



GEBIEDSPILOT OIRSBEK-AMSTENRADE, GEMEENTE BEEKDAELEN

Een archeologisch bureauonderzoek (BO)



GEBIEDSPILOT OIRSBEK-AMSTENRADE, GEMEENTE BEEKDAELEN

Een archeologisch bureauonderzoek (BO)

Auteurs

T. Vanderhoeven

J. de Moor

COLOFON

EARTH Integrated Archaeology Rapporten 176

Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade, gemeente Beekdaelen.
Een archeologisch bureauonderzoek (BO)

Auteurs: T. Vanderhoeven & J. de Moor

In opdracht van: Waterschap Limburg

Disclaimer:

Foto's en tekeningen: EARTH Integrated Archaeology, tenzij anders vermeld. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

EARTH Integrated Archaeology aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

drs. T. Vanderhoeven
EARTH Integrated Archaeology B.V.
Senior KNA-archeoloog



© EARTH Integrated Archaeology Amersfoort, juni 2021

[EARTH Integrated Archaeology B.V.](#)

Basicweg 19
3821 BR Amersfoort

t 033-4554127

e contact@earth-archaeology.com

w earth-archaeology.com

Versiebeheer: definitief rapport 24 juni 2021

ISSN: 2211-1077

INHOUD

COLOFON.....	3
INHOUD	6
SAMENVATTING	7
Doel- en vraagstelling.....	7
Resultaten en Advies.....	7
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	9
1 INLEIDING	11
1.1 Aanleiding van het onderzoek	11
1.2 Doel- en vraagstelling	13
1.4 Leeswijzer	14
2 Huidig en toekomstig gebruik.....	15
2.1 Huidige situatie	15
2.2 Toekomstige situatie.....	21
3 Aardkundige waarden en gegevens	25
3.1 Lithologie en geologie.....	25
3.2 Bodem en Geomorfologie.....	29
4 Historische situatie	37
4.1 Geraadpleegde bronnen.....	37
4.2 Historisch landgebruik	38
4.3 Bekende archeologische verwachting en waarden	46
5 Gespecificeerde archeologische verwachting	58
6 Conclusies en aanbevelingen.....	66
LIJST MET AFBEELDINGEN EN TABELLEN	68
LITERATUUR.....	70

SAMENVATTING

DOEL- EN VRAAGSTELLING

In opdracht van Waterschap Limburg heeft EARTH Integrated Archaeology in april 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade (gemeente Beekdaelen). Hier zijn grondverstorende werkzaamheden ten behoeve van de aanleg en/of aanpassing van vijf waterbuffers voorzien. Het betreft buffers in de deellocaties Hagendoornweg (Oirsbeek), Daalderhof manege (Oirsbeek), Beijlkensweg (Oirsbeek), Limietweg (Oirsbeek/Amstenrade) en Allée boerderij (Amstenrade). De locaties liggen volgens de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de (voormalige) gemeente Schinnen in gebieden met een lage tot hoge archeologische verwachting en met een dubbelbestemming waarde archeologie 1 en 2.

Het doel van het bureauonderzoek is het vaststellen en bepalen van bekende en te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen. De vraag is in hoeverre archeologisch resten een risico vormen voor de uitvoering van de beoogde ingrepen.

RESULTATEN EN ADVIES

Op basis van de opgestelde gespecificeerde verwachting voor de deelgebieden is gebleken dat voor deelgebied Daalderhof manege een lage archeologische verwachting voor alle perioden geldt. EARTH adviseert om dit gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Voor het centrale deel van deelgebied Hagendoornweg geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Nieuwe Tijd, dit vanwege de in het plangebied aanwezige carré-boerderij. EARTH adviseert om de geplande graafwerkzaamheden voor de aanleg van de nieuwe buffer onder archeologische begeleiding (protocol opgraven 4004) uit te voeren. Hiervoor dient vooraf een Programma van Eisen opgesteld te worden.

Voor deelgebieden Beijlkensweg en Limietweg geldt een hoge verwachting voor alle perioden. Teneinde het archeologisch risico voor deze gebieden nader in te schatten, adviseert EARTH om voor beide deelgebieden een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij inzicht verkregen dient te worden in de mate van intactheid van het landschap en de eventuele aanwezigheid van diepere niveaus waarin zich archeologische resten kunnen bevinden. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal een nader selectieadvies worden opgesteld.

Voor het (noord)westelijke deel van het deelgebied Allée boerderij Amstenrade geldt vanwege eerder uitgevoerde graafwerkzaamheden een lage verwachting voor alle perioden (zie Afb. 27). De geplande ingrepen bevinden zich binnen dit deel van het perceel. EARTH adviseert om dit deel van het gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Voor het (zuid)oostelijke deel van deelgebied geldt een hoge archeologische verwachting voor perioden vanaf de Romeinse Tijd. Daarnaast geldt dat hier mogelijk sprake is van een doolhof dat gerelateerd kan worden aan Kasteel Amstenrade en/of de naastgelegen kerk. Resten van een dergelijk doolhof zijn mogelijk door middel van een combinatie van historisch geografisch en remote sensing onderzoek (analyse luchtfoto's en digitale hoogtemodellen) op te sporen. In het huidige ontwerp vinden geen ingrepen binnen dit deel van het plangebied plaats. Mocht het ontwerp worden aangepast en er wel bodemingrepen in het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied plaats vinden, dan dient alsnog aanvullend onderzoek plaats te vinden voordat bodemverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden.

Bovenstaand advies is op 23 juni 2021 doorgenomen en afgestemd met de archeologisch adviseur van het Bevoegd Gezag (gemeente Beekdaelen).

Voor alle deelgebieden geldt dat indien tijdens de uitvoering van het grondwerk archeologische (toevals) vondsten worden gedaan, nog steeds de wettelijke plicht geldt om deze te melden bij de bevoegde overheid, zoals staat aangegeven in de Erfgoedwet (Art. 5.10).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

EARTH projectnummer	2021-023
Datum	24 juni 2021
Projectnaam	Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade
Toponiem	- Daalderhof manege (Oirsbeek) - Hagendoornweg (Oirsbeek) - Beijlkenweg (Oirsbeek) - Limietweg (Amstenrade/Oirsbeek) - Allée boerderij (Amstenrade)
Plaats	Oirsbeek / Amstenrade
Gemeente	Beekdaelen
Provincie	Limburg
Kaartbladnummer	60D
Aanleiding onderzoek	Aanleg regenwaterbuffers
Onderzoeksmelding / Zaak ID Archis3	5013010100
Uitvoerder	EARTH Integrated Archaeology BV Basicweg 19 3821 BR Amersfoort
Contactpersoon	T. Vanderhoeven T: 033 455 41 27 E: t.vanderhoeven@earth-archaeology.com
Opdrachtgever	Waterschap Limburg
Contactpersoon	Dhr. M. de Wit T: 06-48581148 E: M.deWit@waterschaplimburg.nl
Bevoegd Gezag	Gemeente Beekdaelen Mevr. P. Hoff en mevr. G. Barthel Beleidsmedewerkers erfoegd
Adviseur archeologie (regio-archeoloog)	Mevr. H. Vanneste T: 06-20976033 E: h.vanneste@heerlen.nl
Goedkeuring door Bevoegd Gezag	23 juni 2021
Uitvoeringsperiode onderzoek	April 2021
Beheerder en plaats documentatie	- EARTH Integrated Archaeology BV, Amersfoort - Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg - Archis 3 en DANS
Plangebied	Daalderhof manege
Plaats	Oirsbeek
Oppervlakte plangebied	1511 m ²
Centrumcoördinaten plangebieden	192390 / 328983
Huidig grondgebruik	Manegeterrein
Kadastrale gegevens	OBK00 - D - 1955; OBK00 - D - 1954

Plangebied	Hagendoornweg
Plaats	Oirsbeek
Oppervlakte plangebied	5309 m ²
Centrumcoördinaten plangebieden	191293 / 329643
Huidig grondgebruik	Weiland / bebouwd / weg / bos
Kadastrale gegevens	OBK00 - D - 2834; OBK00 - D - 2285; OBK00 - D - 2555; OBK00 - D - 1873; OBK00 - D - 1872; OBK00 - D - 2833; OBK00 - D - 2153

Plangebied	Beijlkensweg
Plaats	Oirsbeek
Oppervlakte plangebied	1611 m ²
Centrumcoördinaten plangebieden	191719 / 328636
Huidig grondgebruik	Plantsoen
Kadastrale gegevens	OBK00 - D - 2538

Plangebied	Limietweg
Plaats	Oirsbeek / Amstenrade
Oppervlakte plangebied	11525 m ²
Centrumcoördinaten plangebieden	192001 / 328088
Huidig grondgebruik	Akkerland / weg
Kadastrale gegevens	OBK00 - D - 2538; OBK00 - D - 1917; OBK00 - D - 590; OBK00 - D - 591; OBK00 - D - 1339; OBK00 - D - 1341; OBK00 - D - 1342; OBK00 - D - 1343; OBK00 - D - 2822; OBK00 - D - 2823; OBK00 - D - 2824; OBK00 - D - 2830; OBK00 - D - 2832; OBK00 - D - 2831; SNN00 - G - 597; OBK00 - D - 1506 ; SNN00 - G - 598; SNN00 - G - 599; SNN00 - G - 1128; SNN00 - G - 601; SNN00 - G - 543; SNN00 - G - 544; SNN00 - G - 1275; SNN00 - G - 357; SNN00 - G - 358; SNN00 - G - 359; SNN00 - G - 360; SNN00 - G - 361; SNN00 - G - 362; ASR00 - A - 2262

Plangebied	Allée boerderij
Plaats	Amstenrade
Oppervlakte plangebied	18144 m ²
Centrumcoördinaten plangebieden	193024 / 327781
Huidig grondgebruik	Boomgaard
Kadastrale gegevens	ASR00 - B - 2089; ASR00 - B - 2090; ASR00 - B - 2088; ASR00 - B - 2099; ASR00 - B - 2101

1 INLEIDING

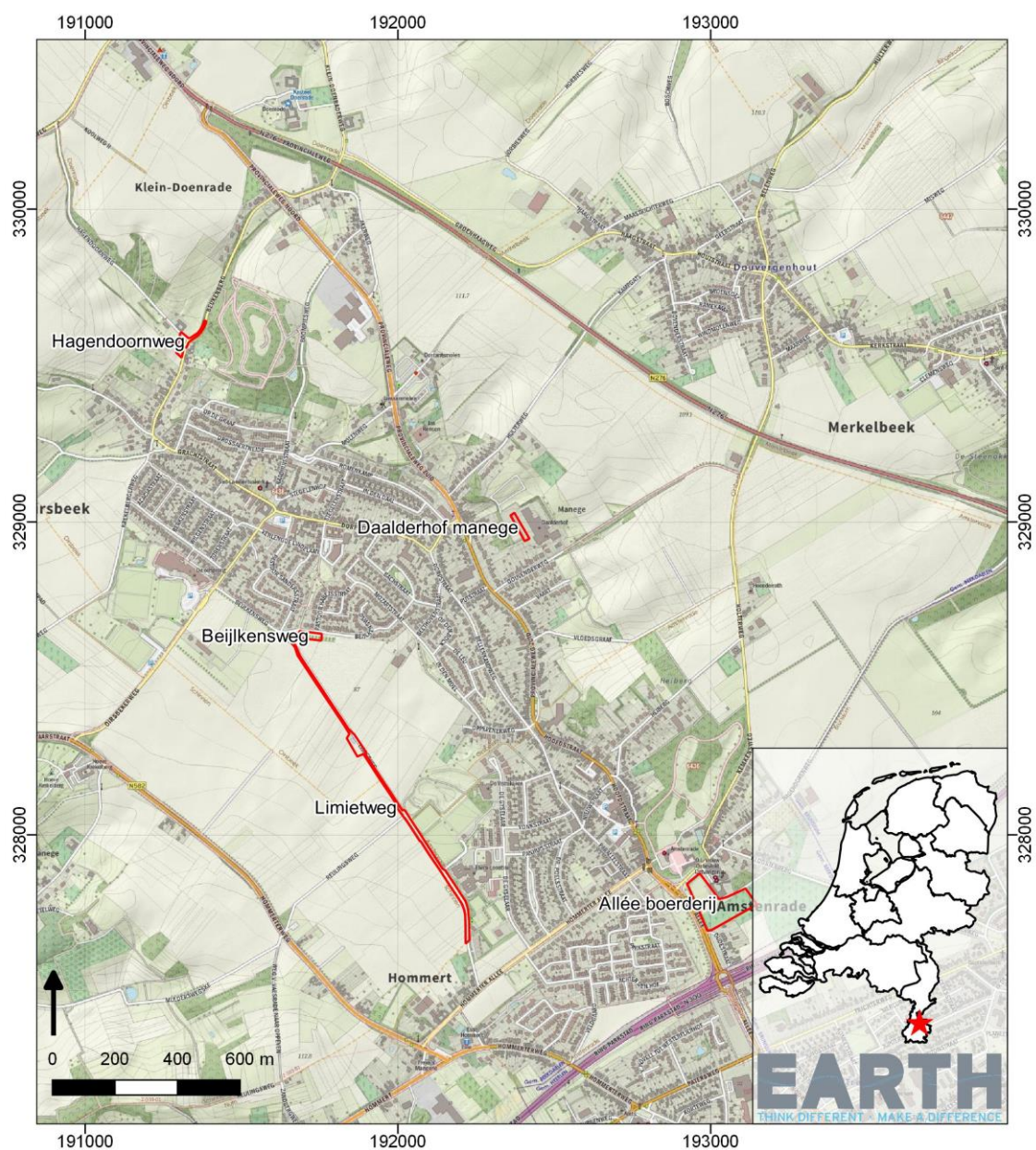
1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

In opdracht van Waterschap Limburg heeft EARTH Integrated Archaeology in april 2021 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade (gemeente Beekdaelen). Hier zijn in het kader van het programma “Water in Balans” grondverstorende werkzaamheden ten behoeve van de aanleg en/of aanpassing van vijf waterbuffers voorzien (zie Afb. 1). Het betreft buffers in de deellocaties Hagendoornweg (Oirsbeek), Daalderhof manege (Oirsbeek), Beijlkensweg (Oirsbeek), Limietweg (Oirsbeek/Amstenrade) en Allée boerderij (Amstenrade).

De deellocaties liggen volgens de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de (voormalige) gemeente Schinnen in gebieden met een lage tot hoge archeologische verwachting (zie Tabel 1).¹ De deellocaties liggen volgens de bestemmingsplannen buitengebied en kernen Schinnen in gebieden met een dubbelbestemming waarde archeologie 1 en 2, daarnaast geldt specifiek voor deelgebied Allée boerderij Amstenrade een dubbelbestemming waarde beschermd dorpsgezicht (zie Tabel 1).² Voor waarde archeologie 1 geldt een vrijstelling voor verstoringen minder dan 30 cm onder maaiveld en een te verstoren oppervlakte van minder dan 500 m². Voor waarde archeologie 2 geldt een vrijstelling voor verstoringen minder dan 40 cm onder maaiveld en een te verstoren oppervlakte van minder dan 1000 m². Voor waarde beschermd dorpsgezicht geldt dat hier niet mag worden gebouwd.

¹ Van Putten et al. 2010.

² Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl op 19-04-2021.



Afbeelding 1: Ligging van de plangebieden (rood).

Het onderzoeksgebied is zodanig gedefinieerd dat het voor dit bureauonderzoek relevante landschappelijke kenmerken en bekende archeologische waarden omvat en beslaat een gebied van circa 250 m rondom elk plangebied. Het plangebied betreft het gebied waar daadwerkelijk grondverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vergunningsaanvraag voor de gebiedsontwikkeling en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

	Archeologische verwachting	Ruimtelijke plannen
Daalderhof manege	- Middelhoge verwachting	- Dubbelbestemming waarde archeologie 1
Hagendoornweg	- Lage verwachting - Middelhoge verwachting - Hoge verwachting historisch element	- Dubbelbestemming waarde archeologie 1 - Dubbelbestemming waarde archeologie 2
Beijkensweg	- Hoge verwachting	- Dubbelbestemming waarde archeologie 2
Limietweg	- Hoge verwachting - Lage verwachting	- Dubbelbestemming waarde archeologie 2
Allée boerderij Amstenrade	- Hoge verwachting historisch element - Hoge verwachting Romeins villaterrein - AMK terrein	- Dubbelbestemming waarde archeologie 1 - Dubbelbestemming waarde beschermd dorpsgezicht

Tabel 1: Overzicht archeologische verwachting en dubbelbestemmingen archeologie.

1.2 DOEL- EN VRAAGSTELLING

Het doel van het bureauonderzoek is het vaststellen en bepalen van bekende en te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen. Voor dit bureauonderzoek zijn de volgende vragen van toepassing:

- Hebben in het (recente) verleden ingrepen plaatsgevonden die van invloed zijn op de kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische waarden?
- Uit welke archeologische perioden kunnen archeologische waarden worden verwacht? Wat is de te verwachten aard, locatie, omvang en diepteligging van deze eventuele archeologische waarden?
- Wat is de conserveringstoestand van deze resten?
- Op welke wijze zijn de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied van invloed op de mogelijk aanwezige archeologische waarden?

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische verwachting uitgevoerd te worden op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1 / protocol 4002). Het gehele onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen die in de KNA 4.1 worden gesteld aan een bureauonderzoek (protocol 4002). De gemeente Beekdaalen heeft voor het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld.

1.4 LEESWIJZER

In de samenvatting zijn de resultaten van het bureauonderzoek en het advies beknopt weergegeven. In hoofdstuk 2 tot en met 4 worden achtereenvolgens het huidige en toekomstige gebruik, de bekende aardkundige waarden, de historische situatie en de bekende archeologische waarden gepresenteerd. In hoofdstuk 5 is het gespecificeerd verwachtingsmodel opgenomen. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies weergegeven en is een advies opgenomen.

2 HUIDIG EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

In ontstaande paragrafen wordt per deelgebied de huidige situatie beschreven.

Daalderhof manege

De ligging en huidige inrichting van het plangebied is weergegeven in Afbeelding 2a. Het plangebied is momenteel in gebruik als manege (Ruitercentrum Daalderhof). Het terrein omvat meerdere gebouwen en stallen, met klinkers verharde paden, meerdere paardenbakken en een weide.³ Zowel de opstallen als de aanleg van de paardenbakken zullen de nodige bodemverstoringen tot gevolg hebben gehad. In de bestaande sloot ligt een aansluiting op het riool.⁴ Daarnaast kunnen op het eigen terrein van de manege meerdere kabels & leidingen verwacht worden die niet op de KLIC zijn weergegeven. Voor het plangebied zijn geen gegevens bekend wat betreft milieutechnische condities.⁵ Tevens zijn er geen gegevens bekend over de grondwaterstanden, er zijn geen grondwatertrappen gekarteerd binnen het gebied. Binnen het plangebied bevinden zich geen historische bouwwerken.

³ Hiervoor is Google Earth geraadpleegd op 13 april 2021.

⁴ Gebaseerd op een KLIC oriëntatiemelding, d.d. 14-04-2021

⁵ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 19-04-2021.



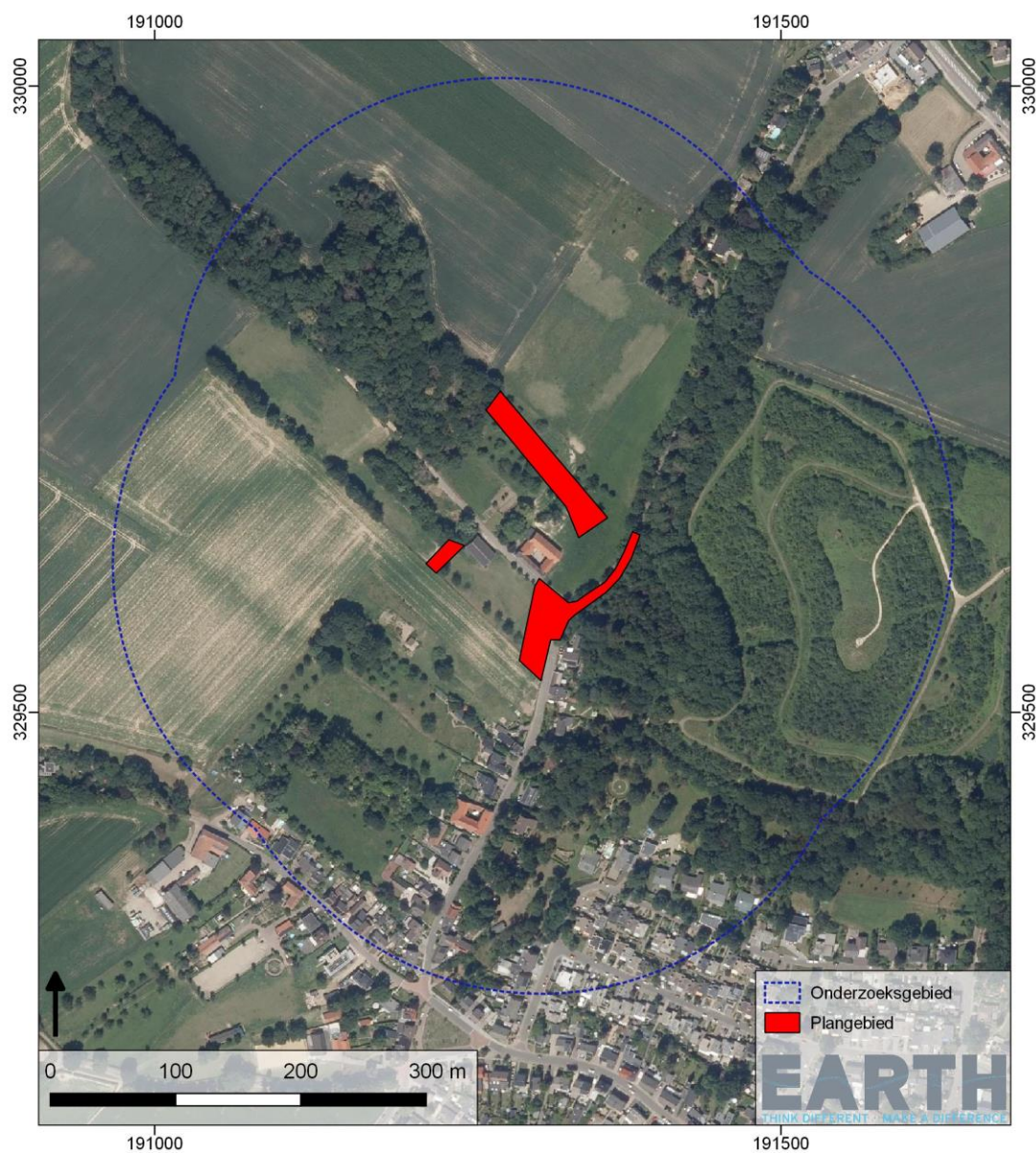
Afbeelding 2a: Huidige inrichting van plangebied Daalderhof manege.

