



Antea Group Archeologie 2021/209

Bureauonderzoek

Stationsstraat 7-7b en 11 te Baarle-Nassau
(gemeente Baarle-Nassau)

projectnummer 473473
revisie 01
31 mei 2022

Antea Group Archeologie 2021/209

Bureauonderzoek

Stationsstraat 7-7b en 11 te Baarle-Nassau (gemeente Baarle-Nassau)

projectnummer 473473

revisie 01
31 mei 2022

Auteurs

V. Van Looveren

Opdrachtgever

Lieve BVBA
Turnhoutseweg 14 bus A
2387 Baarle-Hertog

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave
31-5-2022	opmerkingen bevoegd gezag verwerkt	J.E. Colijn	M. Scholten

Inhoudsopgave	Blz.
Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	6
2.3 Archeologisch beleid	7
2.4 Landschappelijke situatie	8
2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
3 Bekende waarden	15
3.1 Archeologische waarden	15
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	18
4 Archeologische verwachting	19
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	19
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
5 Conclusies en advies	22
5.1 Conclusies	22
5.2 (Selectie)advies	22
Literatuur en geraadpleegde bronnen	23
Lijst met afbeeldingen	25
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
473473-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

Administratieve gegevens

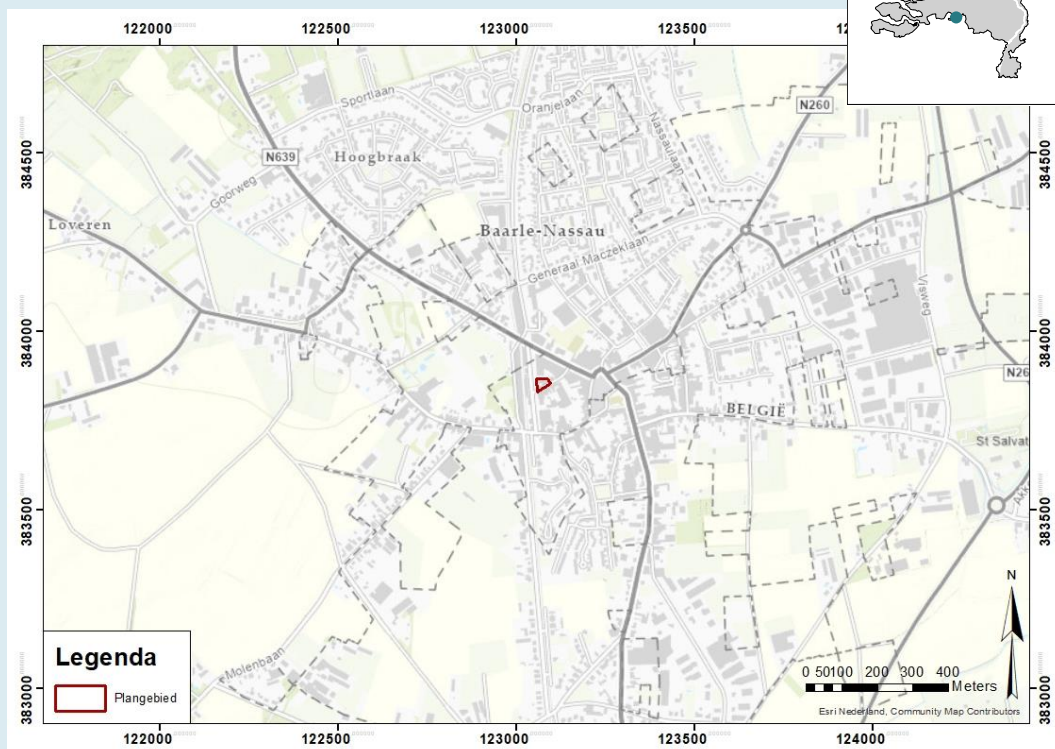
Projectnummer Antea Group 473473
OM-nummer 5121998100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Baarle-Nassau
Plaats Baarle-Nassau
Toponiem Stationsstraat 7-7b en 11

Kaartblad 50G
Coördinaten 123095/383852 123055/383867
123058/383831 123086/383867

Opdrachtgever **Lieve BVBA**
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering oktober 2021
Projectteam J.E. Colijn (projectleider)
V. Van Looveren

Vrijgave conform KNA G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag gemeente Baarle-Nassau
Deskundige Bevoegd gezag **Regioarcheologen Programmabureau RWB**

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In oktober-november 2021 heeft Antea Group in opdracht van Lieve BVBA een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Stationsstraat 7-7b en 11' te Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek. Een bureauonderzoek is de eerste stap in de AMZ-cyclus (bijlage 2).

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van Lieve BVBA om in het plangebied een appartementencomplex te ontwikkelen.

Bij de herinrichting van het plangebied kunnen eventuele, in de ondergrond aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Baarle-Nassau. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure.

Het plangebied ligt in de hogere delen van een gradiëntzone tussen een lager gelegen zone ten westen en hoger gelegen delen van het landschap ten oosten. Dergelijke gradiëntzones waren aantrekkelijk vestigingsgebieden voor jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Hiervoor geldt derhalve een hoge verwachting. Deze resten kunnen worden verwacht indien een oud bodemprofiel bewaard gebleven is onder het esdek.

Gezien de ligging op de hogere delen geldt ook een hoge verwachting voor bewoningsresten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met vroege Middeleeuwen. Sporen hiervan kunnen verwacht worden onder het esdek.

Uit de ligging in de oude dorpskern van Baarle-Nassau volgt ook een hoge verwachting op resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, hoewel op de oudste historische kaarten geen bebouwing in het plangebied aangegeven staat. Eventuele resten uit deze periode kunnen vanaf het maaiveld verwacht worden, behalve op de locaties van de huidige kelders.

(Selectie)advies

Omdat er een hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om de dubbelbestemming waarde - archeologie binnen het plangebied te behouden. Er dient derhalve rekening gehouden te worden met een archeologisch vervolgonderzoek. Antea Group adviseert de ondergrondse sloop van funderingen van de huidige bebouwing archeologisch te begeleiden (volgens protocol proefsleuven) en/of een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, uit te voeren na de bovengrondse sloop van de huidige bebouwing.

Een proefsleuvenonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen binnen het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen.

De archeologische begeleiding volgens protocol opgraven heeft als doel het documenteren van gegevens en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Dit wanneer een behoud van deze resten ter plaatse (in situ) niet mogelijk is.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Baarle-Nassau.

1 Inleiding

In oktober-november 2021 heeft Antea Group in opdracht van Lieve BVBA een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Stationsstraat 7-7b en 11' te Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek. Een bureauonderzoek is de eerste stap in de AMZ-cyclus (bijlage 1).

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van Lieve BVBA om in het plangebied een appartementencomplex te ontwikkelen.

Bij de herinrichting van het plangebied kunnen eventuele, in de ondergrond aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Baarle-Nassau. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

