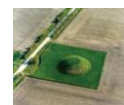


Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van plangebied Planetenbaan / 't Kwadrant te Maarssenbroek, Stichtse Vecht

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V2223
Projectnummer: V21-4686
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Definitief, versie 2.0
In opdracht van: RHDHV
Rapportage: W.J. Weerheijm, R. Schrijvers, N. Schoute
Plaats en datum: Amersfoort, 31 mei 2022

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

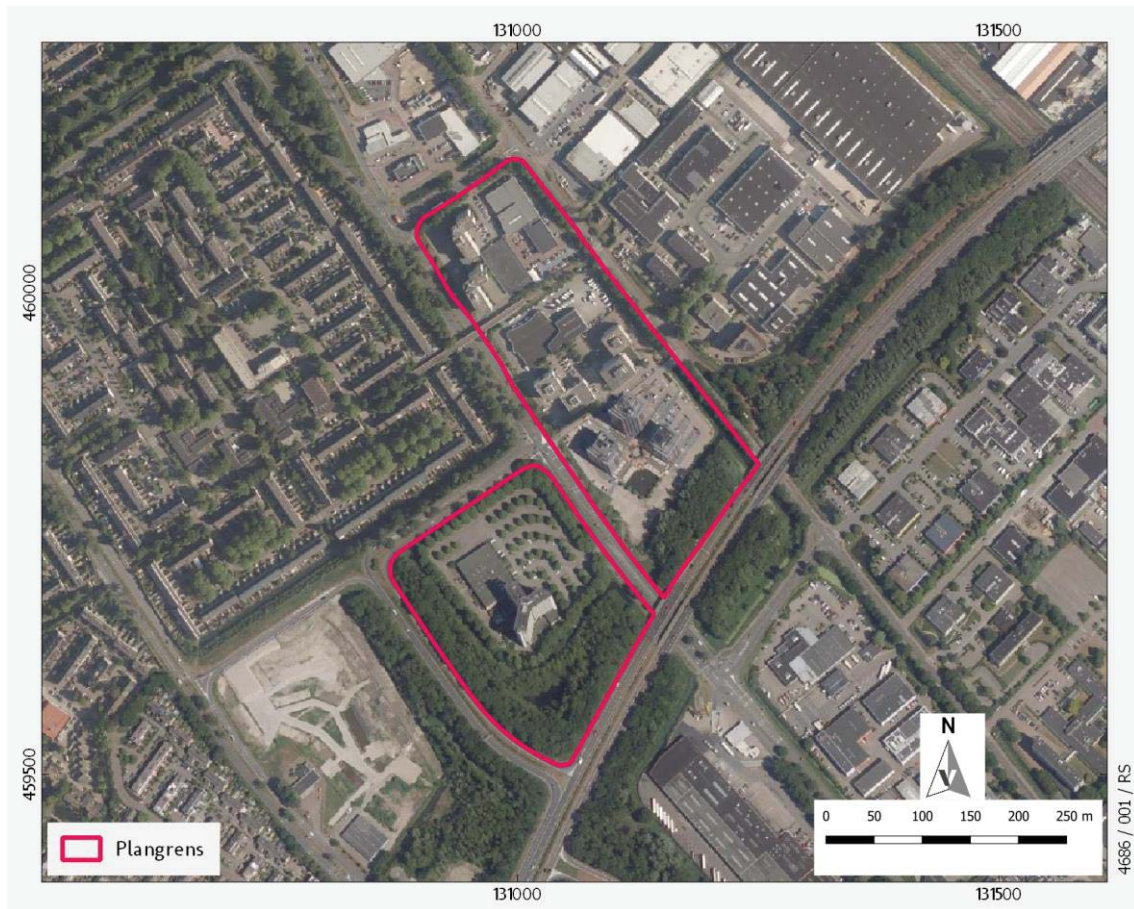


Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	15 december 2021	Eerste concept BO ter goedkeuring aan opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing
1.0	Definitief	31 mei 2022	Definitief na verwerking opmerkingen bevoegd gezag	W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Herontwikkeling / wijziging bestemmingsplan	
Toponiem / locatie	Planetenbaan e.o.	
Plaats	Maarssenbroek	
Gemeente	Stichtse Vecht	
Provincie	Utrecht	
Opdrachtgever	RHDHV	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. M. Huuskes	
Oppervlakte plangebied	Ca. 11,3 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + 500 meter	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (mogelijk nieuwbouw, aanleg infra etc.)	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	5143162100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-centrumoördinaten van het plangebied	131.050	459.830
Kaartblad (1:25.000)	31 Oost	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider	Mr. W.J. Weerheijm MA (Senior KNA BO Archeoloog/KNA prospector, actor 38767204)	
Toetser rapport	Drs. W.A.M. Hessing (Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector, actor 97049866)	
Projectmedewerkers	Mr. W.J. Weerheijm MA (Senior KNA BO Archeoloog/KNA prospector, actor 38767204) N. Schoute MA (KNA archeoloog in opleiding) Drs. R. Schrijvers (Senior KNA Prospector, actor 74734349)	
Beheer en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	
Bevoegd gezag	Gemeente Stichtse Vecht Endelhovenlaan 1 3601 GR Maarssen	
Contactpersoon	Nog onbekend	
Deskundige namens bevoegd gezag	Mevr. F. Hogenboom (ODRU)	

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.....	12
2.1 Wettelijk kader	12
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	12
3 Verwachtingsmodel	14
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	14
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)	15
3.3 Bouwhistorische waarden	20
3.4 Archeologische waarden	21
3.5 Tweede Wereldoorlog	22
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....	22
3.7 Advies vervolgonderzoek (LS05)	23
Literatuur.....	25
Lijst van afbeeldingen, tabellen, bijlagen en kaarten.....	26
Afbeeldingen	26
Bijlagen	26
Kaarten	26
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden	27



Afbeelding 1 Het plangebied op luchtfoto. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies

In opdracht van RHDHV heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied Planetenbaan / 't Kwadrant te Maarssenbroek, gemeente Stichtse Vecht (*afbeelding 1, kaart 1*).

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 11,3 hectare. Het betreft een van oorsprong typische kantoor- en bedrijvenlocatie in Maarssenbroek. Sinds een aantal jaren is er sprake van aanzienlijke leegstand, en heeft het gebied een verouderde uitstraling. In lijn met het nationale en provinciale beleid voor leegstand op kantoorlocaties is in 2016 een afwegingskader met bijbehorende kansen voor het gebied vastgesteld wat inzet op een (gedeeltelijke) herontwikkeling naar woningbouw. Inmiddels zijn er vijf kantoorgebouwen omgebouwd naar woningen. Voor de overige locaties zijn uiteenlopende plannen voor sloop-nieuwbouw en transformatie naar woningbouw, werken of andere functies (*afbeelding 2 t/m 7*).

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan 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 de bekende landschappelijke en archeologische gegevens ligt het plangebied in een voormalig veengebied met een lage archeologische verwachting. Dit geldt echter niet voor de strook langs de oude Maarssenbroekse Dijk en Stadswetering. Dit betreft één van de eerste ontginningssassen van het gebied, en waarlangs in ieder geval al in het begin van de 19^e eeuw al sprake was van lintbebouwing met boerderijen. Eventuele archeologische resten kunnen hier bestaan grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Deze resten kunnen worden aangetroffen op de overgang tussen de ophogingslaag die voor het bouwrijp maken van het bedrijventerrein is aangelegd, en de natuurlijke ondergrond.

Op basis van het AHN en historisch kaartmateriaal valt op te maken dat het maaiveld tot aan de aanleg van het bedrijventerrein op 0,4 m -NAP heeft gelegen. Het maaiveld bij de Planetenbaan ligt nu op ca. 0 m NAP, dus hier is minstens 0,4 m opgehoogd; bij Het Kwadrant ligt het maaiveld tussen de 0 en 0,5 m +NAP, dus iets hoger. De kans bestaat dat voorafgaand aan de ophoging er sprake is geweest van afgraving, waardoor eventuele archeologische resten kunnen zijn verstoord, en waardoor het moderne ophogingspakket dikker uitvalt dan de verwachte 0,4 m ter hoogte van de Planetenbaan.

Advies

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert een dubbelbestemming Waarde Archeologie op te nemen voor een zone aan de oostzijde van het plangebied (*afbeelding 19*), bestaande uit een strook langs de Maarssenbroekse Dijk en Stadswetering met een breedte van 50 meter langs de wetering, plus buffers van 50 meter rondom aangetoonde historische bebouwing op de Kadastrale Minuut van 1811-1832. Vanwege de ouderdom van de ontginningssas, en de afwijkende vorm van percelering kan ook buiten de erven van 1811-1832 elders ook nog sprake zijn geweest van bewoning in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Geadviseerd wordt om bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv archeologisch vervolgonderzoek onderzoek uit te laten voeren. Deze vrijstellingsgrens wordt geadviseerd op basis van wat doorgaans voor een gebied met een hoge verwachting aan vrijstellingsgrenzen wordt gehanteerd. De rest van het plangebied behoeft geen archeologische dubbelbestemming en kan worden vrijgegeven voor de geplande ontwikkelingen. Het is aan de gemeente aan te geven of deze vrijstellingsgrenzen kunnen worden aangehouden.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Stichtse Vecht, 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 Stichtse Vecht, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De ODRU heeft als adviseur van het bevoegd gezag in het integrale advies met betrekking tot het aspect archeologie naast enkele tekstuele/inhoudelijke opmerkingen als volgt gereageerd: “Om archeologische waarden zo goed mogelijk planologisch te beschermen, maar ook in het kader van risicobeheersing adviseren wij om zo vroeg mogelijk in het planstadium een verkennend booronderzoek uit te laten voeren binnen het ontginningslint. Met een verkennend booronderzoek wordt duidelijk of, waar en hoe diep binnen het plangebied relevant archeologische (ophoog)lagen / niveaus voorkomen. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek zal blijken of nader vervolg (voor)onderzoek nodig is.”¹

¹ ROM Integraal advies kenmerk Z/20/174782/D-590370 d.d. 29 april 2022.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van RHDHV heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied Planetenbaan / 't Kwadrant te Maarssenbroek, gemeente Stichtse Vecht (*afbeelding 1, kaart 1*).

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 11,3 hectare. Het betreft een van oorsprong typische kantoor- en bedrijvenlocatie in Maarssenbroek. Sinds een aantal jaren is er sprake van aanzienlijke leegstand, en heeft het gebied een verouderde uitstraling. In lijn met het nationale en provinciale beleid voor leegstand op kantoorlocaties is in 2016 een afwegingskader met bijbehorende kansen voor het gebied vastgesteld wat inzet op een (gedeeltelijke) herontwikkeling naar woningbouw. Inmiddels zijn er vijf kantoorgebouwen omgebouwd naar woningen. Voor de overige locaties zijn uiteenlopende plannen voor sloop-nieuwbouw en transformatie naar woningbouw, werken of andere functies (*afbeelding 2 t/m 7*).