Hagendoornweg

De ligging en huidige inrichting van het plangebied is weergegeven in Afbeelding 2b. Het plangebied is momenteel deels in gebruik als bedrijfspand, welke is gevestigd in het rijksmonument van de historische hoeve. Het terrein omvat naast de historische hoeve nog een gebouw en wordt verder omringd door grasland en bos.⁶ Het meest westelijke deel van het plangebied grenst aan een bestaande regenwaterbuffer. Verder zijn er geen bodemverstoringen uit het verleden bekend. Onder de Beukenberg en de Hagendoornweg liggen echter wel de nodige kabels & leidingen, welke tot de

⁶ Hiervoor is Google Earth geraadpleegd op 13 april 2021.

nodige verstoring van de ondergrond zullen hebben geleid, het is echter niet bekend of hierbij archeologische waarden verstoord zijn.⁷ Voor het plangebied zijn geen gegevens bekend wat betreft milieutechnische condities.⁸ Tevens zijn er geen gegevens bekend over de grondwaterstanden.



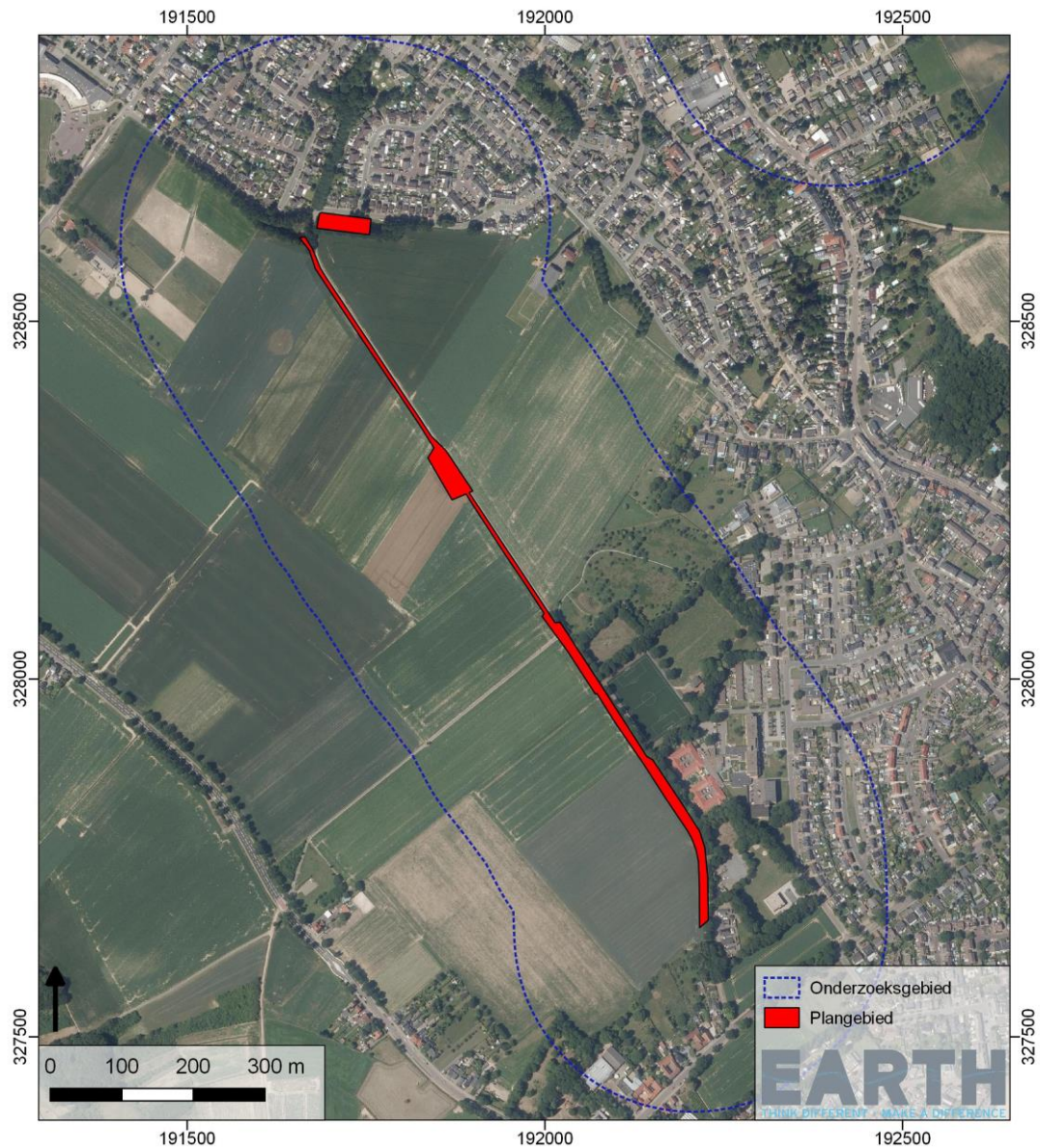
Afbeelding 2b: Huidige inrichting van plangebied Hagendoornweg.

⁷ Gebaseerd op een KLIC oriëntatiemelding, d.d. 14-04-2021.

⁸ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 19-04-2021.

Beijlkensweg

De ligging en huidige inrichting van het plangebied is weergegeven in Afbeelding 2c. Het plangebied is momenteel in gebruik als groenstrook met bomen langs de huidige Beijlkensweg. Er zijn geen bodemverstoringen uit het verleden bekend. Binnen het deelgebied ligt in de berm wel een kabel van KPN, welke voor de nodige verstoring van de ondergrond zal hebben gezorgd.⁹



Afbeelding 2c: Huidige inrichting van plangebieden Beijlkensweg en Limietweg.

⁹ Gebaseerd op een KLIC oriëntatiemelding, d.d. 14-04-2021.

Voor het plangebied zijn geen gegevens bekend wat betreft milieutechnische condities.¹⁰ Tevens zijn er geen gegevens bekend over de grondwaterstanden. Binnen het plangebied bevinden zich geen historische bouwwerken.

Limietweg

De ligging en huidige inrichting van het plangebied is weergegeven in Afbeelding 2c. Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland langs de huidige Limietweg. Centraal in het plangebied ligt reeds een regenwaterbuffer (met bijbehorende leegloopleiding parallel aan de Limietweg) en in het zuidelijke deel van het plangebied ligt een sportpark naast de Limietweg. De aanleg hiervan zal voor de nodige verstoring van de ondergrond hebben gezorgd, evenals de in het plangebied aanwezige kabels en leidingen (met name in het zuidelijke deel liggen diverse kabels en leidingen pal naast de Limietweg).¹¹ Het is echter niet bekend of hierbij archeologische waarden verstoord zijn. Er zijn geen verdere bodemverstoringen uit het verleden bekend. Voor het plangebied zijn geen gegevens bekend wat betreft milieutechnische condities.¹² Tevens zijn er geen gegevens bekend over de grondwaterstanden. Binnen het plangebied bevinden zich geen historische bouwwerken.

Allée boerderij Amstenrade

De ligging en huidige inrichting van het plangebied is weergegeven in Afbeelding 2d. Het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard met hoogstamfruit. Omstreeks 2004 is in het (noord)westelijke deel van het plangebied (parallel aan de huidige Allée) reeds een betonnen bergbezinkbassin aangelegd. Hierbij hebben op grote schaal diepe ontgravingen in een deel van het plangebied plaatsgevonden.¹³ Aan de westzijde van het deelgebied liggen in de berm van de weg meerdere kabels en leidingen welke voor de nodige verstoring van de ondergrond zullen hebben gezorgd.¹⁴ Voor het plangebied zijn geen gegevens bekend wat betreft milieutechnische condities.¹⁵ Tevens zijn er geen gegevens bekend over de grondwaterstanden. Binnen het plangebied bevinden zich geen historische bouwwerken, in de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich wel diverse Rijksmonumenten.

¹⁰ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 19-04-2021.

¹¹ Gebaseerd op een KLIC oriëntatiemelding, d.d. 14-04-2021.

¹² www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 19-04-2021.

¹³ Informatie verkregen van Waterschap Limburg.

¹⁴ Gebaseerd op een KLIC oriëntatiemelding, d.d. 14-04-2021.

¹⁵ www.bodemloket.nl, geraadpleegd op 19-04-2021.



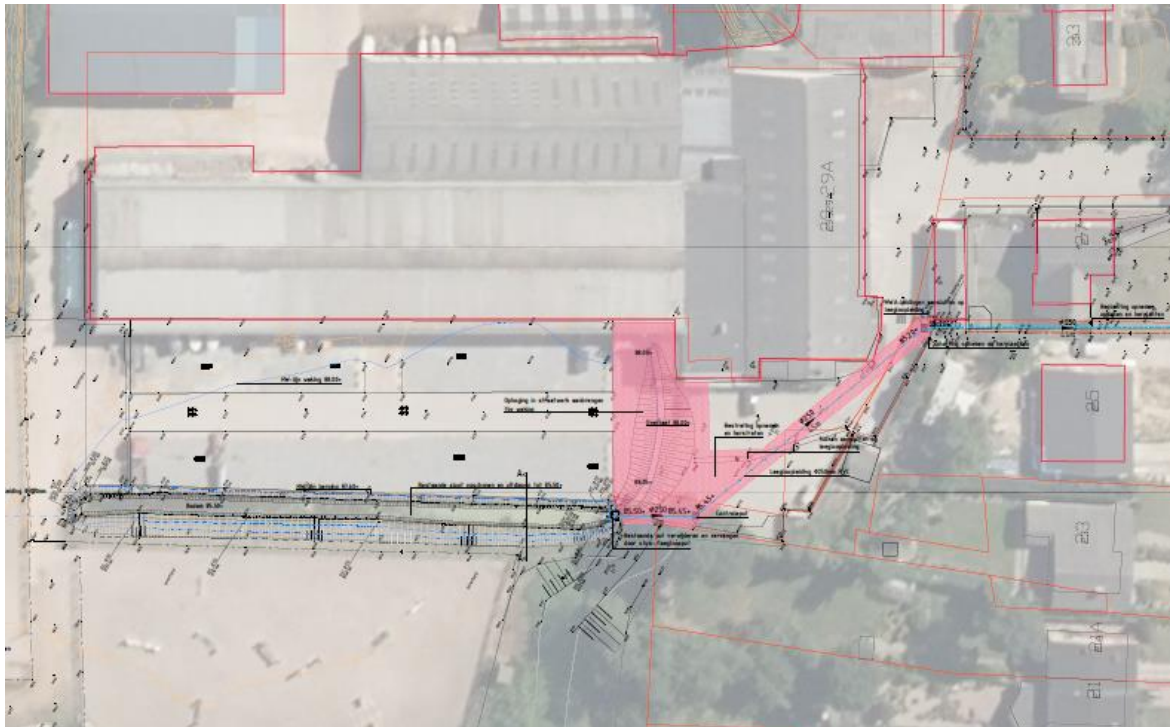
Afbeelding 2d: Huidige inrichting van plangebied Allée boerderij Amstenrade.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In ontstaande paragrafen wordt per deelgebied de toekomstige situatie beschreven.

Daalderhof manege (Afb. 3a)

Binnen het plangebied is langs de paardenbak reeds een buffersloot met een lengte van ruim 80 meter aanwezig. Deze buffersloot zal worden aangepast, waarbij de bodem met 50 cm wordt verdiept en de taluds zullen worden vergraven (minder steil). Aan de oppervlakte zal de sloot derhalve iets breder worden. Vanaf de buffersloot zal een ca. 57 m lange leegloopleiding worden aangelegd. Hierbij wordt een sleuf gegraven van ca. 40 cm breedte tot op een diepte van ca. 2m – maaiveld. In de sleuf komt een PVC-buis met een diameter van 25 cm te liggen. Het totaal te vergraven oppervlak bedraagt ruim 500 m². De geplande ingrepen zullen naar verwachting geen permanente invloed hebben op het grondwaterpeil.



Afbeelding 3a: Geplande ingrepen in deelgebied Daalderhof manege.

Hagendoornweg (Afb. 3b)

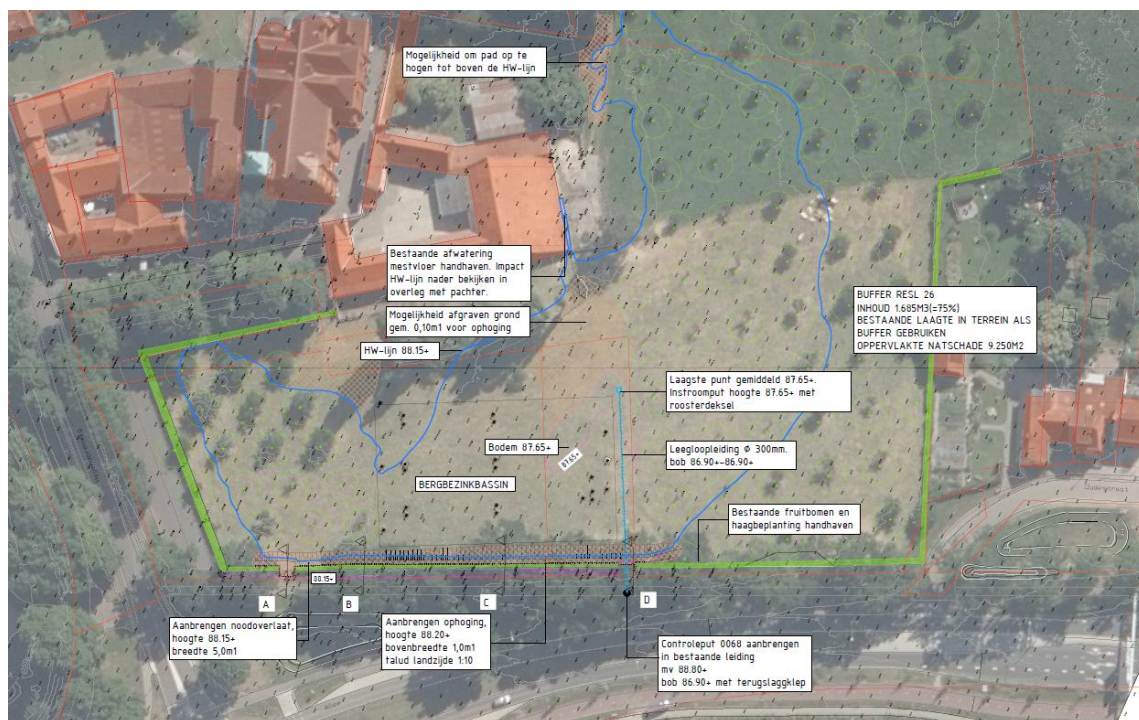
Binnen het plangebied zal een nieuwe waterbuffer worden aangelegd op het perceel bij de kruising Hagendoornweg - Beukenberg, waarbij een oppervlakte van ca. 1350 m² tot maximaal ca. 2 m -mv zal worden ontgraven. Daarnaast zal ten behoeve van de afwatering richting de nieuwe buffer ten noorden van de boerderij over een lengte van zo'n 100 m een stroomgeul worden aangelegd met

Beijlakensweg (Afb. 3c)

EARTH Integrated Archaeology

Allée boerderij Amstenrade (Afb. 3e)

Binnen het deelgebied Allée boerderij Amstenrade worden gedeeltes ca. 10 cm afgegraven (gearceerde delen, oppervlakte onbekend), zodat het water op natuurlijke wijze wordt weggeleid. Daarnaast wordt aan de randen van grasland een dammetje aangelegd. De geplande ingrepen zullen naar verwachting geen permanente invloed hebben op het grondwaterpeil en vinden plaats in het deel van het plangebied waar eerder een grote ontgraving voor de aanleg van een bergbezinkbasin heeft plaatsgevonden.



Afbeelding 3e: Geplande ingrepen in deelgebied Allée boerderij Amstenrade.

3 AARDKUNDIGE WAARDEN EN GEGEVENS

3.1 LITHOLOGIE EN GEOLOGIE

De plangebieden liggen in het Zuid-Limburgse lössgebied. Zuid-Limburg ligt geologisch gezien in een overgangsgebied. In het zuiden grenst het aan de uitlopers van de Eifel en de Ardennen, terwijl het in noordelijke richting overgaat in de Benedenrijnse Laagvlakte en het Noordzeebekken. Het gebied heeft gedurende zeer lange tijd onder invloed gestaan van diverse geologische processen en de daarmee samenhangende afzettingssomstandigheden. De diepere ondergrond bestaat uit gesteenten die gedurende de periode Carboon-Krijt zijn gevormd en hiervan vormen de diverse kalksteen formaties uit het Krijt de belangrijkste.

Maas

De ondiepe ondergrond van het huidige lösslandschap van Zuid-Limburg is grotendeels door de Maas gevormd tijdens de warme en koude perioden van het Kwartair. Door de voortdurende afwisseling van enerzijds de sedimentatie van grind (gedurende de koude perioden) en anderzijds insnijding door de Maas en zijrivieren (gedurende de warme perioden) in onderliggende afzettingen, ontstond in Zuid-Limburg een trapsgewijs patroon van rivierterrassen van de Maas. De hoogste en oudste terrassen van de Maas bevinden zich in het zuidoosten van Zuid-Limburg en hebben een vroeg-pleistocene ouderdom (dit zijn de terrassen van de zogenaamde Oost-Maas). Doordat het gebied onder invloed van de tektoniek enigszins kantelde, verschoof de Maas in noordwestelijke richting naar zijn huidige bedding. Nabij het onderzoeksgebied bevinden zich het Midden-Pleistocene

terrasniveau van Sint Geertruid.¹⁶ Diverse kleinere en grotere zijbeken van de Maas (zoals de Jeker, de Geul en de Geleenbeek) hebben zich in de terrassen ingesneden. De beekdalen en beken zijn dan ook jonger dan de terrassen van de Maas waarin zij liggen.

Löss

Tijdens de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien) is door de wind gedurende meerdere fasen op grote schaal löss afgezet. Hierbij is het onderliggende, trapsgewijze terrassenreliëf grotendeels afgevlakt. De met löss bedekte terrassen zijn aan het einde van het Pleistoceen en in het Holoceen verder onder invloed gekomen van bodenvorming en erosie. De van oorsprong kalkrijke löss is bij het proces van bodenvorming tot op een diepte van ongeveer 2 tot 3 m ontkalkt, waarna vervolgens door interne verwerking de grond verbruind is. Kleideeltjes zijn door percolerend regenwater uitgespoeld (*lessivage*) en op een dieper niveau geaccumuleerd, waardoor een zogenaamde Bt-horizont is gevormd. Het zo ontstane bodemtype heet brikgrond.

