



RAAP-RAPPORT 6115

Plangebied Woningbouw Kuukven te Baarlo

Gemeente Peel en Maas

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Woningbouw Kuukven te Baarlo, gemeente Peel en Maas; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 28-10-2022

Auteur: ■■■■■■■■■■

Projectcode: BAKUU

Bestandsnaam: RAAPrap_6115_BAKUU_20221028

Autorisatie: ■■■■■■■■■■

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Peel en Maas heeft RAAP in oktober 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Woningbouw Kuukven te Baarlo in de gemeente Peel en Maas. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. In een gebied van circa 5,8 ha zullen circa 100 woningen gebouwd worden in combinatie met ontsluitingswegen, parkeervoorzieningen en ruimte voor water en groen. De exacte plannen zijn op dit moment nog niet bekend.

Het plangebied is gelegen op een Maasterras dat is gevormd door een meanderende rivier in het Allerød. Op circa 120 m ten westen ligt nog een oude Maasmeander waardoor thans de Kwistbeek stroomt. Ter hoogte van het plangebied liggen de laatglaciale zanden van de Maas aan het oppervlak. Tijdens het Holoceen ontwikkelen zich in de laatglaciale drogere zandgronden voornamelijk podzolgronden. Volgens de bodemkaart liggen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand. Deze gronden bestaan uit een opgebracht plaggendek, welke de oorspronkelijke podzolgronden hebben afgedekt.

In en in de omgeving van het plangebied zijn enkele vindplaatsen bekend. Uit het plangebied zelf betreft het losse aardewerkvondsten uit de periode neolithicum tot ijzertijd en nieuwe tijd. Op 50 m ten noorden van het plangebied zijn nederzettingsresten of *off-site* sporen gevonden uit de ijzertijd tot Romeinse tijd. De kern van de nederzetting is nog niet in de omgeving gelokaliseerd. Daarnaast zijn nog enkele vuurstenen artefacten aangetroffen binnen een straal van 300 m rondom het plangebied. Tot slot, zijn op circa 150 m ten zuiden en oosten twee kastelen aanwezig. Het gaat om respectievelijk kasteel de Raay, een riddergoed uit de 13e eeuw en kasteel Scheres, die teruggaat naar een adellijke hoeve uit de 16e eeuw.

Op historisch kaartmateriaal uit het begin van de 19e eeuw is het plangebied voornamelijk in gebruik als akkerland en weiland. Daarnaast zijn er nog enkele percelen met een boomgaard, die tot de erven van twee historische boerderijen horen. Eén boerderij betreft Heierhof die buiten de begrenzing van het plangebied valt. De andere boerderij is in de jaren 80 van de vorige eeuw herbouwd en uitgebreid, maar inmiddels weer gesloopt. Verwacht wordt dat het plangebied hier (deels) verstoord zal zijn. Daarnaast is op historisch kaartmateriaal een gegraven sloot te zien en enkele oude landwegen.

Er geldt vanwege een aanwezige gradiëntzone een hoge archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Voor landbouwende gemeenschappen uit de periode neolithicum-volle middeleeuwen, geldt eveneens een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten en/of begraving. Uit de late middeleeuwen –nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten (voorloper historische boerderij) en een hoge verwachting voor resten die samenhangen met de agrarische ontginning van het gebied, zoals ploegsporen, perceelsgreppels, resten van afwateringsgreppels en oude landwegen.

Om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek om de bodemopbouw en eventuele verstoringen binnen het plangebied in kaart te brengen.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens	14
2.4 Historische situatie	20
2.5 Huidige situatie	23
2.6 Toekomstige situatie	23
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	25
4 Conclusies en advies	28
4.1 Conclusie	28
4.2 Advies	29
4.3 Tot slot	30
Literatuur	31
Websites/Digitale bronnen	32
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	33

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Peel en Maas heeft RAAP in oktober 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Woningbouw Kuukven te Baarlo in de gemeente Peel en Maas (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. In een gebied van circa 5,8 ha zullen circa 100 woningen gebouwd worden in combinatie met ontsluitingswegen, parkeervoorzieningen, ruimte voor water en groen. De exacte plannen zijn op dit moment nog niet bekend.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden. Omdat het om een bestemmingsplanwijziging gaat, is het beleid van de gemeente Peel en Maas leidend.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Peel en Maas ligt het plangebied in Waarde-archeologie 4. Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.¹ De exacte omvang van de bodemingrepen zijn nog niet bekend maar binnen een gebied van 5,8 ha worden circa 100 woningen voorzien. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

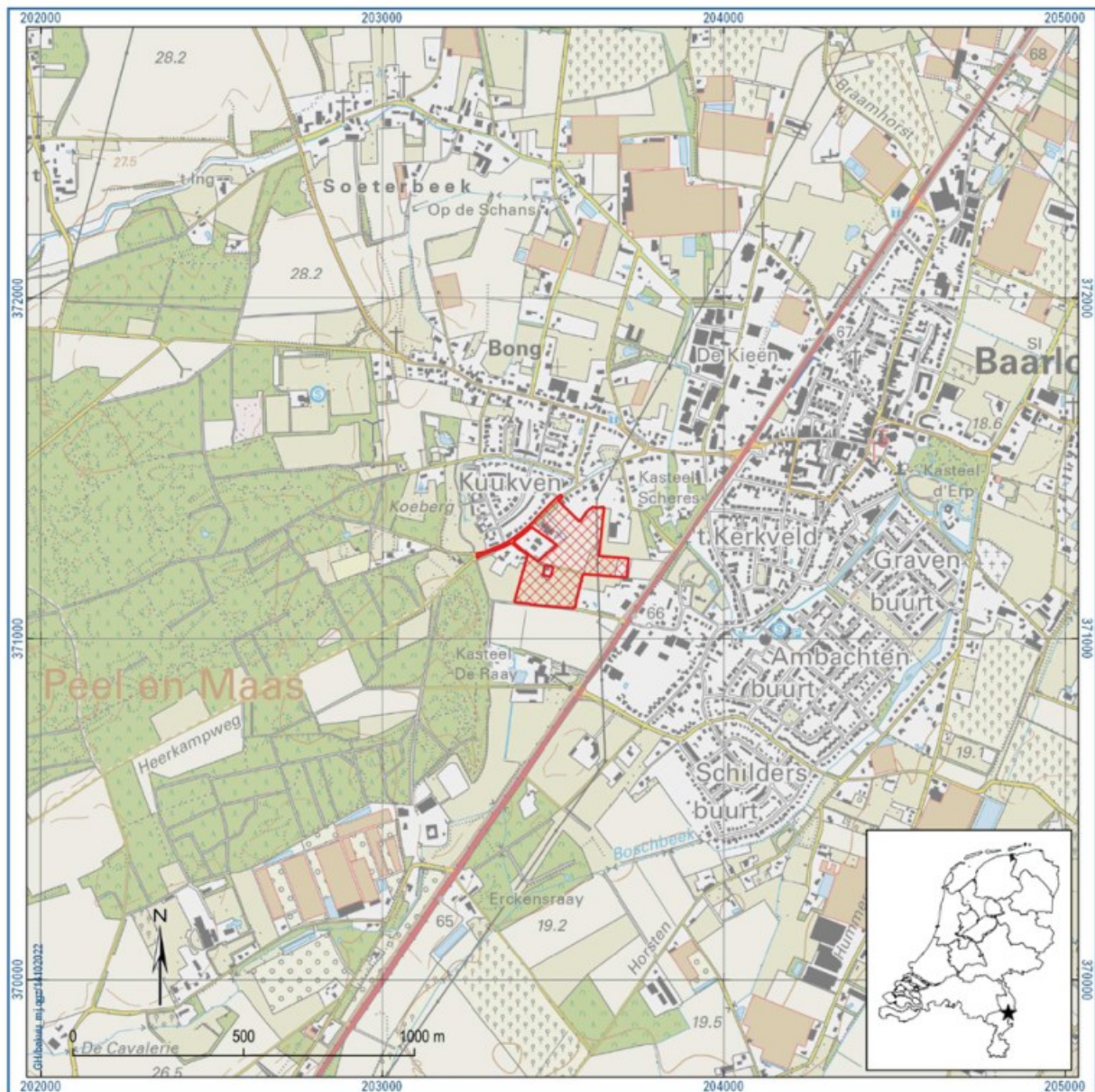
Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

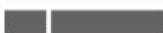
Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

