ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 21001

Langstraat 3, Mesch,
Gemeente Eijsden-Margraten.
Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase).

Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

November 2021

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 21001

Langstraat 3, Mesch,
Gemeente Eijsden-Margraten.
Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase).

Colofon	
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Projectcode	20-195
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Langstraat 3, Eijsden 2021 11 24
Versie	24-11-2021
Status	Definitief
Archis melding (zaaknummer)	4935909100
Bevoegd gezag	Gemeente Eijsden-Margraten
Opslagplaats documentatie	Gemeente Eijsden-Margraten, Archis, E-depot
ISSN	1569-7363
Auteur	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water
Projectleider	Rob Paulussen
Projectmedewerkers	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water, Joep Orbons
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. A. Paulussen, senior KNA archeoloog

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2021 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro
Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
www.archeopro.nl

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3

Samenvatting 4

1. Inleiding 6
1.1 Algemeen 6
1.2 Locatiegegevens (LS02) 6
1.3 Huidige toestand (LS02) 7
1.4 Aard van de ingreep (LS01) 9
1.5 Onderzoek en vraagstelling (LS01) 9

2 Bureauonderzoek 11
2.1 Methode en bronnen 11
2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04) 12
2.4 Archeologie (LS01/LS04) 18
2.5 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04) 24
2.6 Historie (LS03) 24
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05) 29
2.8 Onderzoeksstrategie (LS05) 32

3 Veldonderzoek 34
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03) 34
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03) 34

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07) 39

Literatuur en bronnen 41
Literatuur 41
Bronnen 41
Digitale bronnen 42

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst 43
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal 43
Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties 44
Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten 45
Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen 46
Bijlage 6: Boorbeschrijving 48
Betekenis van de afkortingen: 50