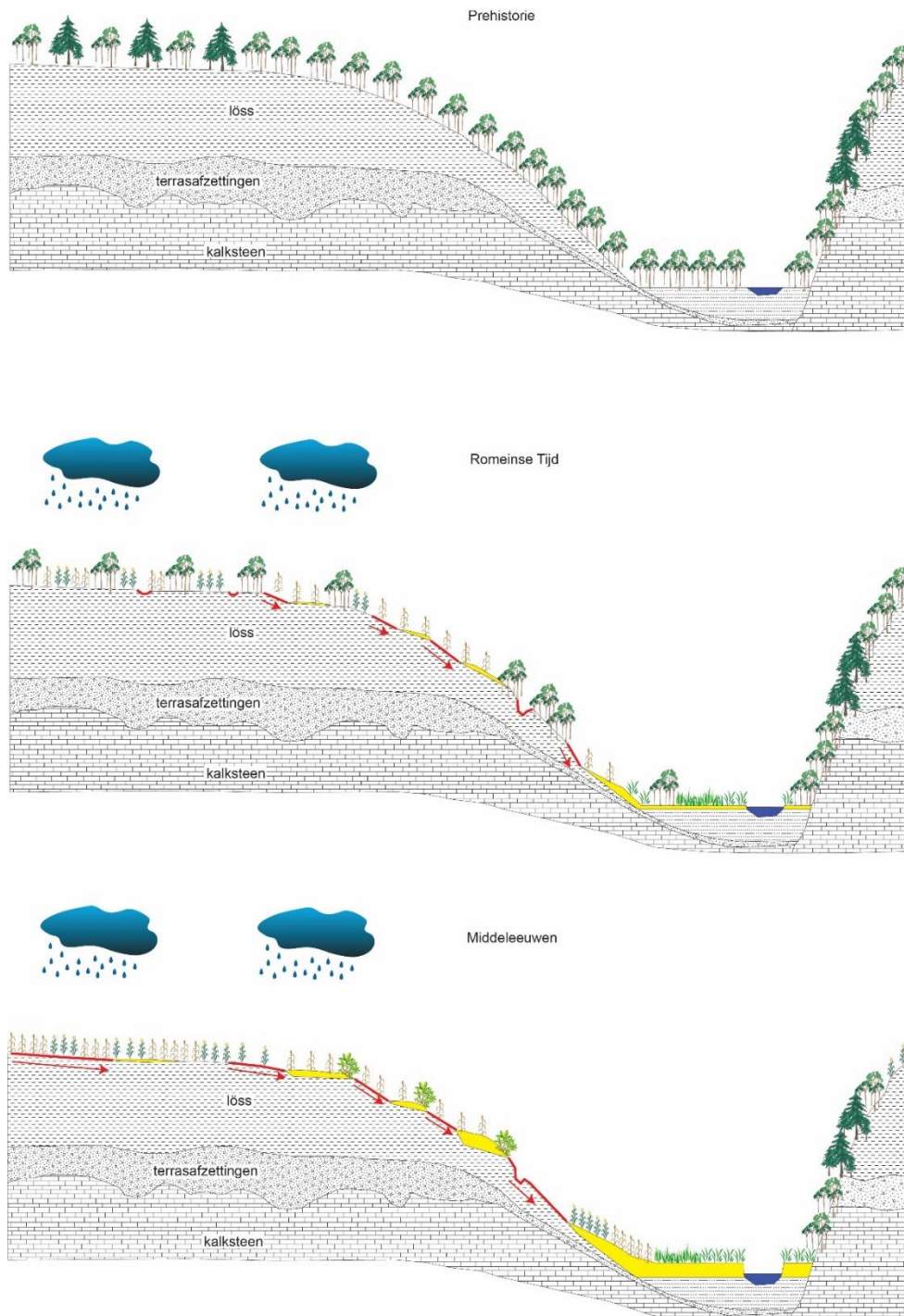
De dalen van de grotere en kleinere beken in Zuid-Limburg zijn in doorsnede veelal asymmetrisch. Met name de zijdalen van de grotere beken zijn gedurende de koude perioden (periglaciale omstandigheden) van het Kwartair ontstaan door het bodemerosieve proces van gelifluctie.¹⁷ Doordat beide zijden van de dalen in verschillende mate opwarmden, was de intensiteit van bodemerosie per dalwand verschillend. Hierdoor kregen de dalen uiteindelijk een asymmetrische vorm. Veel dalen zijn tegenwoordig niet meer permanent watervoerend en worden daarom droge dalen of droogdalen genoemd.

Beek- en droogdalen

De meest recente (Holocene) afzettingen in Zuid-Limburg betreffen sedimenten van beken en riviertjes en de vorming van colluvium. Löss is van oorsprong een zeer vruchtbaar sediment, maar het is bijzonder gevoelig voor erosie. Door ontginning van de met löss bedekte plateaus en hellingen, kon de löss niet meer door de wortels van de vegetatie worden vastgehouden. Bij (hevige) regenval vindt oppervlakkige afstroming plaats en worden lössdeeltjes door het water meegenomen. Vooral in het voorjaar als de akkers net geploegd en ingezaaid zijn, is de gevoeligheid voor erosie zeer groot. Omdat erosie beperkende maatregelen in het verleden zeer beperkt waren, zijn grote hoeveelheden löss van de plateaus en de flauwere hellingen weggespoeld en op lager terrein afgezet. Dit secundaire sediment wordt colluvium genoemd en de vorming ervan is in sterke mate gerelateerd aan de ontginningen in Zuid-Limburg (zie Afb. 4).

¹⁶ Van den Berg 1989.

¹⁷ Het vloeien van bodemmateriaal onder invloed van periglaciale omstandigheden.



Afbeelding 4: Schematische weergave van Holocene colluviumvorming in Zuid-Limburg, met een doorsnede van een voor Zuid-Limburg karakteristieke asymmetrische vorm van een beekdal. In de prehistorie zijn de hellingen en plateaus (die bestaan uit löss op terrasafzettingen op vaste kalksteen) volledig begroeid met een dicht bos en in de beekdalen vindt vrijwel geen sedimentatie plaats. In de Romeinse Tijd vindt ontginning van de plateaus en minder steile dalhellingen plaats. Tijdens hevige regenval vindt erosie van de löss op de hellingen plaats (rood), tevens vindt hersedimentatie van de geërodeerde löss plaats op de hellingen en in de beekdalen (geel). Dit proces vindt ook tijdens de Middeleeuwen plaats, maar dan grootschaliger en meer intensief (afbeelding © EARTH).

In Zuid-Limburg zijn in ieder geval twee grote fasen van colluviumvorming bekend, de eerste hangt samen met de ontginning van het gebied tijdens de Romeinse Tijd en de tweede met de grootschalige ontbossingen in de volle middeleeuwen.¹⁸ Waarschijnlijk heeft ook in vroegere perioden colluviumvorming plaatsgehad, al zal dit op veel kleinere schaal gebeurd zijn. In de beek- en droogdalen kunnen de (soms meters dikke) pakketten colluvium archeologische vindplaatsen afdekken die daardoor goed geconserveerd, maar moeilijk of in het geheel niet aan het oppervlak traceerbaar zijn.

Soms is de hellingerosie dermate intensief geweest dat vrijwel alle löss tot op de onderliggende Pleistocene Maasafzettingen is geërodeerd. De intensieve erosie heeft vermoedelijk vaak tot veel overlast geleid: de verspoelde löss die veelal via de droge dalen werd afgevoerd zorgde voor veel modderoverlast in de in beekdalen gelegen nederzettingen. Tegenwoordig worden vooral door het waterschap meerdere maatregelen getroffen om modder- en wateroverlast tegen te gaan (aanleg regenwaterbuffers), maar pas ingezaaide akkers blijven gevoelig voor erosie (zie Afb. 5).



Afbeelding 5: Voorbeeld van recente, kleinschalige colluviumprocessen nabij Maastricht (foto J. de Moor).

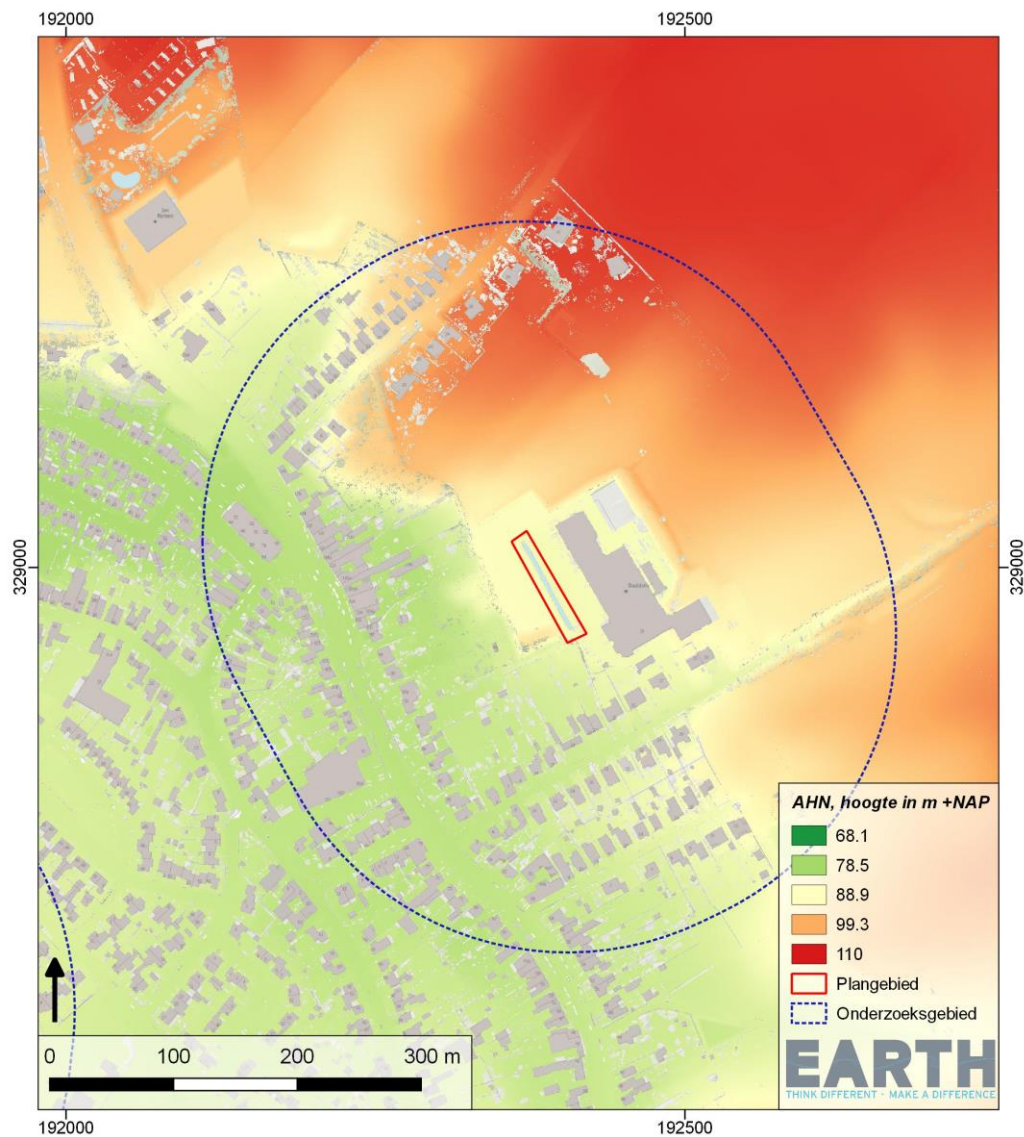
¹⁸ De Moor 2007; De Moor et al. 2008; Paulussen 2013.

3.2 BODEM EN GEOMORFOLOGIE

Voor dit hoofdstuk is gebruik gemaakt van de Bodemkaart van Nederland (Stiboka 1990), de Geomorfologische kaart van Nederland (Stiboka/RGD 1989) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.pdok.nl). Daarnaast is het DINoloket van TNO Geologische Dienst Nederland geraadpleegd.

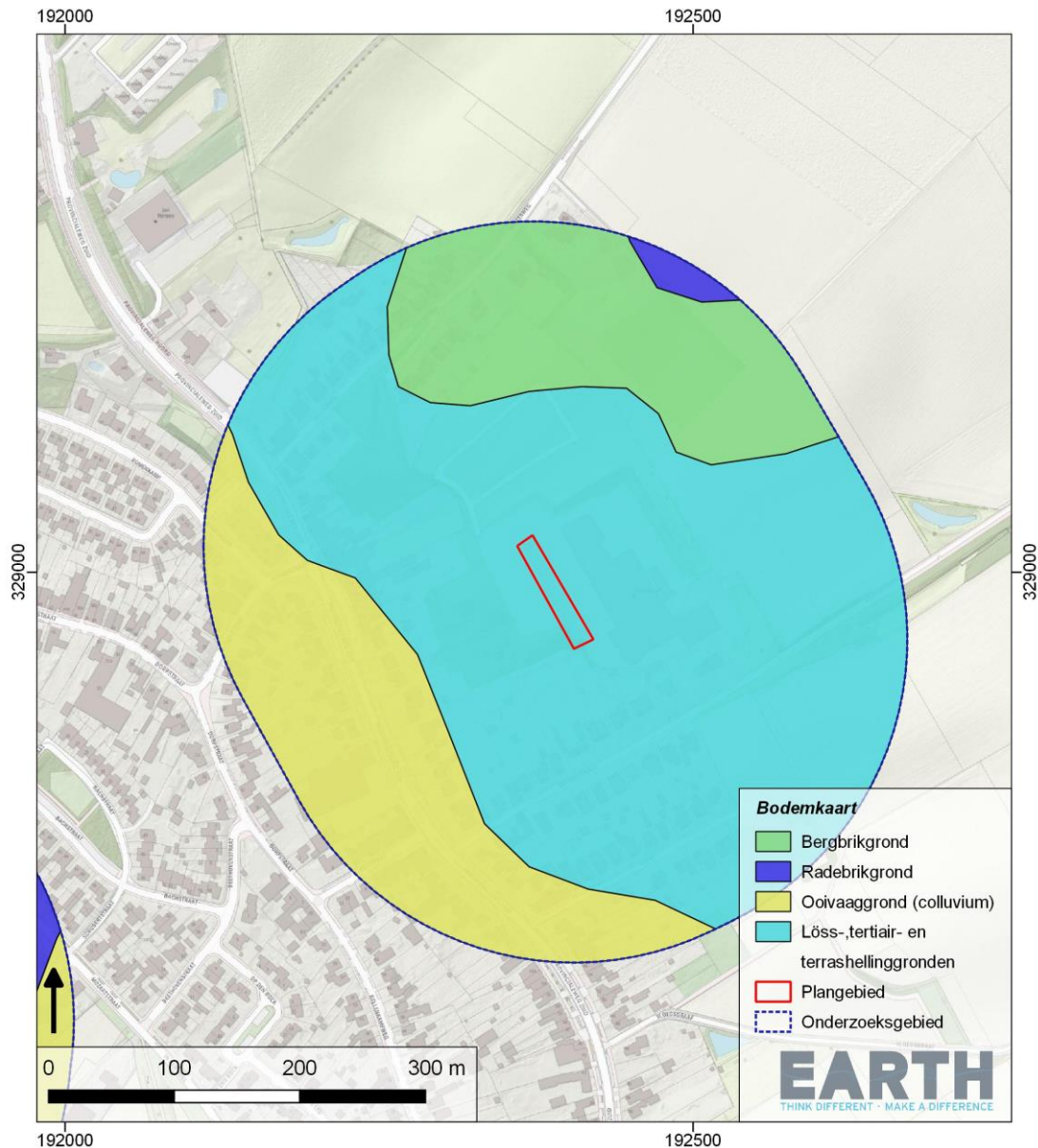
Daalderhof manege

Het plangebied bevindt zich onderaan de oostelijke helling van het dal waarin zich de dorpskern van Oirsbeek bevindt (zie Afb. 6). Geomorfologisch gezien betreft het hier een afbraakwand met hellingklasse D/E (8-25%, sterk hellend tot vrij steil). Het maaiveld in het plangebied ligt op ca. 88 meter +NAP.



Afbeelding 6: Plangebied Daalderhof manege geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).

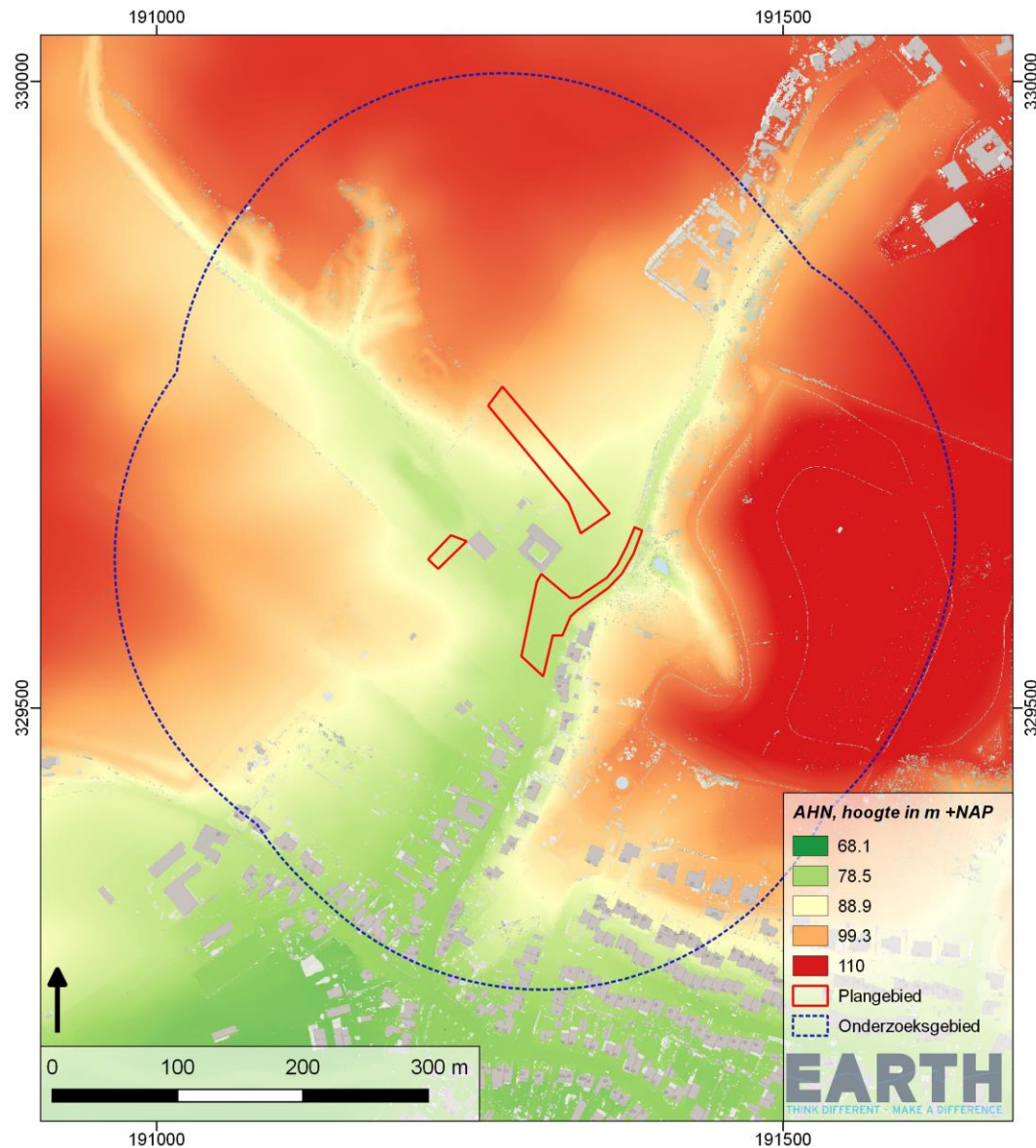
Bodemkundig gezien is hier sprake van löss-, tertiair- en terrashellinggronden (zie Afb 7). Dergelijke gebieden op hellingen zijn van nature sterk erosiegevoelig (zie paragraaf 3.1). Het voor het plangebied gekarteerde bodemtype geeft aan dat hier vermoedelijk sprake is van sterke erosie van de löss, waardoor onderliggende oudere afzettingen van de Maas en ook Tertiaire afzettingen hier kunnen dagzomen. Gezien de ligging onderaan de helling, is de kans tevens groot dat hier aanzienlijke pakketten colluvium zijn gevormd.



Afbeelding 7: Plangebied Daalderhof manege geplot op de bodemkaart.

Hagendoornweg

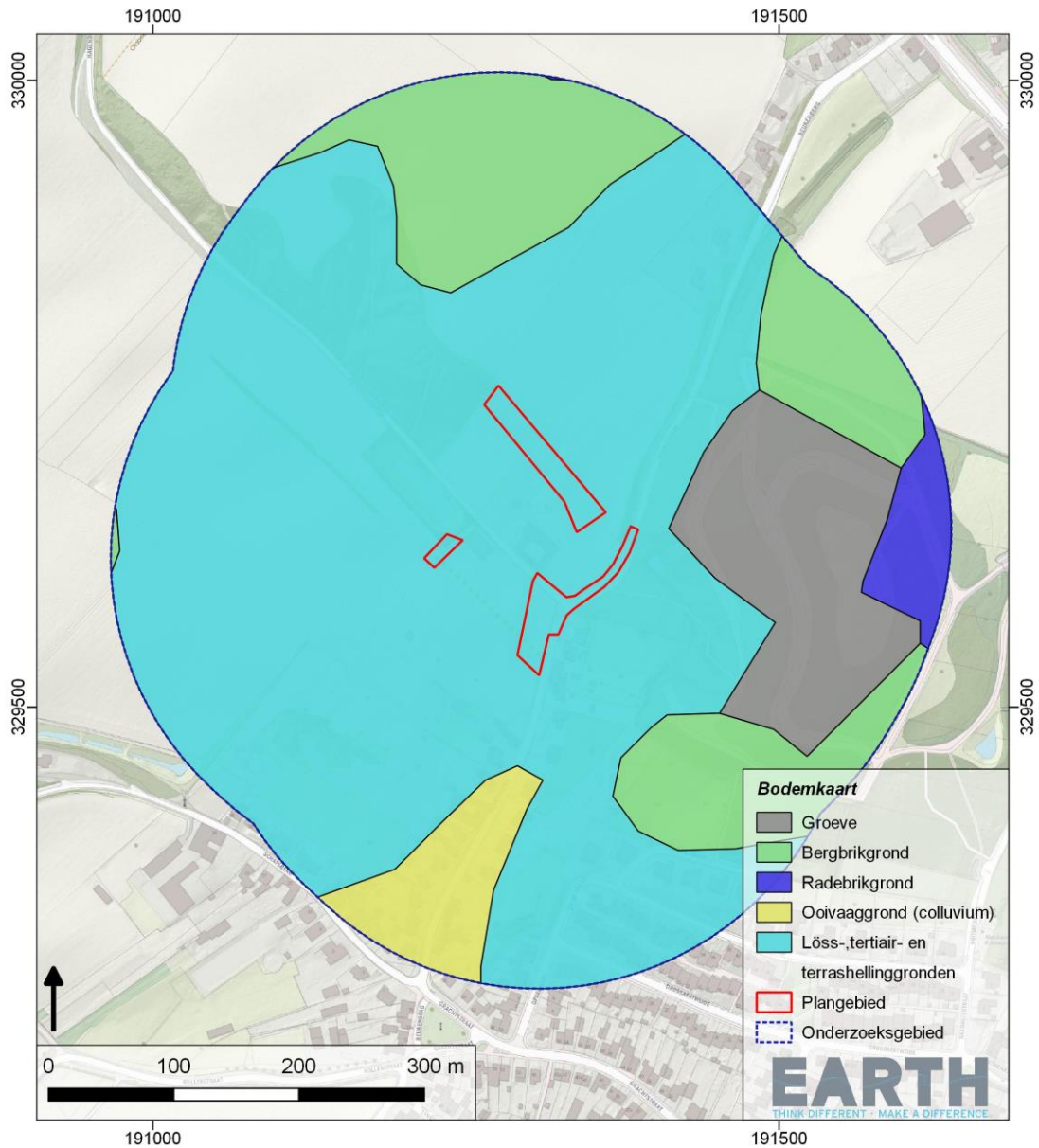
Het plangebied bevindt zich onderaan enkele hellingen waar twee droogdalen bij elkaar komen (zie Afb. 8). Geomorfologisch gezien betreffen de hellingen hier afbraakwanden met hellingklasse D/E (8-25%, sterk hellend tot vrij steil). Het maaiveld in het plangebied varieert tussen 81 en 95 meter +NAP.



