



Antea Group Archeologie 2021/26

Bureauonderzoek

Parklaan 8c te Reuver (gemeente Beesel)

projectnummer 466204
revisie 00
4 oktober 2021

Antea Group Archeologie 2021/26

Bureauonderzoek

Parklaan 8c te Reuver (gemeente Beesel)

projectnummer 466204

revisie 00

4 oktober 2021

Auteurs

C.I. Nater

M.W.J. Modderkolk

Opdrachtgever

Gemeente Beesel

Postbus 4750

5953 ZK Reuver

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	gecontroleerd	vrijgave
4-10-2021	Concept	K. Keijzers	P.F.G.M. Kennes

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Archeologisch beleid	6
2.4 Landschappelijke situatie	7
2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	14
3 Bekende waarden	18
3.1 Archeologische waarden	18
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	22
4 Archeologische verwachting	23
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	23
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
5 Conclusies en advies	25
5.1 Conclusies	25
5.2 (Selectie)advies	25
Literatuur en geraadpleegde bronnen	26
Lijst met afbeeldingen	28
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
466204-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 466204
OM-nummer 4941051100
Provincie Limburg
Gemeente Beesel
Plaats Reuver
Toponiem Parklaan 8c

Kaartblad 58E
Coördinaten 203075/366719 203106/366642
203032/366614 203006/366681
Opdrachtgever Gemeente Beesel
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering januari 2021
Projectteam K. Keijzers (projectleider)
C.I. Nater
M.W.J. Modderkolk

Vrijgave conform KNA A.J. Brokke (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Reuver
Deskundige Bevoegd gezag Ralph Braun

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied (J.W. van Aalst, www.opentopo.nl).

Samenvatting

In januari-oktober 2021 is door Antea Group in opdracht van gemeente Beesel een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Parklaan 8c in Reuver (gemeente Beesel). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van schoolterrein 'Brookhin' tot een locatie voor woningbouw. De bestemming dient hiertoe te worden gewijzigd naar bestemming 'wonen'. In het kader van deze herontwikkeling wordt het schoolgebouw in een later stadium gesloopt. Voor de funderingsdiepte van de nieuwe woningen wordt uitgegaan van 60 cm beneden maaiveld. Tot hoe diep de bodemverstoringen precies zullen reiken is echter nog onbekend. Bij de sloop- en aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Beesel.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 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. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2).

Conclusie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het stroomgebied van de Maas en maakt onderdeel uit van het Maasterrassenlandschap. Het plangebied is gelegen op het tweede terras, dat is gevormd in het Pleniglaciaal (73.000-14.500 jaar BP). De Maasterrassen waren aantrekkelijke plaatsen voor tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars, en later voor meer permanente bewoning. Met name de oeverwallen en rivierduinen, die wat hoger en droger liggen, waren geschikt om op te wonen.¹ Daarnaast zijn er in de omgeving van het plangebied meerdere archeologische vondsten bekend die werden geassocieerd met begravingsresten uit de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd, en nederzettingsresten uit de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd. Geconcludeerd kan worden dat er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de periode laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder de bovenste bodemlaag die verstoord is door de recente bebouwing. Op de locaties waar stuifzand ligt kunnen archeologische resten op willekeurige dieptes voorkomen, met name op of in begraven bodems. Op de locaties waar een esdek aanwezig is, kunnen onder het esdek ook archeologische resten aangetroffen worden.

Advies

Vanwege de hoge archeologische verwachting voor de periode laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd, wordt geadviseerd om nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase.

Deze methode is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en -intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om de

¹ Holl en Huizer, 2008.

bodemopbouw en de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen.

Er wordt geadviseerd om ca. 6 boringen uit te voeren verspreid over het plangebied, tot 3 m beneden maaiveld (de precieze ontgravingsdiepte is nog onbekend).

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Beesel.

1 Inleiding

In januari-oktober 2021 is door Antea Group in opdracht van gemeente Beesel een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Parklaan 8c in Reuver (gemeente Beesel). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van schoolterrein 'Brookhin' tot een locatie voor woningbouw. De bestemming dient hiertoe te worden gewijzigd naar bestemming 'wonen'. In het kader van deze herontwikkeling wordt het schoolgebouw in een later stadium gesloopt. Voor de funderingsdiepte van de nieuwe woningen wordt uitgegaan van 60 cm beneden maaiveld. Tot hoe diep de bodemverstoringen precies zullen reiken is echter nog onbekend. Bij de sloop- en aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Beesel.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. 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. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2).

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

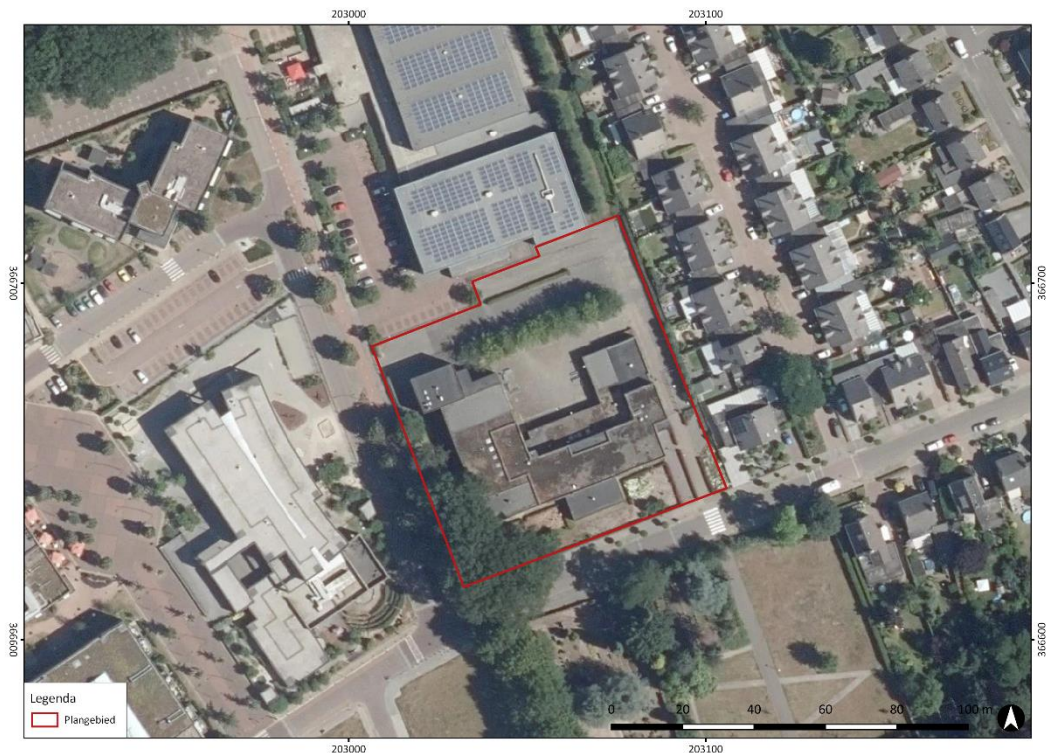
Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 500 m.

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van Parklaan 8c te Reuver. Ten westen en ten zuiden van het plangebied liggen de Bösdallaan en de Parklaan. Ten oosten bevindt zich bebouwing met als functie wonen en ten noorden wordt de locatie begrenst door Sportcentrum de Schans. De locatie beslaat ca. 6.192 m².

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

In de huidige situatie staat de voormalige middelbare school 'Brookhin' (bouwjaar 1965) op het terrein (afbeelding 2). Het terrein bestaat uit het voormalige schoolgebouw, groen (beplanting/gras), grind en halfverharding (klinkers/trottoirtegels).



Afbeelding 2. De locatie van het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

Consequenties toekomstig gebruik

De aanleiding voor onderhavig onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van schoolterrein 'Brookhin' tot een locatie voor woningbouw. De bestemming dient hiertoe te worden gewijzigd naar bestemming 'wonen'. In het kader van deze herontwikkeling wordt het schoolgebouw in een later stadium gesloopt. Op de locatie zijn 27 appartementen en 8 levensloopbestendige grondgebonden woningen in diverse huursegmenten gepland (afbeelding 3). Voor de funderingsdiepte van de nieuwe woningen wordt uitgegaan van 60 cm beneden maaiveld. Tot hoe diep de bodemverstoringen hiervoor zullen reiken, is op dit moment nog niet precies bekend.