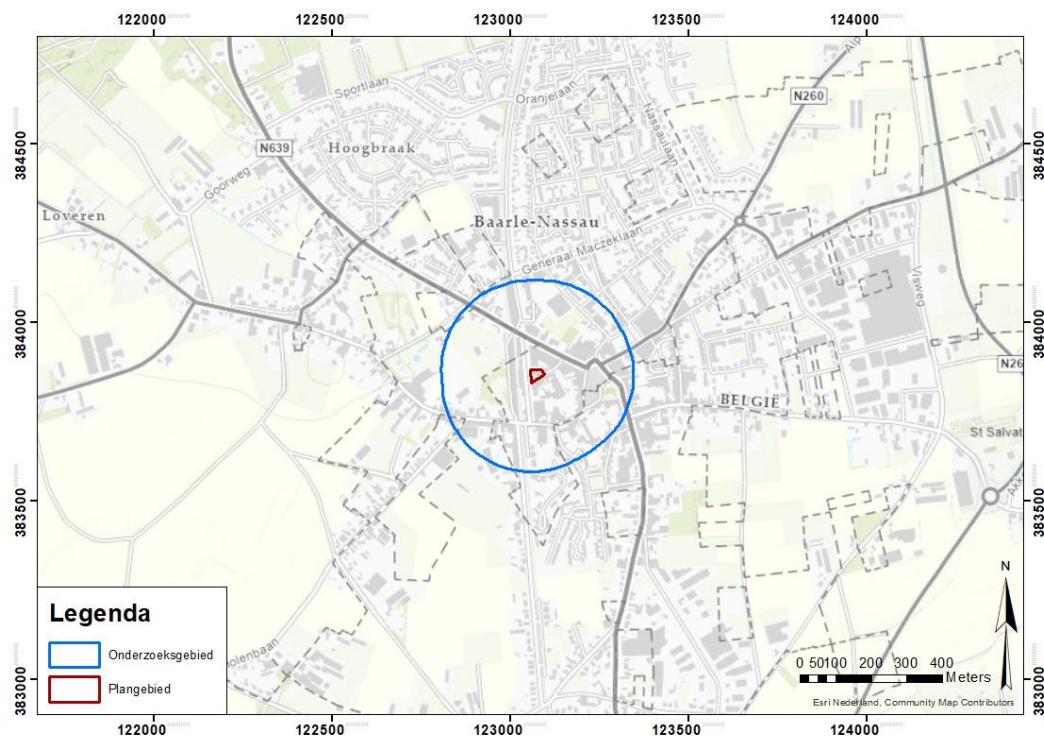
2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd, waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. In principe wordt een straal van 250m rondom het plangebied gehanteerd (Afbeelding 2). Dit wordt wat betreft hoeveelheid archeologisch onderzoek en waarnemingen, voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Het onderzoeksgebied kent immers een vergelijkbare situatie als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie (dekzandplateau), historische situatie (binnen of op korte afstand van de historische kern van Baarle), etc.

Het plangebied grenst aan de westzijde aan de Stationsstraat en aan de zuidzijde aan de Roosakkerstraat. De overige grenzen betreffen perceelsgrenzen. Het plangebied is circa 1000 m² (0,1 hectare) groot.



Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met hierop het plangebied in het rood en het onderzoeksgebied in het blauw (bron: ESRI Nederland).

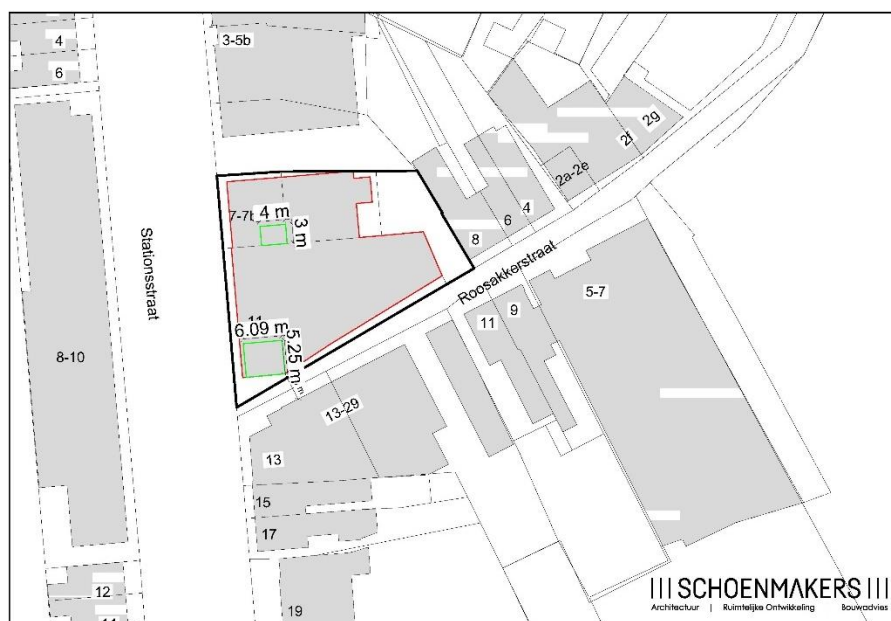
2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel volledig bebouwd en/of verhard. Er zijn twee kelders van respectievelijk 12m² en 32m² aanwezig; deze zijn circa 2m diep (Afbeelding 4).



Afbeelding 3. Luchtfoto van het plangebied met in het rood het plangebied (Bron: ESRI Nederland).



Afbeelding 4. Ligging van de bestaande kelders in het groen.

Consequenties toekomstig gebruik

Voor de nieuwbouw wordt waarschijnlijk een bouwput van 1m diep uitgegraven waarin een strokenfundering wordt aangebracht. Op één plek komt een kelder waarvan de onderkant van de vloer op 3,0m -mv wordt gelegd.



Afbeelding 5. Ontwerpplan.



Afbeelding 6. Ligging van de geplande kelder in het ontwerp.

2.3 Archeologisch beleid

Het plangebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan 'Dorpen', waarvoor een dubbelbestemming waarde – archeologie is opgenomen. Bij deze dubbelbestemming is, volgens

de Archeologische beleidskaart van de gemeente Baarle Nassau archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 50m² en dieper dan 0,40m -mv. Volgens het bestemmingsplan echter, geldt, vanwege de ligging binnen het AMK-terrein 16863, de oude dorpskern van Baarle-Nassau, die is gelegen in 'Archeologisch monument (niet beschermd), categorie 1', in tegenstelling tot wat op de beleidskaart staat aangegeven, een omvang- ondergrens van 100m².

De geplande bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrenzen.

De archeologische verwachting wordt verder behandeld in paragraaf 4.1.

2.4 Landschappelijke situatie

De verspreiding van archeologische vindplaatsen heeft een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid. In dit hoofdstuk zijn derhalve kaarten en bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de opbouw van het landschap en de landschappelijke gesteldheid in het plangebied, zoals bijvoorbeeld de geomorfologische kaart, de bodemkaart en het AHN. De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap.

*Geologie*¹

Het plangebied is gelegen in het Brabantse zandgebied, op het Kempisch Hoog. Het Kempisch Hoog is een tektonisch opheffingsgebied ten zuidwesten van de breuk van Vessem en de Gilze-Rijenbreuk. Als gevolg hiervan komen hier de in het vroeg-Pleistoceen gevormd eolische afzettingen en afzettingen van kleine rivieren relatief dicht aan de oppervlakte voor. Het betreft afzettingen van de Formatie van Stramproy en zijn overwegend fijnzandig, met lagen leem en klei en organische lagen erin. Bij een boring uit het DINoloket (B50G0251)² op circa 130m ten noorden van het plangebied werd dit pakket aangetroffen vanaf 2,10m -mv (24,40m +NAP).

Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd werd het weer kouder en verdween de vegetatie langzaam, waardoor zandverstuivingen plaatsvonden. In het begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie waardoor de zandverstuivingen lokaal beperkt bleven. In het midden-Weichselien (pleniglaciaal), toen de vegetatie grotendeels verdwenen was, kon de wind veel bodemmateriaal verplaatsen. Hierbij werd dekzand afgezet op de Formatie van Stramproy, behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Tijdens het pleniglaciaal werd het 'Oude Dekzand' afgezet, min of meer gelaagde zanden, met occasioneel leemlagen en/of planten- of houtresten.

In het laat-Weichselien (laatglaciaal) werd opnieuw op grote schaal dekzand afgezet, in de vorm van relatief hoge ruggen en koppen. Deze dekzandafzettingen zijn goed gesorteerd en weinig gelaagd en worden 'Jong Dekzand' genoemd. Het Jonge Dekzand liggen meestal aan het huidige oppervlak en is veelal minder dan 1m dik, met een onscherpe grens naar het Oude Dekzand. In het Jonge Dekzand kan een oude bodem of dunne veenlaag, de Laag van Usselo, worden aangetroffen, daterend uit het Allerød (13.900 – 12850 BP), een warmere periode binnen het laatglaciaal, die samenvalt met het laat-paleolithicum.