Afbeelding 8: Plangebied Hagendoornweg geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).

Bodemkundig gezien is hier sprake van löss-, tertiair- en terrashellinggronden (zie Afb. 9). Dergelijke gebieden op hellingen zijn van nature sterk erosiegevoelig (zie paragraaf 3.1). Het voor het plangebied gekarteerde bodemtype geeft aan dat hier vermoedelijk sprake is van sterke erosie van de löss, waardoor onderliggende oudere afzettingen van de Maas en ook Tertiaire afzettingen hier

kunnen dagzomen. Gezien de ligging onderaan de helling en de aanwezigheid van twee droogdalen, is de kans tevens groot dat hier aanzienlijke pakketten colluvium zijn gevormd.



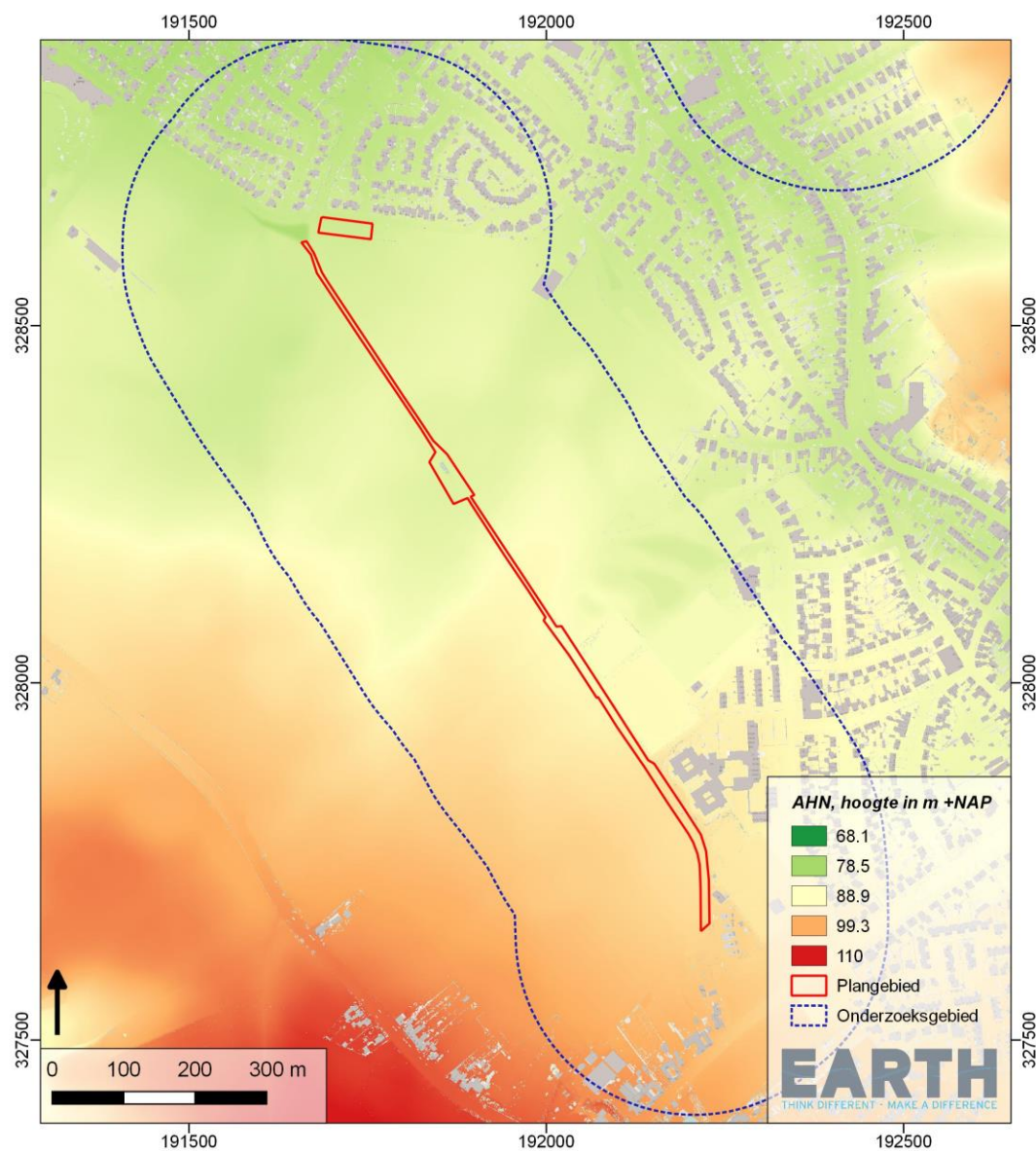
Afbeelding 9: Plangebied Hagendoornweg manege geplot op de bodemkaart.

Beijlkensweg en Limietweg

De plangebieden bevinden zich geomorfologisch gezien in een gebied dat grotendeels als lösswand en lössglooiing is gekarteerd. Het gebied wordt doorkruist door enkele droogdalen, onder andere ter hoogte van de huidige buffer. Het gebied kent grotendeels een vlak-bijna vlak (hellingklasse A, $<2\%$) tot een zwak hellend reliëf (hellingklasse B, 2-5%), zie Afb. 10. De droogdalen hebben een matig

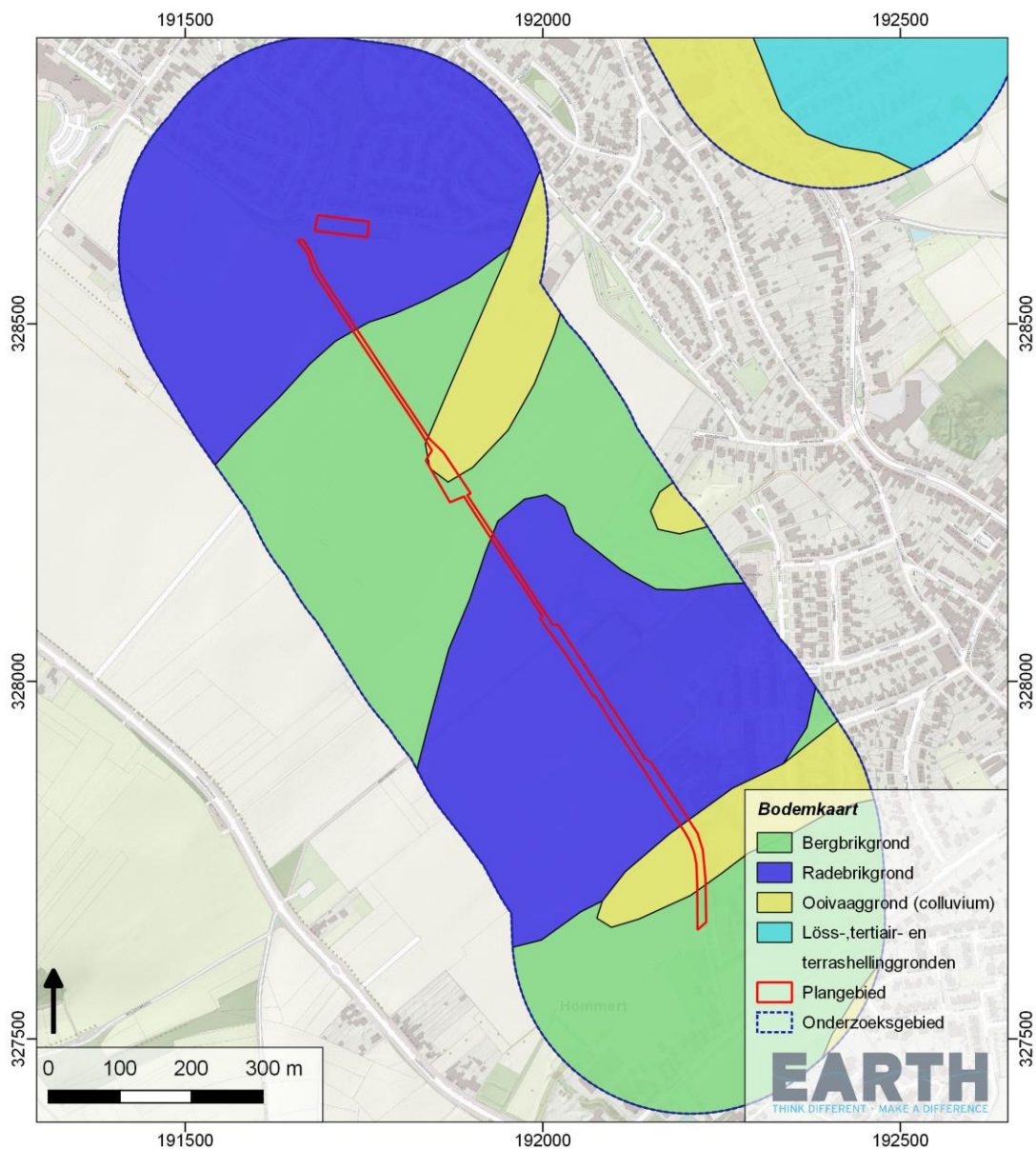
hellend reliëf (hellingklasse C, 5-8%). Het maaiveld in het plangebied varieert van ca. 84 meter +NAP in het noorden tot ruim 94 meter +NAP in het zuiden van het plangebied.

Bodemkundig gezien (zie Afb. 11) is op de minst hellende delen (waaronder plangebied Beijlkensweg) sprake van een radebrikgrond, dit zijn volledig intacte bodems, eventueel afgedekt met een dun laagje colluvium. Op de zwak hellende delen is sprake van een bergbrikgrond, dit zijn bodems waarvan de oorspronkelijke bovenkant is afgetopt onder invloed van colluviale processen. Hierbij kan na erosie afdekking met een laagje colluvium hebben plaatsgevonden. In de droogdalen heeft vanwege het jonge karakter van colluvium slechts op zeer beperkte schaal bodemvorming plaatsgevonden, hier is sprake van ooivaaggronden.



Afbeelding 10: Plangebieden Beijlkensweg en Limietweg geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).

Vanwege het grotendeels plateauvormige karakter van dit plangebied, is het mogelijk dat zich hier een dik pakket löss bevindt, waarin mogelijke meerdere niveaus aanwezig zijn. Onderzoek dat in het nabijgelegen tracé van de Buitenring Parkstad is uitgevoerd, heeft aangetoond dat zich in dieperliggende oudere lössniveaus nog archeologische resten uit het Paleolithicum kunnen bevinden.¹⁹

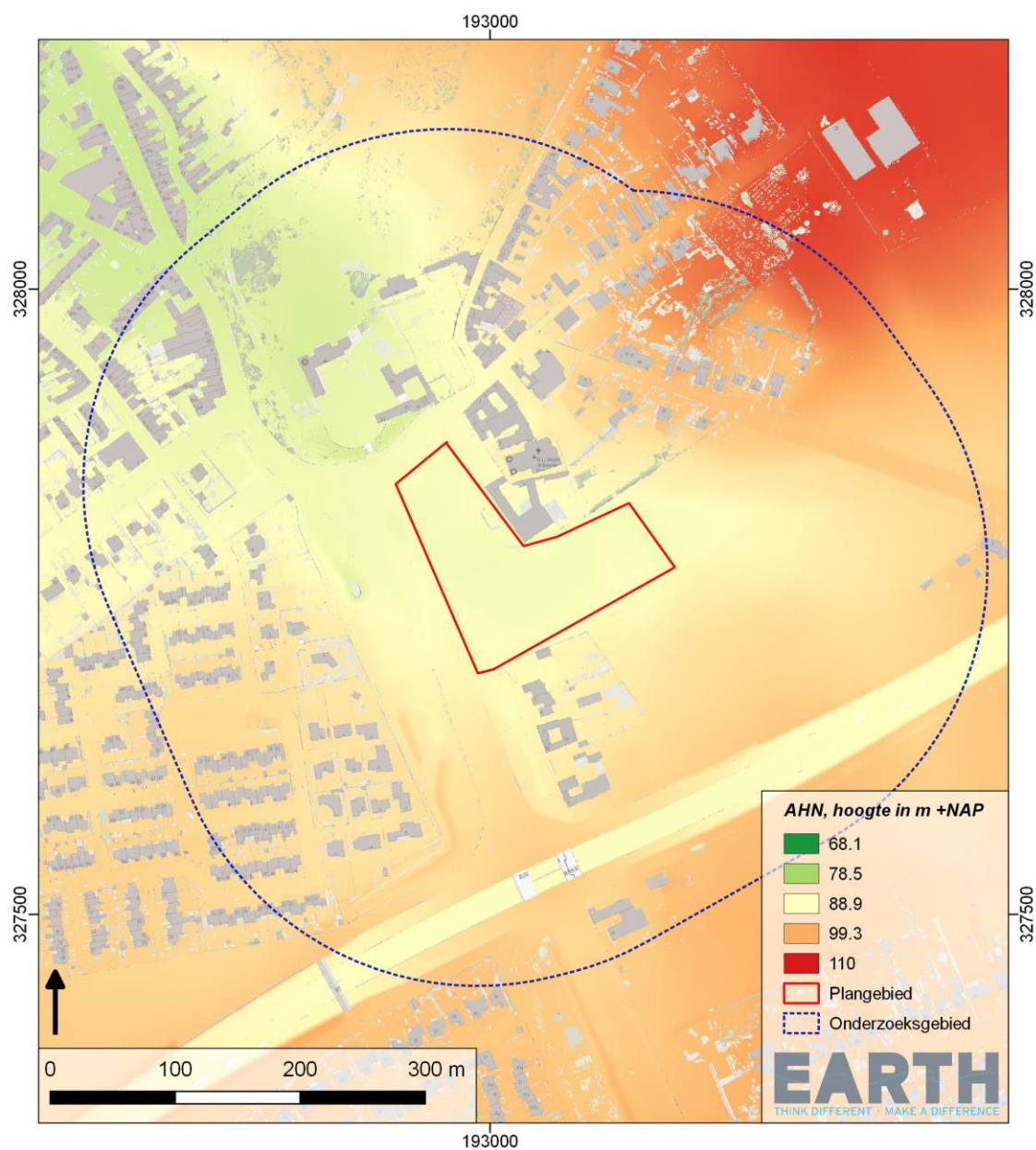


Afbeelding 11: Plangebieden Beijkensweg en Limietweg geplot op de bodemkaart.

¹⁹ Raczynski-Henk et. al. 2018.

Allée boerderij Amstenrade

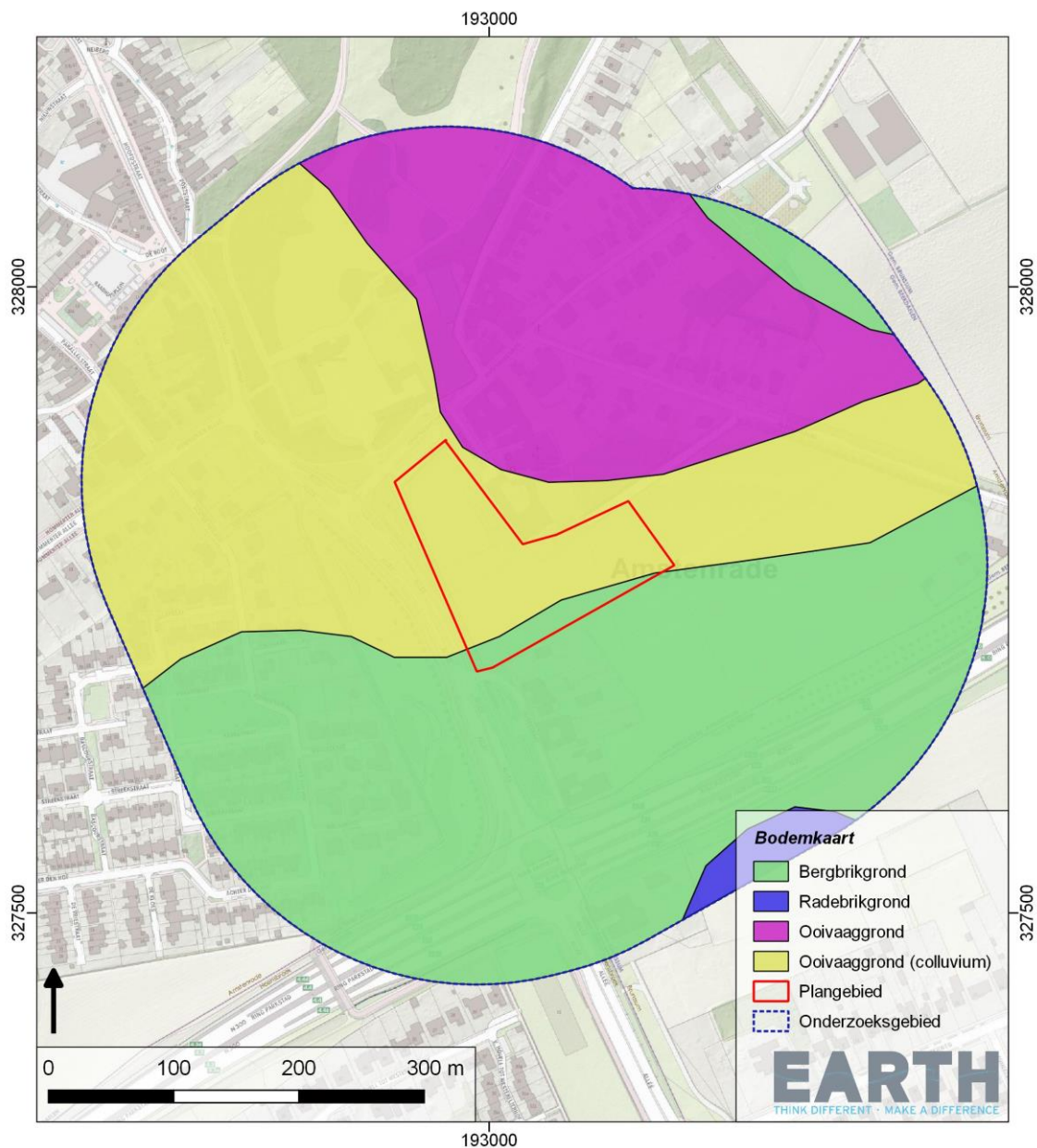
Het plangebied bevindt zich grotendeels in twee droogdalen, welke zich onderaan lösswanden bevinden (zie Afb. 12). De droogdalen en lösswanden hebben een matig hellend reliëf (hellingklasse C, 5-8%), een klein deel van de lösswanden (zuidelijke rand van het plangebied) heeft een vlak-bijna vlak reliëf (hellingklasse A, <2 %). Het maaiveld in het plangebied ligt op ca. 88-89 meter +NAP.



Afbeelding 12: Plangebied Allée boerderij Amstenrade geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).

In de droogdalen heeft vanwege het jonge karakter van colluvium slechts op zeer beperkte schaal bodemvorming plaatsgevonden, hier is sprake van ooivaaggronden (zie Afb. 13). In dergelijke

landschappelijke situaties kan sprake zijn van de vorming van dikke pakketten colluvium en gezien de flauwe helling van het plangebied zal hier slechts sprake zijn van zeer weinig erosie als gevolg van colluviale processen. Daarnaast kunnen hier door de afdekkende werking van colluvium oudere niveaus goed bewaard zijn gebleven, hetgeen gebleken is uit het aantreffen van een paleolithische vindplaats op enkele meters onder maaiveld op slechts enkele honderden meters afstand van het plangebied.



Afbeelding 13: Plangebied Allée boerderij Amstenrade geplot op de bodemkaart.

4 HISTORISCHE SITUATIE

4.1 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Het raadplegen van historische informatie dient twee doelen. Het eerste doel is inzicht verkrijgen in verstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden binnen het plangebied. Hierbij kan worden gedacht aan het graven van sloten, afgraven van percelen enzovoorts. Het tweede doel is om inzicht te verkrijgen in archeologisch relevante informatie in en rondom het plangebied. Hierbij kan gedacht worden aan de ligging van oude wegen, bebouwing, toponiemen enzovoorts.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen en historische kaarten geraadpleegd:

- Historische kaarten:
 - Kaart van Ferraris (1777)
 - Oudste topografisch minuutplannen 1811-1832, geraadpleegd via beeldbank.cultureelerfgoed.nl.
 - Topografische militaire kaarten (Bonnebladen), diverse jaargangen (bron: www.topotijdreis.nl);
 - Topografische kaart 1:25.000, diverse jaargangen (bron: www.topotijdreis.nl);
 - Gemeenteatlas van Nederland, J. Kuijpers 1865-1870 (kaartblad gemeente Amstenrade 1866 en Oirsbeek 1867), geraadpleegd via www.atlas1868.nl).
- Het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-III) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- Archeologische Monumentenkaart (AMK);

- De archeologische verwachtings- en advieskaart van de Gemeente Schinnen²⁰;
- Voor archeologie betreffende de Tweede Wereldoorlog is de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) via www.ikme.nl geraadpleegd.