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan 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

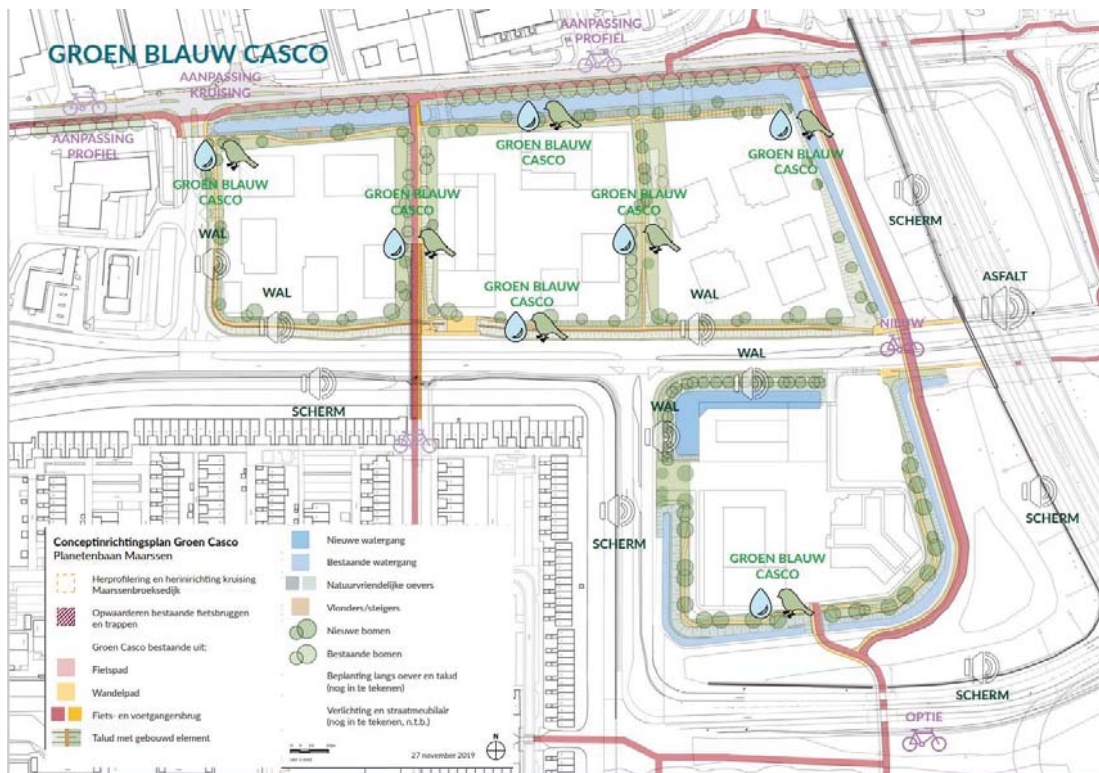
Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel 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.



Afbeelding 2 Benamingen van de verschillende deelgebieden. Bron: RHDHV.



Afbeelding 3 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.



Afbeelding 4 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.

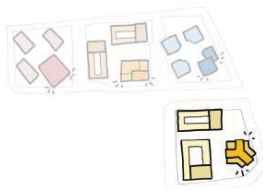
Nadere uitwerking

Neptunus - Locatie We Do projects

PLANETENBAAN & HET KWADRANT

Terugkoppeling stand van zaken

- Nieuwe fietsverbinding met de fietsbrug en aansluiting op Kwadrant.
- Verkeerskundige aansluitingen Amsterdamse slag en Ruimtweg
- Geluidsniveau op plintniveau
- Verdelingen woningen sociaal/middelduur/duur en woningcategorie BVO
- Goedgekeurd Architectuur/beeldkwaliteit afstemmen in samenhang met de andere plandelen



Afbeelding 5 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.

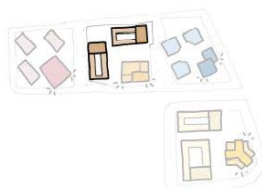
Nadere uitwerking

Deelgebied Mars - Locatie BakkersHommen

PLANETENBAAN & HET KWADRANT

Terugkoppeling stand van zaken

- Massa, toren 60 m en blok 1 laag minder
- Architectuur van het witte gebouw nader uitgewerkt worden
- Verbinding plandeel Wintertrust op +1
- Verbinding Ruimtweg/Bushalte in combinatie met functie
- Onderlinge afstand tussen de gebouwen en bestaande gebouwen Cornerplaza
- Ontsluiting via eigen brug
- Ruimteclaim zonnecellen



Afbeelding 6 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.

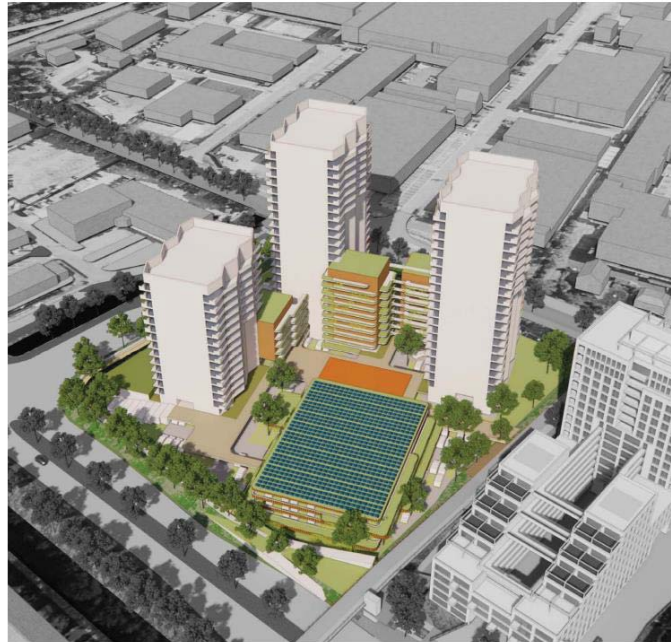
Nadere uitwerking

Venus- Locatie Wintertrust

PLANETENBAAN & HET KWADRANT

Aandachtspunten t.b.v. ruimtelijke samenhang

- Volgens randvoorwaarden, één accent van 70 m (massa in ontwikkeling)
- Het gebouw aan de Ruimtweg hoogte 50 meter
- Materialisatie van de special moet meer specifiek (gecombineerd met functies op maaiveld en ruimtelijke relatie met de brug)
- Aansluiting op de locatie BakkersHommen
- Functiemenging bij de brug
- Verdelingen woningen sociaal/middelduur/duur en woningcategorie BVO
- Architectuur/beeldkwaliteit afstemmen in samenhang met de andere plandelen
- Ontwerp binnengebied en groen blauw casco
- Vier nieuwbouw locaties
- Schema B, 3 staat tot 1
- Voldoet aan de vastgestelde parkeernorm



Afbeelding 7 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.

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 (LS01)

Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan Maarssenbroek Werkgebied 1^e partiele herziening (vastgesteld 2009)² is verouderd en kent geen paragraaf of dubbelbestemming met betrekking tot archeologie en/of cultuurhistorie.

Archeologiebeleid

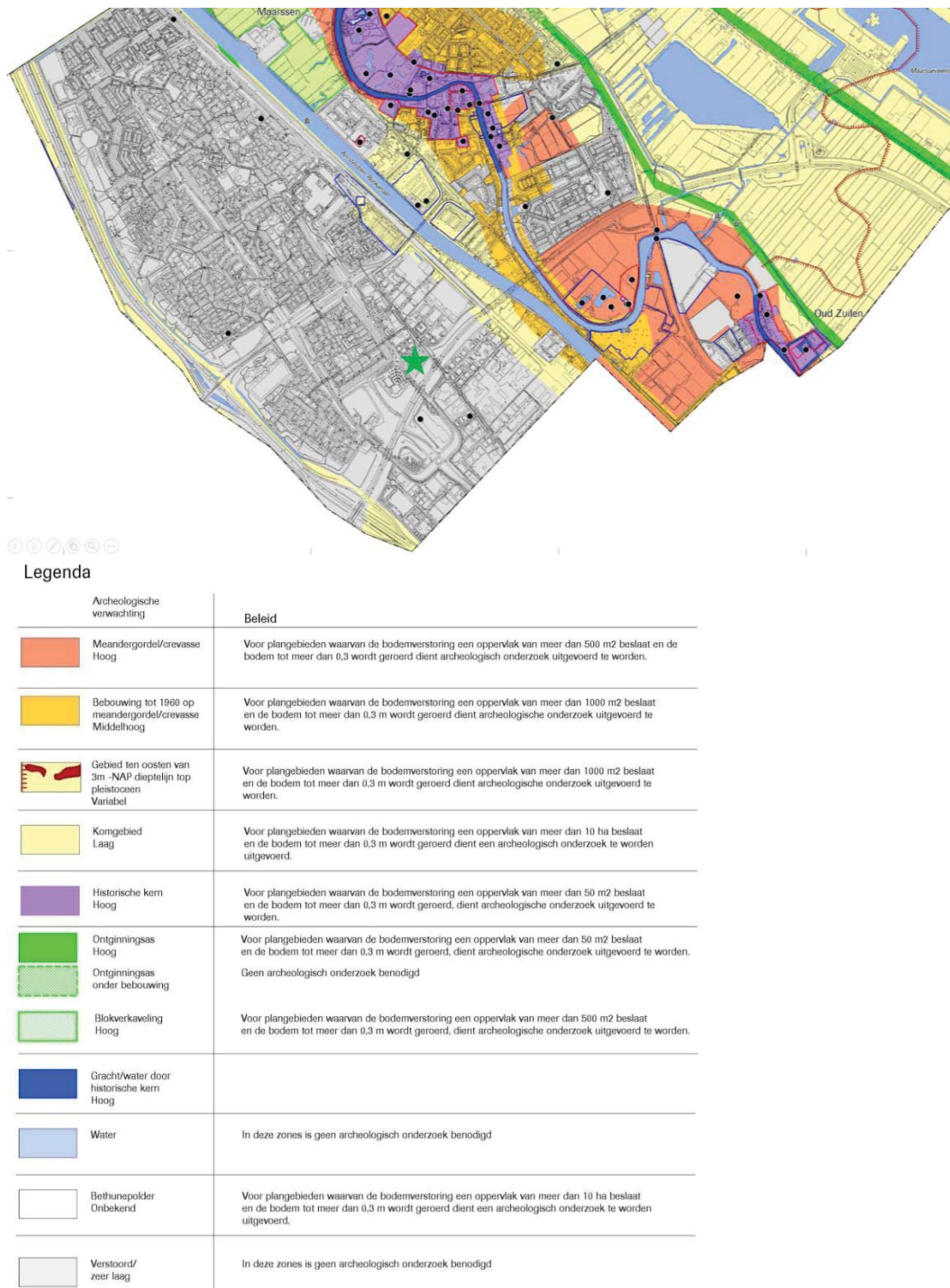
Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2010 voor de voormalige gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen in 'verstoord gebied' (*afbeelding 8*).³ In de toelichting staat vermeld dat onder deze categorie de gebieden vallen "waarvan de bodem in het verleden ernstig is verstoord of al eerder is opgegraven en er derhalve geen archeologische relevante sporen meer worden verwacht. Het betreft locaties vermeld op de geologische kaart als zand- en grindwinningslocaties, en plaatsen waarvan op basis van de analyse van het AHN in het kader van dit onderzoek duidelijk is geworden dat de bodem daar verstoord is. In deze zones is logischerwijs geen archeologisch onderzoek benodigd."⁴ Navraag hieromtrent bij de adviseur van het bevoegd gezag, mevr. F. Hogenboom van de Omgevingsdienst Regio Utrecht, leert dat het gebied waarschijnlijk als verstoord is aangemerkt op basis van de aanname dat het plangebied verstoord is geraakt tijdens de aanleg van het bedrijventerrein. De ODRU gaat er van uit dat een deel van de archeologie echter behouden moet zijn gebleven, namelijk het historisch bebouwingslint van de Maarssebroekse dijk, dat

² NL.IMRO.19040000MbWerkHz1MRS-.