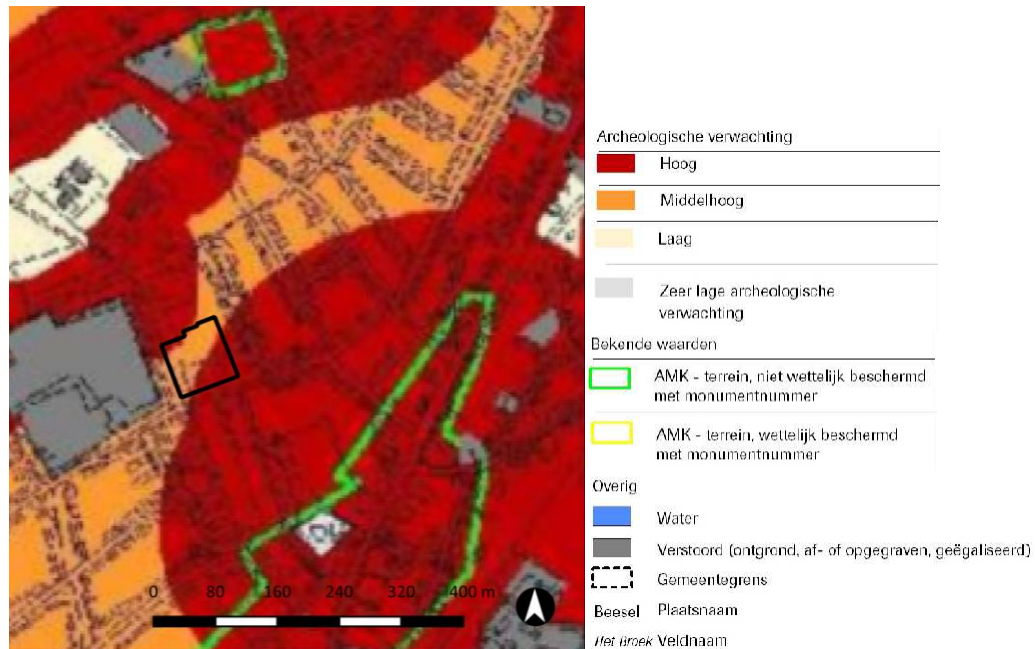


Afbeelding 3. De nieuwe situatie (bron: Woonwenz).

2.3 Archeologisch beleid

Het plangebied ligt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Beesel in een gebied met een middelhoge en hoge archeologische verwachting (afbeelding 4). De hoge archeologische verwachting is gebaseerd op de ligging nabij de dorpskern van Reuver. Voor gebieden met een middelhoge verwachting is een archeologisch onderzoek noodzakelijk als de bodemingrepen groter zijn dan 1.000 m² en de bodem dieper wordt verstoord dan 0,4 m -mv. Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting ligt deze grens op 500 m² en 0,4 m -mv. De geplande ontwikkeling overschrijdt deze vrijstellingsgrenzen, en daarom is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het vigerende bestemmingsplan is 'Bebouwde gebieden Beesel', vastgesteld op 20 juni 2016.² Binnen het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 en 2. De regels hiervoor komen overeen met respectievelijk de hoge en middelhoge archeologische verwachting op de beleidsadvieskaart (500 en 1000 m² en 0,4 m -mv).



Afbeelding 4. De locatie van het plangebied (zwart omlijnd) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Beesel (bron: De Boer *et al.*, 2010).

2.4 Landschappelijke situatie

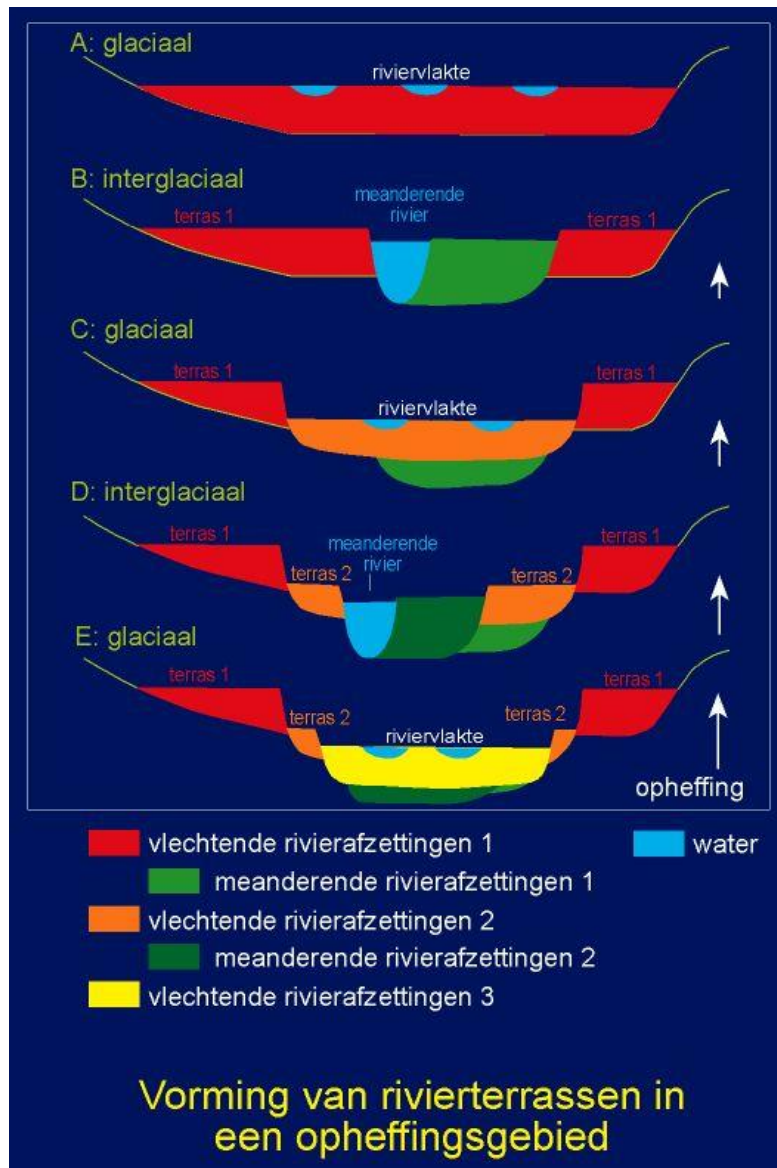
Het onderzoeksgebied bevindt zich in het stroomgebied van de Maas en maakt onderdeel uit van het Maasterrassenlandschap. Bovendien ligt het plangebied enkele kilometers ten noorden van de Peelrandbreuk, op de Peelhorst, die nog steeds actief is.³ Vóór de vorming van de terrassen stroomde de Maas meer oostelijk door een relatief vlak gebied, over Epen en Vijlen (begin Kwartair, circa 2 miljoen jaar geleden). Door de opheffing van de Ardennen verplaatste de Maas zich in noordwestelijke richting. Vanwege de opheffing van het landschap en door de werking van de ijstijden ontstonden tijdens het verplaatsen van de Maas terrastrappen.⁴ In koude perioden had de Maas een onregelmatige afvoer van water en stroomde de rivier in een wirwar van beddingen (vlechtende rivierloop). Over een brede vlakte zette de rivier veel materiaal af en ontstonden grind- en zandbanken. In warmere perioden, tussen de ijstijden in, sneed de rivier zich in. Ondertussen kwam het gebied omhoog door bewegingen in de aardkorst. De riviervlakte kwam hierdoor hoger in het landschap te liggen dan de zich insnijdende Maas en tekende zich af als een 'traptrede' in het landschap af (afbeelding 5). Deze rivierterrassen kunnen onderscheiden worden op basis van hoogteligging, geomorfologie en bodemontwikkeling. Het plangebied is gelegen op het tweede terras, dat is gevormd in het Pleniglaciaal (73.000-14.500 jaar BP; afbeelding 6). Het is goed mogelijk dat er restgeulen op dit terras aanwezig zijn, gelegen onder dekzand.

² www.ruimtelijkeplannen.nl.

³ Van Breda *et al.*, 2008.