Aan het einde van het Weichselien en in het begin van het Holoceen warmde het klimaat weer op en nam de vegetatie weer toe. Hierdoor geraakte het dekzand gefixeerd in het landschap.

¹ Berendsen, 2004. De Mulder e.a., 2003. Tebbens, 2016.

² Dinoloket.nl

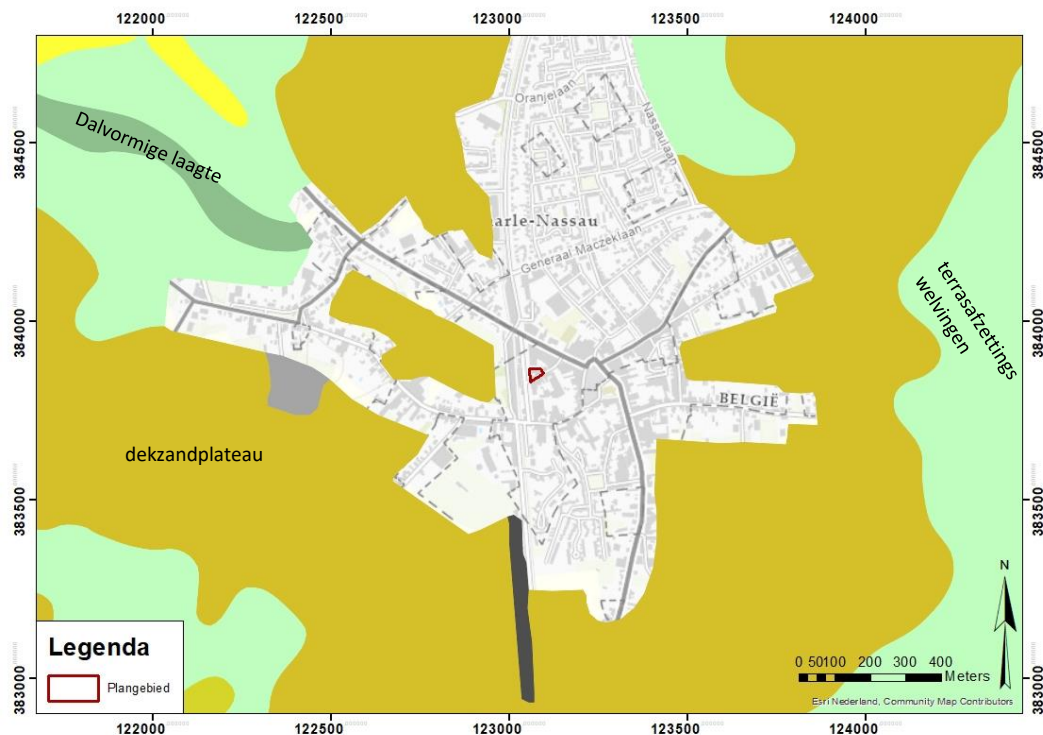
Lokaal kwamen nog zandverstuivingen voor op locaties waar, o.a. door ontbossing door de mens, geen of weinig vegetatie (meer) aanwezig was.

Door de klimaatverbetering, steeg de zeespiegel en grondwaterspiegel waardoor het milieu vernatte. In lager gelegen delen van het landschap, waaronder beekdalen, vond daardoor veenvorming plaats.

Geomorfologie en AHN

Vanwege de ligging van het plangebied in de bebouwde kom van Baarle-Nassau is het niet gekarteerd op de geomorfologische kaart³. Op basis van extrapolatie is het waarschijnlijk dat het plangebied zich op een dekzandplateau (al dan niet bedekt door oud bouwlanddek; 4F51yc) bevindt.

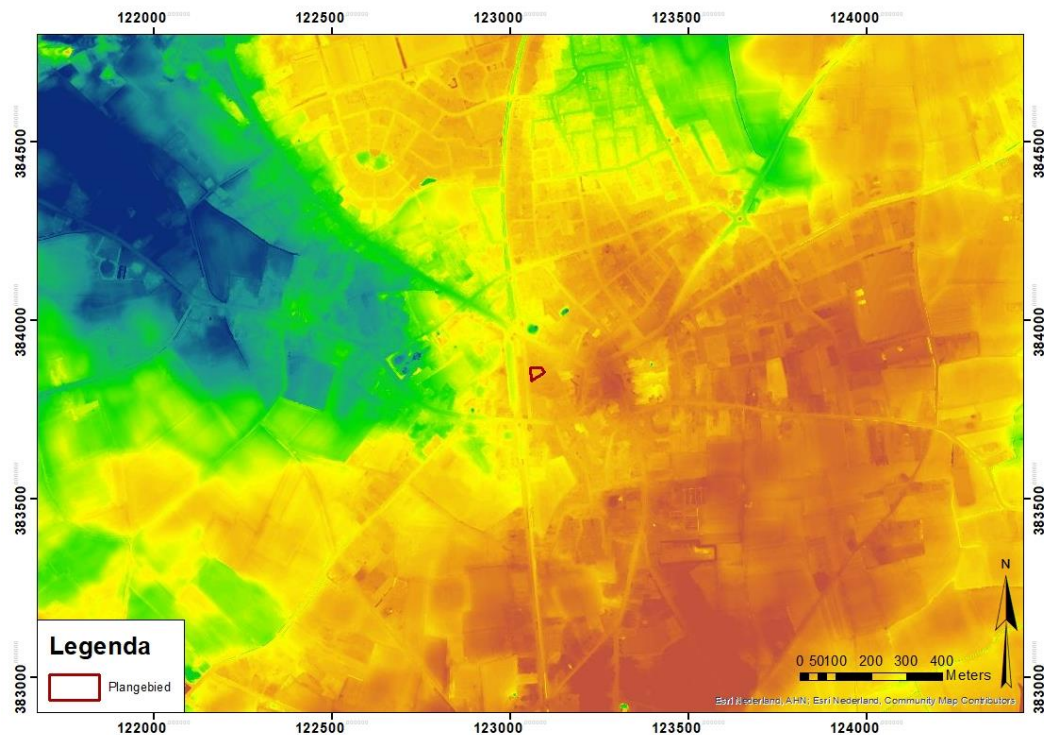
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁴ bevindt het plangebied zich op een overgang tussen de lager gelegen delen (in het westen) en de hoger gelegen delen van het landschap. Deze hoger gelegen delen vormen een uitloper van het Kempisch Hoog. Het plangebied ligt op circa 26,93m +NAP.



Abbeelding 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied (bron: pdok).

³ www.pdok.nl

⁴ www.ahn.nl



Afbeelding 8. Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)).