³ De Boer et al. 2010.

⁴ De Boer et al. 2010, 92.

aan de oostzijde van het plangebied ligt. De ODRU heeft de gemeente geadviseerd dit te repareren bij een actualisatie van de beleidskaart, maar dit is tot op heden nog niet vastgesteld (of ter inzage geweest).⁵



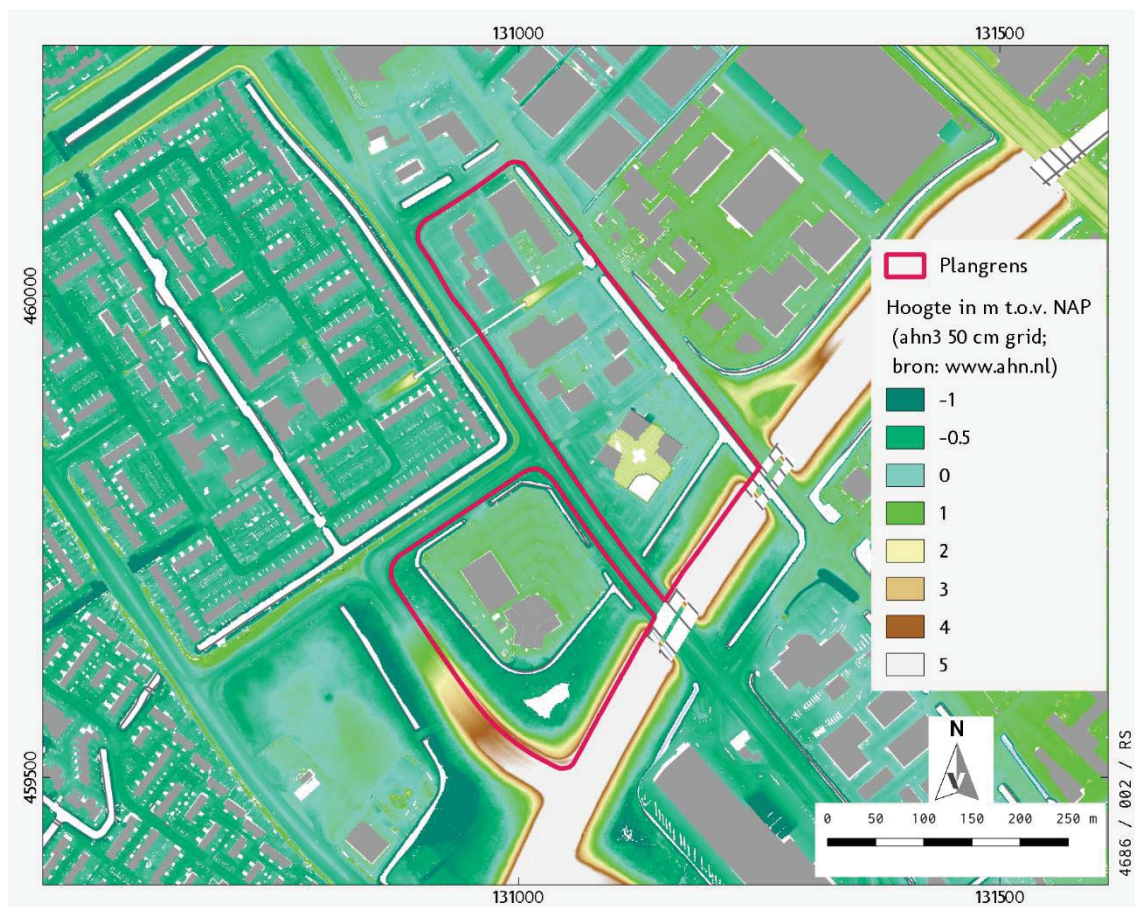
Abbeelding 8 Ligging plangebied op de beleidskaart 2010. Het plangebied is met een groene ster aangegeven. Bron: De Boer et al. 2010.

⁵ E-mail mevr. F. Hogenboom (ODRU) d.d. 22 februari 2021.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied bevindt zich in een overgangszone van het rivierengebied in het oosten en zuiden, naar het westelijk veengebied in het westen en noorden.⁶ De maaiveldhoogte loopt uiteen van ongeveer 70 cm beneden NAP in het gebied rond de uitgegraven waterpartij in het zuiden tot ongeveer 5 meter boven NAP in de sterkst opgehoogde delen tegen de N230 (zie *kaart 1* voor de topografische elementen en *afbeelding 9* voor het maaiveldhoogteverloop). Doorgaans bevindt het maaiveld zich op ca. 0 tot 0,5 m +NAP. Verder wordt duidelijk dat de maaiveldhoogte sterk wisselt in 'blokkige' patronen en andere rechtlijnige verlopen. Door de ophoging die eind jaren '70 / begin jaren '80 van de vorige eeuw plaatsvond ten behoeve van de nieuwbouw van Maarssenbroek is het natuurlijke maaiveldverloop verloren gegaan.



Afbeelding 9 Uitsnede van het plangebied (rood omkaderd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3; 50cm grid).
Bron: www.ahn.nl.

De natuurlijke ondergrond onder deze ophoging wordt gevormd door rivierafzettingen en veen. Daaronder, op een diepte van ongeveer 4,80 tot 5,20 m -NAP komen pleistocene afzettingen voor (dekzand – Formatie van Boxtel)⁷. De voor het plangebied belangrijkste component van het rivierengebied wordt gevormd door de Vecht en de Oud-Aa als directe voorloper van de Vecht. De sedimentatie van de Vecht begon ca. 2300 jaar geleden en eindigde bij de bedijking (stroomgordel 168, *kaart 2a*). De Oud-Aa (nr. 129 op *kaart 2*) heeft in de periode daarvoor (vanaf ca. 2900 jaar geleden, vanaf de IJzertijd) beddingzand afgezet in een ruimer gebied; een uiterste uitloper van de oeverafzettingen van deze gordel bevindt zich nog binnen de grenzen van het plangebied (F0g op

⁶ Berendsen 1997.

⁷ Boringen B31H0792 en B31H2004, www.dinoloket.nl; Schokker 2003.

kaart 2).⁸ Buiten deze beddinggordel zullen nabij de rivier relatief hogere oeverwallen gevormd zijn uit lichtere sedimenten als zandige klei en lichte klei. Verder van de rivier ligt een lager gelegen komgebied met zwaardere kleien en veen (F0k en F1k op kaart 2).⁹

Ook op de bodemkaart (1:50.000) is de overgang van rivierklei naar veen terug te zien in het verloop, van oost naar west, van meer kleiige naar venige bodems. Het dichtst bij de stroomgordel van de Vecht, ten noordoosten van het plangebied, komen kalkhoudende poldervaaggronden voor (Rn15A, kaart 3). Door het afgraven van de deels ontcalcite bovengegrond is hier het kalkhoudende sediment dominant in het profiel.¹⁰ Beddingzand komt over het algemeen pas dieper dan 120 cm beneden maaiveld voor. Verder van de rivier vandaan, in westelijke richting, neemt het kalkgehalte af, en komen kalkloze poldervaaggronden voor: Rn44C en Rn47Cn (kaart 3). Laatstgenoemde komen voor in de overgangszone van stroomrug naar kom, terwijl eerstgenoemde vooral in de (kleiige delen van de) komgebieden voorkomen. Nog verder naar het westen, richting het veengebied, komen kalkloze drechtaaggronden voor (Rv01C, kaart 3); dit zijn gronden met een zwak ontwikkelde humushoudende bovengegrond in klei, met daaronder (vanaf 40 tot 80 cm beneden maaiveld) veen.¹¹

De oorspronkelijk in het plangebied voorkomende bodems, onder het ophogingsmateriaal, bestaan uit meer kleiige of venige komgronden. Het natuurlijke landschap van het plangebied bestond vanaf het begin van het Neolithicum hoofdzakelijk uit een nat, laaggelegen gebied; de verwachting op basis van het natuurlijk landschap is vanaf dat moment laag.

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het plangebied ligt in de Maarsserboeker Polder, aan de westzijde van de Maarssenbroekse Dijk en Stadswetering. In 1085 schonk de Utrechtse bisschop Koenraad het gebied van de Ronde Venen aan het kapittel van Sint Jan en aan zijn ministeriaal, de heer van Abcoude. Dit was het startsein voor de ontginning van een uitgestrekt veengebied ten noorden van de Oude Rijn en ten westen van de Vecht. Met een tempo van gemiddeld 2000 hectare per jaar werd het gebied ontgonnen. Men begon daarbij aan de randen van het gebied, vanaf de oeverwallen van de bestaande riviertjes zoals de Vecht. Vanaf de Vecht, tussen De Aa bij Breukelen en de Zwesereng onder Zuilen, werd vijfmaal een ontginningsas met een vaste diepte van 1250 meter ver het veen in herhaald. Vanaf de Poeldijk aan De Aa werd de Otterspoorbroekse Dijk als eerste ontginningsbasis aangelegd, en vanaf de Haarrijn verlengd met de Maarssenbroekse Dijk tot aan de Lageweidse Kade die de ontginning afsloot. Als achterkaden van Otterspoorbroek en Maarssenbroek kwamen de Kortrijkse Dijk respectievelijk de Oudenaarskade.¹²

Op een kaart uit 1628 staat de Maarssenbroekse Dijk nog niet aangegeven (afbeelding 10). Op een kaart uit 1743 staat deze wel aangegeven, met schetsmatige bebouwing langs het water (afbeelding 11).