Er is geen (tijdige) aanvullende informatie van amateurarcheologen of de lokale heemkunde vereniging verkregen.

4.2 HISTORISCH LANDGEBRUIK

De regio werd al in het Paleolithicum (oude steentijd) bezocht door de mens. Met name aan de randen van de plateaus, in of onder een pakket löss zijn vindplaatsen uit deze periode aangetroffen.²¹ Op ca. 175 m ten zuiden van het deelgebied Alléeboerderij is in 2015 een vindplaats van Neanderthalers aangetroffen (ca. 85.000 jaar geleden).²² Gunstige locaties zoals hoger gelegen delen in het landschap met goed uitzicht over de omgeving waren favoriet (bijvoorbeeld kapen of hoger gelegen terrassen langs de rivieren).²³ Ook in het laat Paleolithicum, wanneer de homo sapiens zijn intrede heeft gedaan, waren met name de randen van de hoog gelegen terrassen voorkeurslocaties.

In het mesolithicum komen een groot aantal vindplaatsen voor in het gebied. Direct ten westen van deelgebied Limietweg zijn twee vindplaatsen uit het mesolithicum aangetroffen. In het neolithicum vond de overgang plaats van jagen-verzamelen naar landbouw, de cultuur die hier bij hoorde staat bekend als de Lineaire Bandkeramiek (LBK). Op de locatie ten westen van de Limietweg is eveneens een vindplaats uit het vroeg Neolithicum bekend. Dezelfde locatie bleef ook in de Bronstijd en IJzertijd als nederzettingsterrein in gebruik. Bewoning in de Bronstijd en IJzertijd is verder in het gebied vrij schaars.²⁴

In de Romeinse Tijd was Zuid-Limburg intensief bewoond en ingericht als villa landschap. In deze periode werd het land op grote schaal ontgonnen ten behoeve van de akkerbouw. Hierdoor vond op grote schaal erosie plaats. Ter plaatse van deelgebied Allée boerderij Amstenrade worden de resten van een romeins villaterrein vermoed. Ook direct ten westen van de Limietweg zijn vondsten uit de Romeinse Tijd bekend. Ook elders in het gebied kunnen meerdere resten in de vorm van villa's, nederzettingen en wegen worden verwacht. Na de val van het Romeinse Rijk vond een afname van de bevolkingsdichtheid plaats. Ook het landbouwareaal nam af waardoor bossen zich konden herstellen.

²⁰ Van Putten et al. 2010.

²¹ Spanjer & Vanderhoeven 2012.

²² Raczynski-Henk et al. 2018.

²³ Van Putten et al. 2010, 50.

²⁴ Van Putten et al. 2010, 66.

Tijdens de Vroege Middeleeuwen ontstonden in Zuid-Limburg de dorpen voornamelijk in de beekdalen en waren hierdoor lintvormig. Oirsbeek is hier een goed voorbeeld van.²⁵ Hoewel de eerste schriftelijke vermelding van Oirsbeek pas dateert uit 1294 (Ursbech), is de nederzetting al eerder gesticht.

Vanaf de Late Middeleeuwen trad aanzienlijke bevolkingsgroei op en vonden grootschalige ontginningen plaats. Vanuit de bestaande dorpen werden de gebieden richting de hoger gelegen plateaus ontgonnen.²⁶ Vanuit de nederzettingen langs de beken liepen wegen (meestal veedriften genaamd) naar de bossen op de plateaus om deze te exploiteren. De goed gedraineerde, vruchtbare leemgronden waren geschikt als akker. Doordat de bossen voortdurend in oppervlakte afnamen, nam de erosie snel toe. Bovendien raakten de oude dorpen steeds verder van de bossen en het nieuw ontgonnen bouwland verwijderd. Op de grens van het pas ontgonnen cultuurland en het overgebleven bos werden daarom nieuwe nederzettingen gesticht.²⁷ De naam “Amstenrade” verwijst naar de ontginning van een bosrijke omgeving.²⁸ Het dorp Amstenrade is vermoedelijk rond de 12de of 13de eeuw ontstaan en bestond initieel uit één hoeve (vermoedelijk een voorloper van het huidige kasteel Amstenrade) en bijbehorende horige hoeven.²⁹ De eerste vermelding van het kasteel dateert van omstreeks 1500, maar het is aanneembaar dat de geschiedenis van het kasteel enkele eeuwen verder terug gaat. Zo is in 1271 reeds sprake van een heer van Amstenrade die het collatierecht heeft voor de plaatselijke kapel.³⁰ Het oorspronkelijke kasteel werd in 1779 gesloopt en vervangen door het huidige kasteel. In de Nieuwe Tijd werden meerde carréboerderijen in het gebied gebouwd. Een mooi voorbeeld hiervan is de carréboerderij in deelgebied Hagendoornweg. Echt grote veranderingen in het landschap bleven grotendeels uit tot aan het einde van de 20^{ste} eeuw.

Voor onderzoek naar het gebruik van de deelgebieden is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De meest informatieve kaarten hiervoor zijn de kaart van Ferraris (1771-1778) en de kadasterkaart 1811-1832. Tussen 1771 en 1778 maakte Graaf Joseph de Ferraris in opdracht van keizerin Maria Theresia van Oostenrijk een topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden: de zogenaamde ‘kabinetskaart’, in de volksmond ‘Ferrariskaart’ genoemd. Deze kaart had een militair doel en mocht alleen door de keizerin en haar ministers gebruikt worden bij vertrouwelijke aangelegenheden. De Ferrariskaart van huidig onderzoeksgebied stamt uit 1777. Hoewel vrijwel elk gebouw op de kaart is afgebeeld, is de projectie zeer onzorgvuldig.

In 1811 is in Nederland op bevel van koning Lodewijk Napoleon (de broer van Napoleon Bonaparte) begonnen met het maken van uniforme kadastrale kaarten. Doel was het invoeren van een landelijk

²⁵ Van Putten et al. 2010.

²⁶ Melman 2019.

²⁷ Keijers 2019.

²⁸ Berkel en Samplonius, 2006

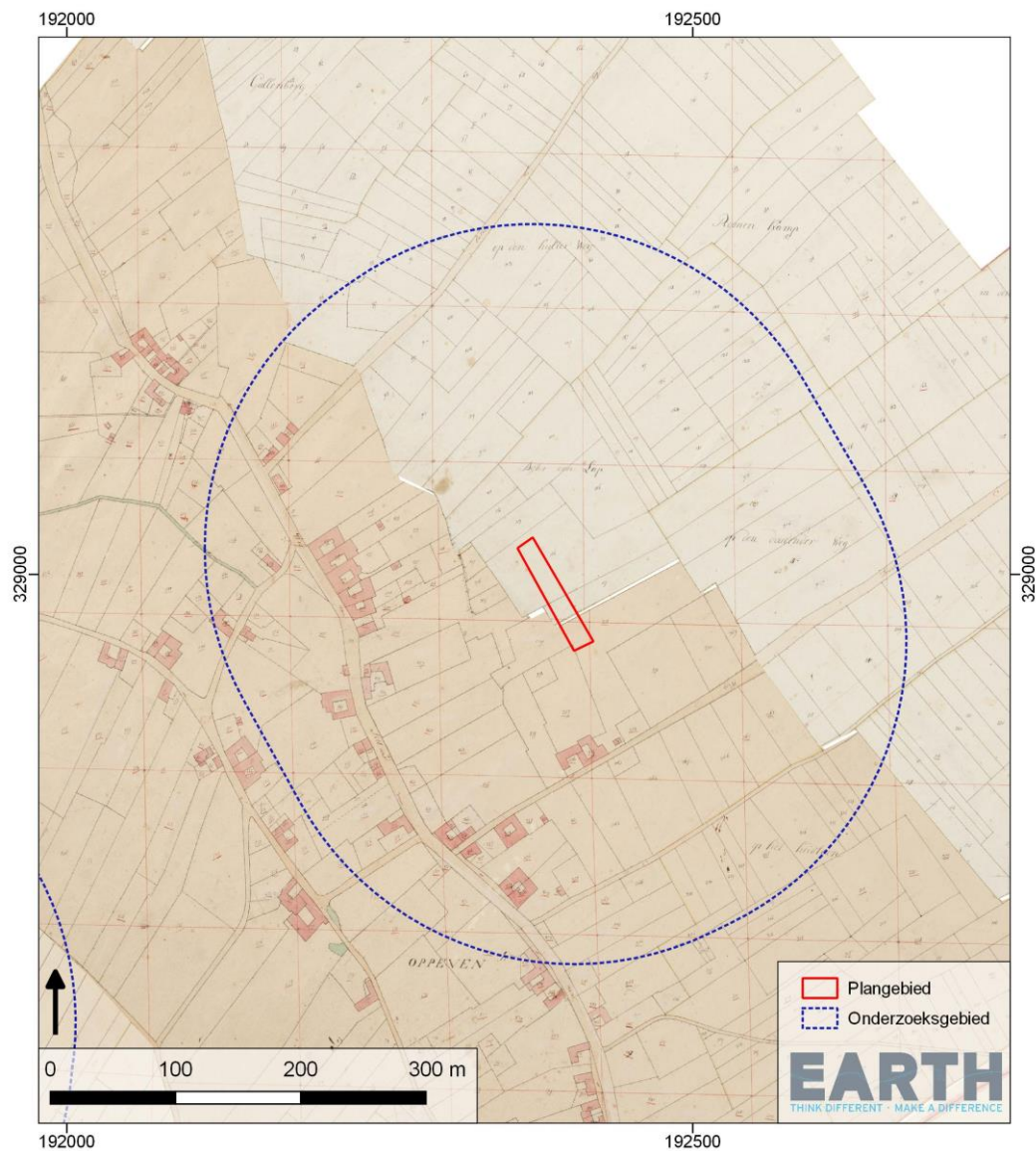
²⁹ Melman 2019.

³⁰ Van Putten et al. 2010, 96-97.

grondbelasting systeem (de tegenwoordige onroerend goed belasting). In 1832 was het voornaamste deel van het huidige Nederland in kaart gebracht en is het belastingstelsel in werking getreden. Dit belastingstelsel vormt de basis van ons huidige kadaster en staat daarom bekend als de Kadastrale Kaart 1832. De Kadastrale Kaart uit 1832 is de eerste zeer gedetailleerde landsdekkende kaart van Nederland. In onderstaande paragrafen wordt per deelgebied het historisch landgebruik beschreven.

Daalderhof manege

Het plangebied van de Daalderhof manege ligt aan de Douvenderweg. Op de kaart van Ferraris van 1777 en de kadasterkaart van 1811-1832 (Afb. 14) is te zien dat aan beide zijden van deze weg boerderijen stonden.

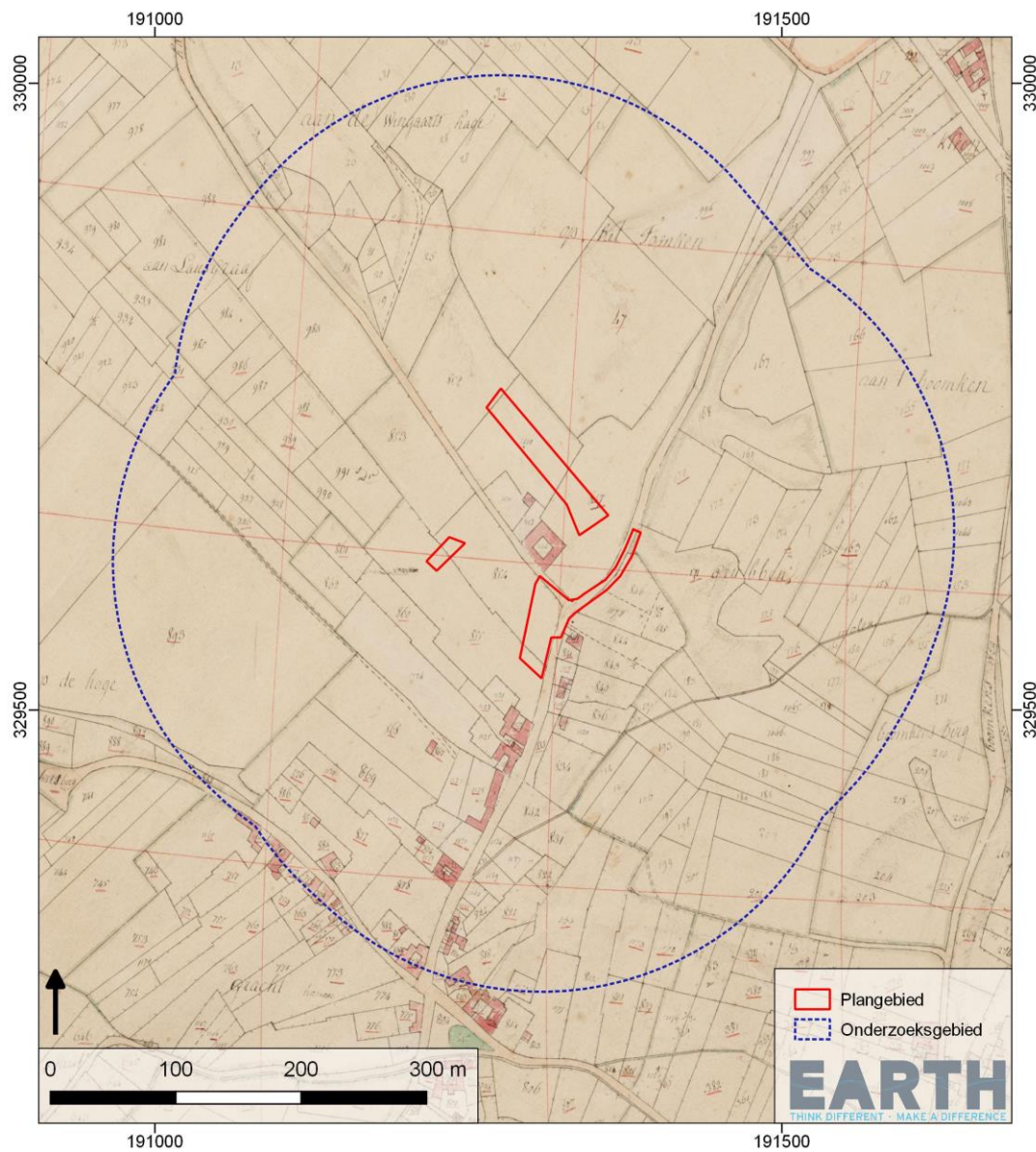


Afbeelding 14: Deelgebied Daalderhof manege geprojecteerd op de kadastrale minuutplan (1811-1832).

Iets ten zuidwesten van het huidige plangebied stond ook een carré boerderij, deze is hoogstwaarschijnlijk in de jaren '1930 gesloopt. De huidige manege is in de jaren '1980 gebouwd. Op de indicatieve kaartmilitair erfgoed (IKME) staan geen reeds bekende resten uit de Tweede Wereldoorlog vermeld.

Hagendoornweg

Het plangebied van de Hagendoornweg ligt aan de Hagendoornweg. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 is te zien dat de huidige carréboerderij aan de noordzijde van de Hagendoornweg toen al bestond (Afb. 15).

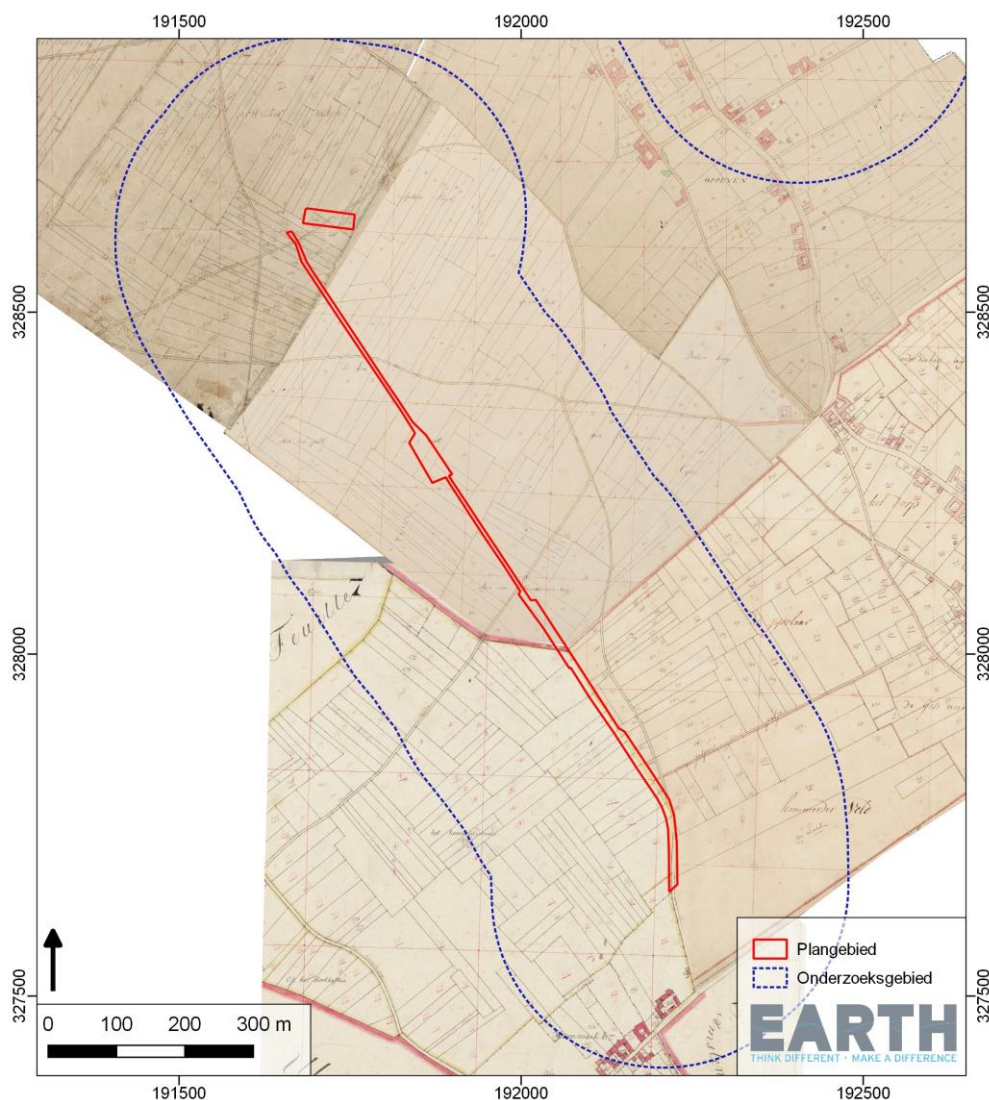


Afbeelding 15: Deelgebied Hagendoornweg geprojecteerd op de kadastrale minuutplan (1811-1832).

Op de kaart van Ferraris (1777) staat deze echter niet ingetekend. Dit komt overeen met de vermoedelijke stichtingsdatum van de boerderij in 1796.³¹ Ten noordwesten van deze carréboerderij stond vroeger een bijgebouw of schuur, gescheiden van de carréboerderij door een kleine weg. Zowel de weg als het bijgebouw zijn in de jaren '1970 verdwenen. Ten oosten van de boerderij ligt de Beukenbergweg, welke ook al op de kaarten van 1811-1832 aanwezig is. Op de indicatieve kaartmilitair erfgoed (IKME) staan geen reeds bekende resten uit de Tweede Wereldoorlog vermeld.

Beijlkensweg

Het plangebied van de Beijlkensweg ligt aan de huidige Beijlkensweg. Op de kaart van Ferraris van 1777 en de kadaasterkaart van 1811-1832 is te zien dat het gebied waarin deze weg nu ligt uit landbouwgrond bestond zonder bewoning (Afb. 16).



Afbelding 16: Deelgebieden Beijlkensweg en Limietweg op de kadastrale minuutplan (1811-1832).

³¹ De boerderij is opgenomen als rijksmonument onder monumentennummer 33350.

De bewoning concentreerde zich ten oosten van het deelgebied bij Oirsbeek, Oppeven, Amstenrade en ten zuiden bij Hommert. Pas in de jaren '1990 werd de huidige Beijlkenweg aangelegd en ontstond een nieuwbouwwijk. Op de indicatieve kaartmilitair erfgoed (IKME) staan geen reeds bekende resten uit de Tweede Wereldoorlog vermeld.

Limietweg

Het plangebied van de Limietweg ligt aan de huidige Limietweg. Op de kaart van Ferraris van 1777 en de kadasterkaart van 1811-1832 is te zien dat het gebied waarin deze weg nu ligt uit landbouwgrond bestond zonder bewoning (Afb. 16). De bewoning concentreerde zich ten oosten van het deelgebied bij Oirsbeek, Oppeven, Amstenrade en ten zuiden bij Hommert. In het gebied lagen wel elke landwegen waarvan de ligging niet altijd even plaatsvast was. In de regel werden bij de aanleg van de wegen al te grote hoogteverschillen zoveel mogelijk vermeden. Pas in de jaren '1970 werd de huidige Limietweg aangelegd en vond herverkaveling plaats. Op de indicatieve kaartmilitair erfgoed (IKME) staan geen reeds bekende resten uit de Tweede Wereldoorlog vermeld.