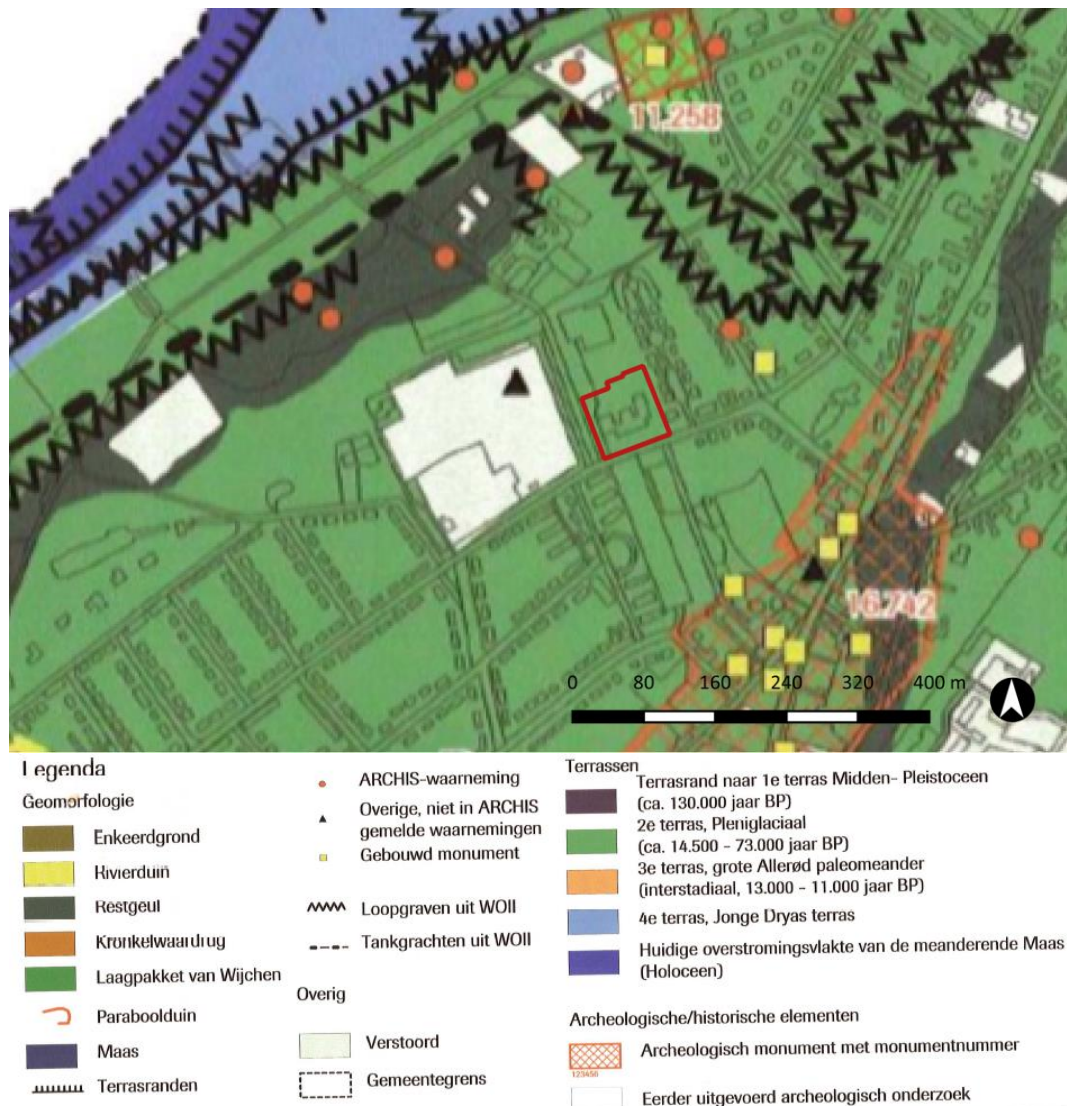
⁴ Renes, 1988.

Aan het einde van het Weichselien werden de terrassen bedekt door dekzand. In het Holoceen kan plaatselijk dekzand of rivierzand zijn verstoven, waardoor er 'landduinen' of stuifzanden ontstonden. Het zand kon gaan stuiven door ontbossing, of het verwijderen van bosstrooisel of heideplaggen door de mens. Het organisch materiaal werd gebruikt om wat meer draagkracht voor het vee in de potstallen te creëren. Uiteindelijk werd de potstalmest gebruikt om de oude landbouwgronden, de essen vruchtbaarder te maken. De stuifzanden liggen bijna altijd in de buurt van de oude landbouwgronden, omdat de mens graag organisch materiaal uit de nabije omgeving haalde.⁵



Afbeelding 5. Schematisch overzicht van de vorming van rivierterrassen in een opheffingsgebied (bron: www.geologievannederland.nl).

⁵ Stiboka, 1968.



Afbeelding 6. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische basiskaart van de gemeente Beesel (bron: De Boer *et al.*, 2010).

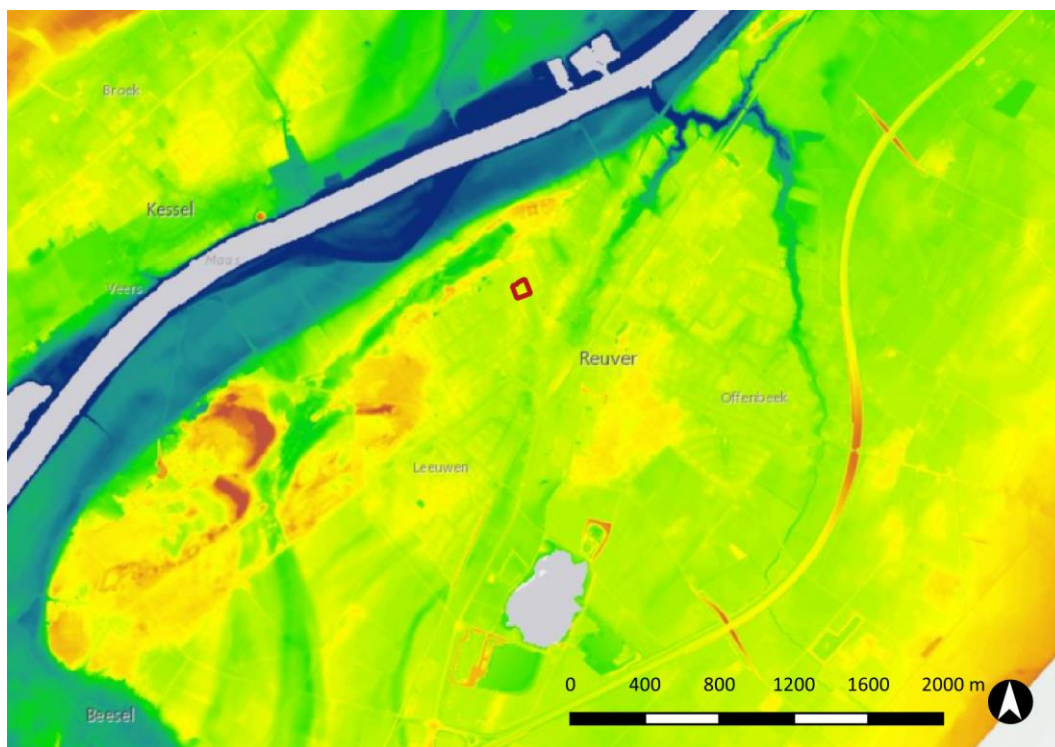
Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart (afbeelding 7) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. In de directe omgeving van het plangebied komen landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, en dalvlakteterrassen voor. De dalvlakteterrassen zijn de verhogingen die door de Maas ontstaan zijn, zoals hiervoor besproken. De landduinen bestaan uit heuvels en dalen die door het lokaal verstuiwen van dekzand en rivierzand zijn ontstaan. Iets verder naar het noorden ligt een rivierdalbodem. Deze bevindt zich rondom de bestaande rivierloop. Aan de noordoostkant van het plangebied ligt een beekdalbodem. De voormalige beek heeft waarschijnlijk net langs het plangebied gelopen, maar de loop is niet volledig weergegeven op de kaart.

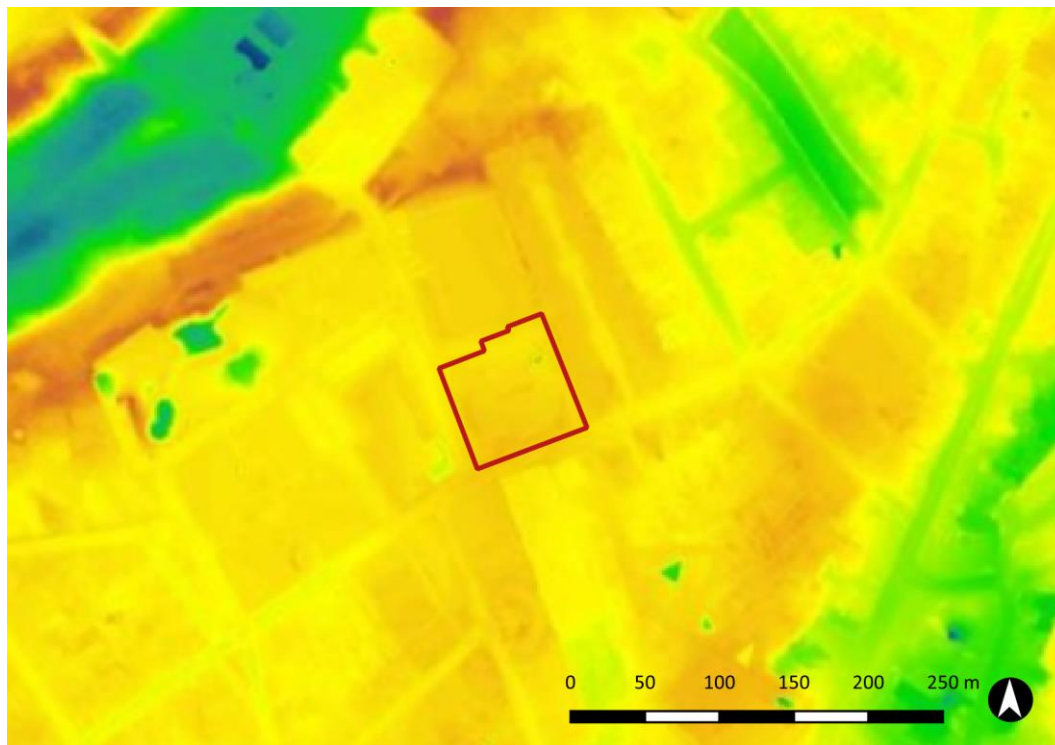


Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart (bron: Alterra).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afbeelding 8 en afbeelding 9) zijn vooral de huidige rivierloop en de beekdalen goed herkenbaar als laagtes. Ook zijn twee paraboolduinen herkenbaar als hoogtes; deze zijn gelegen ten zuidwesten van het plangebied. Het plangebied zelf ligt net op een wat hoger gelegen langwerpige rug, met daarnaast een langwerpige (relatieve) laagte. Dit is waarschijnlijk een oude rivierloop met terrassen. Binnen het plangebied zelf zijn weinig hoogteverschillen waarneembaar.