De eerste betrouwbare kaart voor het plangebied is de Kadastrale Minuut van 1811-1832, sectie A, blad 2 (afbeelding 12). Op deze kaart is te zien dat zich aan de oostzijde van het plangebied langs de vaart een (dun) bebouwingslint bevindt, van op enige afstand van elkaar gelegen boerderijen. Tot aan het laatste kwart van de vorige eeuw verandert deze situatie niet (afbeelding 13 t/m 15). Pas in de jaren 70 wordt de aanzet gegeven voor de nieuwbouw van woningen en het bedrijventerrein (afbeelding 15).

De bebouwing in deelgebied Het Kwadrant stamt volgens de BAG viewer uit 1974. De bebouwing aan de Planetenbaan stamt uit 1990 (afbeelding 17).

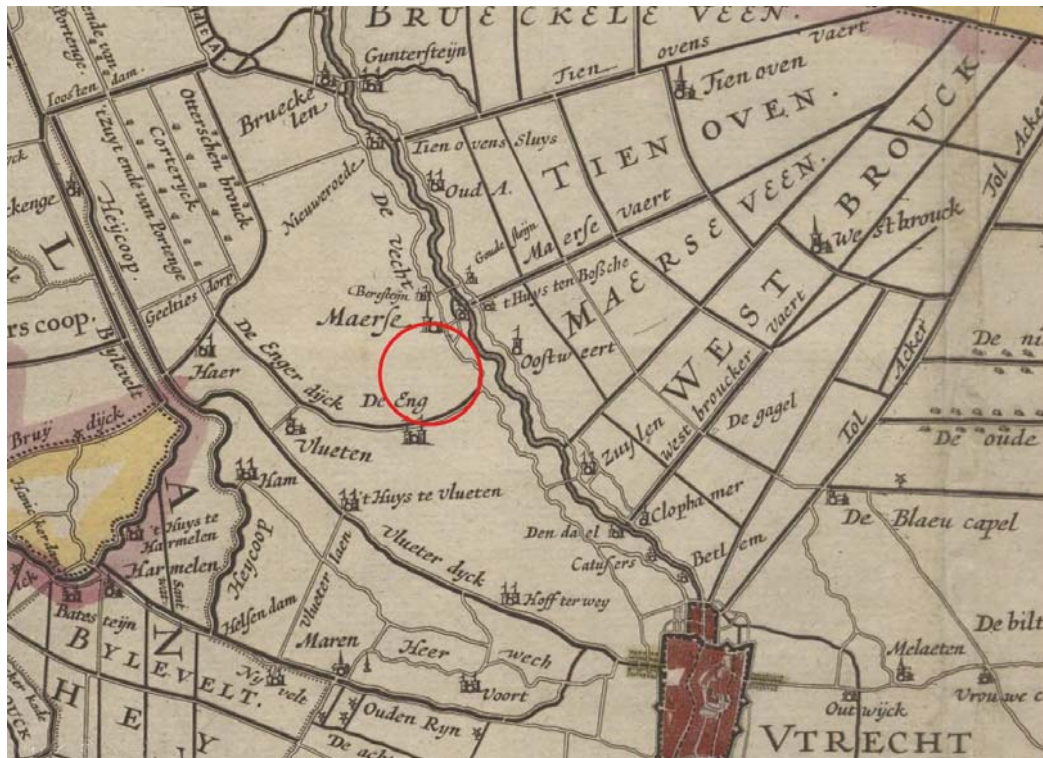
⁸ Cohen *et al.* 2012; Berendsen/Stouthamer 2001; Van de Meene *et al.* 1988

⁹ Van de Meene *et al.* 1988.

¹⁰ Stiboka 1970

¹¹ Stiboka 1970

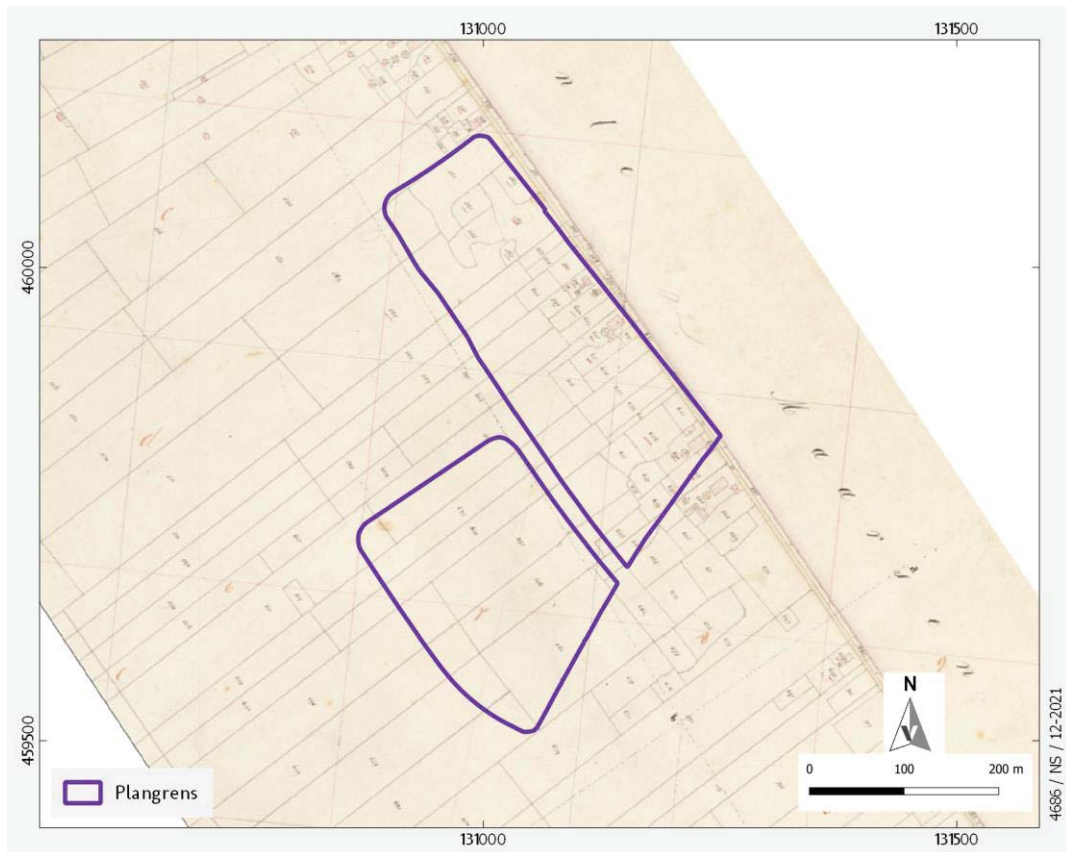
¹² Blijdenstijn 2015, 348-349.



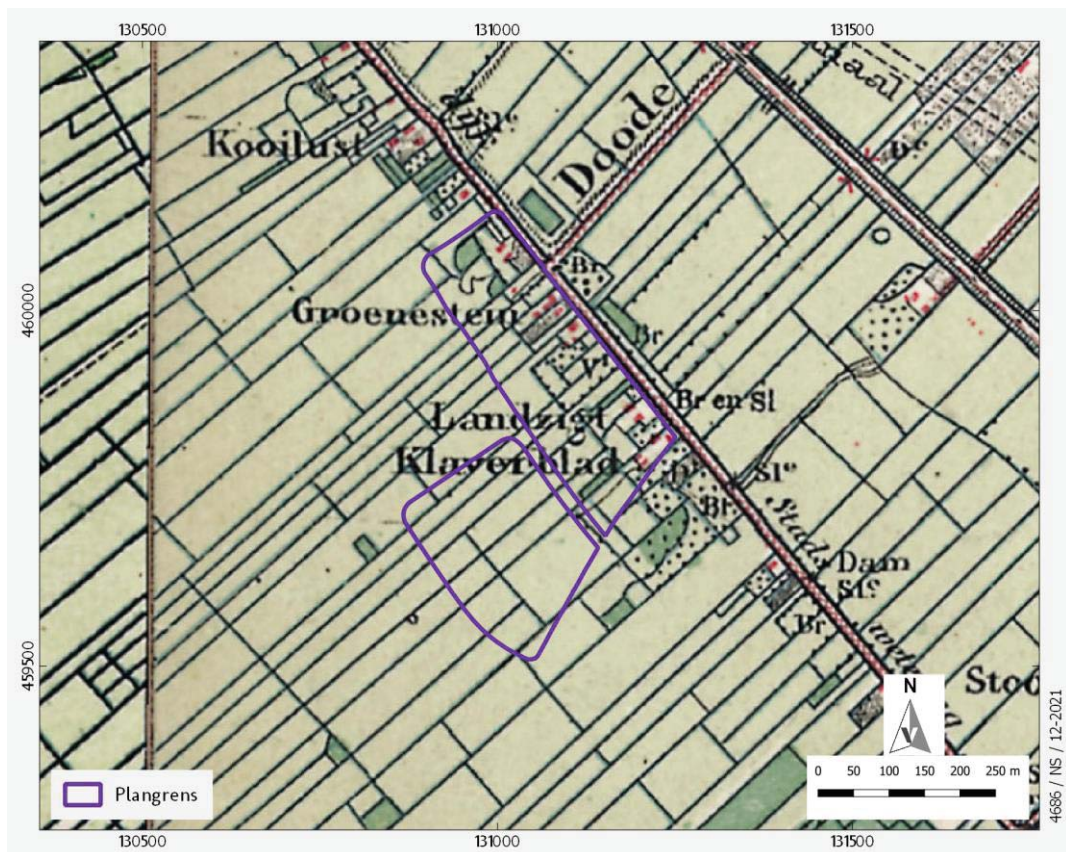
Afbeelding 10 Uitsnede kaart Van Berckenrode/Hondius 1628. Bron: Universiteit Utrecht.