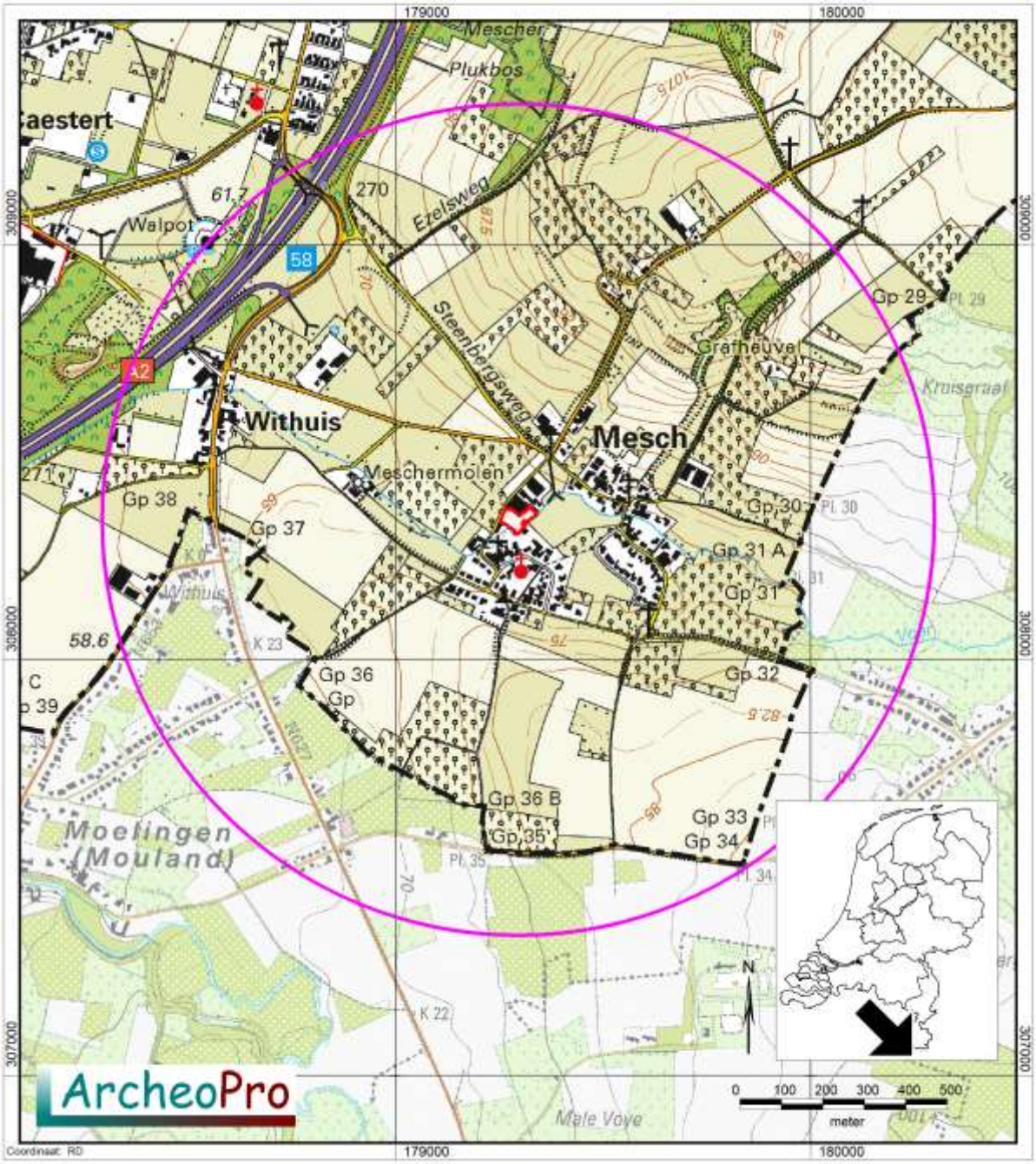
Samenvatting

In januari en februari 2021 is op een terrein aan de Langstraat te Mesch, gemeente Eijsden-Margraten een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd bestaande uit een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende fase middels grondboringen met voorafgaand een bureaustudie. Aanleiding vormt de beoogde herinrichting van het terrein dat behoort bij de 18e eeuwse Laethof tot camperplaats.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied op basis van zowel de landschappelijke situering en de reeds verrichte archeologische waarnemingen een lage verwachting geldt voor archeologische nederzettingsresten van jagers-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum. Voor nederzettingsresten van (semi)sedentaire landbouwgemeenschappen uit de periode neolithicum-nieuwe tijd geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De hoge verwachting betreft bewoning, begraving en *off site* fenomenen daterend uit de vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Het plangebied ligt namelijk binnen de oude kern van Mesch en grenst aan een 18e eeuwse vierkantsboerderij. Er kunnen resten van bebouwing, dan wel sporen van erfgebruik, percelering en/of landgebruik aangetroffen worden.

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat onder een (sub)recente verhardingslaag een oorspronkelijke dalbodem van de Voer aanwezig is. Deze bestaat uit jonge, postmiddeleeuwse colluviale afzettingen die op minimaal circa 1,4 m –mv overgaan in oudere holocene colluviale afzettingen, vermoedelijk daterend uit de vroege middeleeuwen of daarvoor. Binnen het noordoostelijke deel van het plangebied is de oorspronkelijke bodem relatief diep verstoord c.q. bestaat deze uit opgebracht bodemmateriaal.

Vanwege de aanwezigheid van jong, postmiddeleeuws colluvium tot meer dan 1 m –mv in combinatie met de beoogde ingreepdieptes van maximaal 0,8 m –mv, kan de archeologische verwachting voor de bodem tot 1 m –mv worden bijgesteld naar laag en wordt derhalve geadviseerd om geen plangebieddekkend archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Een uitzondering hierop betreffen de ondergrondse bouwresten ter plaatse van de boring 5.
Indien ter plaatse van boring 5 de vastgestelde muurresten door de herinrichting van het plangebied zullen worden aangetast, wordt geadviseerd hier gericht vervolgonderzoek uit te voeren naar de aard, omvang en ouderdom van deze bouwresten. Deze muurresten bevinden zich op een diepte vanaf circa 20 tot 30 cm -Mv.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft [1]

[1] Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Contactpersoon opdrachtgever	Andrea Senden
Uitvoering bureauonderzoek	januari 2021
Uitvoering veldwerk	27 januari 2021
Archis onderzoeksmelding	4935909100
Bevoegd gezag:	Gemeente Eijsden-Margraten
Bewaarplaats vondsten:	nvt
Bewaarplaats documentatie	Provinciaal Depot Limburg, E-depot, Archis, Gemeente Eijsden-Margraten