Afbeelding 8. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Legenda: donkerblauw = ca. 15 m +NAP, rood = 36 m +NAP.



Afbeelding 9. Detail uit het AHN met daarop het plangebied (rood omlijnd) (bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Legenda: donkerblauw = ca. 21 m +NAP, rood = 27 m +NAP.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gedeeltelijk gekarteerd. Het gekarteerde deel ligt op duinvaaggronden of vorstvaaggronden, en het is aannemelijk dat dit ook voor de rest van het gebied geldt. Duinvaaggronden zijn schrale zandgronden waarin weinig bodemvorming is opgetreden. Ze komen onder andere voor in stuifzandgebieden in het binnenland. Ook vorstvaaggronden zijn zandgronden, maar onder de schrale bovengrond bevindt zich een bruine Bw-horizont. Ze komen vooral veel op de hoge zandgronden van Zuid-Nederland. Rondom het plangebied komen verder hoge zwarte enkeerdgronden voor. Enkeerdgronden kenmerken zich door een dikke (>50 cm) eerdlaag, die vanaf de late middeleeuwen door plaggenbemesting is ontstaan. Plaggenbemesting vond vooral plaats op de middelhoge zandgronden en op de flanken van welvingen en ruggen. Enkeerdgronden waren goed bruikbaar voor akkerbouw vanaf de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Onder de enkeerdgronden zijn veelal resten van (verschillende soorten) podzolgronden aanwezig.

Volgens de grondwatertrappenkaart (afbeelding 11) ligt het plangebied in een zone met grondwatertrap VII. Dat is bijna de hoogste grondwatertrap, wat betekent dat het een relatief droge zone is, waarin het grondwater zich diep in de grond bevindt. Hoge en droge locaties worden algemeen beschouwd als aantrekkelijke (woon)locaties voor de mensheid in het verleden.

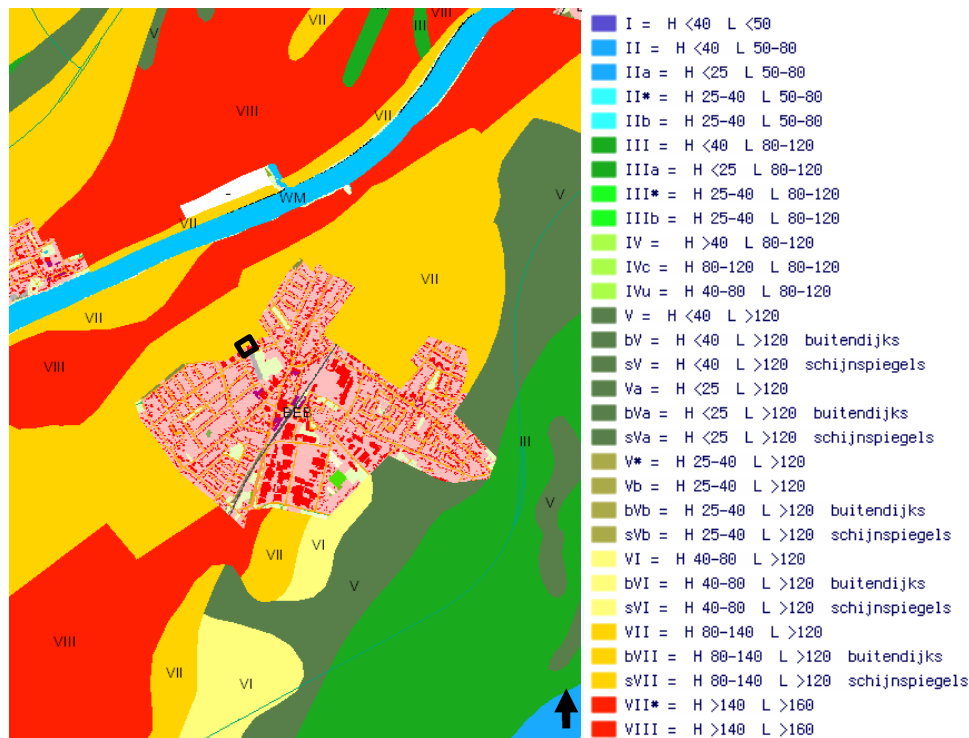


Legenda

duinvaaggronden/vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand	laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
horstpodzolgronden; lemig fijn zand	vorstvaaggronden; lemig fijn zand
radebrikgronden; fijnzandige lichte zavel	poldervaaggronden; lichte zavel
kalkloze ooivaaggronden; lichte zavel	hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
rooibrikgronden; zwak en sterk lemig fijn zand	veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn



Afbeelding 10. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op de bodemkaart (bron: Wageningen Environmental Research, 2019).



Afbeelding 11. De locatie van het plangebied (zwart omlijnd) op de grondwatertrappenkaart (bron: maps.bodemdata.nl).

2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

De Maasterrassen waren aantrekkelijke plaatsen voor tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars, en later voor meer permanente bewoning. Met name de oeverwallen en rivierduinen, die wat hoger en droger liggen, waren geschikt om op te wonen.⁶ Vanaf het neolithicum ontstonden de eerste landbouwculturen die gekenmerkt werden door meer sedentaire nederzettingen. Net als in de voorgaande perioden had men de voorkeur om op de hogere terreingedeeltes te wonen.⁷

Reuver begon als een pleisterplaats met een enkel huis en werd in 1574 de Roever genoemd. Ten noorden van het gehucht lag de molen van Reuver in het dal van de Schelkensbeek. De molen is in 1369 (of eerder) gebouwd. De gehuchten Offenbeek en Leeuwen zijn in respectievelijk 1294 en 1394 voor het eerst vermeld, en zijn later in het grotere Reuver opgenomen.

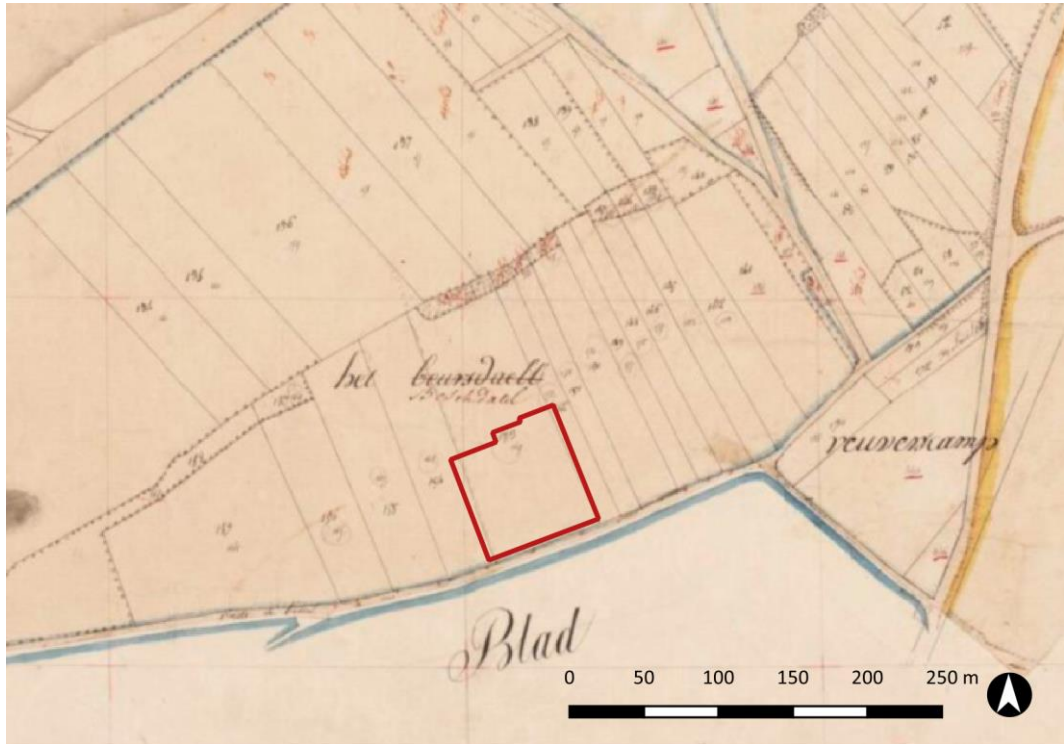
Op de eerste gedetailleerde kaart van het gebied, de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afbeelding 12) is te zien dat het plangebied aan een historische weg ligt, die in de huidige situatie nog steeds bestaat. Het plangebied zelf is onbebouwd. In de omgeving van het plangebied zijn langwerpige kavels aanwezig. De kaart uit 1850 (afbeelding 13) laat grofweg hetzelfde beeld zien: het plangebied ligt in het landelijke gebied naast het dorp Reuver. Iets ten oosten van het plangebied is een kapel weergegeven, die op de kaart uit 1899 (afbeelding 14)

⁶ Holl en Huizer, 2008.