Bodem en grondwater

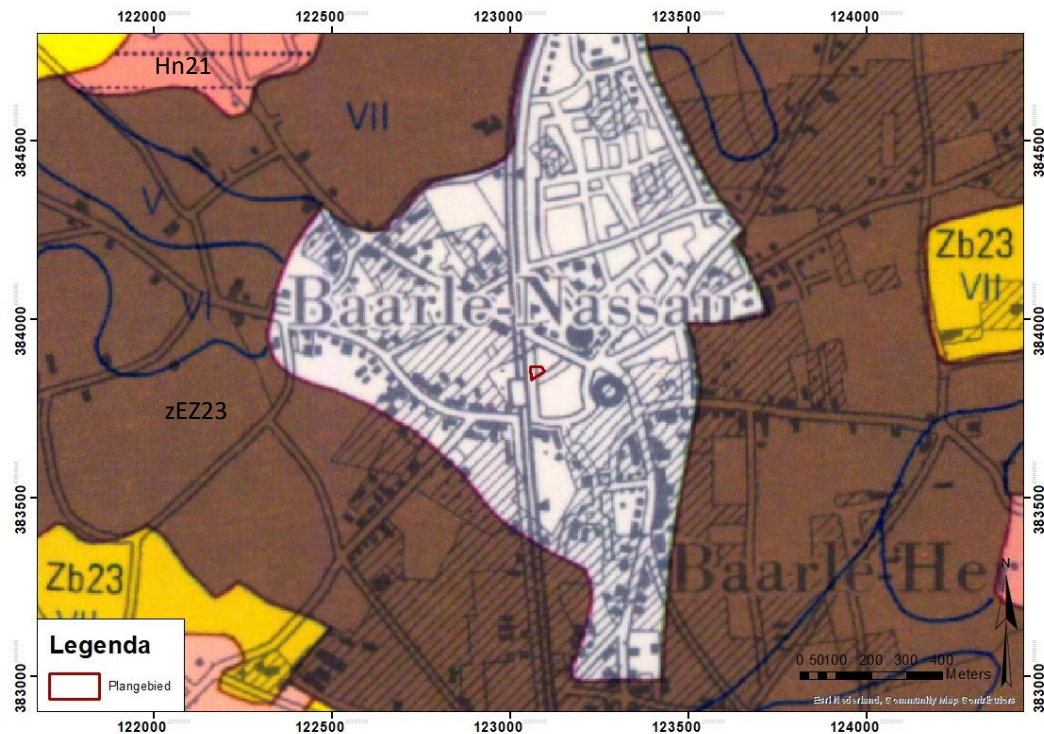
Op de bodemkaart⁵ is het plangebied evenmin gekarteerd. Op basis van extrapolatie is het waarschijnlijk dat zich in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23) bevinden. Dit zijn gronden met een humeuze bovengrond van 50 cm dikte of meer. Het basismateriaal bestaat uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De humeuze bovengrond is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van materiaal uit de potstal bestaande uit heiplaggen, bosstrooisel, stalmest en meestal veel zand. Onder het esdek is vaak een restant aanwezig van het oorspronkelijke bodemprofiel.

De grondwatertrap in het plangebied is waarschijnlijk VII.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m-mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m-mv)
VII	>0,80	-

Tabel 1. De in het plangebied voorkomende grondwatertrappen met de bijhorende gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden.

⁵ www.pdok.nl / STIBOKA.



Afbeelding 9. Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied (bron: pdok/STIBOKA).

Veen

Op de turfkaart van het geoloket van de provincie Antwerpen⁶ die gebaseerd is op onderzoek van Karel Leenders staat aangegeven dat in het plangebied geen veen aanwezig was.

Ook op basis van de paleografische kaarten⁷ wordt duidelijk dat er geen veen in het plangebied aanwezig is (geweest).

2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

In dit hoofdstuk worden de beschikbare historische kaarten en bekende historische gegevens geraadpleegd die informatie kunnen verschaffen over het landgebruik van het plangebied. Er wordt daarbij een focus gelegd op historische thema's die van (grote) invloed zijn geweest op de vorming van de situatie in het plangebied, waaronder de inpoldering, en de uitbreiding van eventuele bebouwing.

Historische situatie

De kadastrale minuut van 1811-1832⁸ toont dat het plangebied toen deel uitmaakte van een perceel bouwland.

In 1850 toont de topografische kaart⁹ dat het plangebied op de rand met de bebouwde kom van Baarle ligt. Mogelijk was er sprake van een (veld)weg in of vlak langs het plangebied.

⁶ [Geoloket Provincie Antwerpen](#)

⁷ Vos en de Vries, 2013.

⁸ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl (kaart en bijhorende aanwijzende tafels)

⁹ [www.topotijdreis.nl](#)

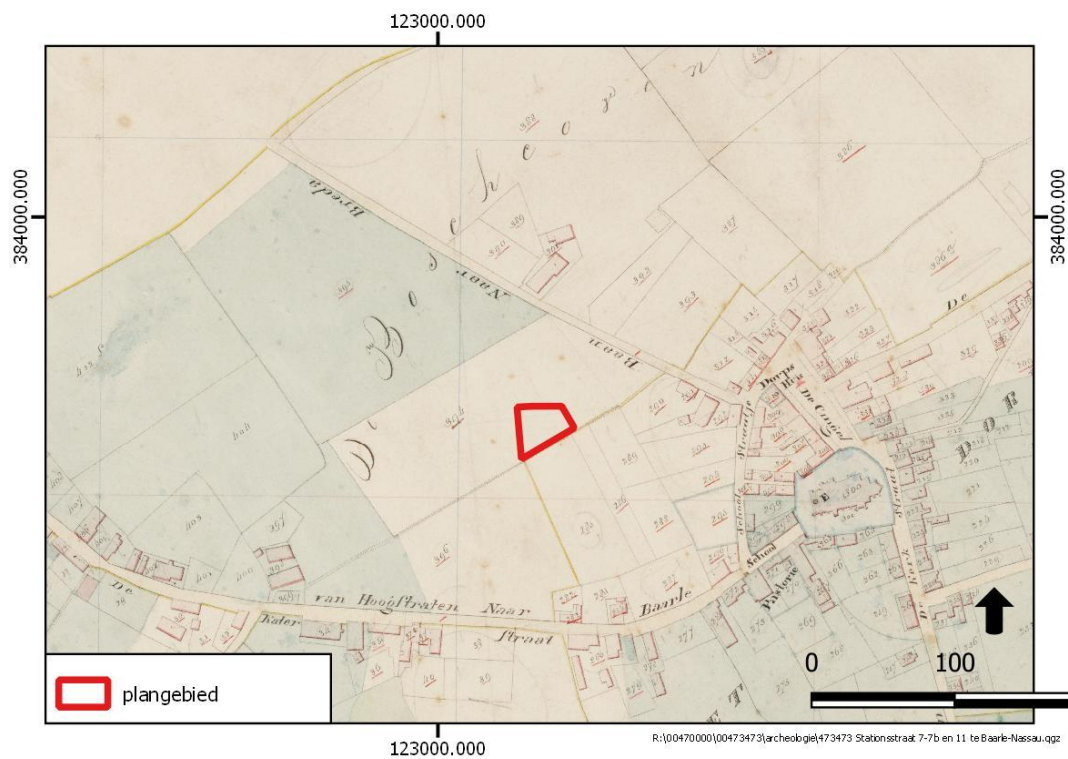
Op de topografische kaart van 1880¹⁰ is te zien dat ten westen van het plangebied het tracé van de spoorweg 'Het Bels Lijntje' aangelegd is, met het station net ten westen van het plangebied. Het plangebied zelf is nog onbebouwd.

In 1899 toont de topografische kaart¹¹ dat aan de westelijke zijde van het plangebied bebouwing aanwezig is.

Daarna zijn er weinig ontwikkelingen in het plangebied. Mogelijk wordt de aanwezige bebouwing wel verbouwd of vervangen, maar beperkt zich telkens tot de westzijde van het plangebied.

De topografische kaart van 1995¹² toont dat nu nagenoeg het hele plangebied bebouwd is.

Volgens de website parallel.co.uk is de huidige bebouwing in het plangebied gebouwd in respectievelijk 1900 (Stationsstraat 7) en 1930 (Roosakkerstraat 12).¹³



Afbeelding 10. Uitsnede uit de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: Beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