¹ Van Roode & van de Laar, 2012 en Gemeente Peel en Maas, 2015.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Peel en Maas
Bevoegde overheid	Gemeente Peel en Maas
Plaats	Baarlo
Gemeente	Peel en Maas
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	203538/371247
Toponiem	Kuukven
Oppervlakte plangebied	5,8 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 300 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Oktober 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	
RAAP-projectcode	BAKUU
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5301614100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal depot, Achis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Deze onderzoeksfase betreft de eerste fase binnen het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

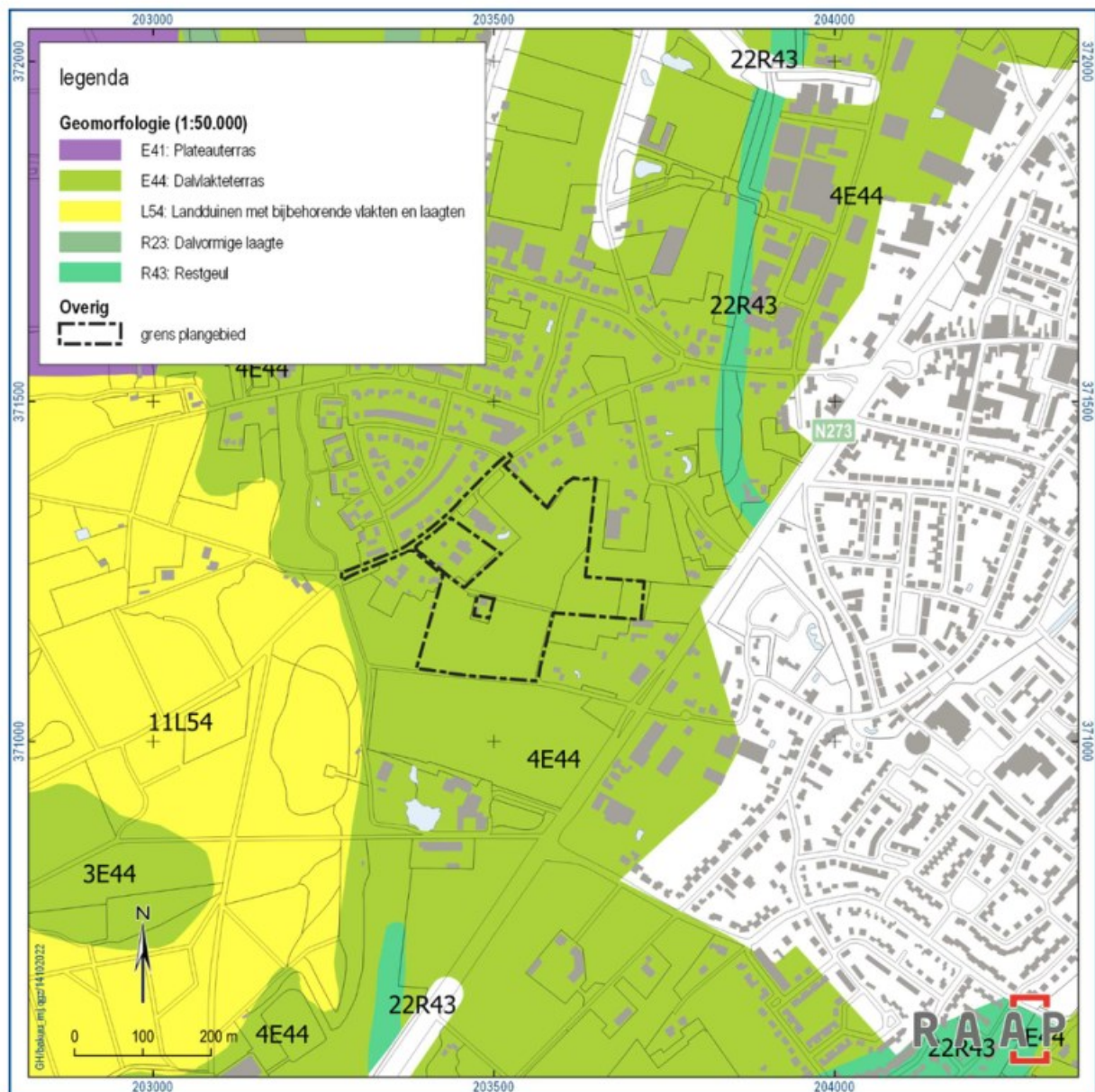
Het plangebied behoort tot het laatglaciale terrassenlandschap van de Maas (figuur 2, code 4E44: dalvlakteterras). Dit terrassenlandschap is ontstaan tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000-10.000 jaar geleden). Onder invloed van grote klimaatwisselingen tijdens deze ijstijd heeft de Maas zijn morfologie aangepast. Tijdens de koude perioden bestond de rivier uit een netwerk van zich snel verleggende, betrekkelijk ondiepe geulen (vlechtend patroon) waarin dikke pakketten zand, grind en plaatselijk klei zijn afgezet (Formatie van Beegden). Tijdens de warmere perioden had de Maas over het algemeen een meanderend karakter. In combinatie met de tektonische activiteit in het gebied heeft de Maas zich enkele malen in zijn eigen afzettingen ingesneden en rivierterrassen gevormd.² In de terrasafzettingen worden verschillende oude meanders aangetroffen die soms als zeer scherp begrensde laagtes in het terrein liggen (restgeul, figuur 2, code 22R43). Het begin van de restgeulverlanding wordt geplaatst aan het begin van het Late Dryas. Ze zijn vaak met kleiiger materiaal opgevuld.³

Het plangebied is gelegen op een Maasterras dat is gevormd door een meanderende rivier in het Allerød.⁴ Het oppervlak van het terras bestaat voornamelijk uit zogenaamde 'Oude Rivierklei', ook wel 'Hochflutlehm' genoemd. Ter hoogte van het plangebied komt de 'Oude Rivierklei' echter niet voor en liggen de laatglaciale zanden van de Maas aan het oppervlak. Direct ten westen van het plangebied is het terras overdekt door een dik pakket dekzanden. Het hoogteverschil is duidelijk te zien op het AHN (figuur 3).

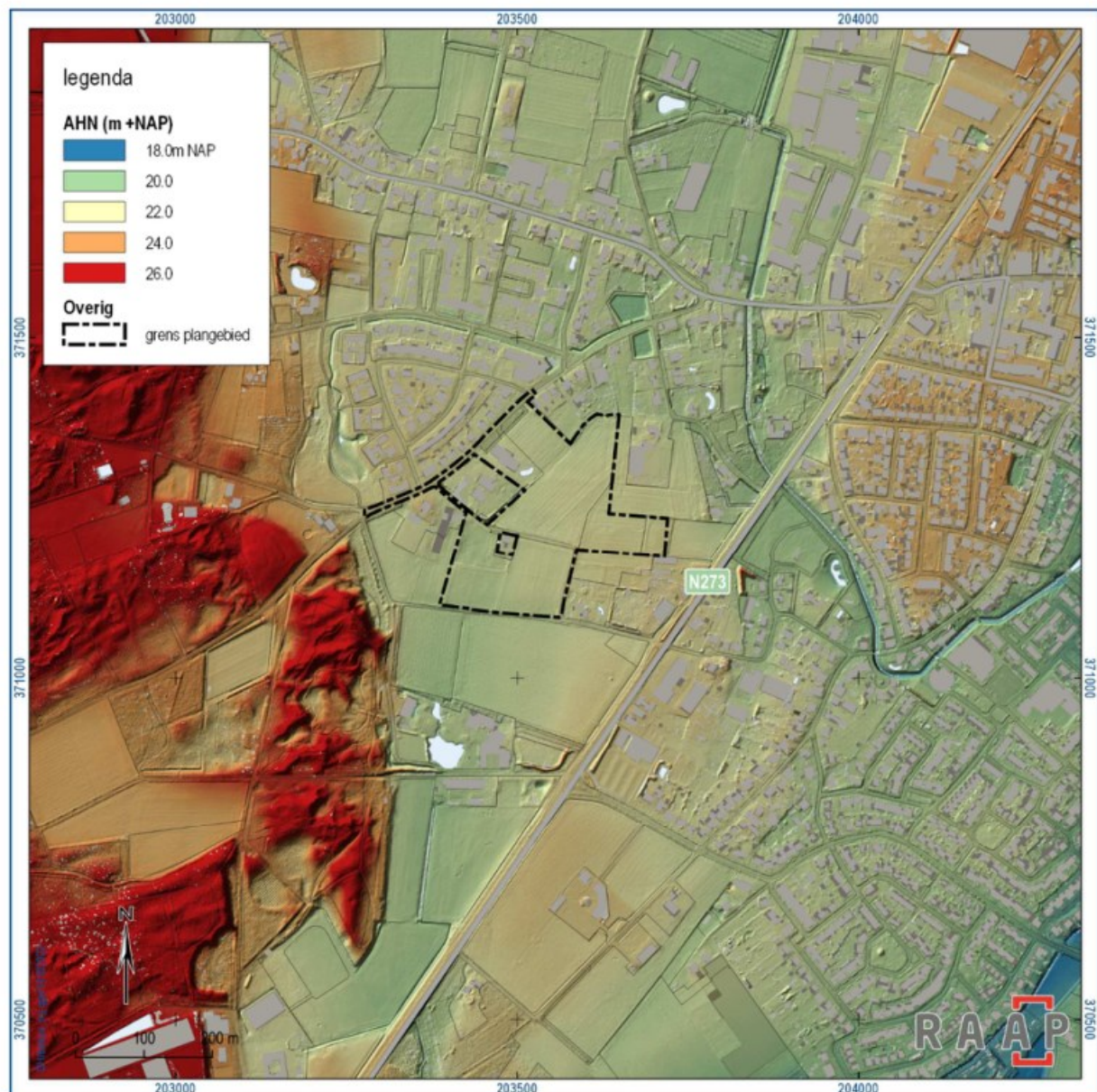
² Staring centrum/RGD, 1992 en Keijers, 2006.