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Eijsden-Margraten
Plaats	Mesch
Adres	Langstraat 3
Toponiem	De Laethof
Globale ligging	Het plangebied ligt in het zuiden van de gemeente Eijsden-Margraten, bijna tegen de Belgisch-Nederlandse grens. Figuur 1. Aan de westzijde grenst het plangebied aan de Langstsraat; aan de zuid- en oostzijde aan de voer en aan de noordzijde ligt het (monumentale) pand De Laethof, Langstraat 3.
Kadastrale ligging	EDN00 - K – 447 (deels)
Hoekcoördinaten plangebied	179.252 / 308.303 179.252 / 308.373 179.341 / 308.373 179.341 / 308.303
Oppervlakte plangebied	0,28 hectare
Eigendom	privaat
Grondgebruik	Tuin, erf, parkeerplaats (figuur 2)
Hoogteligging	67,7 t/m 68,5 m +NAP
Bepaling locaties	meetlinten

Figuur 2: Luchtfoto uit 2019.[2] Het plangebied is rood omlijnd.

1.3 Huidige toestand (LS02)

Het plangebied vormt het ommuurde erf/achterterrein van De Laethof (pand Langstraat 3) te Mesch. De bebouwing die binnen het plangebied staat (bakhuisje) vormt geen onderdeel van het plangebied. Het plangebied is dus onbebouwd en in gebruik als tuin of erf/parkeerplaats. Er is halfverharding (gravel) of klinkerverharding aanwezig. Figuur 3a en 3b.

Figuur 3a: Foto-impressie van het plangebied.[3]

[2] Bron: http://www.pdok.nl
[3] Bron: http://www.google.nl/maps

Figuur 3b: Foto-impressie van het plangebied.[4] Boven de Voer die het plangebied begrenst en midden en onder twee impressies van het plangebied.

[4] R. Paulussen, 27 januari 2021.

1.4 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Het planvoornemen bestaat uit de inrichting van een aantal camperplaatsen op het achterterrein van De Laethof te Mesch. Hiertoe zullen tevens kabels en leidingen aangelegd worden. Tevens zal aan de noordoostzijde van het plangebied enige beplanting (fruitbomen) worden uitgevoerd. Gedetailleerde (technische) bouw- en inrichtingplannen zijn nog niet beschikbaar. Ingreepinformatie zoals hier beschreven is gebaseerd op mondelinge mededelingen van de heer P. Voncken d.d. 4 november 2021.
Wijze fundering	Nvt
Onderkeldering	Nvt
Diepte bodemverstoring	Camperplaatsen op de bestaande verharding: 0,0 m-mv . Kabels en leidingen in één leidingsleuf, ca. 22 * o,3 * 0,8 m. Nieuwe beplanting bestaande uit enkele fruitbomen aan de noordoostzijde van het plangebied: onbekend maar vermoedelijk niet meer dan 0,8 m.
Verwachte wijziging GW-stand	Nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Leidingsleuf dwars over het plangebied vanaf de zuidoosthoek van de boerderij richting de zuidwestelijke perceelgrens
Toekomstige ligging verharding	Bestaande verharding blijft grotendeels intact.

1.5 Onderzoek en vraagstelling (LS01)

In januari en februari 2021 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Langstraat 3 te Mesch (gemeente Eijsden-Margraten). Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende fase met voorafgaand een bureaustudie.

Bureauonderzoek heeft tot doel om alle beschikbare informatie te bundelen. Vervolgens kan deze gebruikt worden om te komen tot een gespecificeerde archeologische (verwachtings)waarde. De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied?
Inventariserend Veldonderzoek heeft tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk (behoudenswaardige) archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn, op welke diepte deze (kunnen) voorkomen en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen. De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld? Indien beantwoord met ja, dient deze bijstelling te worden toegelicht.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische (verwachtings)waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector), lic. A.E.M. Van de Water (senior KNA archeoloog) en drs. ing. P.J. Orbons (GIS-ondersteuning) conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000). ArcheoPro is in het bezit van het daarvoor vereiste SIKB BRL 4000 certificaat 4002 en 4003.