¹⁰ www.topotijdreis.nl

¹¹ www.topotijdreis.nl

¹² www.topotijdreis.nl

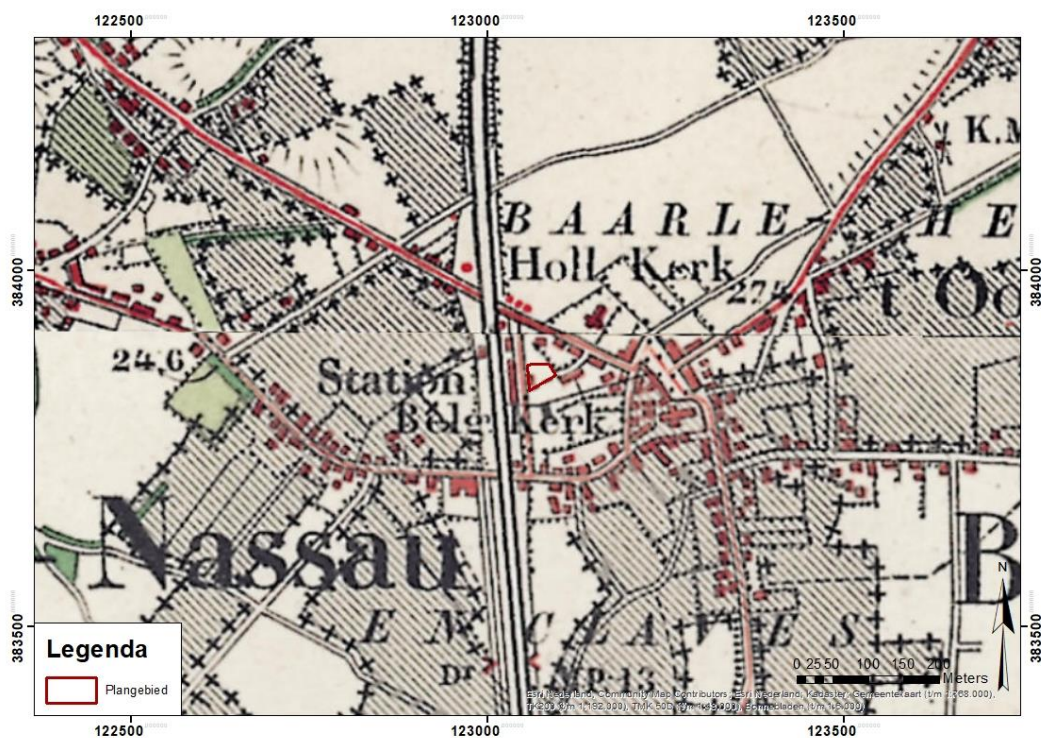
¹³ [Netherlands building ages \(parallel.co.uk\)](http://Netherlands.building.ages(parallel.co.uk)) - de website maakt gebruik van de BAG



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).



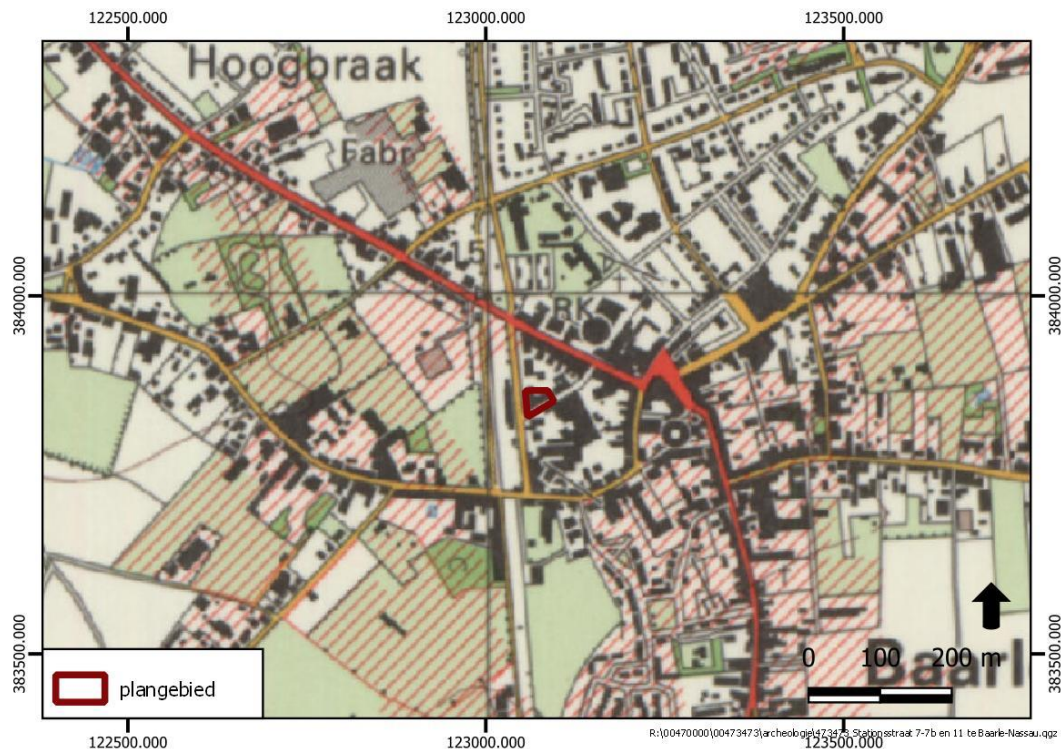
Afbeelding 12. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 13. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 14. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).



Abbeelding 15. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl).

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is sinds begin van de 20^e eeuw bebouwd. Afhankelijk van de gebruikte fundering en de eventuele aanwezigheid van kelders kan deze bebouwing de bodem verstoord hebben. Ook landbouwactiviteiten uit de periode voor de bebouwing kunnen bodemverstoring veroorzaakt hebben.

Daarnaast kan ook bij de aanleg van de nabijgelegen spoorweg de bodem verstoord zijn.

Op de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant¹⁴ zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen geregistreerde ontgrondingen aangegeven.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 250 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 473473—ARCHIS in de kaartenbijlage).

Ook is contact opgenomen met de plaatselijke heemkundekring 'Amalia van Solms', voor informatie over eventueel nog onbekende archeologische vondsten in deze omgeving.¹⁵

¹⁴ [ArcGIS - Ontgrondingen en stortplaatsen Provincie Noord-Brabant](#)

¹⁵ Op 11-10-2021 is er via mail informatie opgevraagd bij Heemkundekring Amalia van Solms (contactpersoon J.R. Willekens). Hierop is nog geen reactie ontvangen.

Gegevens uit ARCHIS: Archeologische rijksmonumenten en AMK-terreinen

Het plangebied ligt binnen de contouren van AMK-terrein 16863, met een hoge archeologische waarde. Het betreft de oude dorpskern van Baarle-Nassau, gebaseerd op de historische kaart uit 1850. Hier kunnen sporen van bewoning uit de Middeleeuwen¹⁶ (voor 1250) en de Nieuwe tijd aangetroffen worden.

AMK	waarde	complex	begin	einde
16863	Hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat A	Nieuwe tijd

Tabel 2. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

De archeologische waarnemingen zijn gedaan bij archeologisch onderzoek en zullen bij het betreffende onderzoek verder worden besproken.

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerving
2457308100	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	archeologisch: proefputten/proefsleuven
4861559100				archeologisch: proefputten/proefsleuven

Tabel 3. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Circa 100m ten noorden van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2056211100). Uit het bureauonderzoek volgde een hoge archeologische verwachting.

Uit het booronderzoek bleek dat de bodem verstoord was. Enkel in een deelgebied buiten onderhavig onderzoeksgebied waren onder het esdek nog resten van het oorspronkelijke podzolprofiel aanwezig.¹⁷

In het kader van een ruilverkaveling werd in een groot gebied werkzaamheden uitgevoerd onder archeologische begeleiding/inspectie door RAAP (Zaakid. 2246498100). Hierbij werden buiten onderhavig onderzoeksgebied vier vindplaatsen ontdekt.¹⁸

Op circa 230m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2440257100). Op basis van het bureauonderzoek gold een hoge verwachting op resten uit het Paleolithicum tot en met Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Bij het booronderzoek werd een lichte tot matige verstoring tot minstens 45cm -mv en maximaal 85cm -mv vastgesteld, waarbij ook de top van de C-horizont verstoord was. In één boring werd een lichte zweem fosfaat en enkele puinspijkkels waargenomen. Op basis hiervan werd de hoge verwachting voor Paleolithicum en Mesolithicum bijgesteld naar laag. Voor de perioden Neolithicum tot Middeleeuwen en Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd blijft de respectievelijk hoge en middelhoge verwachting behouden. Derhalve werd proefsleuvenonderzoek in met name het westelijke en zuidelijke deel van het terrein noodzakelijk geacht.¹⁹

¹⁶ Zie bijlage 1 voor een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis

¹⁷ De Boer, 2006.