³ Van den Berg, 1996 en Keijers, 2006.

⁴ Van den Berg, 1996.



Figuur 2. Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland (bron: Archis).



Figuur 3. Uitsnede uit het AHN3 (bron: www.ahn.nl).

Tijdens het Holoceen werd het klimaat warmer en vochtiger waardoor de vegetatie toeneemt en bodemvorming ontstaat. In de laatglaciale drogere zandgronden ontwikkelen zich voornamelijk podzolgronden. Podzolgronden zijn gronden waarin een duidelijke uitspoelings- en inspoelingshorizont voorkomt (respectievelijk de E- en B-horizont). In water oplosbare stoffen, zoals organische stof, ijzer en aluminium, worden naar beneden verplaatst en vooral in de B- of inspoelingshorizont weer afgezet. Ten noorden en zuiden van het plangebied liggen zogenaamde holtpodzolgronden (figuur 4, code Y23 en Y21).

De natuurlijke hoogten in het landschap, zoals de hoog en droog gelegen dekzandruggen, werden steeds intensiever voor de landbouw gebruikt. Vanaf de late middeleeuwen werd als gevolg van de constante aanvoer van plaggen, vermengd met mest en huisafval, geleidelijk een plaggendeck (dikte >50 cm) gevormd, dat het oude oppervlak heeft afgedekt. Onder het plaggendeck zijn veelal nog resten van de bovengrond van de oorspronkelijke bodem te herkennen. Volgens de bodemkaart ligt in het

plangebied een hoge bruine enkeerdgrond in lemig fijn zand (figuur 4, code bEZ23). De aanwezigheid van een enkeerdgrond kon op basis van reeds uitgevoerde booronderzoeken in de omgeving niet vastgesteld worden. Van het booronderzoek van RAAP uit 2000 zijn geen gegevens meer bewaard gebleven (niet in Archis, Dans Easy of archief van RAAP) en het booronderzoek van Econsultancy uit 2019 laat een verstoord pakket op C-horizont zien doordat het plangebied in gebruik is als weg⁵.

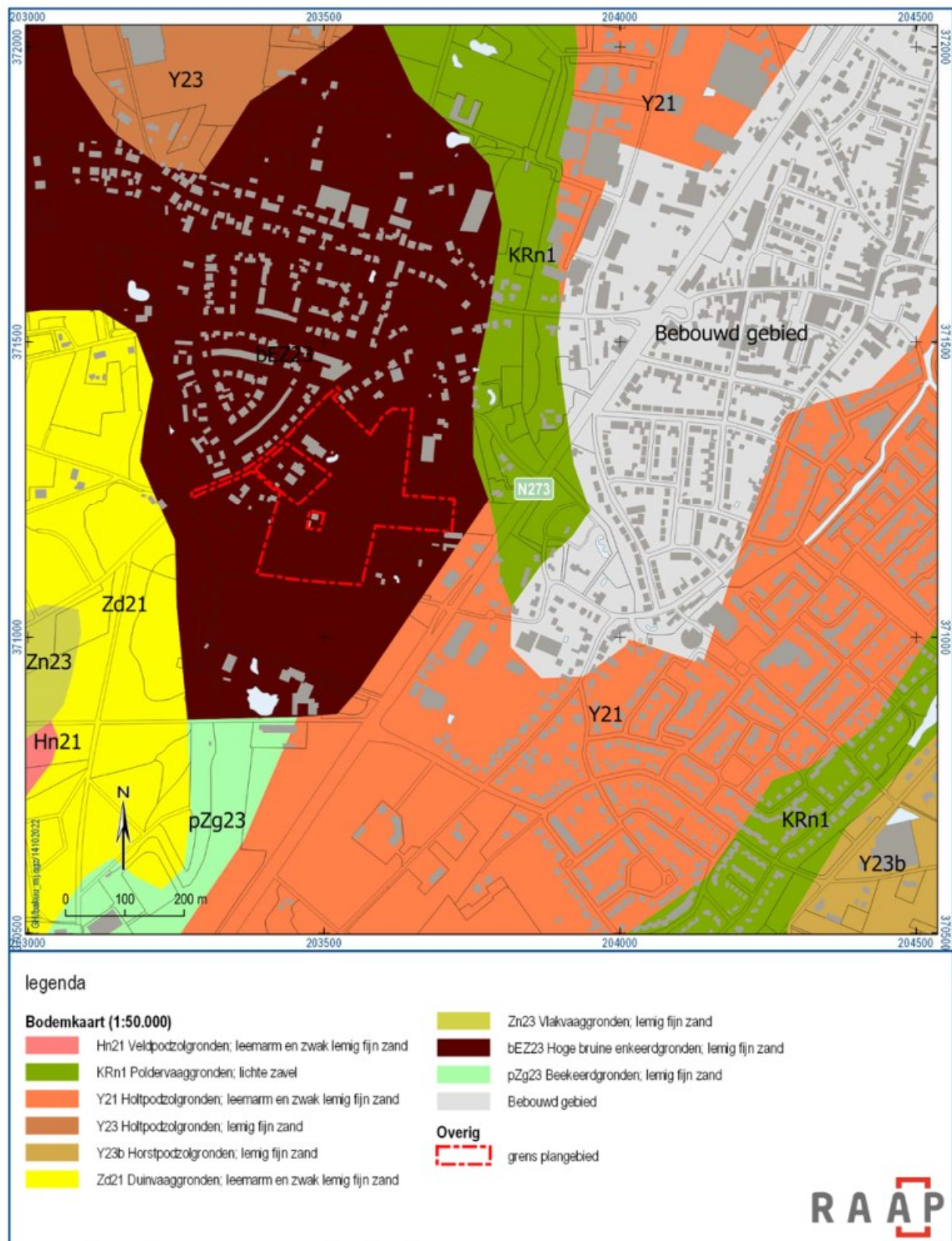
Ten oosten van het plangebied liggen poldervaaggronden in lichte zavel (figuur 4, code KRn1). De poldervaaggronden behoren tot de oude rivierkleigronden en kenmerken zich door een zwak ontwikkelde, weinig donkere (vage) humushoudende bovengrond.⁶ De poldervaaggronden ten oosten van het plangebied behoren tot het stroomgebied van de Kwistbeek, die door een oude restgeul van de maas stroomt.

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Formatie van Beegden (Be3)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Dalvlakteterras (code 4E44)
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat-Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand (code bEZ23)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Vanaf maaiveld en onder plaggendek

Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

⁵ Polman, 2000 en Beurskens, 2019.

⁶ Stiboka, 1968.