Allée boerderij Amstenrade

Het plangebied van de Allée boerderij ligt aan de Allée, vroeger aangeduid als de weg van Sittard op Heerlen. Op de kaart van Ferraris uit 1777 is te zien dat het plangebied in gebruik was als boomgaard (Afb. 17). Mogelijk stonden er in het oostelijke deel van het plangebied twee schuren of bijgebouwen. De kaart van Ferraris heeft echter een zeer onzorgvuldige projectie en is derhalve niet goed te georefereren.



Afbeelding 17: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade op de kaart van Ferraris (1777).

Ferraris stonden is op deze kaart niets te zien. Uit kaart- en beeldmateriaal na 1811-1832 blijkt dat het deelgebied tot op heden als boomgaard in gebruik is gebleven (Afb. 19). Op de indicatieve kaartmilitair erfgoed (IKME) staan geen reeds bekende resten uit de Tweede Wereldoorlog vermeld.



Afbeelding 19: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade met de kerk (gezien vanuit het westen) (bron: google streetview).

Het deelgebied bevindt zich tegenwoordig in een beschermd dorpsgezicht. Aan de noord en oostzijde wordt het deelgebied omringd door tientallen rijksmonumenten. Deze rijksmonumenten staan in relatie tot het kasteel Amstenrade dat ten noorden van het deelgebied ligt en de Onze-Lieve-Vrouw Onbevlekt Ontvangen ten oosten.

De geschiedenis van Kasteel Amstenrade gaat mogelijk terug tot in de 13^{de} eeuw. Het huidige kasteel (rijksmonument 456108) betreft een vervanging uit 1779 van het 17^{de} eeuwse kasteel dat er toen stond. Het huis werd in opdracht van de toenmalige eigenaar Nicolas Willems gebouwd naar ontwerp van de Luikse architect Bartholome Digneffe (1724-1784). Door de plotselinge dood van de eigenaar in de jaren '80 van de 18e eeuw werd het ontwerp, dat uit een hoofd vleugel en twee zijvleugels bestond, die een vierkante 'cour d'honneur' zouden moeten omsluiten, niet geheel uitgevoerd. Het kasteel behelst een groot monumentencomplex (complex 456130) met naast het hoofdgebouw meerdere bijgebouwen en andere elementen, waaronder het onderkelderde voorplein (rijksmonument 456110) en de historische tuin en park (rijksmonument 456109).

De Onze-Lieve Vrouw kerk werd gebouwd in 1852-1856 ter vervangingen van een oudere dorpskerk, die gewijd was aan de Heilige Gertrudis. Die kerk bestond al zeker sinds de 14^{de} eeuw. Rondom de kerk liggen meerdere rijksmonumenten (rijksmonument 33338, 33334, 33333 en 33335) welke bestaan uit woonhuizen.

4.3 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN WAARDEN

Bij het nagaan welke archeologische verwachting er geldt binnen de deelgebieden en welke archeologische waarden bekend zijn, is gebruik gemaakt van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Schinnen (tegenwoordig Beekdaelen). Daarnaast is gebruik gemaakt van de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Meerdere deelgebieden maken deel uit van hetzelfde AMK terrein (16363, zie tevens Tabel 2).

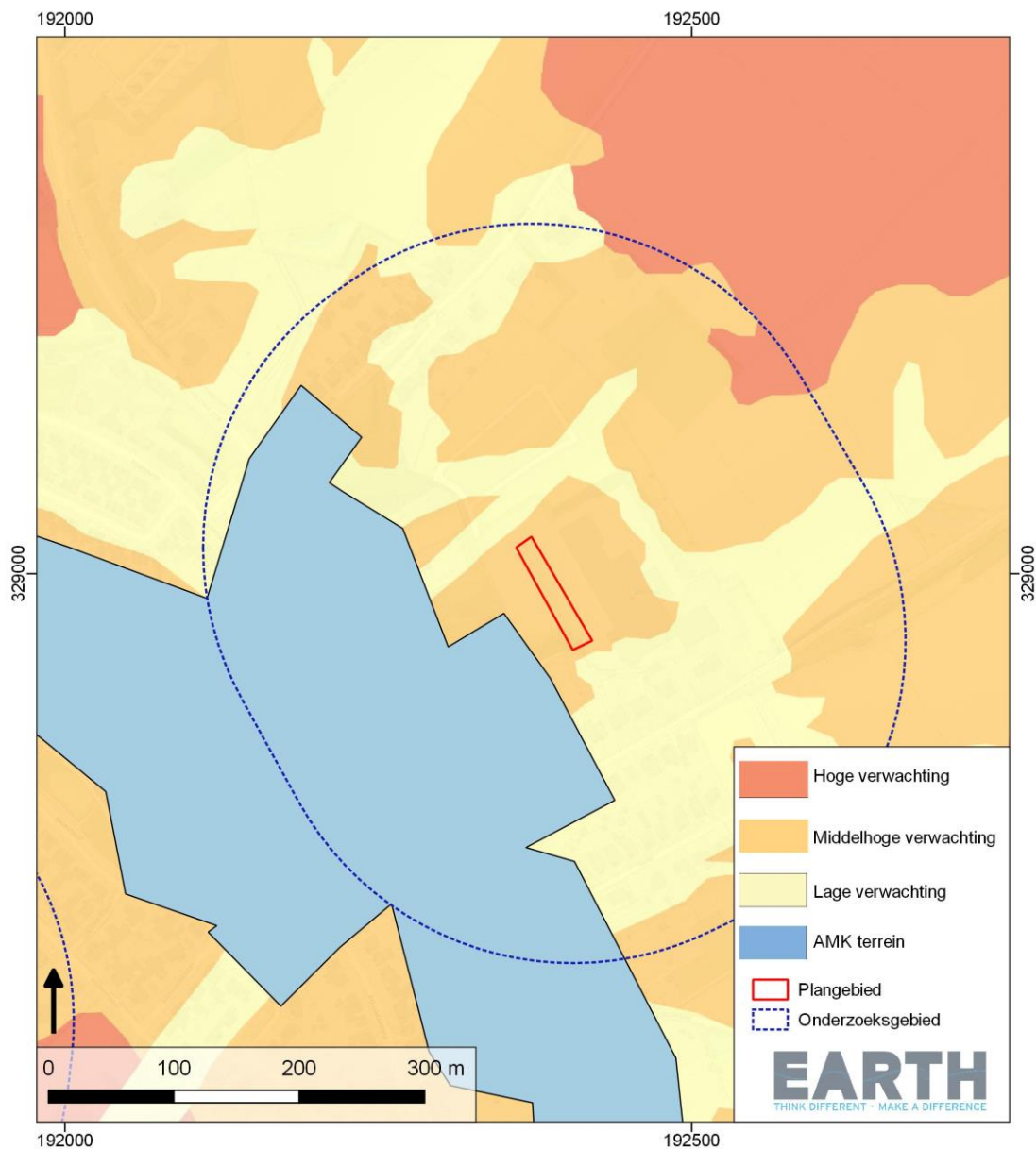
	16363	16362
Status / en of waarde terrein	AMK; Hoge archeologische waarde	AMK: Hoge archeologische waarde
Gemeente / plaats / toponiem	Amstenrade	Hommert
RD coördinaten	192113 / 328956	193326 / 327898
Datering	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
Omschrijving / toelichting	Oude dorpskern van Amstenrade. Rondom het kasteel ontwikkelde zich in de loop der eeuwen een nederzetting	Cluster oude bebouwing in Hommert.
Bron	Archis; AMK 2014	Archis; AMK 2014

Tabel 2: Overzicht AMK-terreinen binnen het gehele projectgebied (deelgebieden Daalderhof manege, Hagendoornweg, Beijlkensweg en Allée boerderij Amstenrade).

Daalderhof manege

Volgens de IKAW heeft het deelgebied een lage trefkans voor archeologie. Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart in een zone met een middelhoge verwachting (Afb. 20) en heeft op het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming 'waarde archeologie 1'.

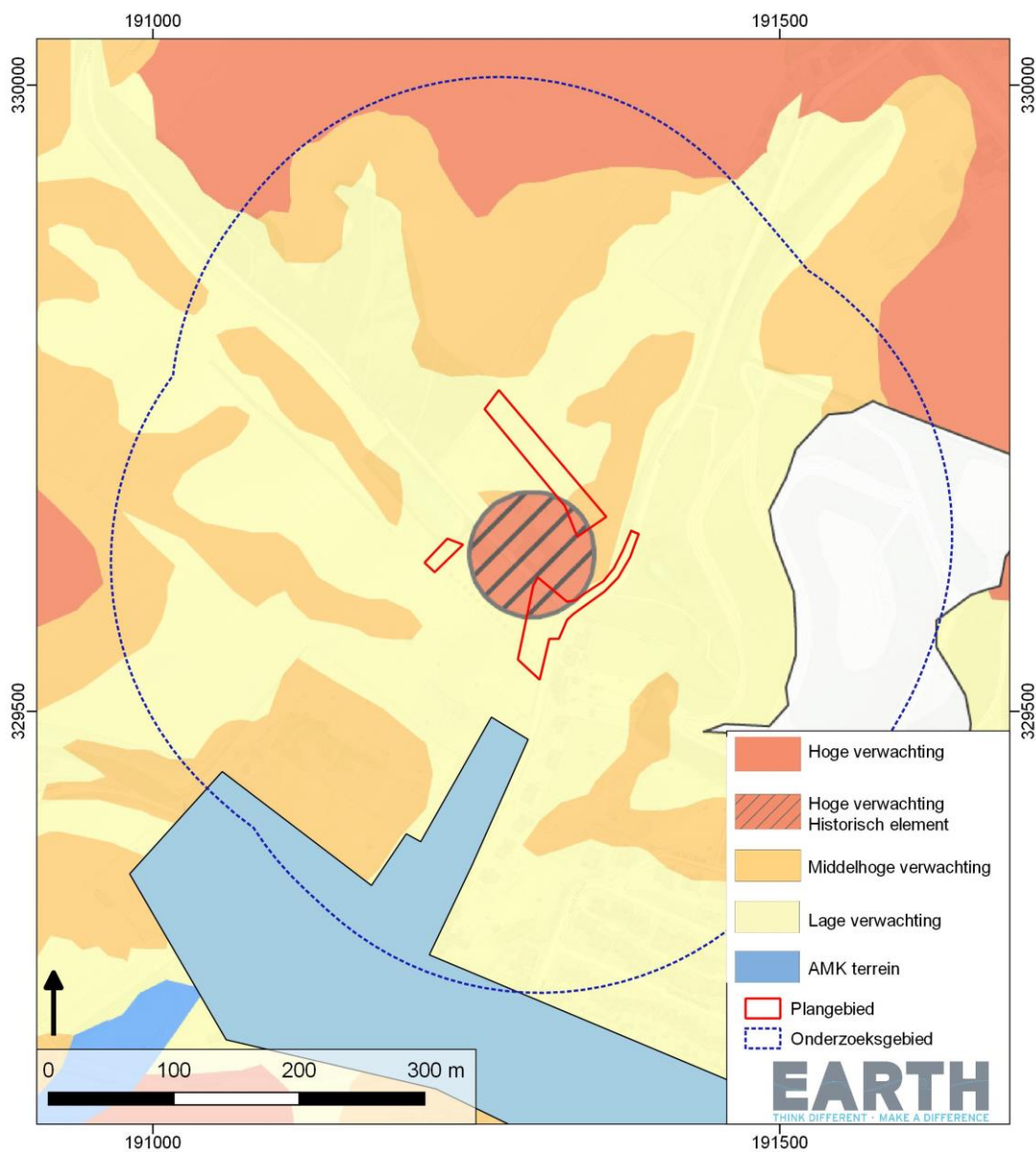
Binnen het plangebied en het ruimere onderzoeksgebied (straal 250 m) zijn geen vondstmeldingen bekend. Tevens is in het plangebied niet eerder archeologisch onderzoek verricht. Ten westen van het deelgebied ligt AMK-terrein 16363. Dit betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Amstenrade



Afbeelding 20: Deelgebied Daalderhof manege geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).

Hagendoornweg

Volgens de IKAW heeft het deelgebied een lage trefkans voor archeologie. Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart in een zone met deels een lage en deels een hoge verwachting (Afb. 21). Centraal in het plangebied ligt een hoge verwachting met een historisch element, dit betreft de carréboerderij uit 1796 welke nog steeds in het plangebied aanwezig is (Afb. 22). Deze boerderij is geregistreerd als rijksmonument 33350.



Afbeelding 21: Deelgebied Hagendoornweg geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).

Op het vigerende bestemmingsplan komt gedeeltelijk een dubbelbestemming 'waarde archeologie 1' en een 'waarde archeologie 2' voor. Binnen het plangebied en het ruimere onderzoeksgebied (straal 250 m) zijn geen vondstmeldingen bekend. Tevens is niet eerder onderzoek verricht. Ten zuiden van het deelgebied ligt AMK-terrein 16363. Dit betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Amstenrade.



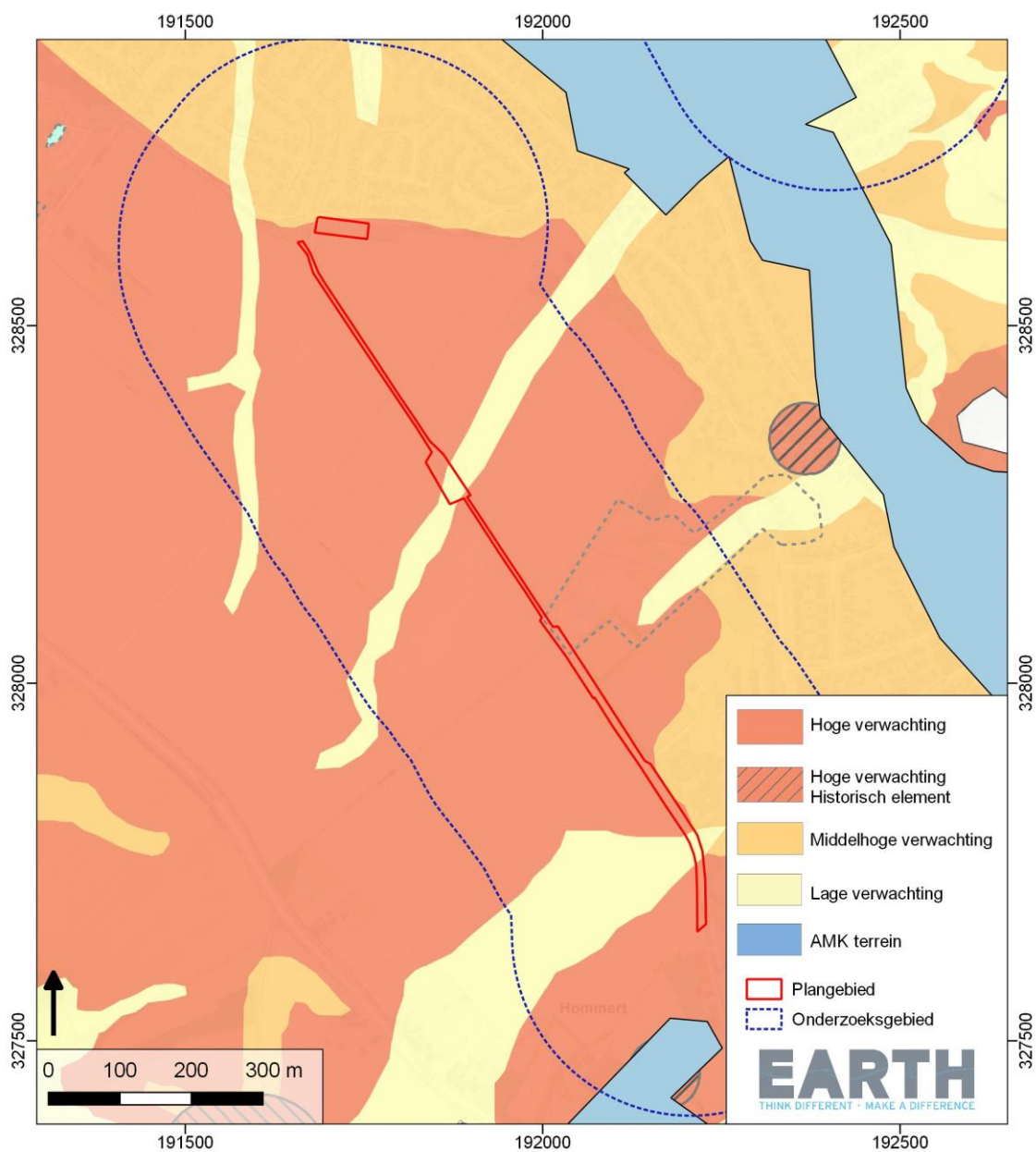
Afbeelding 22: Carréboerderij in deelgebied Hagendoornweg, gezien vanuit het zuidoosten (bron: google streetview).

Beijlkensweg

Volgens de IKAW heeft het deelgebied Beijlkensweg een middelhoge trefkans voor archeologie. Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart in een zone met een hoge verwachting (Afb. 23). Op het vigerende bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2'. Binnen het plangebied en het ruimere onderzoeksgebied (straal 250 m) zijn geen vondstmeldingen bekend. Tevens is niet eerder onderzoek verricht. Ten noordoosten van het deelgebied ligt AMK-terrein 16363. Dit betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Amstenrade.

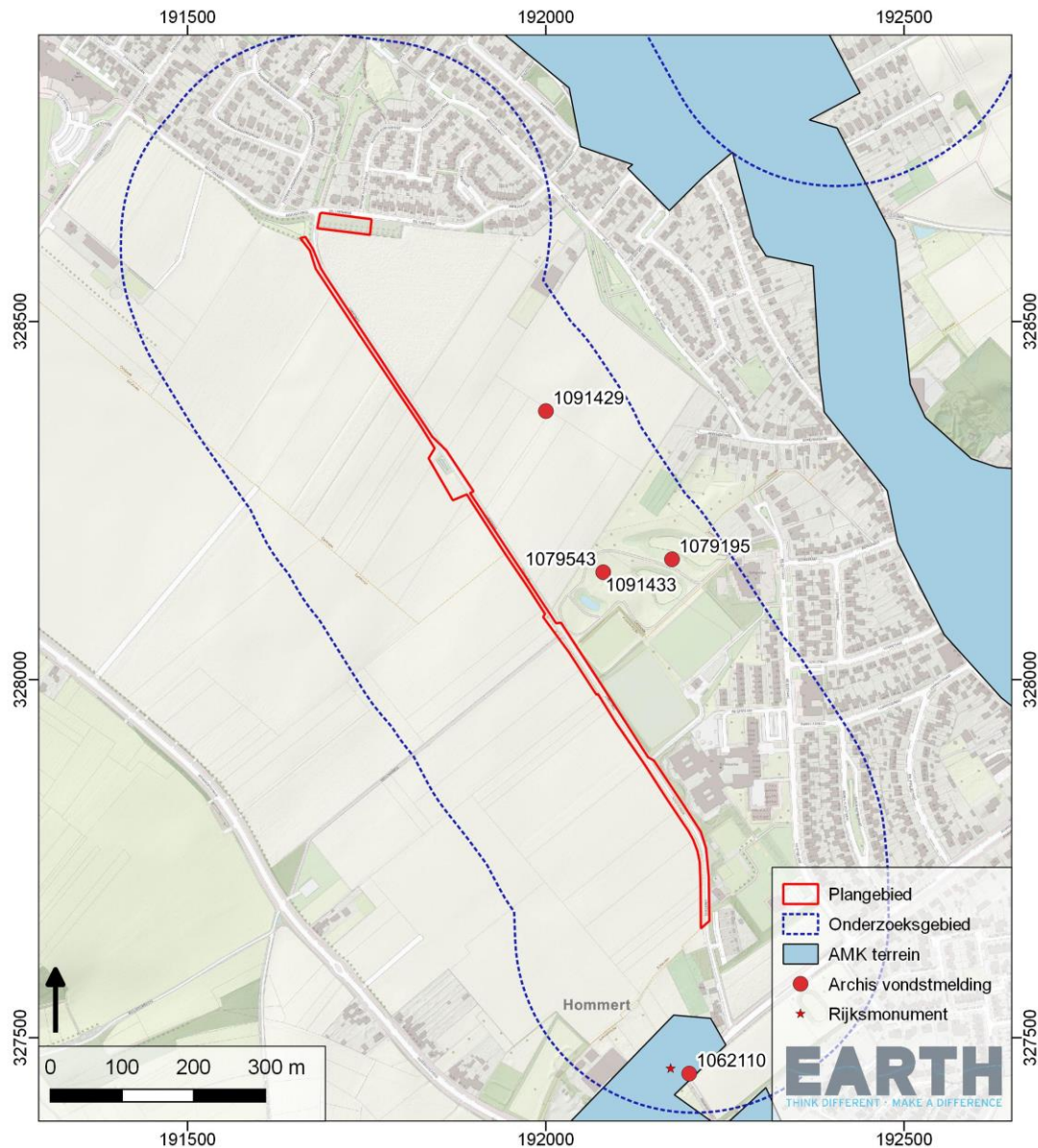
Limietweg

Volgens de IKAW heeft het deelgebied Limietweg een middelhoge trefkans voor archeologie. Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart in een zone met een grotendeels hoge verwachting (Afb. 23). Op het vigerende bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2'. Binnen het plangebied en het ruimere onderzoeksgebied (straal 250 m) zijn vier vondstmeldingen bekend (Afb. 24 en Tabel 3).



Afbeelding 23: Deelgebieden Beijlkenweg en Limietweg geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).