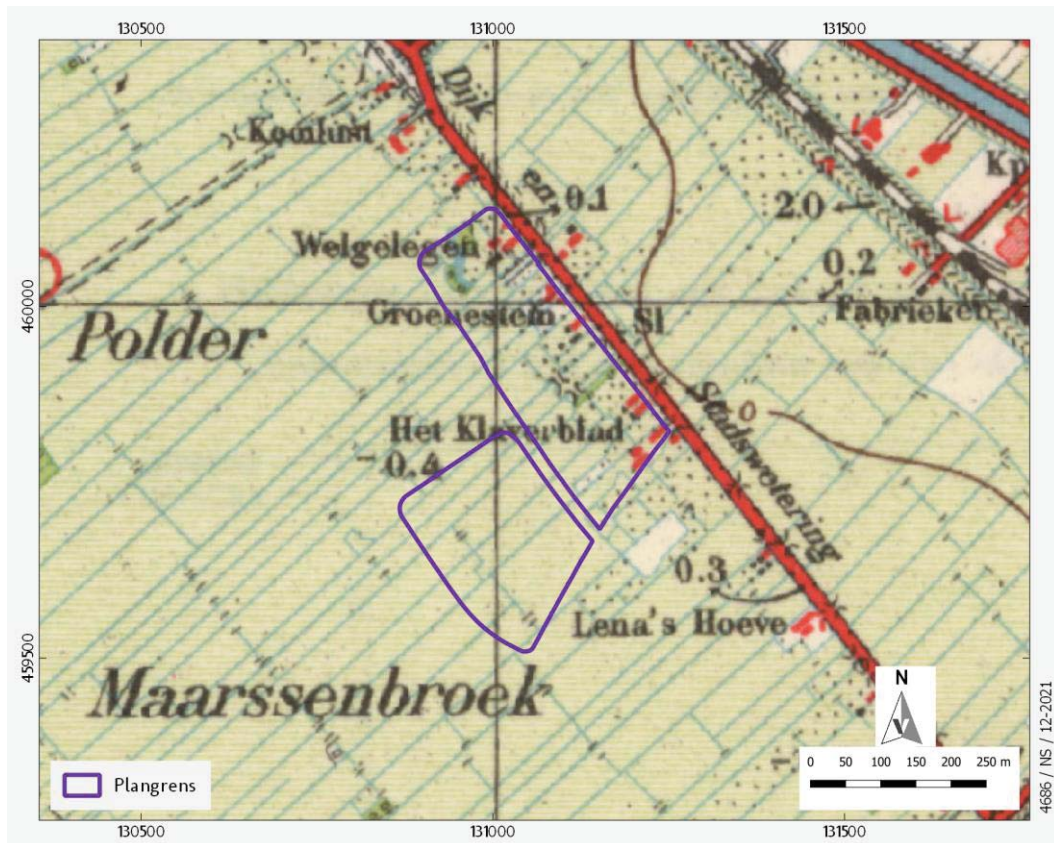
Afbeelding 11 Uitsnede kaart Du Roy 1743. Bron: Universiteit Groningen.



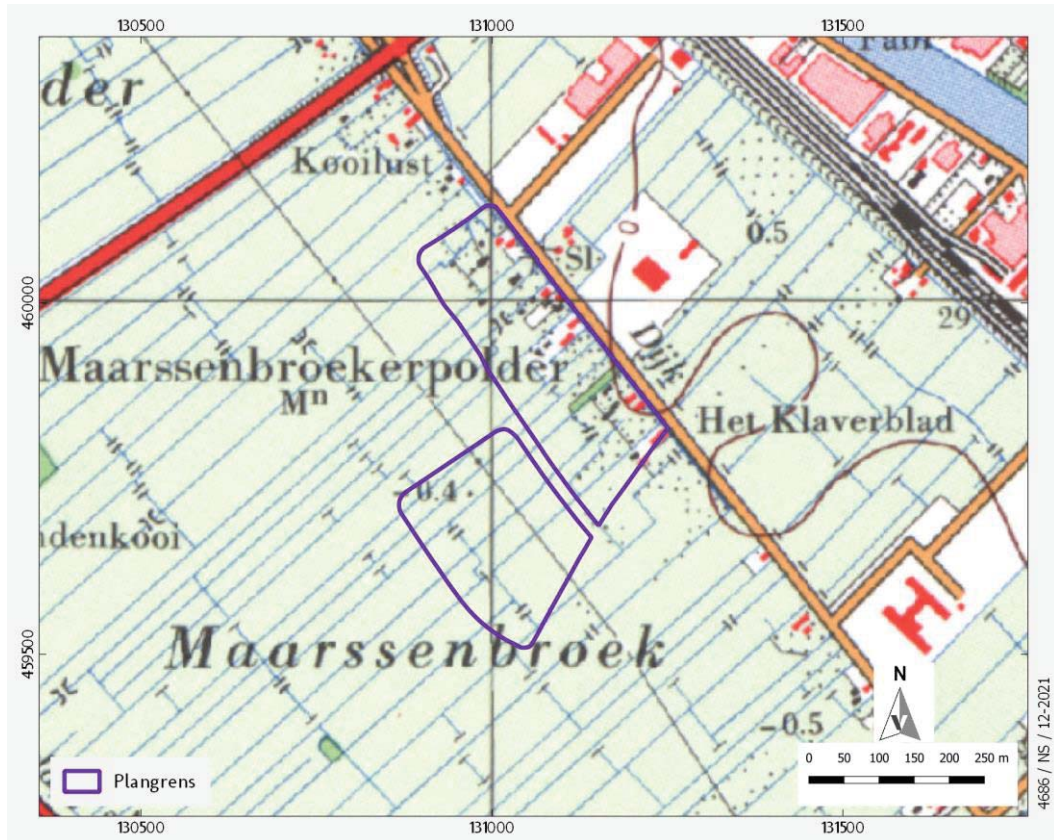
Afbeelding 12 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. Bron: RCE.



Afbeelding 13 Ligging nieuwbouvlakken op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.



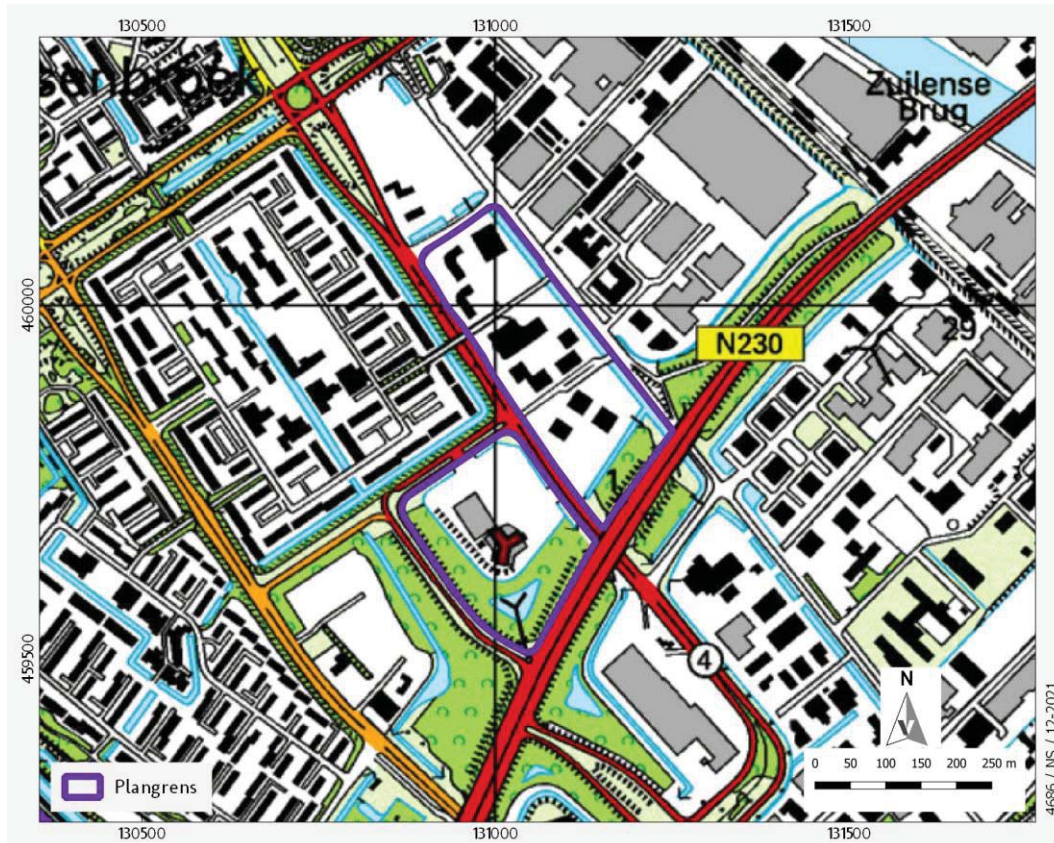
Afbeelding 14 Ligging nieuwbouwwakken op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 15 Ligging nieuwbouwwakken op de topografische kaart uit 1975. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 16 Ligging nieuwbouwwakken op de topografische kaart uit 1984. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 17 Ligging nieuwbouwwakken op de topografische kaart uit 2000. Bron: Topotijdreis.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Volgens de vigerende gemeentelijke archeologische beleidskaart is de ondergrond van het gehele plangebied verstoord, maar of dit werkelijk het geval is kan worden betwijfeld. Meestal gaat het vooral of alleen om ophoging met zand, en de aanleg van weg cunetten en bouwputten, maar daaromheen kan nog steeds sprake zijn van archeologische waarden. De aanleg en bouw van de huidige bebouwing, wegen en kabels/leidingen kan plaatselijk voor verstoringen in de ondergrond gezorgd hebben; de exacte aard en diepte van de funderingen/eventuele onderkeldering is onbekend. Een deel van die ingrepen heeft plaatsgevonden in opgehoogde grond. Op basis van het AHN en historisch kaartmateriaal valt op te maken dat het maaiveld tot aan de aanleg van het bedrijventerrein op 0,4 m -NAP heeft gelegen. Het maaiveld bij de Planetenbaan ligt nu op ca. 0 m NAP, dus hier is minstens 0,4 m opgehoogd; bij Het Kwadrant ligt het maaiveld tussen de 0 en 0,5 m +NAP, dus iets hoger. Opgemerkt dient te worden dat soms voorafgaand aan ophoging het maaiveld wat wordt afgegraven, waarbij eerst de 'zwarte grond' wordt verwijderd. Dus in de praktijk kan er sprake zijn van zowel verstoring, als een grotere dikte van een ophogingspakket dan louter op basis van hoogtematen valt af te lezen. Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is ter hoogte van het plangebied geen verstoring gekarteerd.¹³

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹⁴
- de Cultuur historische atlas van de provincie Utrecht;¹⁵
- de Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Stichtse Vecht;¹⁶
- het Rijksmonumentenregister;¹⁷
- de lijst van gemeentelijke monumenten in de Stichtse Vecht;¹⁸

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of MIP-objecten.¹⁹ Op de provinciale cultuurhistorische atlas is het plangebied volgens de Themakaart Agrarisch Cultuurlandschap een gebied met strokenverkaveling, ontstaan tussen 1000-1600.²⁰

Op de kaartlaag met de gegeoreferentie Kadasterkaart 1811-1832 is te zien dat er rond 1811-1832 sprake was van verspreide bebouwing langs de Maarssenbroeksedijk (en waarvan de resten zich nog in de ondergrond kunnen bevinden). *Afbeelding 18* geeft de locatie van deze boerderijplaatsen aan op de huidige topografie, met een buffer van 50 meter rondom waarbinnen archeologische resten aangetroffen kunnen worden van bewoning en menselijke activiteit. Dit laat, zeker gezien de onregelmatige verkaveling langs de wetting die op *afbeelding 11* te zien is, dat er ook op andere plaatsen sprake kan zijn geweest van boerderij-erven.

Er zijn op de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart geen bijzondere aanduidingen weergegeven.²¹ De enige aanduiding is "bebouwing" onder het kopje "Landschapstypen". Wel staat de watergang langs de Maarssenbroeksedijk aangegeven als een historische watergang van vóór 1832.

¹³ Deze 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.