Figuur 4. Uitsnede uit de bodemkaart (bron: Archis).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan ⁷	Buitengebied Peel en Maas, deels onherroepelijk in werking 24-12-2014. Dubbelbestemming Waarde-Archeologie 4. Ingrepen mogen niet groter zijn dan 250 m ² en niet dieper gaan dan 40 cm – mv.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ⁸	Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Peel en Maas ligt het plangebied in een hoge verwachting (figuur 5). In het plangebied is één vindplaats bekend (nr. 249). Het gaat om losse vondsten aardewerk uit de periode neolithicum-ijzertijd (n = 4), ijzertijd (n = 1) en nieuwe tijd (n = 1). Ten zuiden ligt een historisch terrein (H24). Het betreft kasteel De Raay uit de 18e eeuw (Rijksmonument 26536).
Gemeentelijke archeologische beleidskaart ⁹	Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied binnen waarde-archeologie 4 (figuur 6). Ingrepen mogen niet groter zijn dan 250 m ² en niet dieper gaan dan 40 cm – mv.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

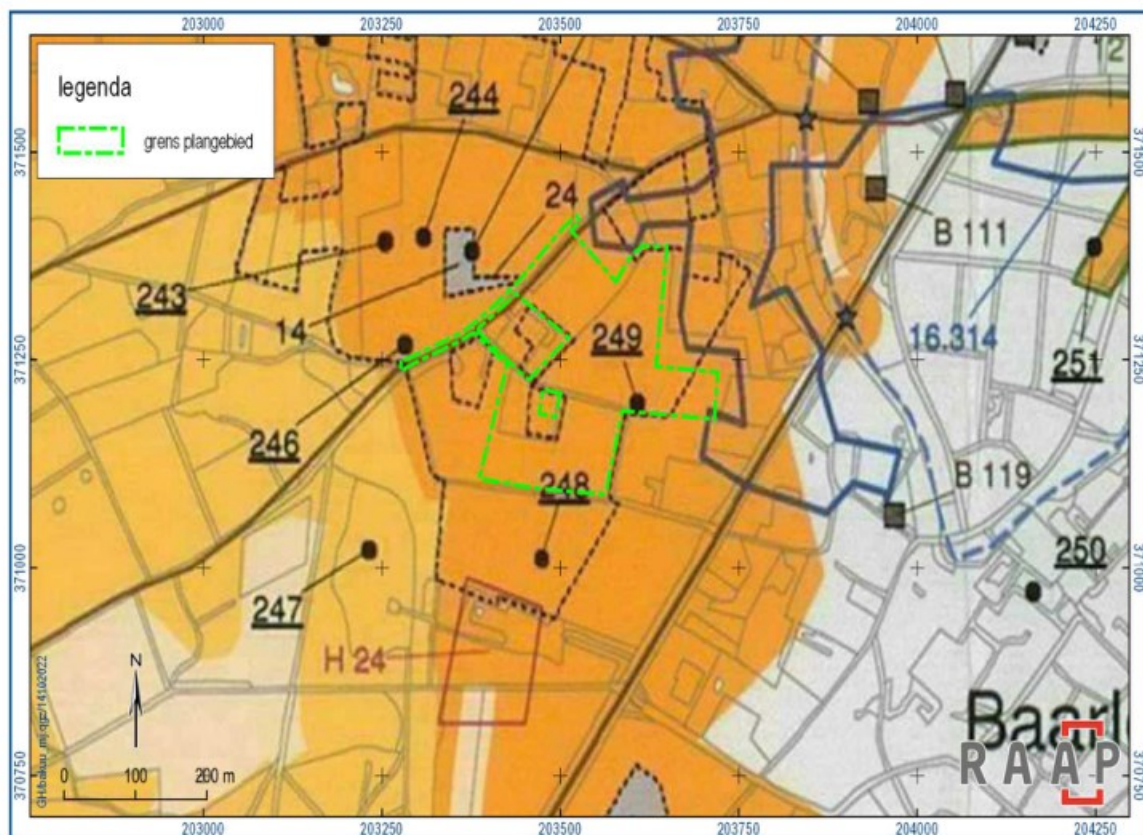
Het plangebied staat op de verstoringenkaarten van de gemeente Peel en Maas niet gemarkeerd als verstoord.¹⁰

⁷ www.ruimtelijkeplannen.nl.

⁸ Sueur & van Dijk, 2012.

⁹ Gemeente Peel en Maas, 2015.

¹⁰ Ten Broeke, 2012.



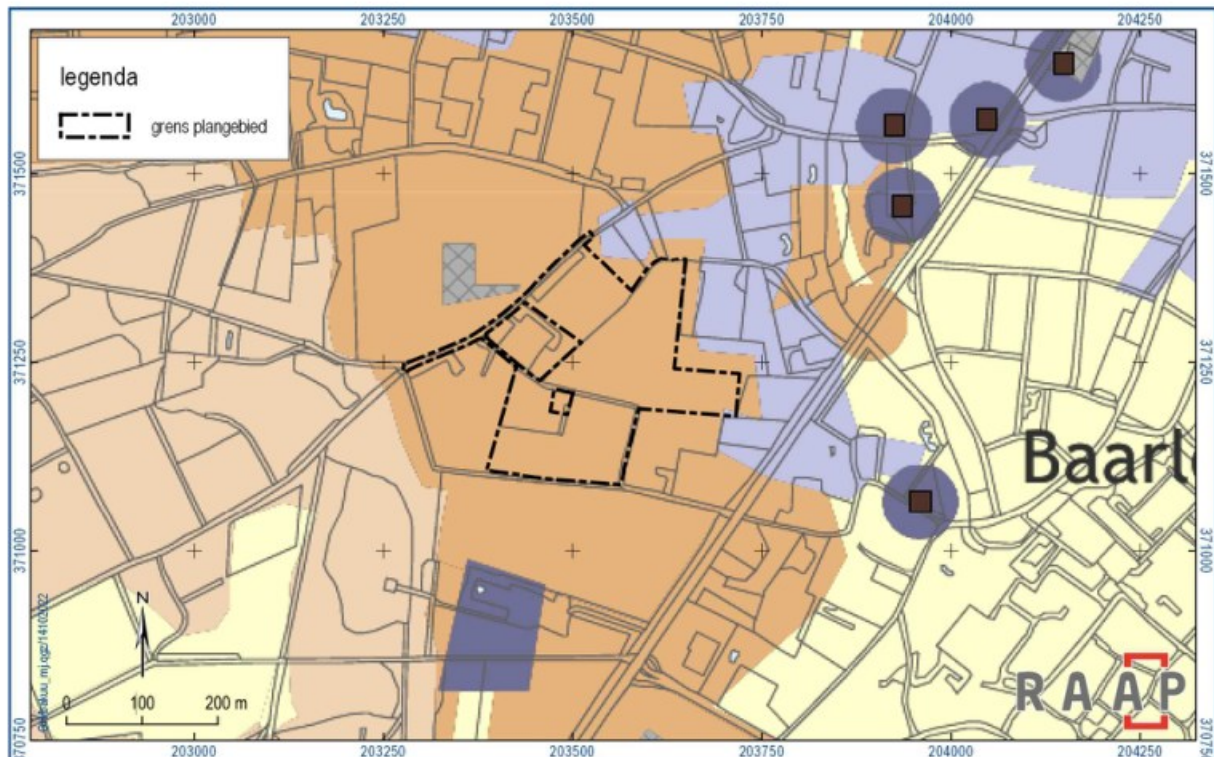
Gemeente Peel en Maas - Archeologische overzichts- en verwachtingskaart

Kaartbijlage 3 - Archeologische overzichts- en verwachtingskaart

Legenda

	Hoge verwachting		Historisch object (vlak)
	Middelhoge verwachting		Mogelijke locatie brug of voorde
	Lage verwachting		Historisch object, punt
	Lage verwachting, met kans op bijzondere dataset; buffer van 50 m rond historische beken in veengebied		Historische boerderij
	Lage verwachting moderne woonwijken en bedrijventerreinen (na 1970)		Archeologische vindplaats
	Verstoord of onderzocht		Historische weg (Kadastrale Minuut)
	Water		Historische waterloop (Kadastrale Minuut)
	AMK-terrein, beschermd (archeologisch rijksmonument)		Lankert (landweer)
	AMK-terrein, overig		Onderzoek (Archis)
	Vindplaats Helden-Schrames		Gemeentegrens
	Provinciaal archeologisch aandachtsgebied		Topografie (top10 vector)
	Historische kern		

Figuur 5. Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart (Sueur & van Dijk, 2012).



Gemeente Peel en Maas - Beleidsplan archeologie

Kaartbijlage III - Archeologische beleidskaart

(Herzien 29 juni 2015)

Legenda Beleid

Waarde	Planologisch regime	Soort gebied
Waarde - archeologie - Helden - Schrames	Oppervlakte >50 m2	Helden - Schrames: middels opgraving vastgestelde hoge waarde; gemeentelijk handhavingprotocol
Waarde - archeologie 1	Vergunning RCE (Monumentenwet 1988)	Van rijkswege door ministerie OCW (RCE) beschermd archeologisch terrein
Waarde - archeologie 2	Oppervlakte >100 m2	AMK-terreinen van zeer hoge archeologische waarde; cultuurhistorische objecten met archeologische waarde
Waarde - archeologie 3	Oppervlakte >100 m2	Overige AMK-terreinen en historische bewoningskernen
Waarde - archeologie 4	Oppervlakte >250 m2	Hoge archeologische verwachting
Waarde - archeologie 5	Oppervlakte >2500 m2	Middelhoge archeologische verwachting
Gebied met lage verwachting	Geen voorschriften, eventueel voorschrijven begeleiding door lokale deskundigen	Lage of onbekende archeologische verwachting
Ontgrond / onderzocht	Geen voorschriften	Verstoorde of archeologisch vrijgegeven gebieden

Legenda Overig

Gemeentegrens
Provinciaal archeologisch aandachtsgebied
Boerderij (puntlocatie)
Topografie (top10 vector)
Water (top10 vector)

Beleidskaart Peel en Maas v18
29 juni 2015



Figuur 6. Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Peel en Maas (gemeente Peel en Maas, 2015).