⁷ Vroomans en Hagens, 2019.

duidelijker is aangegeven. Op beide kaarten is ook de Bentheimer Schans te zien die ten noorden van het plangebied ligt. Deze schans dateert uit 1579 en is nog steeds in goede staat.

Vanaf 1940 wordt het plangebied langzamerhand ingericht. Op de kaart uit 1940 (afbeelding 15) zijn haaks op de Parklaan twee wegen weergegeven, waarvan er één binnen het plangebied ligt en de ander er vlak naast. Aan de andere kant van de Parklaan is een begraafplaats weergegeven. Pas vanaf 1965 is het plangebied bebouwd, en wel met het huidige schoolgebouw.⁸

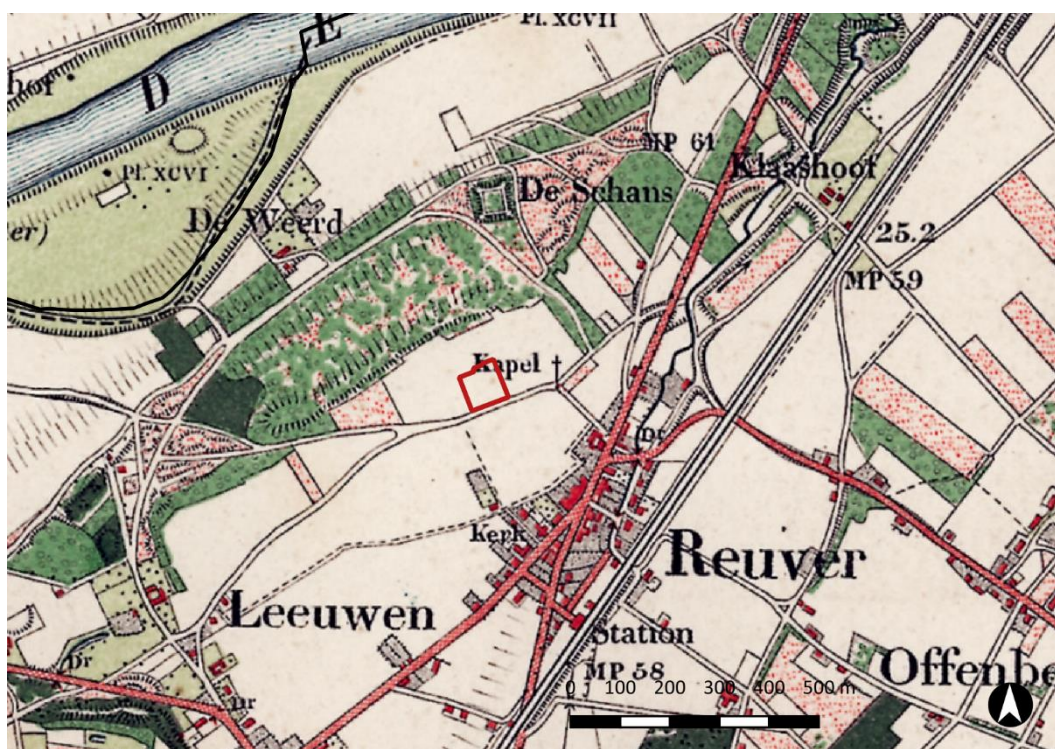


Afbeelding 12. De locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

⁸ bagviewer.kadaster.nl.



Afbeelding 13. De locatie van het plangebied op historische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 14. De locatie van het plangebied op historische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 15. De locatie van het plangebied op historische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl).

Mogelijke bodemverstoringen

De bestaande bebouwing zal voor enige (recente) bodemverstoring hebben gezorgd, maar hoe diep de bodemverstoring reikt is niet bekend. Rondom het gebouw is de verwachting dat de bodemopbouw nog grotendeels intact zal zijn, omdat er uit het verleden geen andere bebouwing of infrastructuur op deze locatie bekend is.

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 500 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 466204–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich twee AMK-terreinen (tabel 1). AMK-terrein 11258 gaat om de Bentheimer Schans die hiervoor ook al besproken is. De schans meet 40 bij 40 meter en heeft de ingang vermoedelijk aan de zuidzijde. In 1975 is door de ROB een veldcontrole uitgevoerd.⁹ Ten zuidoosten van het plangebied ligt AMK-terrein 16742, namelijk de oude dorpskern van Reuver. Hier zijn bewoningssporen aangetroffen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.¹⁰

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

AMK-nr	Waarde	Complex	Begin	Eind
11258	zeer hoge archeologische waarde	Schans	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
16742	hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

OM-nummer 2182920100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 250 m ten zuidoosten van het plangebied.¹¹ In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. Archeologische resten zouden in het bijzonder kunnen voorkomen onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Aangezien het plangebied bij eerdere werkzaamheden voor het grootste deel al verstoord was tot 60 cm diepte, was er weinig kans dat archeologische resten bewaard zijn gebleven. Tijdens het booronderzoek was in geen enkele boring een indicator aangetroffen die wees op archeologische sporen in de bodem. Het esdek is door recente verstoring bijna overal verloren gegaan. Er was wel een grote kei gevonden die waarschijnlijk hoorde bij historische bestrating. ADC ArcheoProjecten adviseerde om in de noordoosthoek aan het Raadhuisplein, waar mogelijke historische bestrating aanwezig was, een inventariserend veldonderzoek uit te laten voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). OM-nummer 2208265100 betreft dit vervolgonderzoek.¹² Er werden geen waardevolle archeologische resten aangetroffen, maar wel keramiek (objectnr. 1087488). Aan de kant van het raadhuis was wel een niveau aangetroffen met (zeer verstoord) baksteenpuin. Dit kan mogelijk betrekking hebben op het plaveisel van het oude straatniveau of op de afbraak van de voorganger van het raadhuis. Er werd geadviseerd het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het plangebied viel overigens wel binnen een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16742:

⁹ archis.cultureelerfgoed.nl.

¹⁰ archis.cultureelerfgoed.nl.

¹¹ Holl en Huizer, 2008.

¹² Jezeer, 2008.

historische dorpskern van Reuver). Mogelijk zijn er daarom elders binnen het plangebied nog wel archeologische resten aanwezig.

OM-nummer 2200975100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 125 m ten oosten van het plangebied.¹³ Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied archeologische resten uit alle archeologische perioden verwacht konden worden. Tijdens het booronderzoek werd een intact esdek aangetroffen. Door de aanwezigheid van een intact esdek was er een reële kans dat zich archeologische resten vanaf de prehistorie in de bodem konden bevinden. Ook ter plaatse van de voormalige bebouwing was het archeologische niveau, ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen, intact. Er werd geadviseerd een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) uit te laten voeren.

OM-nummer 2373619100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 400 m ten noordwesten van het plangebied.¹⁴ In het deelgebied Beesel werden 252 boringen gezet. Tijdens het booronderzoek zijn twee fragmenten aardewerk aangetroffen: een scherf, daterend tussen het neolithicum en Romeinse tijd in de top van de afzettingen van het Allerødterras en een scherf daterend 16^e eeuw of later onderin de jonge holocene oeverafzettingen.

OM-nummer 2416005100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 400 m ten zuidoosten van het plangebied.¹⁵ Tijdens het veldonderzoek zijn in kleine fragmenten handgevormd aardewerk uit de periode neolithicum-ijzertijd en een fragment verbrande leem aangetroffen. Door de aanwezigheid van een esdek was de bodem op veel plaatsen onverstord, maar op andere plekken was de bodem wel zwaar verstord. Op locaties waar in het veld verstoringen werden vastgesteld hoefde geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden. Voor de overige delen van het plangebied werd geadviseerd om 'archeologie-vriendelijk' te bouwen. Indien dit niet mogelijk was, werd aanbevolen om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Er werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (OM-nummer 2426058100).¹⁶ In het plangebied werden sporen en/of vondsten uit het midden neolithicum (Stein-groep), de late bronstijd-ijzertijd en de middeleeuwen-nieuwe tijd aangetroffen. De vondsten van de Steingroep representeerden waarschijnlijk een tijdelijk kampement en zijn zeldzaam, waardoor er sprake was van een behoudenswaardige vindplaats. De resten uit de late bronstijd-ijzertijd of middeleeuwen-nieuwe tijd (wat aardewerk en mogelijk greppels) werden niet duidelijk geassocieerd met nederzettingssporen, die gezien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek ook niet verder worden verwacht. Daardoor was geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

OM-nummer 4015667100 betreft een bureauonderzoek voor een spoortracé, 400 m ten zuidwesten van het plangebied.¹⁷ Vanaf Tegelen tot aan de grens met de gemeente Beesel ligt het spoor in een zone met een hoge archeologische verwachting, waarbinnen een groot aantal waarnemingen en vindplaatsen liggen. Er werd geadviseerd om binnen het gehele tracé archeologisch onderzoek uit te voeren bij ingrepen die de bodem verstoren.