¹⁴ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁵ <https://geo-point.provincie-utrecht.nl/app/cultuurhistorische-atlas->.

¹⁶ <https://kaarten.stichtsevecht.nl/?@Cultuurhistorische%20waardekaart>.

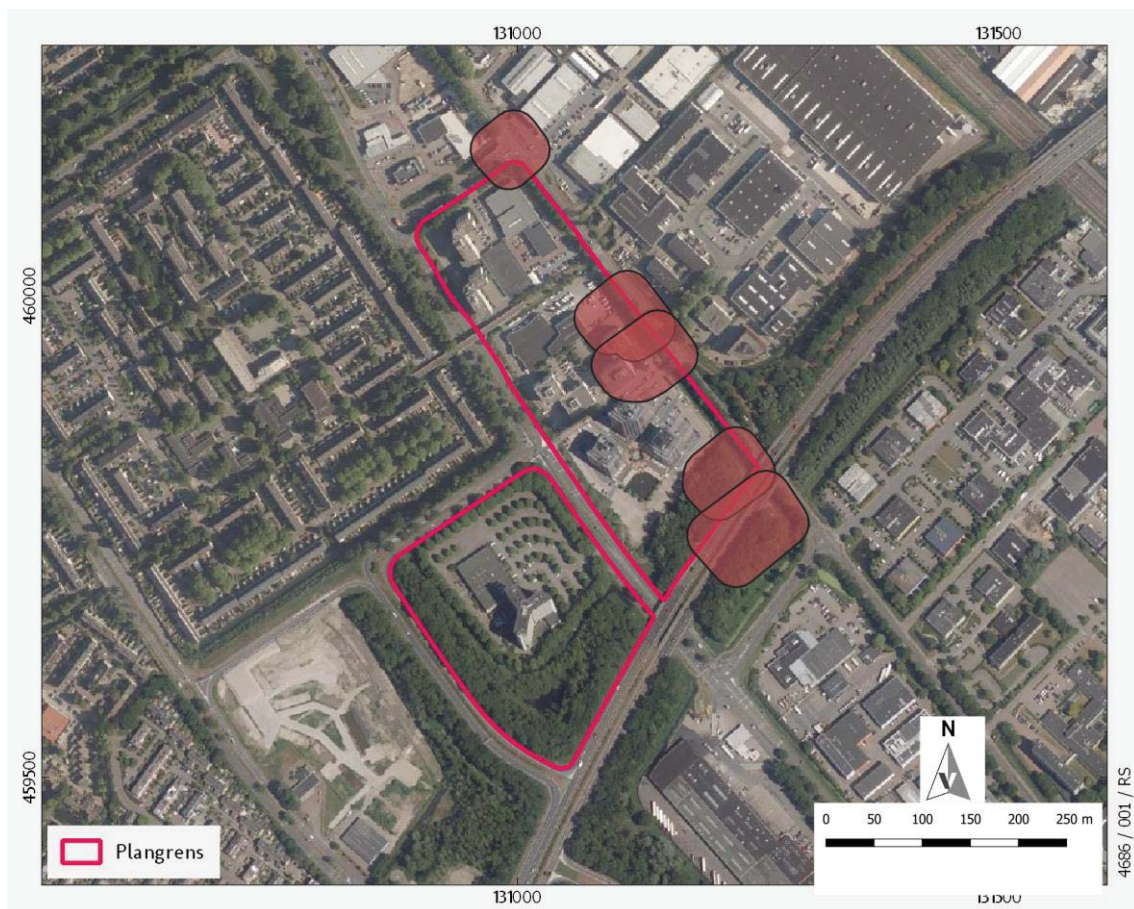
¹⁷ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁸ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Stichtse_Vecht.

¹⁹ Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

²⁰ <https://geo-point.provincie-utrecht.nl/app/cultuurhistorische-atlas->.

²¹ <https://kaarten.stichtsevecht.nl/?@Cultuurhistorische%20waardekaart>.



Abbeelding 18 Locatie historische bebouwing volgens de Kadastrale Minuut inclusief buffer van 50 m, geplot op de luchtfoto. Bron: PDOK.

3.4 Archeologische waarden

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

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen geen terreinen van archeologische waarde (*kaart 3*). De meest dichtbij zijnde vondstlocatie, en tevens enige vondstlocatie binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (Zaak ID 2948152100) ligt op ca. 85 m ten oosten van het plangebied, net aan de overzijde van de N230. Het betreft een melding van vondsten door amateurarcheologen van de AWN tijdens een veldinspectie uit 1973. Tijdens de veldinspectie voorafgaand aan de aanleg van het bedrijventerrein zijn scherven gevonden uit de Romeinse tijd, Vroege- en Late Middeleeuwen. Deze vondstmelding ligt overigens ook in het op de beleidskaart als verstoord aangegeven gebied.

Vanwege een gebrek aan ruimtelijke ontwikkelingen en de aanduiding als 'verstoord' op de gemeentelijke archeologische beleidskaart, heeft er in de nabije omgeving ook weinig onderzoek plaatsgevonden. Er is in 2017 door Vestigia een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van een persleiding tussen de RWZI Maarssen en de RWZI Leidsche Rijn (Zaak ID 4549271100), waarvan de begrenzing tegen het huidige plangebied ligt. Op basis van het betreffende bureauonderzoek is geen vervolg geadviseerd. Bij het Amsterdam-Rijn Kanaal is wel nog een booronderzoek in Archis geregistreerd met Zaak ID 2029060100. Het betreft een onderzoek voor

een plangebied rond de Maarsserbrug. Langs het Amsterdam-Rijn Kanaal zijn daarbij nog oeverafzettingen aangeboord; het achterliggende (westelijk gelegen) deel bestond uit komafzettingen. Ook zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op oude boerderijplaatsen.

3.5 Tweede Wereldoorlog

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) staan binnen het plangebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed afgebeeld.²² Het plangebied heeft op de Erfgoedkaart Militair erfgoed van de gemeente Stichtse Vecht geen bijzondere aanduiding of verwachting.²³

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op basis van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens ligt het plangebied in een voormalig veengebied met een lage archeologische verwachting. Dit geldt echter niet voor de strook langs de oude Maarssenbroekse Dijk en Stadswetering. Dit betreft één van de eerste ontginningsassen van het gebied, en waarlangs in ieder geval al in het begin van de 19^e eeuw al sprake was van lintbebouwing met boerderijen. Eventuele archeologische resten kunnen hier bestaan grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van o.a. aardewerk, bot en metaal. Deze resten kunnen worden aangetroffen op de overgang tussen de ophogingslaag die voor het bouwrijp maken van het bedrijventerrein is aangelegd, en de natuurlijke ondergrond.

Op basis van het AHN en historisch kaartmateriaal valt op te maken dat het maaiveld tot aan de aanleg van het bedrijventerrein op 0,4 m -NAP heeft gelegen. Het maaiveld bij de Planetenbaan ligt nu op ca. 0 m NAP, dus hier is minstens 0,4 m opgehoogd; bij Het Kwadrant ligt het maaiveld tussen de 0 en 0,5 m +NAP, dus iets hoger. De kans bestaat dat voorafgaand aan de ophoging er sprake is geweest van afgraving, waardoor eventuele archeologische resten kunnen zijn verstoord, en waardoor het moderne ophogingspakket dikker uitvalt dan de verwachte 0,4 m ter hoogte van de Planetenbaan.

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

1. Datering

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwste tijd.

2. Complextype

Nederzetting (boerderijplaatsen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd).

3. Omvang

Huisplaats/ boerderij: ca. 50-2000 m²

4. Diepteligging

De resten kunnen direct onder de ophogingslaag worden aangetroffen, naar verwachting vanaf ca. 0,4 m -mv.

5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand (Grondwatertrap II of III) waarschijnlijk goed, zodat eventueel organisch materiaal goed bewaard kan zijn gebleven.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen worden aangetroffen aan de oostzijde van het plangebied, langs de Maarssenbroekse Dijk en Stadswetering.

²² <http://www.ikme.nl/>.

²³ Warmerdam 2017.

7. Uiterlijke kenmerken

Nederzetting: een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, metaal etc., en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel kunnen met name in diepe sporen goed bewaard zijn gebleven.

8. Mogelijke verstoringen

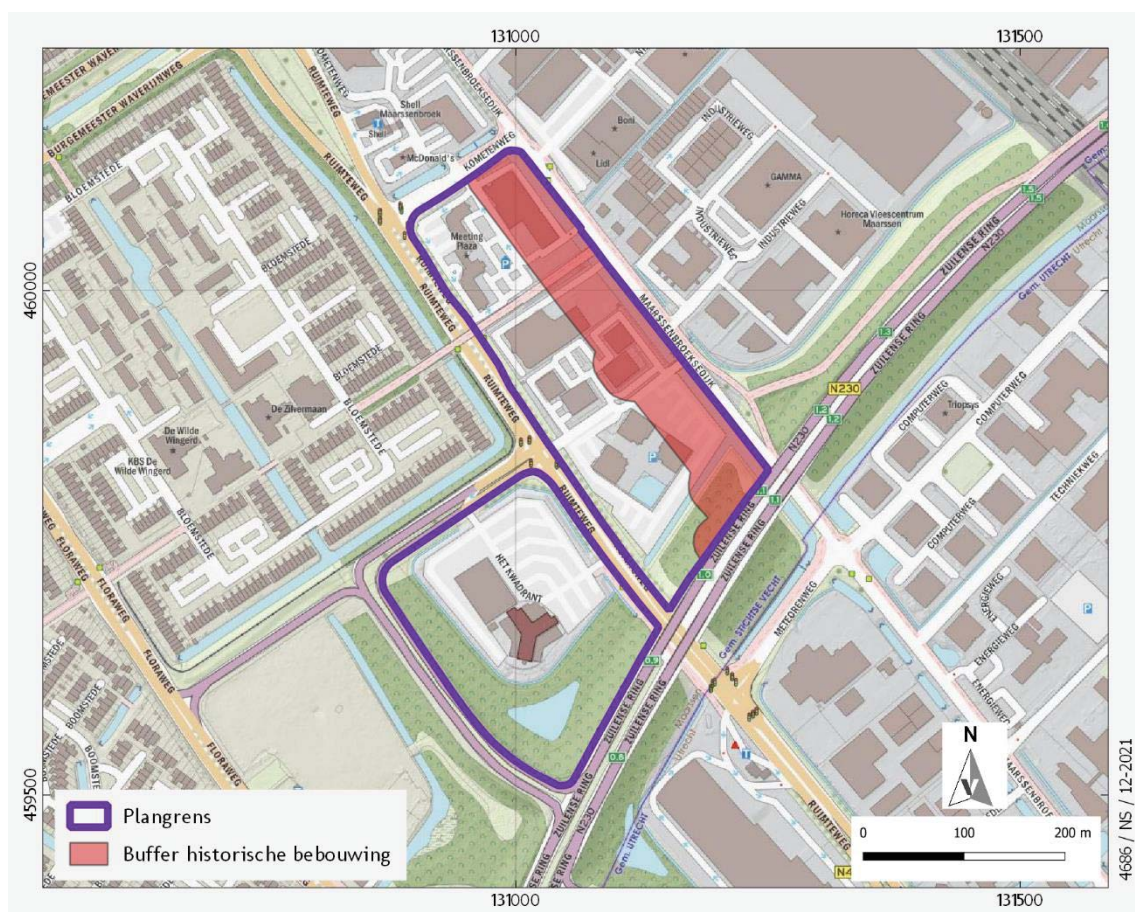
Binnen het plangebied heeft de reeds bestaande bebouwing, aanleg van wegen en kabels en leidingen naar verwachting plaatselijk tot verstoringen geleid.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Binnen het plangebied is sprake van de nieuwbouw en bijbehorende infrastructuur.