Bekende archeologische gegevens

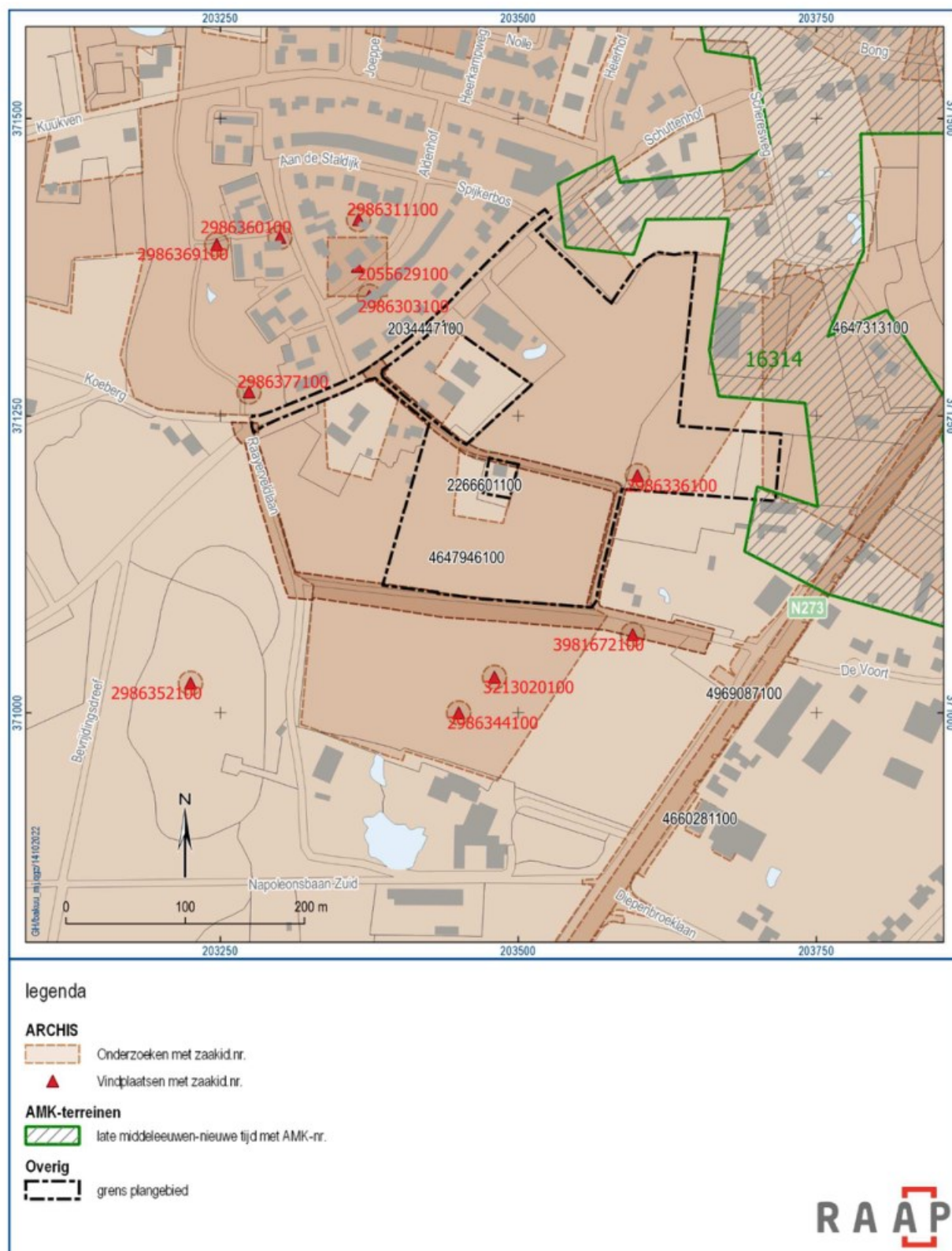
Binnen een straal van 300 m ligt één archeologisch monument. Het betreft de historische dorpskern van Baarlo uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd (ARCHIS monumentnr. 16314).

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
16314	Direct ten O	Historische kern Baarlo	Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Grondsporen en vondsten	Vanaf maaiveld	Hoge archeologische waarde

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelmwijze
2055629100	50 m ten NW	Off-site/nederzetting	IJzertijd-Romeins	Grondsporen, aardewerk en vuursteen	Onder oude cultuurlaag, 80-110 cm - mv	Proefsleuven
2986303100	50 m ten NW	Onbepaald	Laat-paleolithicum tot neolithicum, middeleeuwen	Vuursteen, aardewerk	Maaiveld	Veldkartering
2986311100	100 m ten NW	Onbepaald	Neolithicum-ijzertijd en nieuwe tijd	Handgevormd en gedraaid aardewerk	Onbekend	Booronderzoek
2986336100	Binnen plangebied	Onbepaald	Neolithicum-ijzertijd, ijzertijd en nieuwe tijd	Handgevormd en gedraaid aardewerk	Onbekend	Booronderzoek
2986344100	100 m ten Z	Onbepaald	Mesolithicum-neolithicum en late middeleeuwen	Vuursteen, natuursteen en gedraaid aardewerk	Maaiveld	Veldkartering
2986352100	253 m ten ZW	Onbepaald	Mesolithicum-neolithicum	Vuursteen	Maaiveld	Veldkartering
2986360100	155 m ten NW	Onbepaald	Neolithicum-ijzertijd en Romeinse tijd-nieuwe tijd	Handgevormd en gedraaid aardewerk	Onbekend	Booronderzoek
2986369100	180 m ten NW	Onbepaald	Mesolithicum-neolithicum	Vuursteen	Maaiveld	Veldkartering
2986377100	30 m ten NW	Onbepaald	Mesolithicum-neolithicum	Vuursteen	Onbekend	Booronderzoek
3213020100	62 m ten Z	Onbepaald	Nieuwe tijd	Zilvermunt	Maaiveld	Metaaldetector
3981672100	60 m ten ZO	Onbepaald	Vroeg neolithicum B – midden neolithicum	Vuurstenen Fels-Ovalbeil	Maaiveld	Metaaldetector

Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.



Figuur 7. Overzichtsk kaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

Het merendeel van de vindplaatsen binnen een straal van 300 m rondom het plangebied, is gedaan tijdens een archeologisch booronderzoek en veldkartering in het jaar 2000 (Archis zaakid.nrs.

2986303100, 2986311100, 2986336100, 2986344100, 2986352100, 2986360100, 2986369100 en 2986377100, figuur 7 en tabel 5). Hierbij zijn onder meer vuurstenen artefacten uit het mesolithicum-neolithicum aangetroffen alsook aardewerkvondsten die wijzen op mogelijke vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd zijn op 50 m ten NW van het plangebied tijdens een proefsleuvenonderzoek enkele *off-site* sporen aangetroffen (Archis zaakid.nr. 2055629100). Het gaat om negen paalkuilen en twee kuilen, waarin aardewerk en vuursteen is gevonden. Tot slot, is op circa 60 m ten Z(O) van het plangebied nog een zilvermunt uit de nieuwe tijd (Archis zaakid.nr. 3213020100) en een vuurstenen Fels-Ovalbeil uit de periode vroeg neolithicum B-midden neolithicum gevonden (Archis zaakid.nr. 3981672100).