¹³ Van Breda et al., 2008.

¹⁴ Brijker et al., 2015.

¹⁵ Van Dijk, 2013.

¹⁶ Verhoeven, 2013.

¹⁷ Gazebeek et al., 2017.

OM-nummer 4557785100 en 4557793100 betreffen een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 150 m ten zuiden van het plangebied.¹⁸ Bij het booronderzoek waren Maasterrasafzettingen bestaande uit matig fijne, matig siltige zanden aangetroffen. Het bodemprofiel was bij alle boringen verstoord tot een diepte variërend van 85 tot 100 cm –mv. Op basis van de aangetroffen diepe bodemverstoringen werd de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied bijgesteld naar laag voor alle perioden. Daarom werd geadviseerd om het plangebied vrij te geven.

OM-nummer 4587869100 en 4587877100 betreffen een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, voor een klein plangebied ca. 270 m ten zuidoosten van het plangebied.¹⁹ Er werden bodemverstoringen aangetroffen die niet aantoonbaar modern waren. Aangezien het plangebied in de historische kern van Reuver lag, konden de waargenomen bodemverstoringen mogelijk in relatie worden gebracht met de historische bebouwing. Daarom werd er een archeologische begeleiding geadviseerd.

OM-nummer 4659901100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, direct ten zuiden van het plangebied.²⁰ Hoewel er een (middel)hoge verwachting was voor archeologische resten uit het de periode neolithicum tot en met de nieuwe tijd, werd er geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht omdat de bodem verstoord bleek te zijn (tot ca. 0,6-1,8 m -mv).

OM-nummer 4670600100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 200 m ten zuiden van het plangebied.²¹ Er was een (middel)hoge verwachting voor archeologische resten uit het de periode neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem onder het modern opgebrachte pakket grotendeels intact was. Daarom werd er een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Bij het proefsleuvenonderzoek werden in de modern opgebrachte en geroerde lagen baksteenfragmenten en sintels aangetroffen (OM-nummer 4731480100).²² Tijdens de aanleg van de proefsleuven werden er verder echter geen archeologische vondsten opgemerkt. Er werd geadviseerd het plangebied vrij te geven.

OM-nummer 4900924100 betreft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek, ca. 240 m ten zuidoosten van het plangebied.²³ Uit de eerste bevindingen blijkt dat ter plaatse van het onbebouwde deel van het plangebied de oorspronkelijke bodem een vorstvaaggrond betreft die nog grotendeels intact is. Op basis hiervan dient de archeologische verwachting te worden gehandhaafd en wordt er geadviseerd om de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren onder archeologische begeleiding.

Van OM-nummer 2139901100 is geen online rapport beschikbaar.

¹⁸ Stiekema, 2017.

¹⁹ Beurskens en Stiekema, 2018.

²⁰ Vroomans en Hagens, 2019.

²¹ Hagens en De Kramer, 2019.

²² Bringmans en Beurskens, 2019.

²³ https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/490/4900924/afm/Veldwerk_4900924100.pdf

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2139901100	20296	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2182920100	26439	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2200975100	29071	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2208265100	30079	archeologisch: proefputten/proefsleuven	ADC ArcheoProjecten
2373619100	52587	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2416005100	58074	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2426058100	59362	archeologisch: proefputten/proefsleuven	RAAP Archeologisch Adviesbureau
4015667100	-	archeologisch: bureauonderzoek	Sweco
4557785100	-	archeologisch: bureauonderzoek	Econsultancy BV
4557793100	-	archeologisch: boring	Econsultancy BV
4587869100	-	archeologisch: bureauonderzoek	Econsultancy BV
4587877100	-	archeologisch: boring	Econsultancy BV
4659901100	-	archeologisch: boring	Aeres Milieu
4670600100	-	archeologisch: boring	Aeres Milieu
4731480100	-	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Econsultancy BV
4900924100	-	archeologisch: boring	Archeopro

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

OM-nummer 2779032100 en 2857351100 betroffen de vondst van aardewerk en crematiesresten, wat werd geassocieerd met een urnenveld of begraving uit de late bronstijd-vroege ijzertijd. OM-nummer 2876379100 betrof de vondst van aardewerk wat werd geassocieerd met een urnenveld uit de late bronstijd- ijzertijd.

OM-nummer 3118649100 betroffen de vondsten waarvan een aantal geassocieerd werden met een grafheuvel uit de bronstijd of een begraving uit de Romeinse tijd. OM-nummer 2779032100 en 3091838100 betroffen de vondst van een grafheuvel uit het neolithicum-bronstijd. OM-nummer 2848230100 en 3118640100 betroffen de vondsten die geassocieerd werden met een grafheuvel uit de Romeinse tijd.

OM-nummer 2852604100 betrof de vondst van aardewerk uit de ijzertijd. OM-nummer 2857019100 betrof de vondst van aardewerk uit de late middeleeuwen. OM-nummer 2869380100 en 3118713100 betroffen de vondst van (gedraaid) aardewerk uit de Romeinse tijd. OM-nummer 3180013100 betrof de vondst van aardewerk uit de late bronstijd-ijzertijd. OM-nummer 3118698100 betrof de vondst van keramiek wat werd geassocieerd met bewoning uit de Romeinse tijd.

OM-nummer 3112516100 betrof de vondst van een schans uit de nieuwe tijd vroeg-nieuwe tijd midden. OM-nummer 3229246100 betrof de vondst van een waterput/waterreservoir uit de late nieuwe tijd.

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

Zaakid	Objectnr.	begin	eind	complextype	verwerking
2208265100	1087488	Late Middeleeuwen A	-	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2779032100	1103492	Late Bronstijd	Vroege IJzertijd	urnenveld	archeologisch: opgraving
2779243100	1043347	Neolithicum	Bronstijd	grafheuvel	archeologisch: opgraving
2848230100	1037684	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	grafheuvel	verwerfingswijze niet te bepalen
2852604100	1034266	IJzertijd	Late Middeleeuwen A	-	niet-archeologisch: graafwerk
2857019100	1061368	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	-	verwerfingswijze niet te bepalen
2857351100	1060304	Late Bronstijd	Vroege IJzertijd	begraving	niet-archeologisch: graafwerk
2869380100	1106089	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	-	verwerfingswijze niet te bepalen
2876379100	1023820	Late Bronstijd	IJzertijd	urnenveld	verwerfingswijze niet te bepalen
3091838100	1044954	Laat Neolithicum	Midden Bronstijd	grafheuvel	niet-archeologisch: boring
3112516100	1033400	Nieuwe tijd vroeg	nieuwe tijd midden	schans	verwerfingswijze niet te bepalen
3118640100	1023778	Paleolithicum	Neolithicum	-	verwerfingswijze niet te bepalen
3118640100	1023778	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	begraving	verwerfingswijze niet te bepalen
3118649100	1106082	Midden Bronstijd A	Midden Bronstijd B	grafheuvel	indirect: collectiebeschrijving
3118649100	1106082	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	begraving	indirect: collectiebeschrijving
3118649100	1106082	Bronstijd	Nieuwe Tijd	-	indirect: collectiebeschrijving
3118698100	1024169	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	verwerfingswijze niet te bepalen
3118713100	1106090	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	-	verwerfingswijze niet te bepalen
3180013100	1072564	Late Bronstijd	IJzertijd	-	archeologisch: boring
3229246100	1086462	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	bewoning (inclusief verdediging)	niet-archeologisch: graafwerk

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Behalve de huidige bebouwing, is er uit het verleden geen andere bebouwing of infrastructuur op deze locatie bekend (Hoofdstuk 2.5).

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

“In navolging van de uitgangspunten van het Verdrag van Valletta hanteert de Provincie Limburg als beleidsuitgangspunt dat ruimtelijke plannen die het bodemarchief kunnen aantasten zoveel mogelijk rekening moeten houden met bekende en te verwachten archeologische waarden.”²⁴ Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL 2006) is te raadplegen via een online viewer. Het plangebied ligt niet in een archeologisch aandachtsgebied.²⁵

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeentelijke verwachtingskaart is gebaseerd op archeologische informatie uit het gebied zelf en op grond van archeologische informatie uit landschappelijk vergelijkbare gebieden. Er werd gekeken naar welke locaties in het verleden geschikt waren om te bewonen (in het Maasdal bijvoorbeeld kronkelwaardruggen, aan de bovenzijde van de terrasranden en rivierduinen). Ook werd er gekeken naar welke locaties in het verleden geschikt waren om te gebruiken voor landbouw en veeteelt. Als laatste werd er gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal en de bekende verstoringen binnen een onderzoeksgebied.²⁶ Omdat het plangebied tegen de historische dorpskern van Reuver aan ligt, heeft de zuidoostelijke helft ervan een hoge verwachting gekregen op de kaart. Voor de rest van het gebied geldt op basis van landschappelijke eenheden een middelhoge verwachting.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

De Maasterrassen waren aantrekkelijke plaatsen voor tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars (laat paleolithicum en mesolithicum), en later voor meer permanente bewoning (neolithicum-nieuwe tijd).