Ten oosten van het plangebied is in 2009 door een amateur archeoloog met behulp van de metaaldetector een aantal zilveren en koperen munten aangetroffen uit de periode 1810-1852 (Archis objectnr. 1091429).



Afbeelding 24: Archeologische gegevens binnen de deelgebieden Beijlkensweg en Limietweg.

Eerder zijn een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd ten oosten van de Limietweg in de vorm van verkennend booronderzoek (Tabel 4). Tegenover de Hommerterveldweg, is in 2004 een booronderzoek uitgevoerd door Synthegra (Archis onderzoeksmelding 2072614100). Tijdens dit booronderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw intact is. Tijdens het onderzoek is op twee locaties een groot aantal vondsten aangetroffen die wijzen op resten van bewoning uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd (Archis objectnr. 1079543 en 1079195). Eerder was op dit terrein al door een amateur met behulp van de metaaldetector een fibula (mantelspeld) uit de Romeinse Tijd aangetroffen (Archis objectnr. 1091433).

	1091429	1091433	1079543
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Amstenrade	Beekdaelen; Amstenrade; Oppeveneweg	Beekdaelen; Amstenrade; Oppeveneweg
RD coördinaten	192000 / 328375	192080 / 328150	192138 / 328150
Datering	1810-1852	Romeinse Tijd	Mesolithicum – Nieuwe Tijd
Omschrijving / toelichting	zilveren en koperen munten uit de periode 1810-1852 gevonden door een amateur	fibula (mantelspeld) uit de Romeinse Tijd gevonden door een amateur	Groot aantal vondsten tijdens booronderzoek die wijzen op resten van bewoning uit mesolithicum t/m Nieuwe Tijd
Bron	Archis 3	Archis 3	Archis 3
	1079195	1062110	
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Oirsbeek; Oppeveneweg	Beekdaelen; Hommert	
RD coördinaten	192176 / 328168	192200 / 327450	
Datering	Mesolithicum – Nieuwe Tijd	11 ^{de} – 14 ^{de} eeuw na Chr.	
Omschrijving / toelichting	Groot aantal vondsten tijdens booronderzoek die wijzen op resten van bewoning uit mesolithicum t/m Nieuwe Tijd	Grote hoeveelheid proto-steengoed en Brunssum-Schinveld aardewerk gevonden door een amateur	
Bron	Archis 3	Archis 3	

Tabel 3: Overzicht archeologische waarden binnen deelgebieden Beijkensweg en Limietweg.

Op de archeologische verwachtingskaart 2010 van de Gemeente Schinnen is op deze locatie een mesolithische vindplaats aangeduid.

In 2018 heeft Transect net ten zuiden van de hierboven beschreven zone booronderzoek uitgevoerd binnen delen die reeds bebouwd waren (Archis onderzoeksmelding 4627403100). Door de oude bebouwing en graafwerkzaamheden varieerde de verstoring tussen 50-110 cm – maaiveld. Hieronder werd tussen 120-150 cm – maaiveld een intact niveau met een houtskoolrijke laag aangetroffen welke hoogstwaarschijnlijk wijst op de aanwezigheid van een vindplaats.

Nog iets zuidelijker heeft Econsultancy in 2014 een booronderzoek uitgevoerd ((Archis onderzoeksmelding 2439189100). Uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse de bodemopbouw verstoord is en geen archeologische resten meer worden verwacht (Stiekema 2014).

Ten zuiden van het deelgebied ligt AMK-terrein 16362. Dit betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om een cluster oude bebouwing in

Hommert. Op dit terrein is in 1992 vondstmateriaal aangetroffen dat bestaat uit Proto-steengoed-Brunssum-Schinveld aardewerk (Archis objectnr. 1062110). Dit materiaal werd geproduceerd vanaf de 11^{de} tot in de 14^{de} eeuw na Chr.³³

	2072614100	2439189100	2439148100
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdalen; Amstenrade; Oppevenweg	Beekdaelen; Amstenrade; De Gijselaar	Beekdaelen; Amstenrade; De Gijselaar
RD coördinaten	192138 / 328143	192280 / 327773	192280 / 327773
Soort onderzoek	Bureau- en Booronderzoek	Booronderzoek	Bureauonderzoek
Omschrijving / toelichting	Goed bewaarde bodemopbouw met vondstmateriaal uit steentijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd (Synthegra rapport 174202)	Uit de verstoringen die in de boringen zijn aangetroffen in combinatie met het ontbreken van een brik-laag, kan geconcludeerd worden dat het oorspronkelijke archeologische niveau hier is verstoord.	Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting kunnen in het hele plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische resten is middelhoog voor de perioden Paleolithicum tot en met IJzertijd en hoog voor Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd.
	4627403100		
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Amstenrade; De Gijselaar		
RD coördinaten	192214 / 327961		
Soort onderzoek	Bureau- en Booronderzoek		
Omschrijving / toelichting	Tijdens het onderzoek zijn verstoring waargenomen variërend van 50-110 cm – maaiveld. Op 120-150 cm – maaiveld is een houtskool houdende laag aangetroffen.		

Tabel 4: Overzicht onderzoeksmeldingen binnen deelgebieden Beijlkensweg/Limietweg.

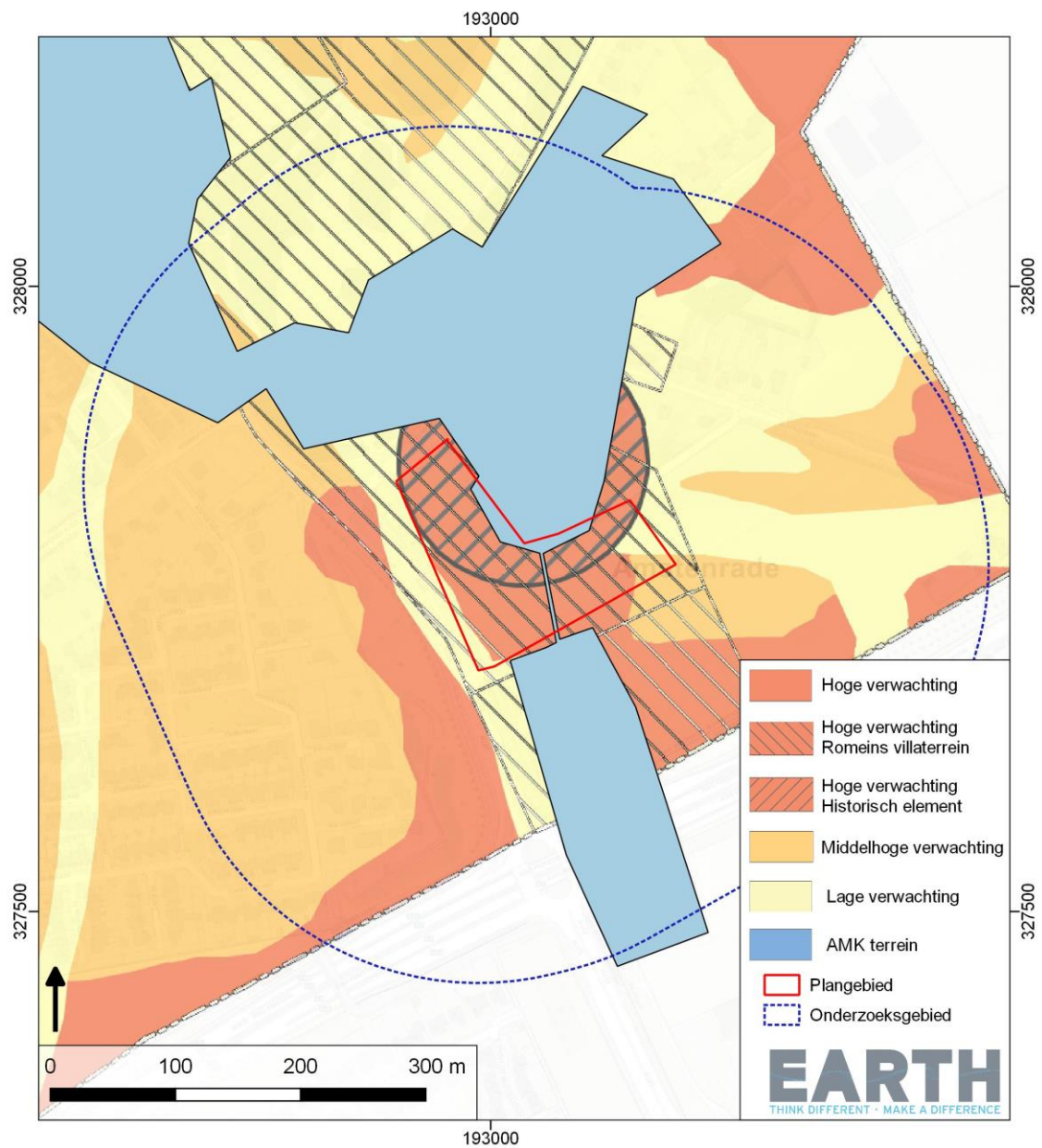
Allée boerderij Amstenrade

Volgens de IKAW heeft het deelgebied Allée boerderij Amstenrade gedeeltelijk een lage en een hoge trefkans voor archeologie. Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart in een zone met een grotendeels hoge verwachting met een historisch element (de Onze-Lieve Vrouw Onbevlekt Ontvangen kerk) en een Romeins villaterrein (Afb. 25).³⁴ Op het vigerende bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2'.

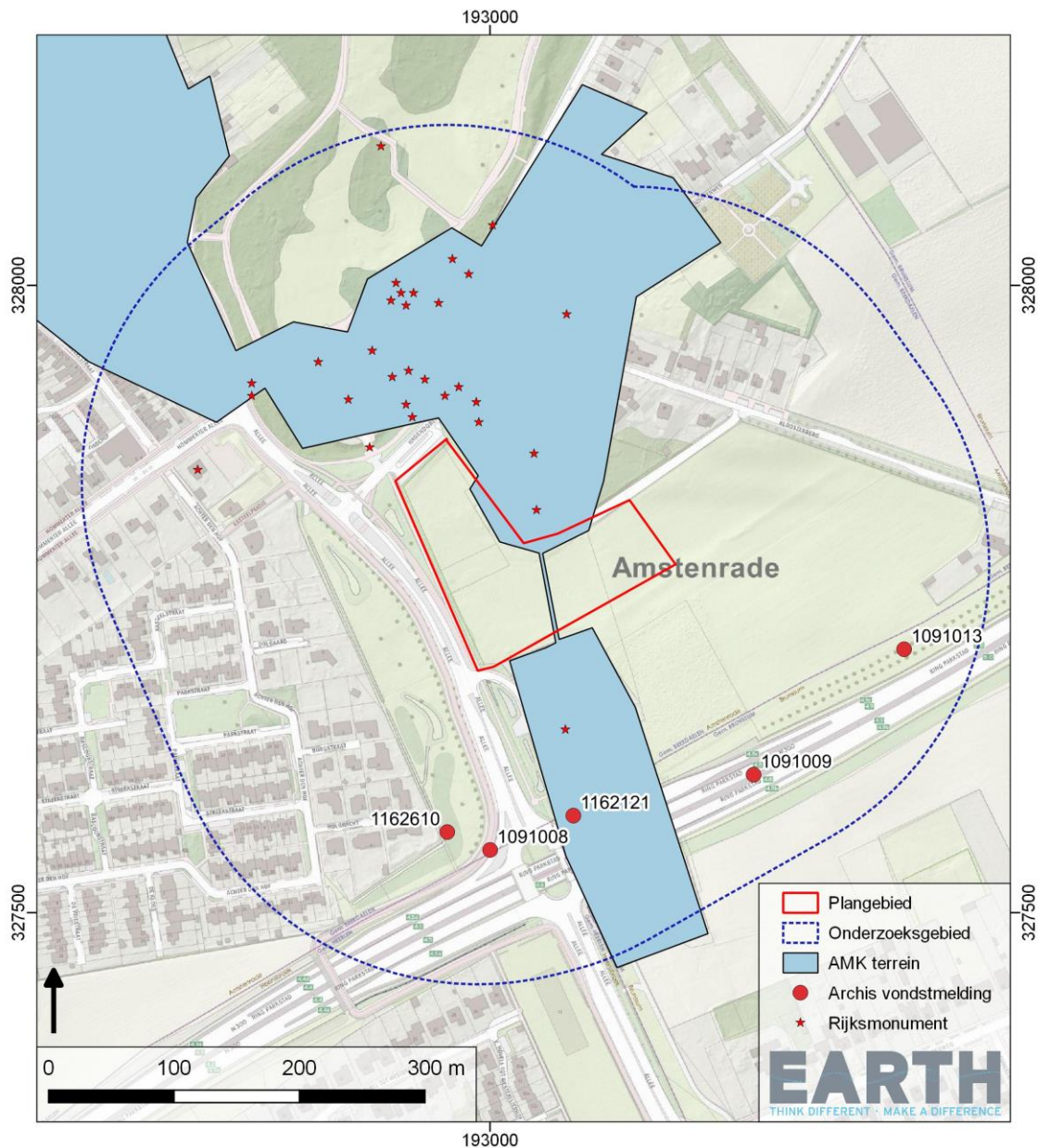
³³ Stoepker 2011, 7.

³⁴ Uit de Gemeentelijke Archeologische beleidskaart wordt niet duidelijk op basis van welke waarneming deze verwachting op resten uit de Romeinse Tijd berust.

Binnen het plangebied en het ruimere onderzoeksgebied (straal 250 m) zijn vijf vondstmeldingen bekend, alle gelegen ten zuiden van het plangebied (Afb. 26 en Tabel 5).



Afbeelding 25: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).



Afbeelding 26: Archeologische gegevens binnen het deelgebied Allée boerderij Amstenrade.

Tegen de westkant van het deelgebied aan is in 2014 een booronderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn aan de rand van het deelgebied twee boringen geplaatst die op puin zijn gestuit.³⁵

Eerder zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd ten zuiden van het plangebied (Tabel 6). Deze onderzoeken staan allemaal in relatie tot de aanleg van de Buitenring Parkstad Limburg. In 2009 is een boor- proefsleuvenonderzoek en veldkartering uitgevoerd binnen verschillende delen van het tracé.³⁶ Daarbij zijn ten zuiden van het huidige plangebied drie vindplaatsen aangetroffen;

³⁵ Paulussen 2014.

³⁶ Spanjer & Vanderhoeven 2012.

een locatie met karrensporen uit de Nieuwe Tijd (Archis objectnr. 1091008) en een greppelsysteem uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (Archis objectnr. 1091009). Een derde vindplaats bestond slechts uit een kuil die niet gedateerd kon worden (Archis objectnr. 1091013).

	1162610	1091008	1162121
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Amstenrade; Fietspad Allee	Beekdaelen; Amstenrade; Brunsummerweg (T6-1)	Beekdaelen; Amstenrade; Gasleiding Allee
RD coördinaten	192966 / 327564	193000 / 327550	193066 / 327577
Datering	Onbekend	Nieuwe Tijd	Onbekend
Omschrijving / toelichting	Onbekend	Karrensporen Nieuwe Tijd	Geen archeologische resten
Bron	Archis 3	Archis 3	Archis 3
	1091009	1091013	
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Amstenrade; Allee Brunsummerweg (T6-2)	Beekdaelen; Amstenrade; Allee Brunsummerheide (T6-2)	
RD coördinaten	193210 / 327610	193330 / 327710	
Datering	Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Niet gedateerd	
Omschrijving / toelichting	Greppelsystemen uit de late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd	Kuil	
Bron	Archis 3	Archis 3	

Tabel 5: Overzicht archeologische waarden binnen deelgebied Allée boerderij Amstenrade.

Op ca. 175 m ten zuiden van het huidige deelgebied is in 2015 ten behoeve van de aanleg Buitenring Parkstad Limburg (BPL) aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij een vindplaats van Neanderthalers is aangetroffen (ca. 85.000 jaar geleden) (Archis onderzoeksmelding 2453800100).³⁷ Deze vindplaats bevond zich op ca. 6 m – maaiveld.

Het deelgebied wordt aan de noord- en zuidzijde omsloten door AMK-terrein 16363. Dit betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Amstenrade. Het deelgebied zelf heeft hoogstwaarschijnlijk deel uitgemaakt van het kasteelcomplex. De veldnaam ‘Doolgaard’ verwijst naar een vroeger gebruik van de locatie als ‘Doolhof’, behorende bij het kasteel.

³⁷ Raczynski-Henk et al. 2018.

	2242511100	2247534100	2295187100
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Amstenrade; Hagendorenweg	Brunssum; Amstenrade; BPL	Brunssum; Amstenrade; BPL
RD coördinaten	193724 / 328115	201361 / 323779	193363 / 327646
Soort onderzoek	Booronderzoek	Booronderzoek	Veldkartering
Omschrijving / toelichting	Onbekend	Zie OM-nummer 2241572100	Zie OM-nummer 2241572100
	2241572100	2295187100	2434263100
Gemeente / plaats / toponiem	Brunssum; Amstenrade; BPL	Brunssum; Amstenrade; BPL	Beekdaelen / Brunssum
RD coördinaten	193724; 328115	193363; 327646	193056; 327577
Soort onderzoek	Proefsleuven	Veldkartering	Proefsleuven
Omschrijving / toelichting	In het kader van de Buitenring Parkstad Limburg is een boor- en proefsleuvenonderzoek en veldkartering uitgevoerd. Ten zuiden van het deelgebied werden drie vindplaatsen aangetroffen.	Zie OM-nummer 2241572100	Geen archeologische resten
	2449751100	2453800100	2461171100
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Amstenrade	Brunssum; Amstenrade	Beekdaelen; Amstenrade; Fietspad Allee
RD coördinaten	193002; 327490	193361; 327653	192991; 327592
Soort onderzoek	Booronderzoek	Opgraving	Begeleiding
Omschrijving / toelichting	Binnen huidig deelgebied zijn twee boringen geplaatst welke op puin zijn gestuit.	Neanderthaler vindplaats	Geen archeologische resten
	4720675100		
Gemeente / plaats / toponiem	Beekdaelen; Oirsbeek		
RD coördinaten	192647; 329018		
Soort onderzoek	Bureau- en Booronderzoek		
Omschrijving / toelichting	Geen archeologische resten aangetroffen		

Tabel 6: Overzicht onderzoeksmeldingen binnen deelgebied Allée boerderij Amstenrade

5 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

In deze paragraaf wordt weergegeven wat op basis van het bureauonderzoek verwacht kan worden aan archeologische waarden in de verschillende deelgebieden. De deelgebieden kennen op basis van de gemeentelijke beleidsadvieskaart verschillende verwachtingswaarden en hebben op het bestemmingsplan veelal een dubbelbestemming archeologie waarde 1 of 2 (zie Tabel 7). Op basis van het bureauonderzoek kan deze verwachting per deelgebied nader gespecificeerd worden.

	Archeologische verwachting	Ruimtelijke plannen
Daalderhof manege	- Middelhoge verwachting	- Dubbelbestemming waarde archeologie 1
Hagendoornweg	- Lage verwachting - Middelhoge verwachting - Hoge verwachting historisch element	- Dubbelbestemming waarde archeologie 1 - Dubbelbestemming waarde archeologie 2
Beijlkenweg	- Hoge verwachting	- Dubbelbestemming waarde archeologie 2
Limietweg	- Hoge verwachting - Lage verwachting	- Dubbelbestemming waarde archeologie 2
Allée boerderij Amstenrade	- Hoge verwachting historisch element - Hoge verwachting Romeins villaterrein - AMK terrein	- Dubbelbestemming waarde archeologie 1 - Dubbelbestemming waarde beschermd dorpsgezicht

Tabel 7: Overzicht archeologische verwachting en dubbelbestemmingen archeologie.

Daalderhof manege

Voor deelgebied Daalderhof manege is de gespecificeerde archeologische verwachting (zie Tabel 8) in sterke mate gerelateerd aan de landschappelijke situatie. Het plangebied bevindt zich op een helling. Hierdoor is de kans groot dat hellingprocessen in sterke mate voor erosie van oorspronkelijke oppervlak hebben gezorgd, daarbij spelen ook relatief recente processen van colluviumvorming een rol. Daarnaast is de positie op een helling vanwege de erosiegevoeligheid geen gunstige bewoningslocatie geweest en zal het plangebied met name als landbouw- en/of weidegrond in gebruik zijn geweest. Tenslotte zal de in het plangebied aanwezige bebouwing ook voor verstoring van de bodem hebben gezorgd. Voor het gehele plangebied geldt dan ook voor alle perioden een lage archeologische verwachting.

	Paleolithicum t/m Neolithicum	Bronstijd t/m IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege t/m Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
Complexiteit	Jachtkampjes, vuursteen-concentraties, Nederzettingen	Nederzettingen; rituele plaatsen	Nederzettingen, inheemse complexen, wegen, graven, grafcomplexen, rituele plaatsen	Akkerpercelen, boerenerven, nederzettingen	Akkerpercelen, wegen, nederzettingen
Omvang	Maximaal enkele tientallen meters in doorsnede	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Direct onder de bouwvoor tot enkele meters onder maaiveld	Direct in en onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor
Bodem / landschap	Helling met dik pakket colluvium	Helling met dik pakket colluvium	Helling met dik pakket colluvium	Helling met dik pakket colluvium	Helling met dik pakket colluvium
Gaafheid en conservering	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater. Afgedekt met een pakket colluvium. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater. Afgedekt met een pakket colluvium. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Materiaal mogelijk in verspoelde context.	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Materiaal mogelijk in verspoelde context.
Uiterlijke kenmerken	Strooiingen van houtskool en vuursteen	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, bot, natuursteen, metalen, glas, houtskool	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, bot, natuursteen, metalen, glas, houtskool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw, boerenerven, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, bot, natuursteen, metalen, glas, houtskool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw en bewoning. Muurresten, funderingen. Aardewerk, glas, natuursteen, metalen.
Mogelijke verstoringen	Verspoelde context	Verspoelde context	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Verspoelde context; bestaande bebouwing
Verwachting	Laag	Laag	Laag	Laag	Laag

Tabel 8: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Daalderhof manege.