3.7 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert een dubbelbestemming Waarde Archeologie op te nemen voor een zone aan de oostzijde van het plangebied (*afbeelding 19*), bestaande uit een strook langs de Maarssenbroekse Dijk en Stadswetering met een breedte van 50 meter langs de wetering, plus buffers van 50 meter rondom aangetoonde historische bebouwing op de Kadastrale Minuut van 1811-1832. Vanwege de ouderdom van de ontginningsas, en de afwijkende vorm van percelering kan ook buiten de erven van 1811-1832 elders ook nog sprake zijn geweest van bewoning in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Geadviseerd wordt om bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv archeologisch vervolgonderzoek onderzoek uit te laten voeren. Deze vrijstellingsgrens wordt geadviseerd op basis van wat doorgaans voor een gebied met een hoge verwachting aan vrijstellingsgrenzen wordt gehanteerd. De rest van het plangebied behoeft geen archeologische dubbelbestemming en kan worden vrijgegeven voor de geplande ontwikkelingen. Het is aan de gemeente aan te geven of deze vrijstellingsgrenzen kunnen worden aangehouden.



Afbeelding 19 Advieskaart dubbelbestemming/vervolgonderzoek geprojecteerd op de topografische kaart. Bron: PDOK.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Stichtse Vecht, 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 Stichtse Vecht, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De ODRU heeft als adviseur van het bevoegd gezag in het integrale advies met betrekking tot het aspect archeologie naast enkele tekstuele/inhoudelijke opmerkingen als volgt gereageerd: “Om archeologische waarden zo goed mogelijk planologisch te beschermen, maar ook in het kader van risicobeheersing adviseren wij om zo vroeg mogelijk in het planstadium een verkennend booronderzoek uit te laten voeren binnen het ontginningslint. Met een verkennend booronderzoek wordt duidelijk of, waar en hoe diep binnen het plangebied relevant archeologische (ophoog)lagen / niveaus voorkomen. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek zal blijken of nader vervolg (voor)onderzoek nodig is.”²⁴.

²⁴ ROM Integraal advies kenmerk Z/20/174782/D-590370 d.d. 29 april 2022.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BLIJDENSTIJN, R., 2015: *Tastbare tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.
- BOER, A., ET AL., 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen*, Amersfoort (ADC Heritage rapport H032).
- DÜTTING, M., 2017: *Archeologische (verwachtings-)waardenkaart en beleidskaart gemeente Stichtse Vecht. Actualisatie archeologiebeleid*, Utrecht (ODRU Erfgoedrapport 42).
- MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- WARMERDAM, N.W.T., 2017: *Gemeente Stichtse Vecht. Erfgoedkaart Militair erfgoed, 's-Hertogenbosch* (BAAC rapport V-16.0345).
- VOS, P./M. VAN DER MEULEN/H. WEERTS/J. BAZELMANS, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.
- 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 RIJSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- CANON VAN NEDERLAND: [https://www.canonvannederland.nl/nl/utrecht/regio-eemland/Stichtse Vecht/tabaksteelt](https://www.canonvannederland.nl/nl/utrecht/regio-eemland/Stichtse_Vecht/tabaksteelt).
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEMEENTE STICHTSE VECHT, GEMEENTELIJKE MONUMENTEN: [https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Stichtse Vecht](https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Stichtse_Vecht)
- 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>
- PROVINCIE UTRECHT, CULTUURHISTORISCHE ATLAS: <https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=12951e6671064d2d8f9336df93e4af1d>
- 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, tabellen, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

- Afbeelding 1 Het plangebied op luchtfoto. Bron: PDOK.	4
- Afbeelding 2 Benamingen van de verschillende deelgebieden. Bron: RHDHV.	8
- Afbeelding 3 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.	9
- Afbeelding 4 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.	9
- Afbeelding 5 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.	10
- Afbeelding 6 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.	10
- Afbeelding 7 Inrichtingsschets. Bron: Maan/RHDHV.	11
- Afbeelding 8 Ligging plangebied op de beleidskaart 2010. Het plangebied is met een groene ster aangegeven. Bron: De Boer et al. 2010.	13
- Afbeelding 9 Uitsnede van het plangebied (rood omkaderd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3; 50cm grid). Bron: www.ahn.nl.	14
- Afbeelding 10 Uitsnede kaart Van Berckenrode/Hondius 1628. Bron: Universiteit Utrecht.	16
- Afbeelding 11 Uitsnede kaart Du Roy 1743. Bron: Universiteit Groningen.	16
- Afbeelding 12 Uitsnede Kadasterkaart 1811-1832. Bron: RCE.	17
- Afbeelding 13 Ligging nieuwbouwwlakken op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.	17
- Afbeelding 14 Ligging nieuwbouwwlakken op de topografische kaart uit 1950. Bron: Topotijdreis.	18
- Afbeelding 15 Ligging nieuwbouwwlakken op de topografische kaart uit 1975. Bron: Topotijdreis.	18
- Afbeelding 16 Ligging nieuwbouwwlakken op de topografische kaart uit 1984. Bron: Topotijdreis.	19
- Afbeelding 17 Ligging nieuwbouwwlakken op de topografische kaart uit 2000. Bron: Topotijdreis.	19
- Afbeelding 18 Locatie historische bebouwing volgens de Kadastrale Minuut inclusief buffer van 50 m, geplot op de luchtfoto. Bron: PDOK.	21
- Afbeelding 19 Advieskaart dubbelbestemming/vervolgonderzoek geprojecteerd op de topografische kaart. Bron: PDOK.	24

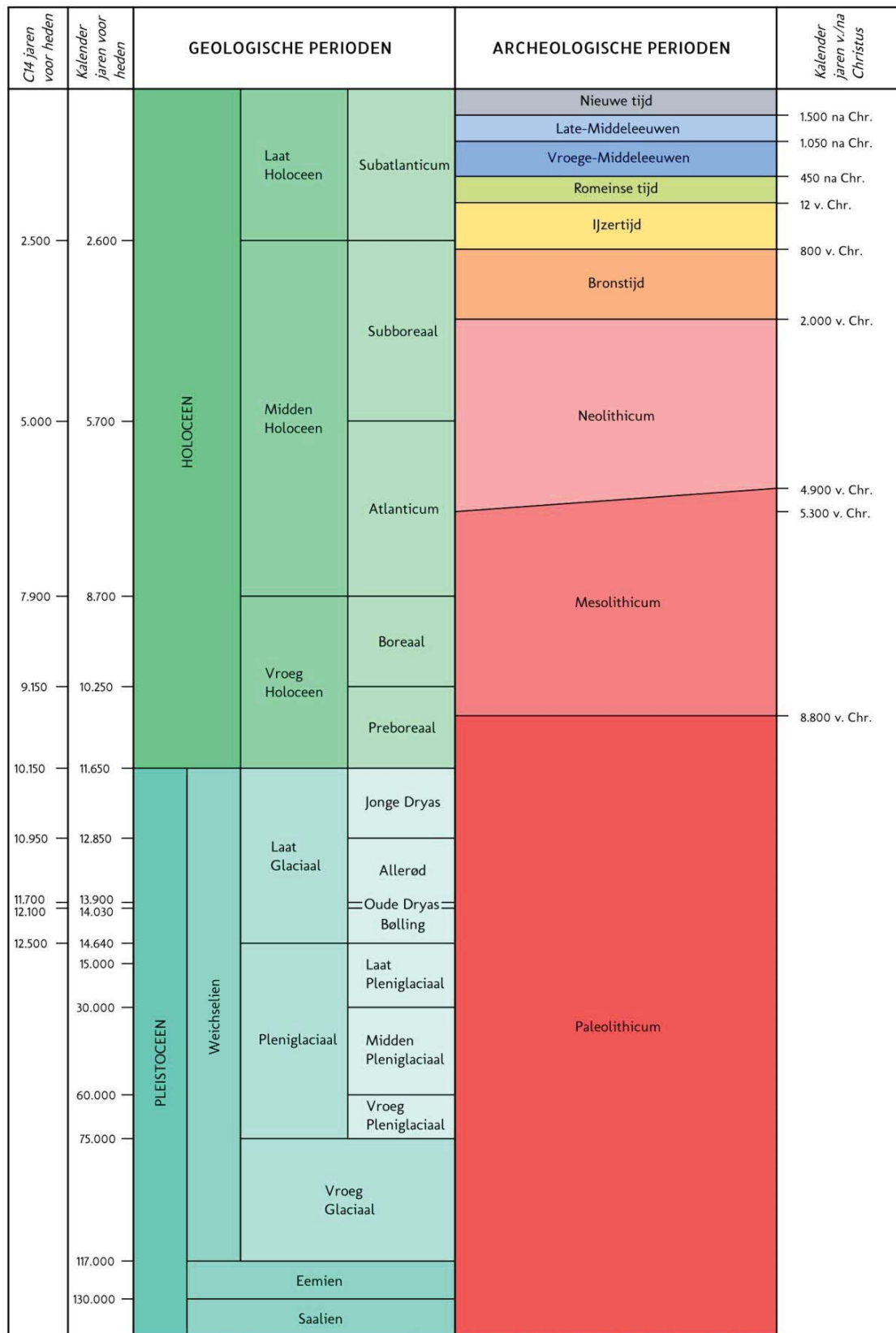
Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Geomorfologie
Kaart 3:	Bodem
Kaart 4:	Archeologie; inventarisatie