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3

Zaakidentificatienummer	Soort onderzoek	Resultaat/advies	Literatuur
2034447100	Booronderzoek en veldkartering	Verschillende vindplaatsen in kaart gebracht, zie Archis zaakid. nrs. 2986303100, 2986311100, 2986336100, 2986344100, 2986352100, 2986360100, 2986369100, en 2986377100. Geen advies bekend. Rapportgegevens ontbreken, zowel binnen Archis als binnen RAAP.	Polman, 2000
2266601100	Bureauonderzoek, 2011	In kaart brengen van de Romeinse weg op de westoever van de Maas/op aantal punten dient weg onderzocht te worden d.m.v. veldwerk.	Janssens, 2011
4647313100	Bureauonderzoek, 2018-2020	Beekherstel Kwistelbeek	Geen rapport in Archis
4647946100	Bureauonderzoek, 2018	Hoge archeologische verwachting voor alle periodes/verkennd booronderzoek	Beurskens, 2018
4653672100	Verkennd booronderzoek	Deels vrijgave ingrepen met behoud dubbelbestemming waarde-archeologie en deels vervolgonderzoek d.m.v. begeleiding	Beurskens, 2019.
4660281100	Bureau- en verkennd booronderzoek, 2018	Hoge archeologische verwachting voor nederzittingsresten en graven uit periode neolithicum t/m middeleeuwen/vervolgonderzoek	Curvers & Janssen, 2018
4969087100	Archeologische begeleiding, 2021	Herinrichting N273, zandwinningsgreppels uit de 19e of 20e eeuw, 2 musketkogels en oudste fase van de N273. Einde AMZ-cyclus.	Roggen, 2022

Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

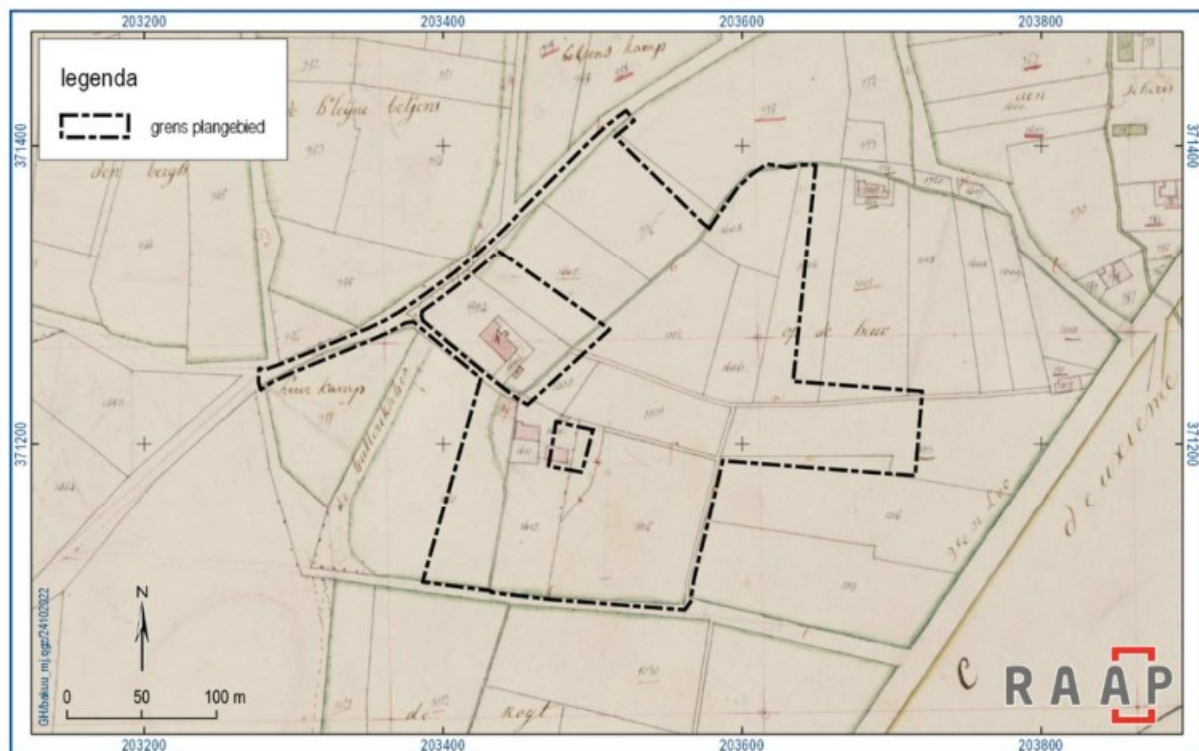
Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 24-10-2022 is per mail een verzoek gedaan aan de vereniging Historische Werkgroep de Borch te Baarlo voor aanvullende gegevens. Van de werkgroep is geen reactie ontvangen.

2.4 Historische situatie

De naam Baarlo bestaat uit het toponiem 'baar' wat kaal, niet begroeid betekent en 'lo' wat verwijst naar een open plek in een bos. Hij wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde uit 1219, waarbij de hoeve Monnikienhof te Baarlo en een flink stuk grond aan de abdij Mariënweerd (in de buurt van Tiel) worden geschonken. Bij deze schenking trad een zekere Gerard de Barlo op als getuige. Hij zou de bewoner zijn van kasteel d'Erp ook wel bekend onder de naam *De Borch*, *Van Erp-Holt* of *Holt te Erp*. Oorspronkelijk was het een burcht, die omstreeks 1200 gebouwd zou zijn. Het huidige kasteel is in de 17e eeuw tot stand gekomen. Op het grondgebied Baarlo liggen nog twee kastelen die teruggaan tot de 13e eeuw. Het betreft de kastelen de Berckt, gelegen aan de Romeinse weg tussen Kessel en Venlo, en kasteel de Raay, dat op circa 150 m ten zuiden van het plangebied ligt. Deze laatste is een voormalig riddergoed dat door verscheidene adellijke families bewoond is geweest en in 1937 omgevormd is tot klooster. Momenteel is het een viersterrenhotel en is het gebouw geklasseerd als Rijksmonument (nr. 26536). Tot slot, is er nog een vierde kasteel bekend in Baarlo dat omstreeks 1860 is gebouwd voor baron d'Olné. Het kasteel ligt op circa 200 m ten oosten van het plangebied, op een locatie waar voorheen een grote herenhoeve stond, genaamd Scheres. De hoeve bestond reeds in de 16e eeuw en werd bewoond door de familie Scheres.¹¹ De toponiemen de Raaij en Scheres worden op historische en huidige topografische kaarten vermeld (figuur 8 en figuur 9).

¹¹ <http://deborcht.baarlo.com>.

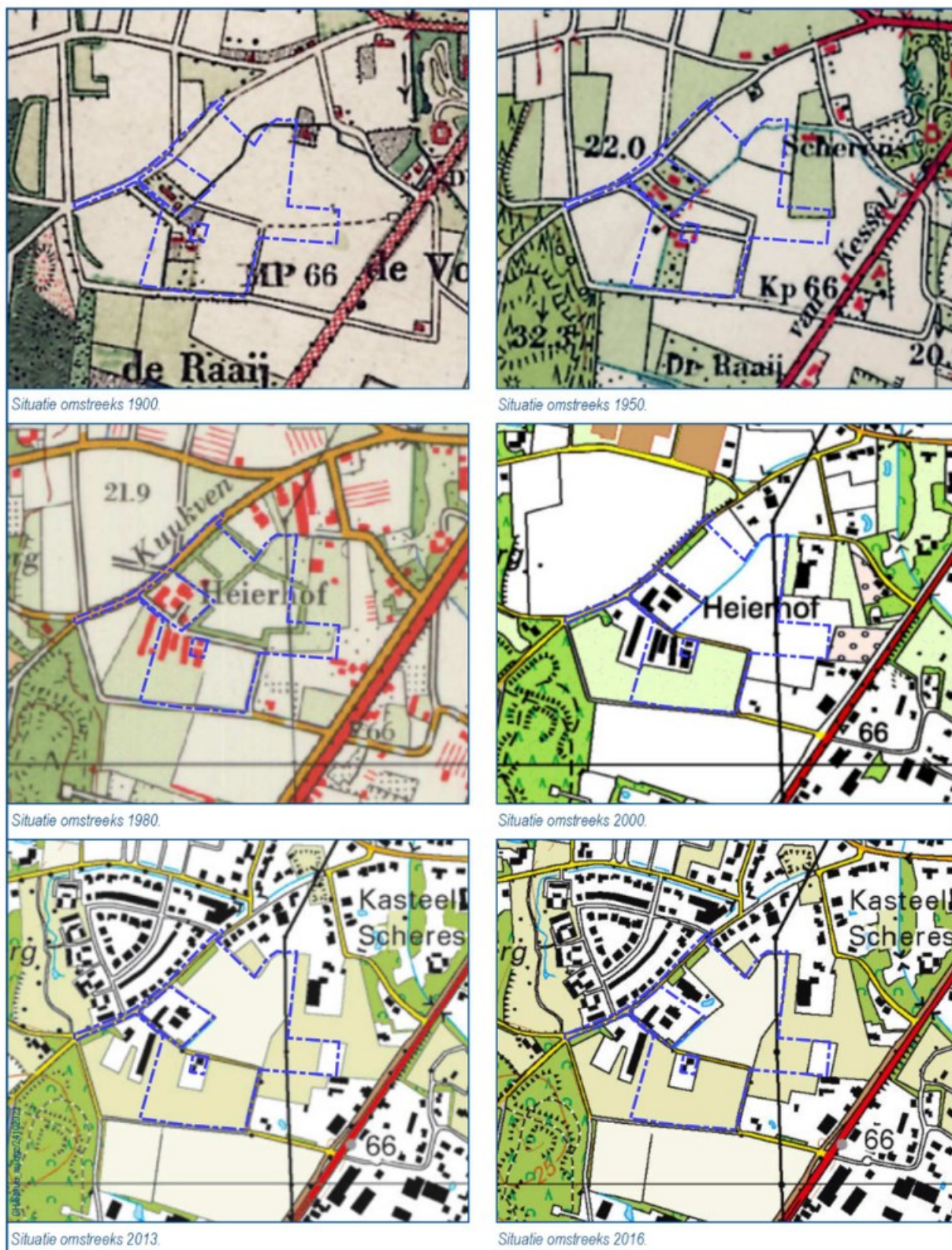


Figuur 8. Uitsnede uit het kadastrale minuutplan, gemeente Maasbree, sectie D, blad 05. Bron: www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank.

