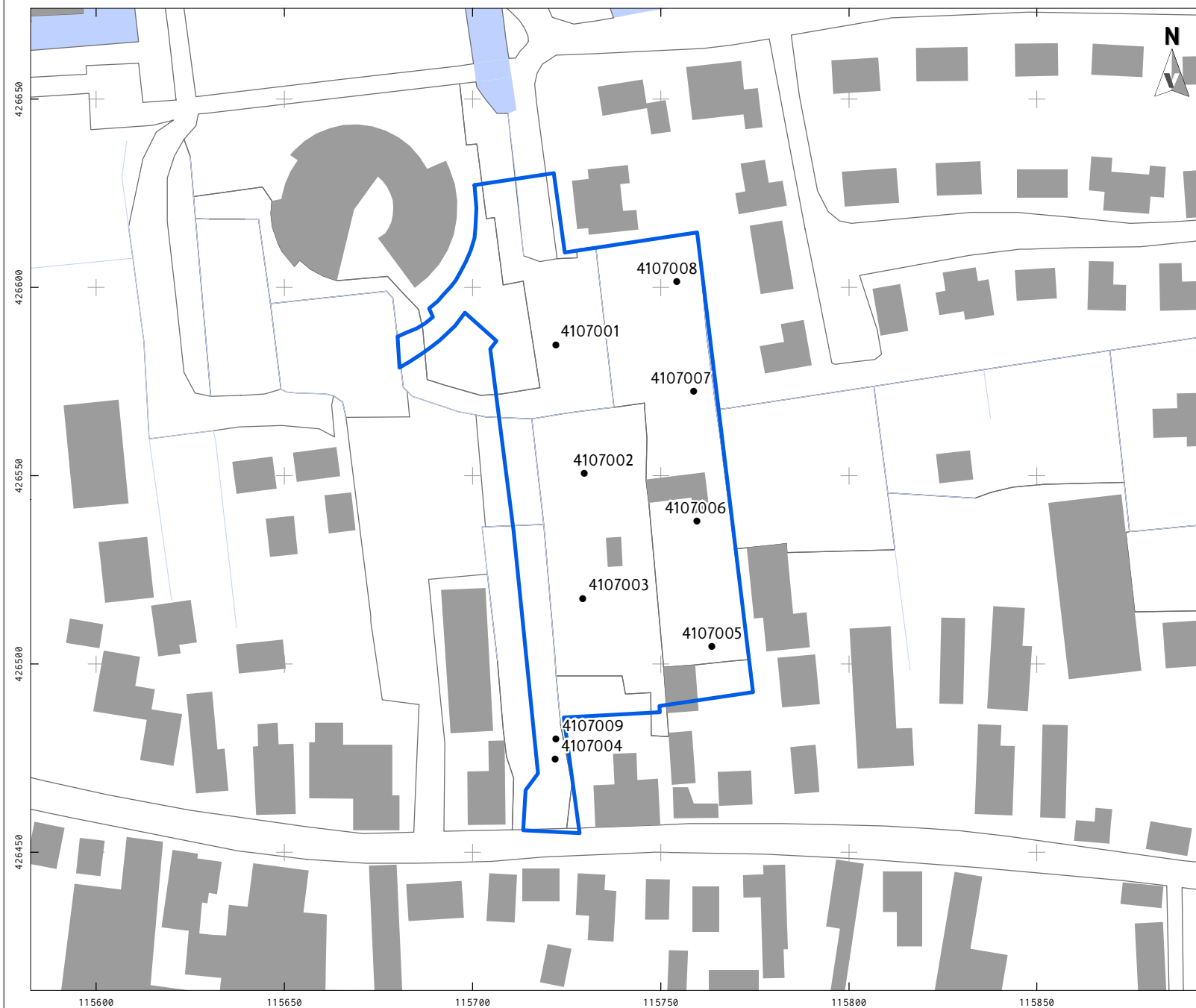
Project: V19-4107 BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: april 2020
Bron: Kadaster, <http://topotijdreis.nl/>

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 7 - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Boringen

Project: V19-4107: BO IVO-O Zwaluwpad
Hardinxveld-Giessendam
Rapport: V1914
Datum: April 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019

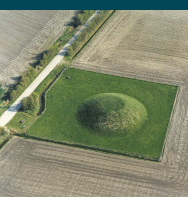
Tekenaar: FvP
Schaal: 1:1.500 / A4

0 20 m

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”