Hagendoornweg

Ook voor deelgebied Hagendoornweg geldt dat de gespecificeerde archeologische verwachting in sterke mate gerelateerd is aan de landschappelijke situatie. In delen van het plangebied zullen hellingprocessen in sterke mate voor erosie hebben gezorgd. Het afgespoelde hellingmateriaal is als colluvium onderaan de helling en in de droge dalen afgezet. Eventuele vondsten en sporen zouden zich in of onder colluviumpakketten kunnen bevinden. De kans op de aanwezigheid van intacte vindplaatsen uit de perioden Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen is echter klein. In het plangebied bevindt zich een rijksmonument in de vorm van carré-boerderij, hierdoor heeft het centrale deel van het plangebied voor de Nieuwe Tijd een hoge archeologische verwachting en moet rekening gehouden worden met vondsten en sporen die te relateren zijn aan de aanwezige carré-boerderij.

	Paleolithicum t/m Neolithicum	Bronstijd t/m IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege t/m Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
Complexiteit	Jachtkampjes, vuursteen-concentraties, Nederzettingen	Nederzettingen; rituele plaatsen	Nederzettingen, inheemse complexen, wegen, graven, grafcomplexen, rituele plaatsen	Akkerpercelen, boerenerven, nederzettingen	Akkerpercelen, wegen, nederzettingen (boerderijen)
Omvang	Maximaal enkele tientallen meters in doorsnede	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Direct onder de bouwvoor tot enkele meters onder maaiveld	Direct in en onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor
Bodem / landschap	Helling en droogdal met dik pakket colluvium	Helling en droogdal met dik pakket colluvium	Helling en droogdal met dik pakket colluvium	Helling en droogdal met dik pakket colluvium	Helling en droogdal met dik pakket colluvium
Gaafheid en conservering	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater. Afgedekt met een pakket colluvium. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater. Afgedekt met een pakket colluvium. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Materiaal mogelijk in verspoelde context.	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Materiaal mogelijk in verspoelde context.
Uiterlijke kenmerken	Strooiingen van houtskool en vuursteen	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, bot, natuursteen, metalen, glas, houtskool	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, bot, natuursteen, metalen, glas, houtskool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw, boerenerven, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, bot, natuursteen, metalen, glas, houtskool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw en bewoning (carré-boerderij). Muurresten, funderingen. Aardewerk, glas, natuursteen, metalen.
Mogelijke verstoringen	Verspoelde context	Verspoelde context	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Bestaande bebouwing en wegen
Verwachting	Laag	Laag	Laag	Laag	Hoog

Tabel 9: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Hagendoornweg.

Beijkensweg

Deelgebied Beijkensweg bevindt zich in een plateauvormige landschappelijke situering, met een bodemtype dat een intact landschap aan of nabij het oppervlakte aangeeft. Het is waarschijnlijk dat zich hier een dik pakket löss bevindt, waarin mogelijke meerdere niveaus aanwezig zijn die archeologische resten kunnen bevatten. Onderzoek dat in het nabijgelegen tracé van de Buitenring Parkstad is uitgevoerd, heeft aangetoond dat zich in dieperliggende oudere lössniveaus nog archeologische resten uit het Paleolithicum kunnen bevinden.³⁸ Daarnaast kunnen uit diverse perioden archeologische resten zich aan of nabij het oppervlak bevinden. Het gehele plangebied krijgt dan ook een hoge archeologische verwachting voor alle perioden.

	Paleolithicum t/m Neolithicum	Bronstijd t/m IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege t/m Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
Complexiteit	Jachtkampjes, Vuursteen-concentraties, Nederzettingen	Nederzettingen; rituele plaatsen	Nederzettingen, inheemse complexen, graven, wegen, grafcomplexen, rituele plaatsen	Akkerpercelen, boerenerven, nederzettingen	Akkerpercelen, wegen, nederzettingen (boerderijen)
Omvang	Maximaal enkele tientallen meters in doorsnede	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Direct onder de bouwvoor	Direct onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor
Bodem / landschap	Plateau met dik pakket in-situ löss (mogelijk meerdere sedimentatiefasen), weinig colluvium	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium
Gaafheid en conservering	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater.	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door vermoedelijke ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten
Uiterlijke kenmerken	Strooiingen van houtschool en vuursteen	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot, natuursteen, metalen, houtschool	Vondstlagen, vondststrooiingen, grafvelden, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot, natuursteen, metalen, houtschool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw, boerenerven, fragmenten en gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot, natuursteen, metalen, houtschool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw en bewoning. Muurresten, funderingen. Aardewerk, glas, natuursteen, metalen.
Mogelijke verstoringen	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing
Verwachting	Onbekend tot hoog	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog

Tabel 10: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Beijkensweg.

³⁸ Raczynski-Henk et al. 2018.

Limietweg

Plangebied Limietweg bevindt zich grotendeels in een plateauvormige tot zwak hellende landschappelijke situering met bodemtypen die danwel een intact landschap, danwel een deels intact landschap aanduiden. Evenals in deelgebied Beijlkensweg is het waarschijnlijk dat zich hier een dik pakket löss bevindt, waarin mogelijke meerdere niveaus aanwezig zijn die archeologische resten kunnen bevatten. In kleine delen van het plangebied bevindt zich een droogdal met ooivaaggronden, hier is vermoedelijk sprake geweest van erosie van het oorspronkelijke oppervlak. Vanwege de landschappelijke kenmerken en de in de nabijheid van het plangebied aangetroffen archeologische waarden uit meerdere perioden, krijgt het gehele plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden. Een uitzondering hierop vormen de locaties die als droogdal/ooivaaggrond zijn aangeduid (zie Afb. 11).

	Paleolithicum t/m Neolithicum	Bronstijd t/m IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege t/m Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
Complexiteit	Jachtkampjes, Vuursteen-concentraties, Nederzettingen	Nederzettingen; rituele plaatsen	Nederzettingen, inheemse complexen, graven, wegen, grafcomplexen, rituele plaatsen	Akkerpercelen, boerenerven, nederzettingen	Akkerpercelen, wegen, nederzettingen (boerderijen)
Omvang	Maximaal enkele tientallen meters in doorsnede	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Direct onder de bouwvoor	Direct onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor
Bodem / landschap	Plateau met dik pakket in-situ löss (mogelijk meerdere sedimentatiefasen), weinig colluvium; plaatselijk enige aftopping van oorspronkelijk maaiveld	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium; plaatselijk enige aftopping van oorspronkelijk maaiveld	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium; plaatselijk enige aftopping van oorspronkelijk maaiveld	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium; plaatselijk enige aftopping van oorspronkelijk maaiveld	Plateau met dik pakket in-situ löss, weinig colluvium; plaatselijk enige aftopping van oorspronkelijk maaiveld
Gaafheid en conservering	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater.	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door vermoedelijke ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering organisch materiaal mogelijk matig tot slecht door ligging boven grondwater. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten
Uiterlijke kenmerken	Strooiingen van houtskool en vuursteen	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot, natuursteen, metalen, houtskool	Vondstlagen, vondststrooiingen, grafvelden, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot, natuursteen, metalen, houtskool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw, boerenerven, fragmenten en gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot, natuursteen, metalen, houtskool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw en bewoning. Muurresten, funderingen. Aardewerk, glas, natuursteen, metalen.
Mogelijke verstoringen	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing	Landbouw / recente bebouwing
Verwachting	Onbekend tot hoog	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog

Tabel 11: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Limietweg.

Allée boerderij Amstenrade

Deelgebied Allée boerderij Amstenrade bevindt zich grotendeels in droogdalen met ooivaaggronden. In deze landschappelijke situatie kan sprake zijn van de vorming van dikke pakketten colluvium en gezien de flauwe helling zal hier slechts sprake zijn van beperkte erosie. Daarnaast kunnen hier door de afdekkende werking van colluvium oudere niveaus goed bewaard zijn gebleven, hetgeen gebleken is uit het aantreffen van een paleolithische vindplaats op enkele meters onder maaiveld op slechts honderden meters afstand van het plangebied.



Afbeelding 27: Reeds verstoorde delen deelgebied Allée boerderij Amstenrade.

Uit het bureauonderzoek is echter gebleken dat in een aanzienlijk deel van het plangebied reeds grootschalige bodemverstoringen hebben plaatsgevonden vanwege de diepe ontgravingen ten behoeve van de aanleg van een bergbezinkbassin. Het betreft het gedeelte van het plangebied dat grenst aan de Allee (zie Afb. 27). Voor dit gedeelte van het plangebied geldt vanwege de verstoringen een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

Voor de niet verstoorde delen van het deelgebied kan wel een gespecificeerde verwachting worden opgesteld (zie Tabel 12).

	Paleolithicum t/m Neolithicum	Bronstijd t/m IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege t/m Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
Complexiteit	Jachtkampjes, Vuursteen-concentraties, Nederzettingen	Nederzettingen; rituele plaatsen	Nederzettingen, inheemse complexen, graven, wegen, grafcomplexen, rituele plaatsen	Akkerpercelen, boerenerven, nederzettingen	Akkerpercelen, wegen, nederzettingen (carré-boerderijen)
Omvang	Maximaal enkele tientallen meters in doorsnede	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang	Variabele omvang
Diepteligging	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Vermoedelijk vanaf enkele meters onder maaiveld	Direct onder de bouwvoor tot enkele meters onder maaiveld	Direct in en onder de bouwvoor	Direct in en onder de bouwvoor
Bodem / landschap	Droogdal met dik pakket colluvium op in-situ löss	Droogdal met dik pakket colluvium	Droogdal met dik pakket colluvium	Droogdal met dik pakket colluvium	Droogdal met dik pakket colluvium
Gaafheid en conservering	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater. Afgedekt met een pakket colluvium. Oorspronkelijk landschap mogelijk niet meer intact	Conservering goed door vermoedelijke ligging onder grondwater. Afgedekt met een pakket colluvium. Materiaal echter in verspoelde context, oorspronkelijk landschap niet meer intact	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Conservering kan goed zijn door afdekking met colluvium, relatie m.b.t. grondwater onbekend. Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten	Mogelijk verstoring door recente bebouwing / landbouw activiteiten
Uiterlijke kenmerken	Strooiingen van houtschool en vuursteen	Vondstlagen, vondststrooiingen, akkerlagen, gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot natuursteen, metalen, houtschool	Vondstlagen, vondststrooiingen, grafvelden, fragmenten en gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot natuursteen, metalen, houtschool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw, boerenerven, fragmenten en gebruiksvoorwerpen. Aardewerk, glas, bot natuursteen, metalen, houtschool	Sporen gerelateerd aan akkerbouw en bewoning (kasteel Amstenrade en klooster). Muurresten, funderingen. Aardewerk, glas, natuursteen, metalen
Mogelijke verstoringen	Verspoelde context	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Verspoelde context; bestaande bebouwing	Bestaande bebouwing; boomgaard
Verwachting	Middelhoog	Middelhoog	Hoog	Hoog	Hoog

Tabel 12: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Allée boerderij Amstenrade.

Voor de perioden Paleolithicum t/m IJzertijd krijgt het niet verstoorde deel vanwege de mogelijke aanwezigheid van door colluvium afgedekte niveaus een middelhoge verwachting. Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft het plangebied een hoge verwachting voor de Romeinse Tijd (mogelijk villaterrein), daarnaast kent het gebied vanwege de ligging naast kasteel Amstenrade en het kerkgebouw een hoge verwachting voor de perioden Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Met name uit deze perioden kunnen archeologische resten nabij maaiveld aanwezig zijn, waaronder mogelijke resten van een doolhof.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de opgestelde gespecificeerde verwachting voor de deelgebieden is gebleken dat voor deelgebied Daalderhof manege een lage archeologische verwachting voor alle perioden geldt. EARTH adviseert om dit gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Voor het centrale deel van deelgebied Hagendoornweg geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Nieuwe Tijd, dit vanwege de in het plangebied aanwezige carré-boerderij. EARTH adviseert om de geplande graafwerkzaamheden voor de aanleg van de nieuwe buffer onder archeologische begeleiding (protocol opgraven 4004) uit te voeren. Hiervoor dient vooraf een Programma van Eisen opgesteld te worden.

Voor deelgebieden Beijlkensweg en Limietweg geldt een hoge verwachting voor alle perioden. Teneinde het archeologisch risico voor deze gebieden nader in te schatten, adviseert EARTH om voor beide deelgebieden een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij inzicht verkregen dient te worden in de mate van intactheid van het landschap en de eventuele aanwezigheid van diepere niveaus waarin zich archeologische resten kunnen bevinden. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal een nader selectieadvies worden opgesteld.

Voor het (noord)westelijke deel van het deelgebied Allée boerderij Amstenrade geldt vanwege eerder uitgevoerde graafwerkzaamheden een lage verwachting voor alle perioden (zie Afb. 27). De geplande ingrepen bevinden zich binnen dit deel van het perceel. EARTH adviseert om dit deel van het gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Voor het (zuid)oostelijke deel van deelgebied geldt een hoge archeologische verwachting voor perioden vanaf de Romeinse Tijd. Daarnaast geldt dat hier mogelijk sprake is van een doolhof dat gerelateerd kan worden aan Kasteel Amstenrade en/of de naastgelegen kerk. Resten van een dergelijk doolhof zijn mogelijk door middel van een combinatie van historisch geografisch en remote sensing onderzoek (analyse luchtfoto's en digitale hoogtemodellen) op te sporen. In het huidige ontwerp vinden geen ingrepen binnen dit deel van het plangebied plaats. Mocht het ontwerp worden aangepast en er wel bodemingrepen in het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied plaats vinden, dan dient alsnog aanvullend onderzoek plaats te vinden voordat bodemversturende werkzaamheden gaan plaatsvinden.

Bovenstaand advies is op 23 juni 2021 doorgenomen en afgestemd met de archeologisch adviseur van het Bevoegd Gezag (gemeente Beekdaelen).

Voor alle deelgebieden geldt dat indien tijdens de uitvoering van het grondwerk archeologische (toevals) vondsten worden gedaan, geldt nog steeds de wettelijke plicht om deze te melden bij de bevoegde overheid, zoals staat aangegeven in de Erfgoedwet (Art. 5.10).

LIJST MET AFBEELDINGEN EN TABELLEN

- Afbeelding 1: Ligging van de plangebieden (rood).
- Afbeelding 2a: Huidige inrichting van plangebied Daalderhof manege.
- Afbeelding 2b: Huidige inrichting van plangebied Hagendoornweg.
- Afbeelding 2c: Huidige inrichting van plangebieden Beijlkenweg en Limietweg.
- Afbeelding 2d: Huidige inrichting van plangebied Allée boerderij Amstenrade.
- Afbeelding 3a: Geplande ingrepen in deelgebied Daalderhof manege.
- Afbeelding 3b: Geplande ingrepen in deelgebied Hagendoornweg.
- Afbeelding 3c: Geplande ingrepen in deelgebied Beijlkenweg.
- Afbeelding 3d: Geplande ingrepen in deelgebied Limietweg.
- Afbeelding 3e: Geplande ingrepen in deelgebied Allée boerderij Amstenrade.
- Afbeelding 4: Schematische weergave van Holocene colluviumvorming in Zuid-Limburg, met een doorsnede van een voor Zuid-Limburg karakteristieke asymmetrische vorm van een beekdal.
- Afbeelding 5: Voorbeeld van recente, kleinschalige colluviumprocessen nabij Maastricht (foto J. de Moor).
- Afbeelding 6: Plangebied Daalderhof manege geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).
- Afbeelding 7: Plangebied Daalderhof manege geplot op de bodemkaart.
- Afbeelding 8: Plangebied Hagendoornweg geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).
- Afbeelding 9: Plangebied Hagendoornweg manege geplot op de bodemkaart.
- Afbeelding 10: Plangebieden Beijlkenweg en Limietweg geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).
- Afbeelding 11: Plangebieden Beijlkenweg en Limietweg geplot op de bodemkaart.
- Afbeelding 12: Plangebied Allée boerderij Amstenrade geplot op de AHN3-hoogtekaart (bron: AHN/PDOK).
- Afbeelding 13: Plangebied Allée boerderij Amstenrade geplot op de bodemkaart.
- Afbeelding 14: Deelgebied Daalderhof manege geprojecteerd op de kadastrale minuutplan (1811-1832).
- Afbeelding 15: Deelgebied Hagendoornweg geprojecteerd op de kadastrale minuutplan (1811-1832).
- Afbeelding 16: Deelgebieden Beijlkenweg en Limietweg op de kadastrale minuutplan (1811-1832).
- Afbeelding 17: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade op de kaart van Ferraris (1777).
- Afbeelding 18: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade geprojecteerd op de kadastrale minuutplan (1811-1832).
- Afbeelding 19: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade met de kerk (gezien vanuit het westen)(bron: google streetview).
- Afbeelding 20: Deelgebied Daalderhof manege geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).
- Afbeelding 21: Deelgebied Hagendoornweg geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).
- Afbeelding 22: Carréboerderij in deelgebied Hagendoornweg, gezien vanuit het zuidoosten (bron: google streetview).
- Afbeelding 23: Deelgebieden Beijlkenweg en Limietweg geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).
- Afbeelding 24: Archeologische gegevens binnen de deelgebieden Beijlkenweg en Limietweg.

- Afbeelding 25: Deelgebied Allée boerderij Amstenrade geplot op de archeologische verwachtingskaart van Gemeente Schinnen (huidige gemeente Beekdaelen).
- Afbeelding 26: Archeologische gegevens binnen het deelgebied Allée boerderij Amstenrade.
- Afbeelding 27: Reeds verstoorde delen deelgebied Allée boerderij Amstenrade.
-
- Tabel 1: Overzicht archeologische verwachting en dubbelbestemmingen archeologie.
- Tabel 2: Overzicht AMK-terreinen binnen het gehele projectgebied (deelgebieden Daalderhof manege, Hagendoornweg, Beijlkensweg en Allée boerderij Amstenrade).
- Tabel 3: Overzicht archeologische waarden binnen deelgebieden Beijlkensweg en Limietweg.
- Tabel 4: Overzicht selectie onderzoeksmeldingen binnen deelgebieden Beijlkensweg en Limietweg.
- Tabel 5: Overzicht archeologische waarden binnen deelgebied Allée boerderij Amstenrade.
- Tabel 6: Overzicht selectie onderzoeksmeldingen binnen deelgebied Allée boerderij Amstenrade.
- Tabel 7: Overzicht archeologische verwachting en dubbelbestemmingen archeologie.
- Tabel 8: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Daalderhof manege.
- Tabel 9: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Hagendoornweg.
- Tabel 10: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Beijlkensweg.
- Tabel 11: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Limietweg.
- Tabel 12: Gespecificeerde archeologische verwachting deelgebied Allée boerderij Amstenrade.

LITERATUUR

Berkel, G., en K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie. Utrecht; Het Spectrum.

De Moor, J. J. W., 2007. Human Impact on Holocene catchment development and fluvial processes, the Geul River catchment, SE Netherlands. PhD Thesis, Vrije Universiteit Amsterdam.

De Moor, J. J. W., C. Kasse, R. van Balen & J. Vandenberghe, 2008. Human and climate impact on catchment development during the Holocene – Geul River, the Netherlands. *Geomorphology* 98 (3-4): 316-339.

Keijers, D., 2019. Plangebied gebiedspilot Oirsbeek - Schinnen (locaties te Oirsbeek). Gemeente Beekdaelen. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek). RAAP-rapport 4041.

Melman, J.G.E., 2019. Amstenrade, De Gijselaar Gemeente Beekdaelen (LB). Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Transect-rapport 1820.

Paulussen, R., 2013. Colluvium als archeologisch archief. *De Maasgouw* 132, 2013 – 3.

Paulussen, R., 2014: BPL – Deel 4 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 13059.

Putten, M.J. van, M.A. Tolboom & H.M.M. Geerts, 2010. Gemeente Schinnen; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart. BAAC rapport V-09.0053

Raczynski-Henk, Y., R. Paulussen, B.A.T.M. Weekers-Hendriks en R. Machiels, 2018. Wie sjoëën oos Limburg waar. Een openluchtvindplaats uit het Midden-Paleolithicum in het tracé van de Buitenring Parkstad Limburg. Proefsleuvenonderzoek en een archeologische opgraving. ADC Rapport 4482.

Spanjer, M., en T. Vanderhoeven, 2012. Een weg door de löss: archeologisch inventariserend veldonderzoek in het voorkeurstracé van de buitenring Parkstad Limburg. Arcadis

Stiekema, M. 2014: Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek De Gijselaar (ong.) te Amstenrade in de gemeente Schinnen. Econsultancy-rapport 14021116.

Stoepker, H., 2011: Het begin van de aardewerkproductie in Brunssum en Schinveld in het licht van de regionale nederzettingsgeschiedenis. Een archeologisch bureauonderzoek en een onderzoeksprogramma. Archeocoach Studies 4.

Van den Berg, M.W. 1989. Geomorfologische kaart van Nederland 1: 50 000: Kaartblad 59, 60, 61, 62. Maasterrassen en Hellingklassen. Staring Centrum, Wageningen.



EARTH
THINK DIFFERENT · MAKE A DIFFERENCE