Op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19e eeuw is het plangebied in gebruik als bouwland met in het zuidwesten een huis, schuur en erf dat volgens de OAT toebehoorde aan [REDACTED] Wolters Gerard.¹² In het noordwesten is nog een huis weergegeven, het Heierhof, maar deze valt buiten de begrenzing van het plangebied. Het gebied wordt doorkruist door enkele historische paden en een gegraven sloot (figuur 8). Deze situatie blijft quasi onveranderd tot omstreeks het midden van de 20e eeuw. De boerderij die buiten het plangebied valt, wordt uitgebreid en het meest oostelijk gelegen pad verdwijnt. Binnen de erven staat een boomgaard aangegeven. Omstreeks 1980 worden de percelen binnen het plangebied gescheiden door houtwallen en hagen en is de boerderij in het zuidwesten flink uitgebreid. Delen van het plangebied zijn nu ook in gebruik als weiland. De gegraven sloot is omstreeks het jaar 2000 nog steeds zichtbaar maar rond 2013 is hij grotendeels gedempt en/of overkluisd. Een deel van de bebouwing in het zuidwesten is inmiddels gesloopt en het hele zuidelijke gebied is in gebruik als weiland. Ten noorden van het plangebied verrijst de nieuwbouwwijk het Kuukven en ook de bebouwing ten noordoosten neemt toe. Omstreeks 2016 wordt in het noorden van het plangebied nog bebouwing gerealiseerd. Deze situatie blijft onveranderlijk tot heden ten dage.

In het plangebied zelf is geen Rijksmonument, gemeentelijk monument of MIP-object aanwezig.

¹² www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank.



Figuur 9. Het plangebied (blauwe lijn) tussen 1900 en heden (www.topotijdreis.nl).

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Akkerland, weiland en bebouwd
Hoogteligging maaiveld	Circa 21,7 m + NAP
Grondwatertrap of -stand	GWT VIII; gemiddeld hoogste grondwaterstand >140 cm - mv
Milieutechnische condities	Niet bekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	In het noordwesten is het plangebied bebouwd. Het is niet bekend of het gebouw onderkelderd is en/of dat deze in de toekomst zal worden gesloopt of geïntegreerd in de toekomstige plannen.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Er is voor het bureauonderzoek geen KLIC melding uitgevoerd maar eventuele kabels en leidingen kunnen verwacht worden vanaf een diepte van circa 50 cm – mv.

Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 10. Luchtfoto (bron PDOK).

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Uitbreiding woningbouw Kuukven
Omvang en diepte	Nog niet exact bekend
Invloed op maaiveld en grondwater	Nog niet bekend
Toekomstig gebruik	Woonwijk
Toekomstige gebruiker	Bewoners

Tabel 8. De toekomstige situatie.

Door een stedenbouwkundig bureau zijn eerste schetsontwerpen gemaakt ten aanzien van de invulling van het gebied (figuur 11). Deze hebben nog geen formele status, maar vormen de basis voor de verdere uitwerking van het gebied.



Figuur 11. Inrichtingsplan (schetsplan, bron opdrachtgever).

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen gradiëntsituaties voor. Het plangebied ligt op circa 120 m ten westen van de Kwistbeek. Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied ligt op een hoger en droger gelegen dalvlakteterras. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers verwacht uit de periode neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Het gaat om nederzittingsresten en/of resten van begraving. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd enkel in het zuidwestelijke deel van het plangebied een huis en schuur gestaan heeft die omstreeks 1980 flink is uitgebreid tot een grote boerderij. In het begin van de 21e eeuw is deze bebouwing gesloopt, zodat verwacht wordt dat deze zone verstoord is. Echter, kan niet worden uitgesloten dat hier mogelijk nog voorlopers van de beoerderij aanwezig kunnen zijn. De verwachting voor nederzittingsresten uit de late-middeleeuwen en nieuwe tijd is dan ook middelhoog. De rest van het plangebied is in de nieuwe tijd, en wellicht al vanaf de late middeleeuwen, voornamelijk in gebruik geweest als bouwland. Volgens de bodemkaart liggen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden, die gekenmerkt worden door een opgebracht plaggendeek. Zodoende geldt er voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd een hoge archeologische verwachting

voor het aantreffen van sporen die samenhangen met de agrarische ontginning van het gebied. Gedacht kan worden aan ploegsporen, spitsporen, perceelsgreppels, resten van voormalige houtwallen, afwateringsgreppels waaronder de afwateringssloot die op historisch kaartmateriaal staat aangegeven en resten van oude landwegen die eveneens op kaartmateriaal uit het begin van de 19e eeuw voorkomen.

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 100-1000 m² in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal en grondsporen.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket voor dat een ouder loopvlak afdekt. Het betreft een opgebracht plaggendek dat dateert uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en kunnen onder dit plaggendek verwacht worden.

Booronderzoeken in en in de directe omgeving van het plangebied hebben geen uitsluitel over de aanwezigheid en/of dikte van een plaggendek kunnen geven. Van het booronderzoek van RAAP zijn geen gegevens meer bewaard gebleven en het plangebied van Econsultancy (Archis zaakid.nr. 4653672100) heeft enkel een verstoord pakket op C-horizont opgeleverd. Deze laatste lag op een diepte van circa 85-95 cm – mv.

Resten uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld verwacht worden.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten.

Vanwege het jonge afdekkende pakket is het prehistorische loopvlak in het plangebied geconserveerd. Eventuele archeologische resten zijn zodoende goed beschermd (bijvoorbeeld tegen recente diepe bodembewerking) en kennen naar verwachting een hoge gaafheid.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 9.

Archeologische periode	Complextype	Archeologische verwachting	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid
Laat paleolithicum-mesolithicum	Nederzetting	Hoog	Vuursteenstrooiing	Onder plaggendek	Goed, mits niet geploegd voor opbrenging plaggendek
Neolithicum t/m volle middeleeuwen	Nederzetting en/of begraving	Hoog	Grondsporen en vondsten	Onder plaggendek	Goed, mits niet geploegd voor opbrenging plaggendek
Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Nederzetting en	Middelhoog	Grondsporen en vondsten	Vanaf maaiveld	Matig tot slecht

Archeologische periode	Complextype	Archeologische verwachting	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid
Late middeleeuwen-nieuwe tijd	Agrarische ontginning	Hoog	Grondsporen	Vanaf maaiveld	Matig tot goed (overwegend diepere grondsporen)

Tabel 9. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de in paragraaf 1.3 gestelde onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- *Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Het plangebied ligt op een hoger en droger gelegen dalvlakterras, op circa 120 m ten westen van een oude Maasmeander waardoor thans de Kwistbeek stroomt. Volgens de bodemkaart liggen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand. Deze gronden bestaan uit een opgebracht plaggendek, welke de oorspronkelijke podzolgronden hebben afgedekt.

- *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?*

Uit het plangebied zelf zijn enkele losse aardewerkvondsten bekend uit de periode neolithicum tot ijzertijd en nieuwe tijd. Op 50 m ten noorden van het plangebied zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek nederzettingenresten of *off-site* sporen gevonden uit de ijzertijd tot Romeinse tijd. Het gaat om enkele paalkuilen en kuilen. De kern van de nederzetting is nog niet in de omgeving gelokaliseerd. Daarnaast zijn nog enkele vuurstenen artefacten aangetroffen binnen een straal van 300 m rondom het plangebied. Voorts zijn op circa 150 m ten zuiden en oosten twee kastelen aanwezig. Het gaat om respectievelijk kasteel de Raay, een riddergoed uit de 13e eeuw en kasteel de Scheres, die teruggaat naar een adellijke hoeve uit de 16e eeuw.