¹⁸ Rapport niet beschikbaar. Informatie uit Archis.

¹⁹ Pepers, 2014.

Bij dit proefsleuvenonderzoek (Zaakid. 2485115100) en de hierop volgende opgraving (Zaakid. 3295050100) zijn enkele vindplaatsen ontdekt en onderzocht. Het betreft een vindplaats met de perifere zone van een nederzetting uit de IJzertijd met plattegronden van bijgebouwen en een mogelijk akkercomplex, een vindplaats met een Merovingische huisplattegrond uit de vroege Middeleeuwen, en een aantal resten van perceelsafscheidings- en rijksgronden uit de late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.²⁰

Op circa 10m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2441131100). Op basis van de landschappelijke ligging geldt een middelhoge verwachting op resten van jagers-verzamelaars en een hoge verwachting op resten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met Nieuwe tijd. Op basis hiervan werd een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.²¹

Bij het proefsleuvenonderzoek (Zaakid. 2457308100) werden geen archeologische waarden aangetroffen. Vastgesteld werd dat er een relatief dun esdek aanwezig was, met hierin enkele aardewerkfragmenten, waaruit afgeleid kon worden dat het gebied in de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (tot 1850) in agrarisch gebruik was. Op basis hiervan werd geadviseerd het terrein vrij te geven.²²

Op circa 50m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4599654100). Op basis van de landschappelijke ligging gold een hoge verwachting op resten vanaf het Paleolithicum. Echter werd verwacht dat bij het bouwrijp maken van het terrein en de bouw van de bestaande bebouwing, de bodem tot in de top van het dekzand verstoord was en op basis daarvan werd geadviseerd het terrein vrij te geven.²³

Circa 200m ten noordoosten van het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid. 4704686100). Uit het bureauonderzoek bleek een hoge verwachting vanaf het Paleolithicum. Bij het booronderzoek werd een potentiële akkerlaag aangetroffen onder een restant van een esdek. In en onder deze akkerlaag en in de top van de C-horizont blijft de hoge verwachting voor Neolithicum tot en met Nieuwe tijd behouden. Op basis van het ontbreken van een intacte podzolbodem is de verwachting op Paleolithicum en Mesolithicum bijgesteld naar laag. Geadviseerd werd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren direct na de bovengrondse sloop.²⁴

Bij het proefsleuvenonderzoek (Zaakid. 4861559100) werd vastgesteld dat buiten de bestaande bouwkuipen nog een restant van de Ap-horizont aanwezig is, maar dat deze in de bouwkuipen niet meer aanwezig is. In de bouwkuipen is de C-horizont tot 0,3 – 0,9m vergraven. Er werden geen archeologische resten aangetroffen. Aangezien de herontwikkeling van het terrein beperkt bleef tot de bestaande bouwkuipen werd geadviseerd het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling.²⁵

Op circa 250m ten noordoosten van het plangebied is een archeologische begeleiding uitgevoerd (Zaakid. 4729934100). Hierbij zijn geen archeologische sporen of resten aangetroffen. Uit aanvullende boringen bleek op het terrein sprake van een 0,7m dik pakket cunetzand met daaronder nog circa 0,6m antropogeen dek, met daaronder een circa 0,3m AC-pakket op de C-

²⁰ Van As en van der Linde, 2018.

²¹ Rapport niet beschikbaar. Informatie uit Boots, 2014.

²² Boots, 2014.

²³ Van der Zee, 2019.

²⁴ Lepage, 2019.

²⁵ Teekens, 2020.

horizont. Ook bleek een groot deel van het terrein verstoord tot diep in de oorspronkelijke top van de C-horizont. Geadviseerd werd op geen vervolgonderzoek uit te voeren.²⁶

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2056211100	8266	archeologisch: boring	BILAN
2246498100	35445	archeologisch: begeleiding	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2440257100	61158	archeologisch: boring	BAAC BV
2441131100	61265	archeologisch: bureauonderzoek	Econsultancy BV
2457308100	63332	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Econsultancy BV
2485115100	66898	archeologisch: proefputten/proefsleuven	BAAC BV
3295050100		archeologisch: opgraving	BAAC BV
4599654100		archeologisch: bureauonderzoek	ADC ArcheoProjecten
4704686100		archeologisch: boring	Transect
4729934100		archeologisch: begeleiding	Antea Group Archeologie
4861559100		archeologisch: proefputten/proefsleuven	Antea Group Archeologie

Tabel 4. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Conclusie

Er zijn in de omgeving van het plangebied bewoningssporen uit de IJzertijd en Middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast heeft het gebied een hoge verwachting op resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum in gradiëntzones en een hoge verwachting op resten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met vroege Middeleeuwen. Bovendien ligt het terrein ook binnen de oude dorpskern van Baarle-Nassau, waardoor ook resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht worden.

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn in het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend.²⁷

²⁶ Sophie, 2019.

²⁷ Atlasleefomgeving.nl

4 Archeologische verwachting

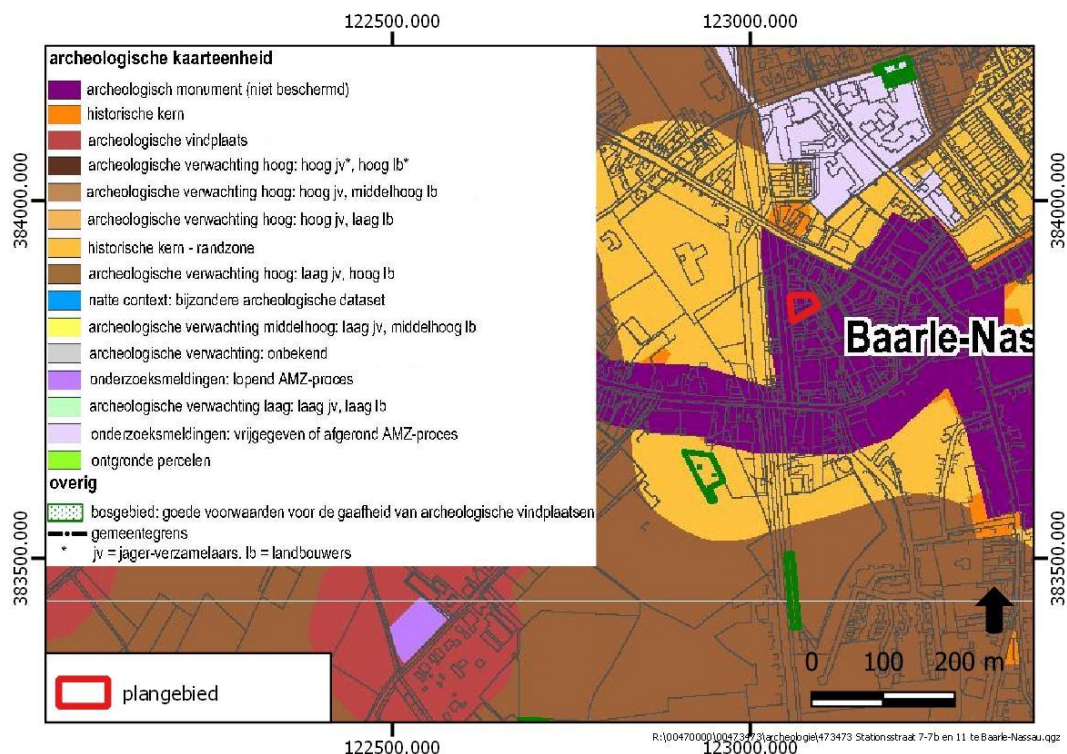
4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant²⁸ ligt het plangebied in de regio van provinciaal cultuurhistorisch belang 'Baronie'. De Baronie is onderdeel van het dekzandplateau dat doorsneden wordt door beken. Het zandlandschap bestaat uit een grofmazige mozaïek van oude en jonge zandontginningen en bossen. Kenmerkend voor de oude zandontginningen zijn dorpen en buurtschappen zonder open akkercomplexen en bijhorende groenstructuren. Op enkele plaatsen komen open akkercomplexen voor. De bebouwing en de akkers liggen vaak op de rand van de beekdalen, de graslanden (beemden) in het beekdal en de (voormalige) heidevelden op de hogere zandgronden.²⁹

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart van Baarle-Nassau³⁰ is te zien dat het plangebied binnen het (niet beschermde) archeologisch monument gelegen is. Dit archeologisch monument betreft de oude dorpskern van Baarle-Nassau.