Complextype

Paleolithicum-mesolithicum: resten 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.

Neolithicum-nieuwe tijd: resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals (gedempte) greppels en sloten, en sporen van (diep)ploegen. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, zoals urnenvelden en grafheuvels.

Omvang

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

²⁴ De Boer et al., 2010.

²⁵ <https://www.polviewer.nl/>

²⁶ De Boer et al., 2010.

Diepteligging

Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder de bovenste bodemlaag die verstoord is door de recente bebouwing.

Op de locaties waar stuifzand ligt kunnen archeologische resten op willekeurige dieptes voorkomen, met name op of in begraven bodems. Op de locaties waar een esdek aanwezig is, kunnen onder het esdek ook archeologische resten aangetroffen worden.

Locatie

Archeologische resten kunnen verwacht worden in het hele plangebied. Omdat het plangebied tegen de historische dorpskern van Reuver aan ligt, heeft de zuidoostelijke helft ervan een hoge verwachting gekregen op de kaart. Voor de rest van het gebied geldt op basis van landschappelijke eenheden een middelhoge verwachting.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum-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.

Neolithicum-nieuwe tijd: 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.

Mogelijke bodemverstoringen

De bestaande bebouwing zal voor enige (recente) bodemverstoring hebben gezorgd, maar hoe diep de eventuele bodemverstoring reikt is niet bekend. Rondom het gebouw is de verwachting dat de bodemopbouw nog grotendeels intact zal zijn, omdat er uit het verleden geen andere bebouwing of infrastructuur op deze locatie bekend is.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het stroomgebied van de Maas en maakt onderdeel uit van het Maasterrassenlandschap. Het plangebied is gelegen op het tweede terras, dat is gevormd in het Pleniglaciaal (73.000-14.500 jaar BP). De Maasterrassen waren aantrekkelijke plaatsen voor tijdelijke kampementen van jagers-verzamelaars, en later voor meer permanente bewoning. Met name de oeverwallen en rivierduinen, die wat hoger en droger liggen, waren geschikt om op te wonen.²⁷ Daarnaast zijn er in de omgeving van het plangebied meerdere archeologische vondsten bekend die werden geassocieerd met begravingsresten uit de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd, en nederzettingsresten uit de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd. Geconcludeerd kan worden dat er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de periode laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen aangetroffen worden onder de bovenste bodemlaag die verstoord is door de recente bebouwing. Op de locaties waar stuifzand ligt kunnen archeologische resten op willekeurige dieptes voorkomen, met name op of in begraven bodems. Op de locaties waar een esdek aanwezig is, kunnen direct onder het esdek archeologische resten aangetroffen worden.

5.2 (Selectie)advies

Vanwege de hoge archeologische verwachting voor de periode laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd, wordt geadviseerd om nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase. Deze methode is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om de bodemopbouw en de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen.

Er wordt geadviseerd om ca. 6 boringen uit te voeren verspreid over het plangebied, tot 3 m beneden maaiveld (de precieze ontgravingsdiepte is nog onbekend).

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Beesel.

Antea Group
Oosterhout, januari 2021.

²⁷ Holl en Huizer, 2008.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Beurskens, P., Stiekema, M. 2018. *Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Rijksweg 42 te Reuver*. Econsultancy.

Brijker, J.M., Van Dinter, M., Huizer, J., De Jonge, N., Zuidhoff, F.S. 2015. *De noordelijke Maasvallei door de eeuwen heen. Vijftienduizend jaar landschapsdynamiek tussen Roermond en Mook. Inventariserend archeologisch onderzoek 'Verkenning Plus' Project Maasvallei voor vijftien plangebieden*. ADC Monografie 19.

Bringmans, P., Beurskens, P. 2019. *Rapportage Proefsleuvenonderzoek Karel Doormanlaan te Reuver in de gemeente Beesel*. Econsultancy.

De Boer, A., A. Botman, A. Brakman en R. Magendans, 2010. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel*. ADC Heritage, Amersfoort.

Gazenbeek, A., Hageraats, C., Vonk, A. 2017. *Archeologie langs de Maaslijn. Archeologisch bureauonderzoek opwaardering Maaslijn*. Sweco.

Hagens, D., De Kramer, J. 2019. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen Karel Doormanlaan te Reuver (gemeente Beesel)*. Aeres Milieu.

Holl, J., Huizer, J. 2008. *Het Raadhuisplein in Reuver (gemeente Beesel). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 1318.

Jezeer, W. 2008. *Reuver Raadhuisplein (Gemeente Beesel). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport 1602.

Renes, J., 1988. *De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Van Gorcum, Assen.

Stiboka. 1968. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij Kaartblad 580 Roermond*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, 1968.

Stiekema, M. 2017. *Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Rustoord te Reuver*. Econsultancy.

Van Breda, W., Van Lil, R., Holl, J. 2008. *Reuver, Den Roover (gemeente Beesel). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 1546.

Van Dijk, X.C.C. 2013. *Molenveld-Zuid in Reuver, gemeente Beesel; een archeologisch bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en inspectie*. RAAP.

Verhoeven, M.P.F. 2013. *Plangebied Oppe Brik in Reuver. Gemeente Beesel Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek*. RAAP-rapport 2919.

Vroomans, M.A.K., Hagens, D. 2019. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen. Rustoord te Reuver*. Aeres Milieu.

Woonwenz. Op en top wonen in Reuver. 27 huurappartementen en 8 levensloopbestendige woningen aan de Parklaan. Venlo.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/ Wageningen Environmental Research, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Wageningen Environmental Research, 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.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- bagviewer.kadaster.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2. De locatie van het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).....	5
Afbeelding 3. De nieuwe situatie (bron: Woonwenz).	6
Afbeelding 4. De locatie van het plangebied (zwart omlijnd) op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Beesel (bron: De Boer <i>et al.</i> , 2010).....	7
Afbeelding 5. Schematisch overzicht van de vorming van rivierterrassen in een opheffingsgebied (bron: www.geologievannederland.nl).	8
Afbeelding 6. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op de archeologische basiskaart van de gemeente Beesel (bron: De Boer <i>et al.</i> , 2010).	9
Afbeelding 7. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart (bron: Alterra).	10
Afbeelding 8. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Legenda: donkerblauw = ca. 15 m +NAP, rood = 36 m +NAP.	11
Afbeelding 9. Detail uit het AHN met daarop het plangebied (rood omlijnd) (bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer). Legenda: donkerblauw = ca. 21 m +NAP, rood = 27 m +NAP.....	11
Afbeelding 10. De locatie van het plangebied (rood omlijnd) op de bodemkaart (bron: Alterra). ..	13
Afbeelding 11. De locatie van het plangebied (zwart omlijnd) op de grondwatertrappenkaart (bron: maps.bodemdata.nl).	14
Afbeelding 12. De locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	15
Afbeelding 13. De locatie van het plangebied op historische kaart uit 1850 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Afbeelding 14. De locatie van het plangebied op historische kaart uit 1899 (bron: www.topotijdreis.nl).	16
Afbeelding 15. De locatie van het plangebied op historische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl).	17

Bijlagen

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

Kaartbijlagen

466204-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
---------------	---------------------

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.