- *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er begin 19e eeuw enkel in het zuidwestelijke deel van het plangebied een huis en schuur gestaan heeft die omstreeks 1980 flink is uitgebreid tot een grote boerderij. In het begin van de 21e eeuw is deze bebouwing gesloopt, zodat verwacht wordt dat deze zone verstoord is. Mogelijk dat er wel nog resten van oudere voorgangers aanwezig zijn. Boerderij Heierhof die ook op historisch kaartmateriaal te zien is, valt buiten de begrenzing van het plangebied. De rest van het plangebied is in de nieuwe tijd, en wellicht al vanaf de late middeleeuwen, voornamelijk in gebruik geweest als bouwland. Ook vandaag is het plangebied overwegend in gebruik als akkerland en/of weiland. Vanwege de verwachte aanwezigheid van een plaggendek (minimale dikte circa 50 cm), wordt aangenomen dat oudere resten goed bewaard zijn gebleven. Resten uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd kunnen enigszins verstoord zijn door moderne landbouw. In het noordwestelijke deel van het plangebied staat momenteel nog bebouwing uit 2016. Het is niet bekend of dit gebouw onderkelderd is en of dat het gesloopt gaat worden bij de realisatie van de woningbouw.

- *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?*

Er geldt vanwege een aanwezige gradiëntzone een hoge archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een oppervlakkige vuursteenstrooiing en/of ondiepe haarden. Voor landbouwende gemeenschappen uit de periode neolithicum-volle middeleeuwen, geldt eveneens een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van nederzittingsresten en/of begraving. Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 100-1000 m² in omvang en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal en grondsporen.

Uit de late middeleeuwen –nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting voor nederzittingsresten (voorloper historische boerderij) en een hoge verwachting voor resten die samenhangen met de agrarische ontginning van het gebied, zoals ploegsporen, perceelsgreppels, resten van afwateringsgreppels en oude landwegen. Op historisch kaartmateriaal uit het begin van de 19e eeuw, is reeds een gegraven sloot te zien, naast enkele historische landwegen.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

De exacte plannen van het toekomstige woongebied zijn nog niet bekend.

- *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Afgezien van enkele historische elementen (afwateringssloot, historische landwegen en een historische boerderij uit begin 19e eeuw die inmiddels gesloopt is) en losse aardewerk scherven uit de late prehistorie en nieuwe tijd, zijn nog geen archeologische vindplaatsen in het plangebied aangetoond. Daarnaast is ook niet bekend wat de precieze bodemopbouw is in het plangebied en daarmee gepaard gaande de dikte van het plaggendek en of eventuele verstoringen. Booronderzoeken in en in de directe omgeving van het plangebied hebben hier geen uitsluitel over kunnen geven. Van het booronderzoek van RAAP zijn geen gegevens meer bewaard gebleven en het plangebied van Econsultancy (Archis zaakid.nr. 4653672100) heeft enkel een verstoord pakket op C-horizont opgeleverd. Dit plangebied is echter in gebruik als weg en niet representatief voor het huidige plangebied. Eveneens is de toekomstige inrichting van het gebied nog niet bekend. Er dient dus eerst een vervolgonderzoek plaats te vinden om hierover een gerichter advies te kunnen geven.

- *Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?*

Er wordt geadviseerd om in het plangebied eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om te bepalen wat de precieze bodemopbouw is in het plangebied en om eventuele verstoringen in kaart te brengen.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Om de gespecificeerde verwachting aan te vullen en te verfijnen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek. Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond, de bodemopbouw en/of

bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Peel en Maas, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Berg, M.W. van den, 1996. Fluvial sequences of the Maas: a 10 Ma record of neotectonics and climatic change at various timescales. Thesis, University Wageningen.
- Beurskens, P., 2018. Archeologisch bureauonderzoek Napoleonsbaan Zuid/ Heierhof te Baarlo. Econsultancy-rapport 8210.001, Swalmen.
- Beurskens, P., 2019. Archeologisch verkennend booronderzoek Napoleonsbaan Zuid/ Heierhof te Baarlo. Econsultancy-rapport 8210.002, Swalmen.
- Broeke, E.M., ten, 2012. Verstoringsdiepteonderzoek gemeente Peel en Maas. Econsultancy Rapport 12021140, Doetinchem.
- Curvers, J.S. en M.J. Janssen, 2018. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen, Diepenbroeklaan 1 te Baarlo. Aeres-Milieu Rapport AM18125, Roermond.
- Gemeente Peel en Maas, 2015. Beleidskaart Peel en Maas v18 (29 juni 2015), Kaartbijlage III.
- Janssens, M., 2011. De Romeinse weg op de westoever van de Maas: van Ittervoort tot Geysteren: provincie Limburg: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, verwachtingskaart en Plan van Aanpak. RAAP-rapport 2090, Weesp.
- Keijers, D.M.G., 2006. Plangebied Tangbroek te Baarlo, gemeente Maasbree; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1531, Amsterdam.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Polman, S.P., 2000. Plangebieden Maasbree (fase 1) en Baarlo (fase 1 t/m 5.1), gemeente Maasbree; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). RAAP-rapport 573, Amsterdam.
- Roggen, R.E.E., 2022. Herinrichting N273 kom Baarlo, gemeente Baarlo; een archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding. RAAP-rapport 5569, Weesp.
- Roode S. van en S. van de Laar, 2012. Beleidsplan Archeologie gemeente Peel en Maas. Past2Present en The missing Link, Utrecht.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Staring Centrum/RGD, 1992. Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad 58 Roermond. Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka, 1968. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 58 Oost Roermond. Stichting voor bodemkartering, Wageningen.
- Sueur, C. & K.M. van Dijk, 2012. Gemeente Peel en Maas. Archeologische overzichts- en verwachtingskaart. Buro de Brug BV/The Missing Link, gemeente Peel en Maas.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

www.ahn.nl

www.cultureelerfgoed.nl/archis

www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank

www.pdok.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rode lijn). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland (bron: Archis).	10
Figuur 3. Uitsnede uit het AHN3 (bron: www.ahn.nl).	11
Figuur 4. Uitsnede uit de bodemkaart (bron: Archis).	13
Figuur 5. Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart (Sueur & van Dijk, 2012).	15
Figuur 6. Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Peel en Maas (gemeente Peel en Maas, 2015).	16
Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	18
Figuur 8. Uitsnede uit het kadastrale minuutplan, gemeente Maasbree, sectie D, blad 05. Bron: www.cultureelerfgoed.nl/beeldbank .	21
Figuur 9. Het plangebied (blauwe lijn) tussen 1900 en heden (www.topotijdreis.nl).	22
Figuur 10. Luchtfoto (bron PDOK).	23
Figuur 11. Inrichtingsplan (schetsplan, bron opdrachtgever).	24

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	12
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	14
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.	17
Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	17
Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	19
Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	23
Tabel 8. De toekomstige situatie.	23
Tabel 9. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	27

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen	

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk		Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd			1945
				Nieuwe tijd	C	1850	
	B	1650					
	A	1500					
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat B	1250	
					Laat A	1050	
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
						C: Karolingische tijd	725
						B: Merovingisch tijd	525
						A: Volksverhuizingstijd	450
Subboreaal		450 voor Chr.	Romeinse tijd	Laat	270		
				Midden	70 na Chr.		
				Vroeg	15 voor Chr.		
Atlantium		3700	IJzertijd	Laat	250		
				Midden	500		
				Vroeg	800		
			Bronstijd	Laat	1100		
				Midden	1800		
				Vroeg	2000		
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
				Midden	4200		
Vroeg	4900/5300						
Boreaal		7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450		
				Midden	8840		
				Vroeg	9700		
Preboreaal		8700					
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050			
			Allerød	11.500			
			Vroege Dryas	12.000			
			Belling	12.500			
		Midden Glaciaal	Vroegste Dryas	13.500			
			Denekamp	30.500			
		Vroeg Glaciaal	Hengelo	60.000			
			Moershoofd	71.000			
	Eemien	Oud	Odderade	114.000			
			Brerup	126.000			
		Saalien II	Midden		236.000		
		Saalien I	Midden		241.000		
Belvédère/Holsteinien	Midden		322.000				
Glaciaal x	Midden		336.000				
Holsteinien	Midden		384.000				
Elsterien	Midden		416.000				

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie	x				
Archeologische en cultuurhistorische rapportages			x		
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
Archis	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)	x				
Gebiedsgerichte specialisten				x	
Amateurarcheologen		x			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	