Afbeelding 16. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart met in het rood het plangebied (bron: gemeente Baarle-Nassau).

²⁸ CHW 2010, herziening 2016 - [Cultuurhistorische Waardenkaart \(CHW\)](https://cultuurhistorischewaardenkaart.nl/) (arcgis.com).

²⁹ <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>.

³⁰ Gemeente Baarle-Nassau.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens in het bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

Datering

Het plangebied ligt in de hogere delen van een gradiëntzone tussen een lager gelegen zone ten westen en hoger gelegen delen van het landschap ten oosten. Dergelijke gradiëntzones waren aantrekkelijk vestingsgebieden voor jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Hiervoor geldt derhalve een hoge verwachting.

Gezien de ligging op de hogere delen geldt ook een hoge verwachting voor bewoningsresten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met vroege Middeleeuwen.

Uit de ligging in de oude dorpskern van Baarle-Nassau volgt ook een hoge waarde op resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, hoewel op de oudste historische kaarten geen bebouwing in het plangebied aangegeven staat.

Complextype

Uit het Paleolithicum tot en met het midden Neolithicum kunnen resten verwacht worden die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk en/of periodiek bewoond werden. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Resten uit het paleolithicum en mesolithicum zijn te verwachten in of op de top van het dekzand.

Eventuele bewoningsresten vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zijn te verwachten onder het plaggendek. Bij een proefsleuvenonderzoek (Zaakid. 2457308100) op 10m ten zuiden van het plangebied werd vastgesteld dat het plaggendek daar circa 40 à 50 cm dik was.

Sporen van landgebruik uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen direct onder de bouwvoor (meestal circa 30cm -mv) aangetroffen worden.

Locatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, aangezien de bodemopbouw in het plangebied grotendeels onbekend is.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenspreiding, indicaties van de bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties voor kortdurende

nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers, etc.

Laat-neolithicum tot en met vroege middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten en afvalkuilen.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is sinds begin van de 20^e eeuw bebouwd. Afhankelijk van de gebruikte fundering en de eventuele aanwezigheid van kelders kan deze bebouwing de bodem verstoord hebben. Ook landbouwactiviteiten uit de periode voor de bebouwing kunnen bodemverstoring veroorzaakt hebben.

Daarnaast kan ook bij de aanleg van de nabijgelegen spoorweg de bodem verstoord zijn.

Op de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant³¹ zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen geregistreerde ontgrondingen aangegeven.

³¹ [ArcGIS - Ontgrondingen en stortplaatsen Provincie Noord-Brabant](#)

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Het plangebied ligt in de hogere delen van een gradiëntzone tussen een lager gelegen zone ten westen en hoger gelegen delen van het landschap ten oosten. Dergelijke gradiëntzones waren aantrekkelijk vestingsgebieden voor jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Hiervoor geldt derhalve een hoge verwachting. Deze resten kunnen worden verwacht indien een oud bodemprofiel bewaard gebleven is onder het esdek.

Gezien de ligging op de hogere delen geldt ook een hoge verwachting voor bewoningsresten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met vroege Middeleeuwen. Sporen hiervan kunnen verwacht worden onder het esdek.

Uit de ligging in de oude dorpskern van Baarle-Nassau volgt ook een hoge verwachting op resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, hoewel op de oudste historische kaarten geen bebouwing in het plangebied aangegeven staat. Eventuele resten uit deze periode kunnen vanaf het maaiveld verwacht worden, behalve op de locaties van de huidige kelders.

5.2 (Selectie)advies

Omdat er een hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om de dubbelbestemming waarde - archeologie binnen het plangebied te behouden. Er dient derhalve rekening gehouden te worden met een archeologisch vervolgonderzoek. Antea Group adviseert de ondergrondse sloop van funderingen van de huidige bebouwing archeologisch te begeleiden (volgens protocol proefsleuven) en/of een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, uit te voeren na de bovengrondse sloop van de huidige bebouwing.

Een proefsleuvenonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen binnen het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen.

De archeologische begeleiding volgens protocol opgraven heeft als doel het documenteren van gegevens en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Dit wanneer een behoud van deze resten ter plaatse (in situ) niet mogelijk is.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Baarle-Nassau.

Antea Group
Oosterhout, december 2021.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

As, S. van, en Linde, C. van der, 2018: *Boeren aan de grens in Baarle-Nassau. Een akkercomplex uit de IJzertijd en een Merovingisch erf in een historisch grensgebied: proefsleuven en opgraving op de locatie CPO-Parallelweg*. BAAC-rapport A-15.0020/A-15.0160. BAAC, 's Hertogenbosch.

Barends et al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Boer, E. de, 2006: *Baarle-Nassau – 'Dorpsgebieden'*. Archeologisch vooronderzoek. Bilan rapport 2006/161. Bilan, Tilburg.

Boots, G.J., 2014: *Proefsleuvenonderzoek Stationstraat-Roosakkerstraat te Baarle-Nassau in de gemeente Baarle-Nassau*. Rapport 14081795. Econsultancy, Swalmen.

Ellenkamp, G.R., Keijers, D.M.G., Roymans, J.A.M., 2011: *Grenzen en gradiënten. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart*, RAAP-RAPPORT 2233.

Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250-1750. Een actualisering*. Woudrichem (via: http://gisgeoloket.provant.be/SilverlightViewer_1_10/Viewer.html?Viewer=Turfatabank)

Lepage, H.A.S., 2019: *Baarle-Nassau, Rector van den Broekstraat 4. Gemeente Baarle-Nassau (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect-rapport 2214. Transect, Nieuwegein.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. TNO, Utrecht.

Pepers, K.H.J., 2014: *Baarle-Nassau Plangebied CPO Parallelweg. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. BAAC Rapport V-14.0073. BAAC, 's Hertogenbosch.

Sophie, G., 2019: *IVO-P variant archeologische begeleiding. Sint Annaplein 5-7-9 te Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau*. Antea Group Archeologie 2019/32. Antea Group, Oosterhout.

Tebbens, L.A., 2016. *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Nederlandse Archeologie Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Teekens, P.C., 2020: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Rector van den Broekstraat 4 te Baarle-Nassau*. Antea Group Archeologie 2020/104. Antea Group, Oosterhout.

Vos, P. en Vries, S. de, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Zee, R.M. van der, 2019: *Stationsstraat 21, Baarle-Nassau (gemeente Baarle-Nassau). Een bureauonderzoek*. ADC Rapport 4605. ADC, Amersfoort.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2. Uitsnede van de topografische kaart met hierop het plangebied in het rood en het onderzoeksgebied in het blauw (bron: ESRI Nederland).	5
Afbeelding 3. Luchtfoto van het plangebied met in het rood het plangebied (Bron: ESRI Nederland).	6
Afbeelding 4. Ligging van de bestaande kelders in het groen.	6
Afbeelding 5. Ontwerpplan.	7
Afbeelding 6. Ligging van de geplande kelder in het ontwerp.	7
Afbeelding 7. Uitsnede van de geomorfologische kaart met in het rood het plangebied (bron: pdok).	9
Afbeelding 8. Uitsnede van het AHN met in het rood het plangebied (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)).	10
Afbeelding 9. Uitsnede van de bodemkaart met in het rood het plangebied (bron: pdok/STIBOKA).	11
Afbeelding 10. Uitsnede uit de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: Beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	12
Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).	13
Afbeelding 12. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl).	13
Afbeelding 13. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Afbeelding 14. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl).	14
Afbeelding 15. Uitsnede uit de topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl).	15
Afbeelding 16. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart met in het rood het plangebied (bron: gemeente Baarle-Nassau).	19