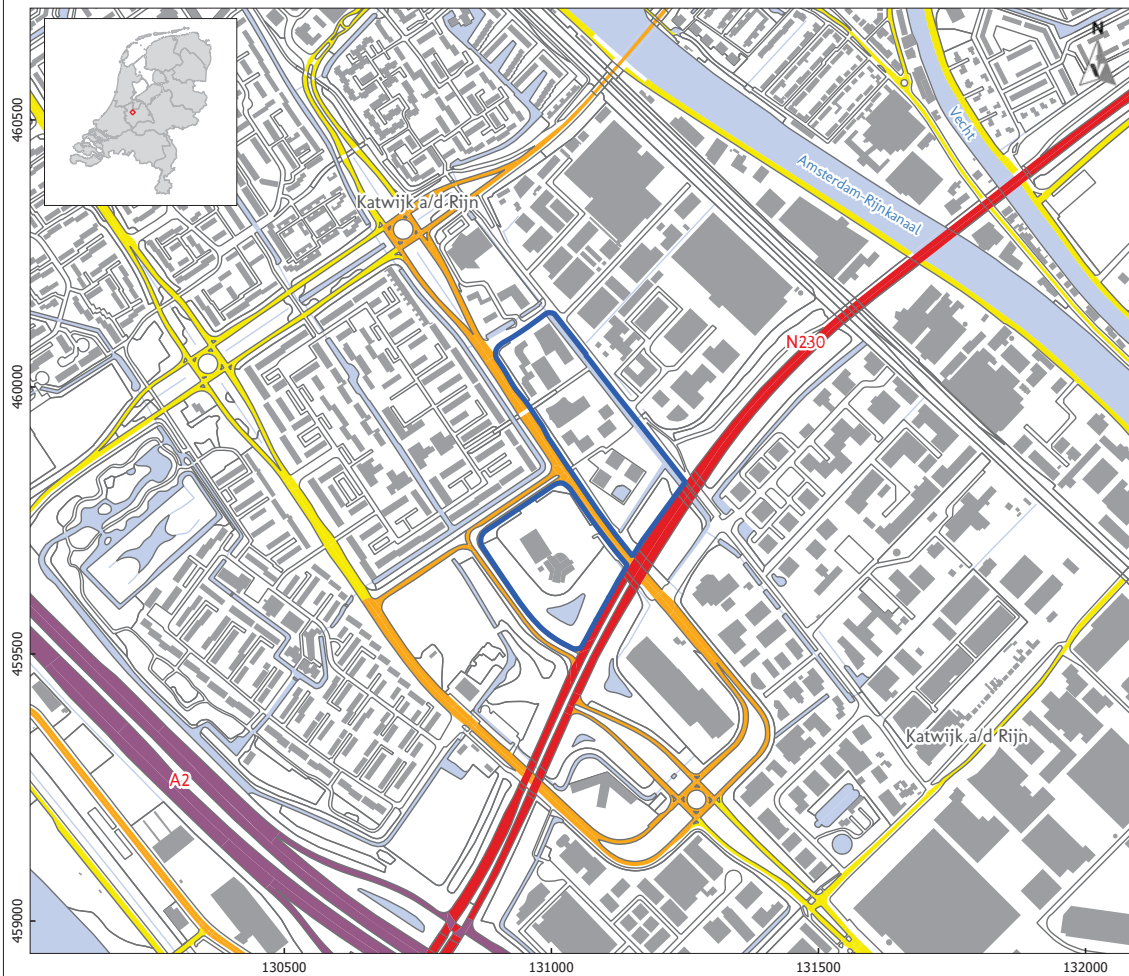
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden



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
- Top10NL
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

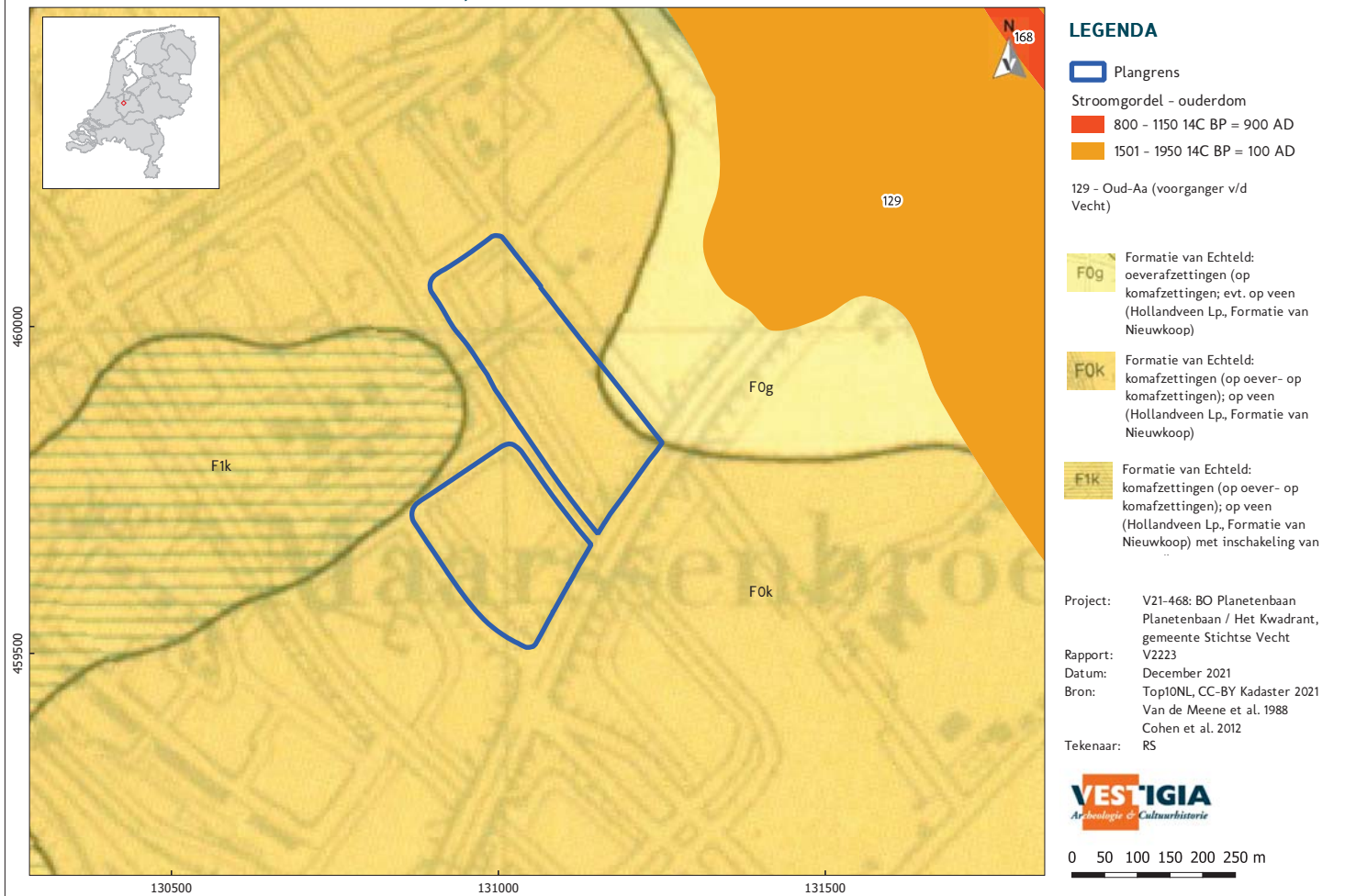
Project: V21-468: BO Planetenbaan
Planetenbaan / Het Kwadrant,
gemeente Stichtse Vecht
Rapport: V2223
Datum: December 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

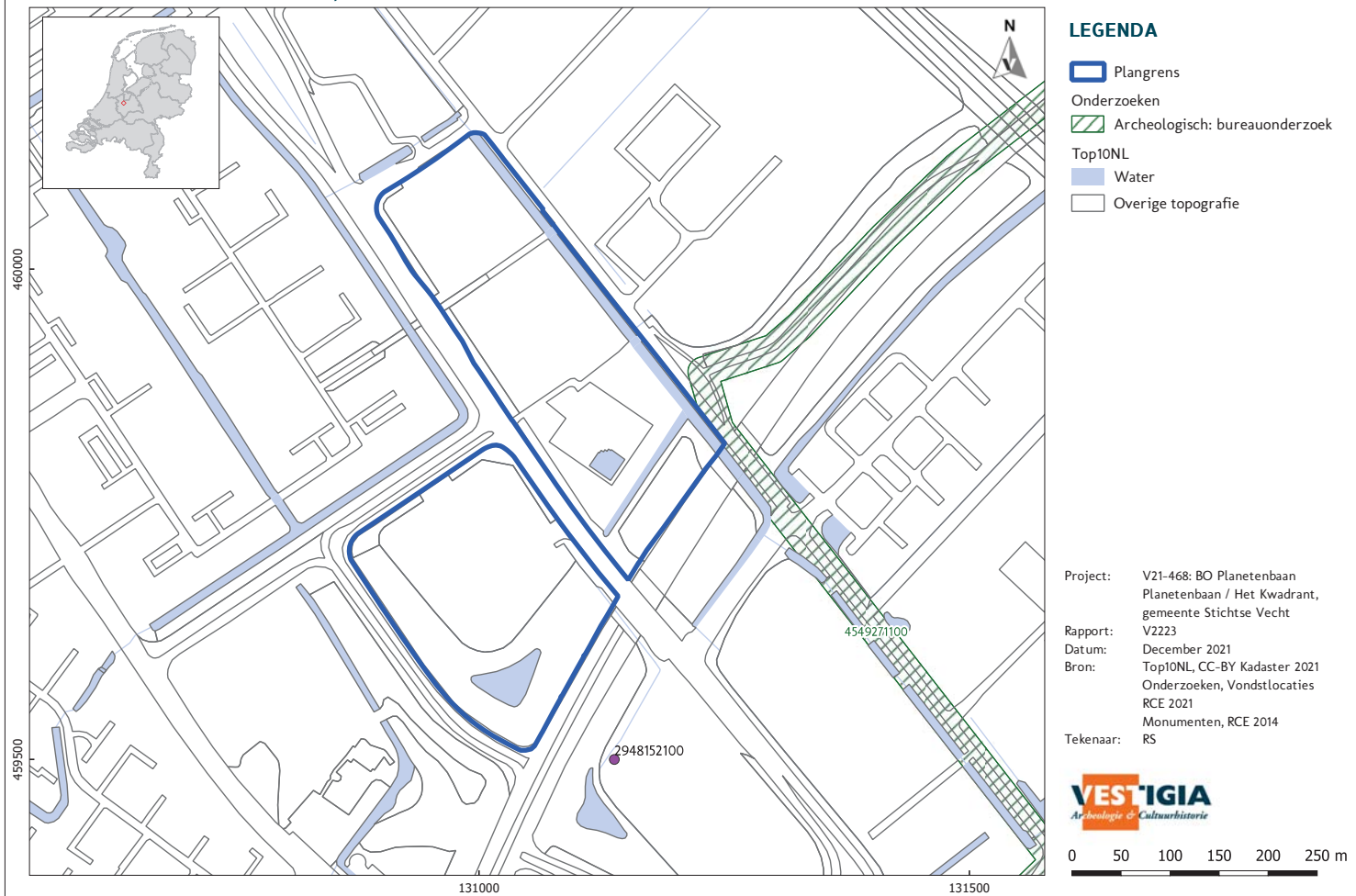
KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOLOGIE



KAART 3 - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEM



KAART 4 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



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”