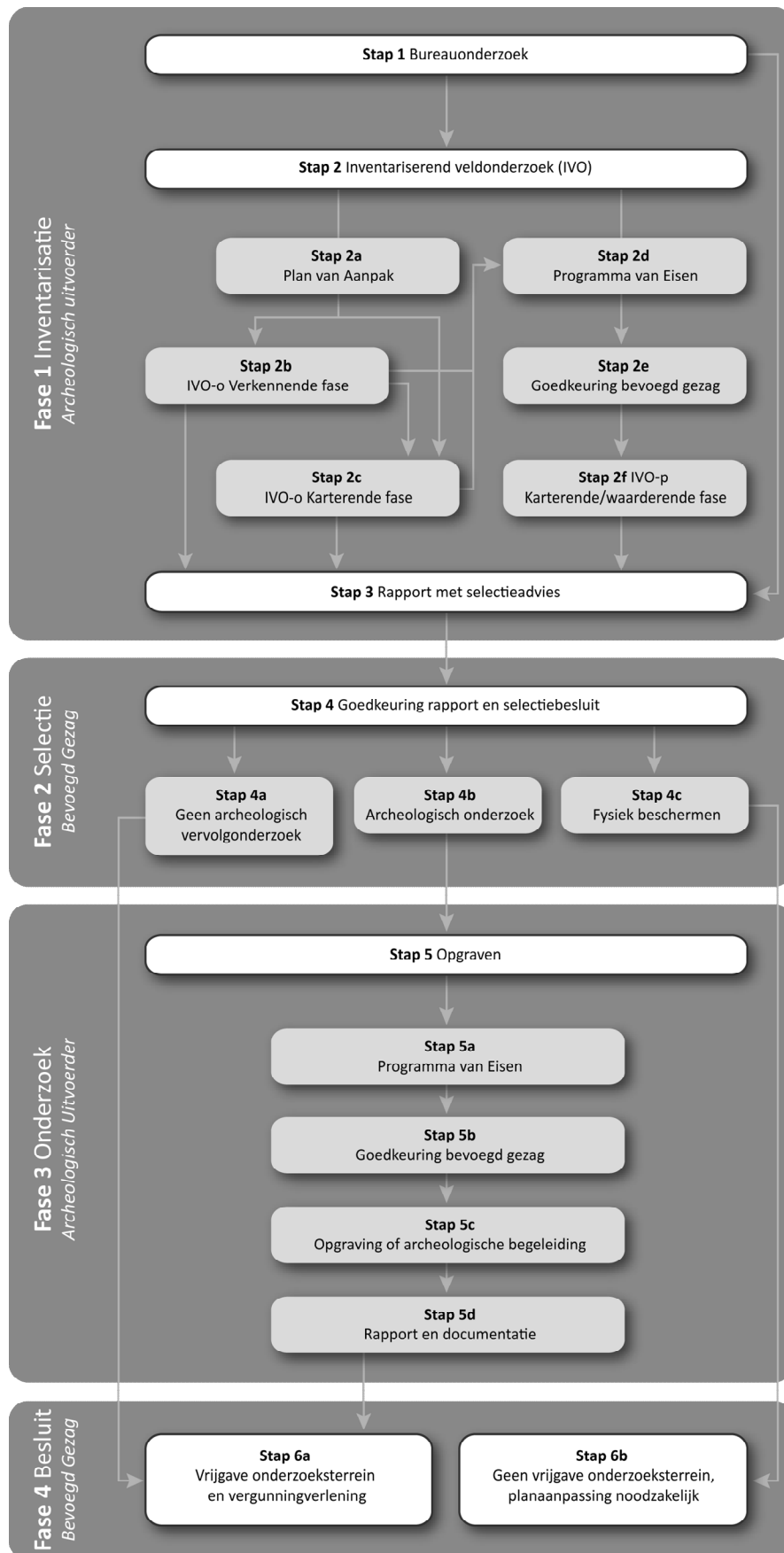
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Archeologische periode-indeling conform ABR

Na Chr.		Periode	Subperiode	Begin	eind	Afkorting
		Recent		1945	heden	
		Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850	1945	NTC
			Midden Nieuwe tijd	1650	1850	NTB
			Vroege Nieuwe tijd	1500	1650	NTA
		Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250	1500	LMB
			Late Middeleeuwen A	1050	1250	LMA
			Ottoonse tijd	Vroege Middeleeuwen D	900	1050
	Karolingische tijd		Vroege Middeleeuwen C	725	900	VMC
	Merovingische tijd		Vroege Middeleeuwen B	525	725	VMB
	volksverhuizingstijd		Vroege Middeleeuwen A	450	525	VMA
	Romeinse Tijd		Laat-Romeinse tijd B	350	450	LROMB
		Laat-Romeinse tijd A	270	350	LROMA	
		Midden-Romeinse tijd B	150	270	MROMB	
		Midden-Romeinse tijd A	70	150	MROMA	
		Vroeg-Romeinse tijd B	25	70	VROMB	
		Vroeg-Romeinse tijd A	-12	25	VROMA	
Voor Chr.	Metaaltijd	IJzertijd	Late IJzertijd	250	12	LIJZ
			Midden IJzertijd	500	250	MIJZ
			Vroege IJzertijd	800	500	VIJZ
		Bronstijd	Late Bronstijd	1100	800	LBR
			Midden Bronstijd B	1500	1100	MBRB
			Midden Bronstijd A	1800	1500	MBRA
	Vroege Bronstijd		2000	1800	VBR	
	Steentijd	Neolithicum	Laat Neolithicum B	2450	2000	LNEOB
			Laat Neolithicum A	2850	2450	LNEOA
			Midden Neolithicum B	3400	2850	MNEOB
			Midden Neolithicum A	4200	3400	MNEOA
			Vroeg Neolithicum B	4900	4200	VNEOB
			Vroeg Neolithicum A	5300	4900	VNEOA
		Mesolithicum	Laat Mesolithicum	6450	5300	LMESO
Midden Mesolithicum			7100	6450	MMESO	
Vroeg Mesolithicum			8800	7100	VMESO	
Paleolithicum		Laat Paleolithicum B	18.000	8800	LPALBOB	
		Laat Paleolithicum A	35.000	18.000	LPALBOA	
		Midden Paleolithicum	300.000	35.000	MPALBO	
	Vroeg Paleolithicum		300.000	VPALBO		

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.

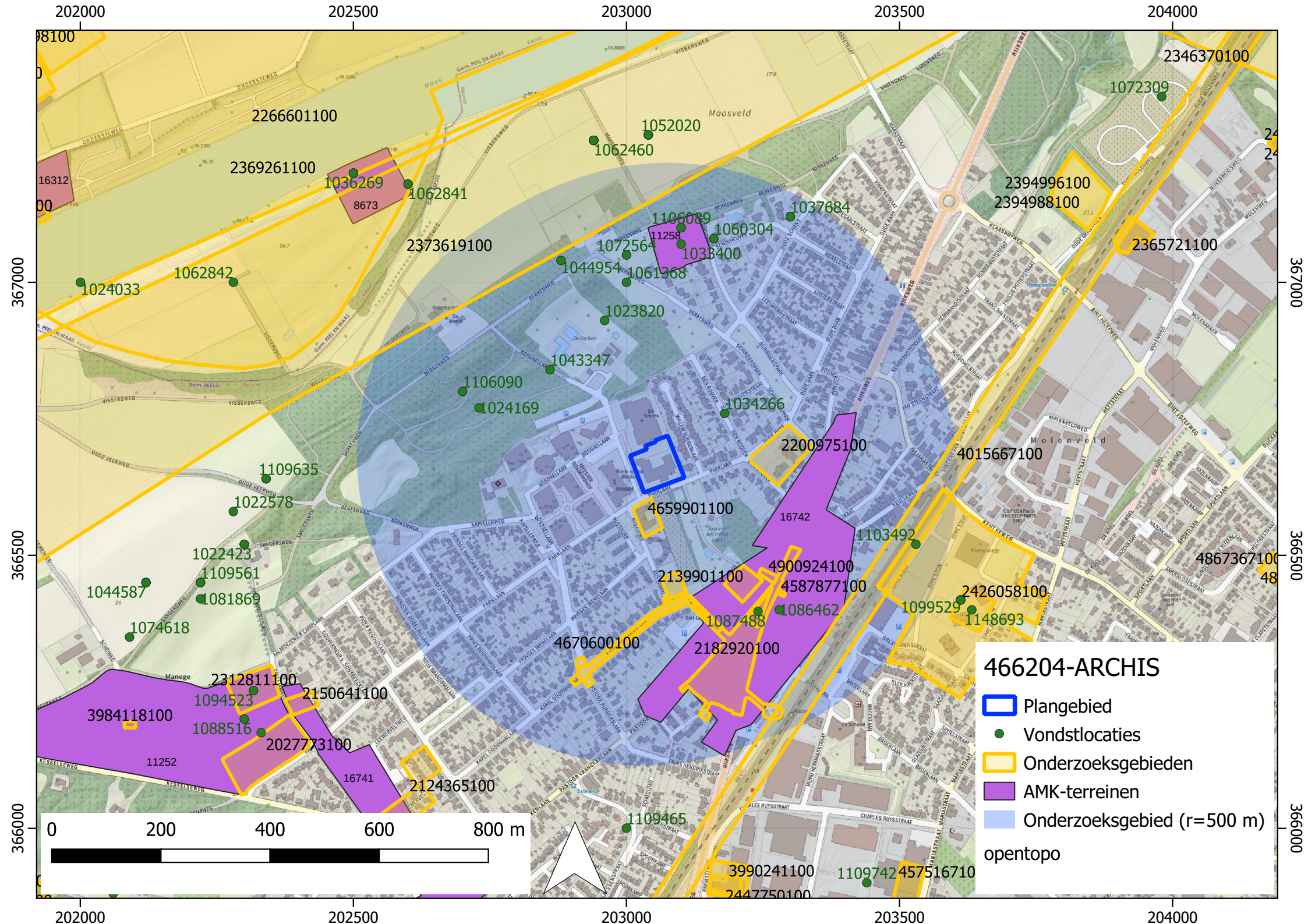
Selectiebesluit (STAP 4)

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 bijna 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.