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

473473-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
---------------	--

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

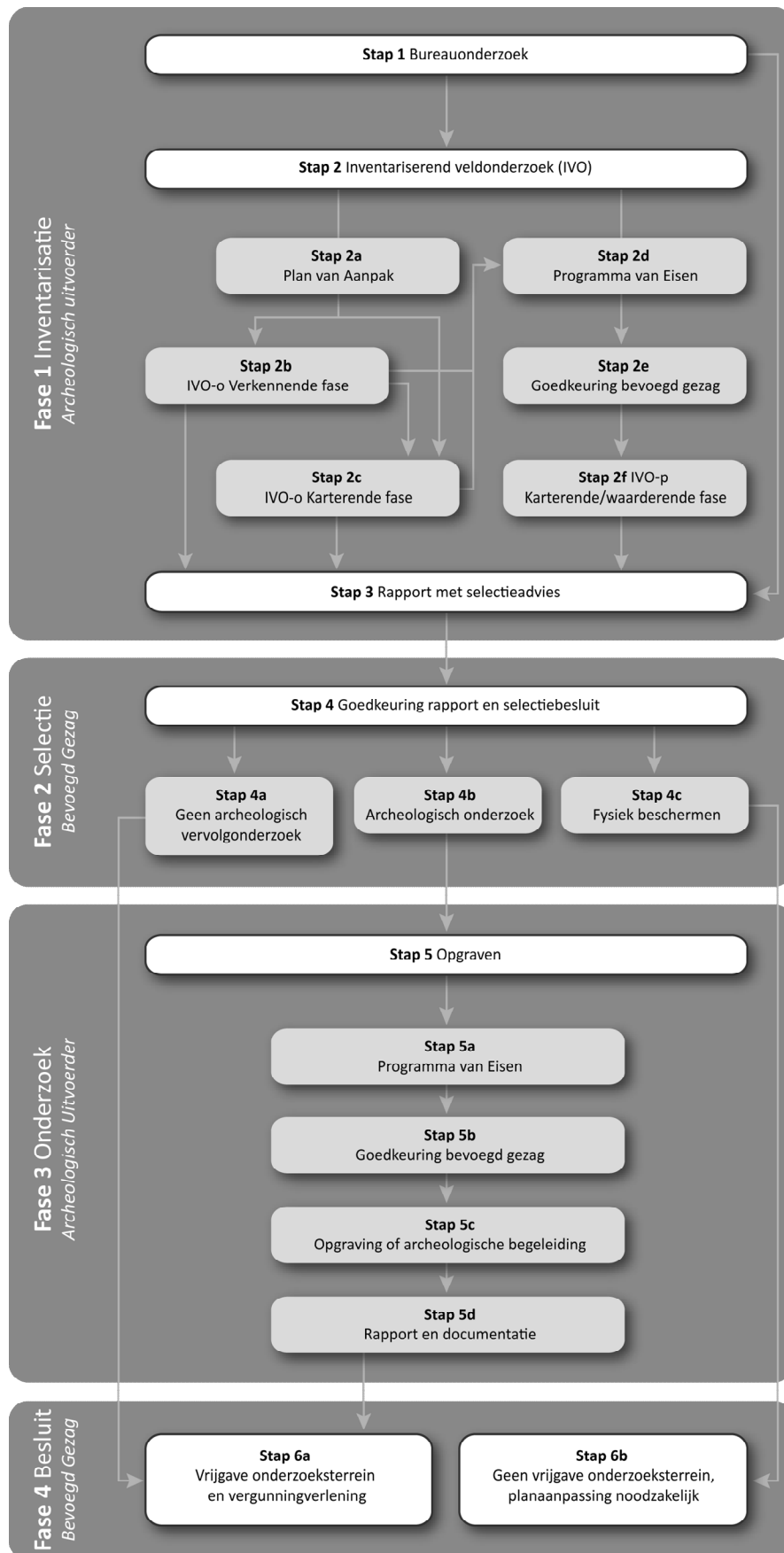
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

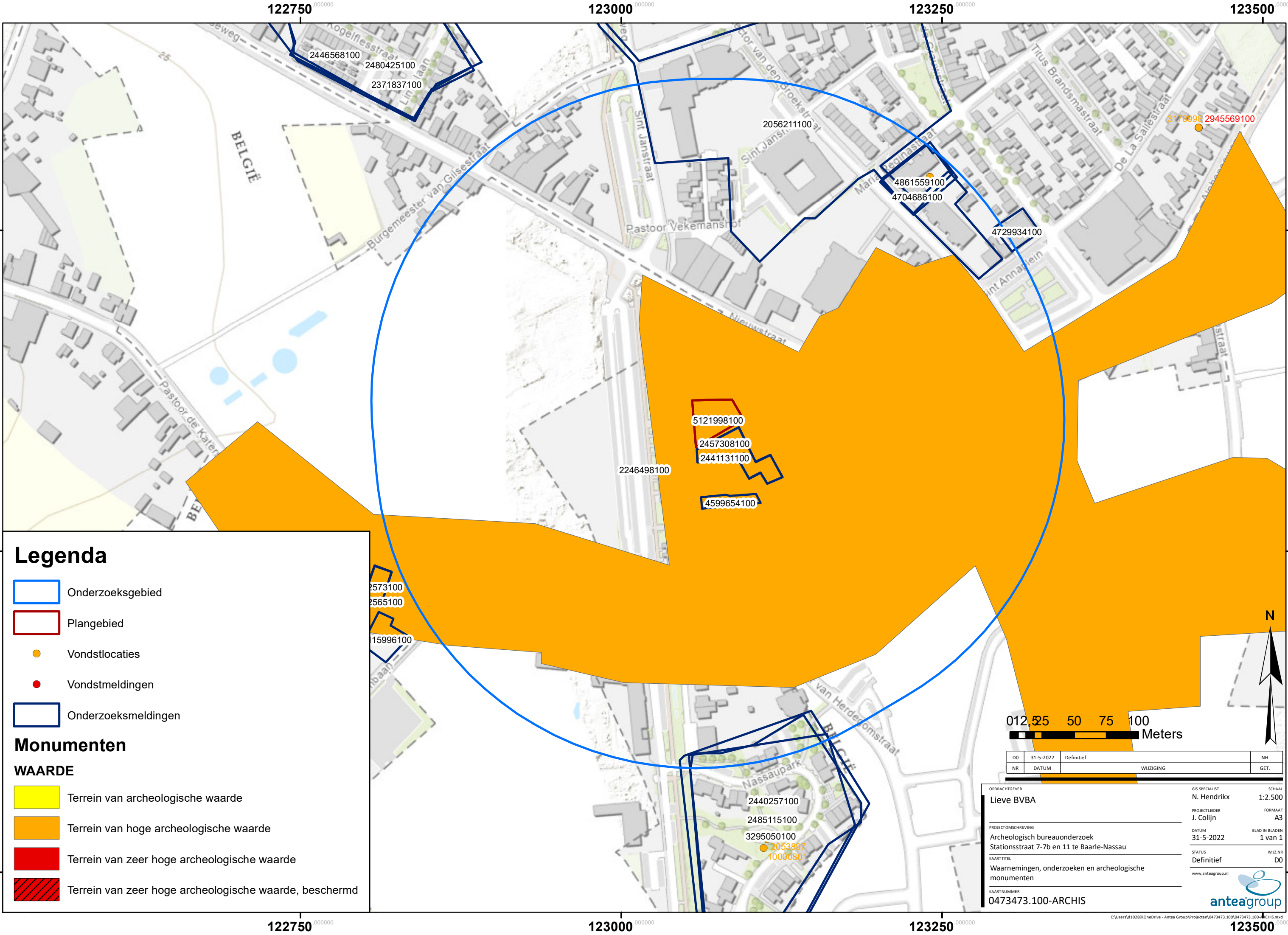
Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Kaartbijlagen



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.