1.6 Beleid en randvoorwaarden

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Dit beleid is juridisch verankerd in het bestemmingsplan. Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan Mariadorp, Mesch en Withuis 2015 (NL.IMRO.1903.BPLKOM13001-VG01, vastgesteld op 29-09-2015) valt het plangebied in de zone van archeologische waarde archeologie 2. Aan deze zonering heeft het gemeentelijke beleid en het bestemmingsplan de vrijstellingsgrenzen van 100 m^2 en 50 cm gekoppeld.

Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient bij overschrijding van beide vrijstellingsgrenzen, de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Eijsden-Margraten heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

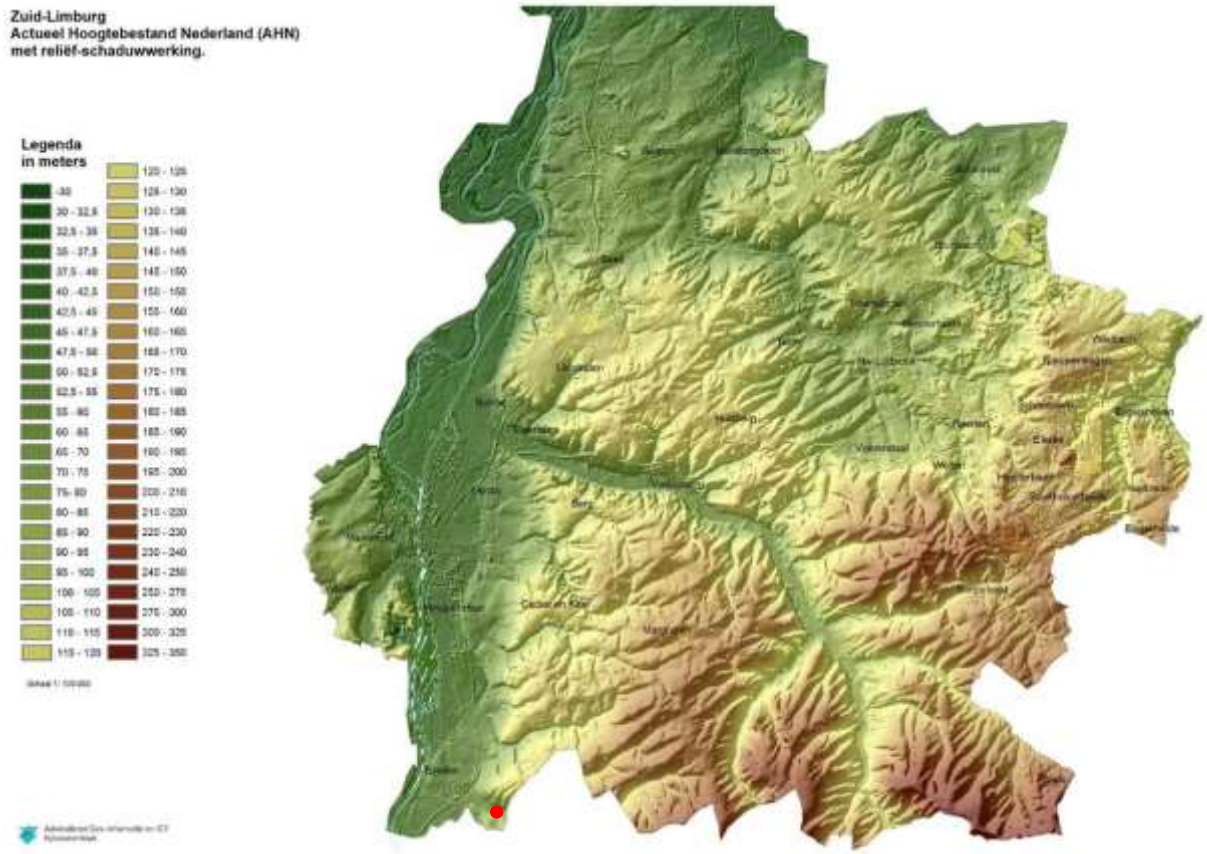
Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:
- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Archeologische beleidskaart Gemeente Eijsden-Margraten
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Historisch-geografische studie Renes: De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04)

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied in het dal van de Voer, op de uiterst zuidwestelijke rand van het plateau van Margraten, (figuur 4). Het Zuid-Limburgse lössgebied wordt geo(morfo)logisch gekenmerkt door een terrassenlandschap dat is ontstaan door zowel tektoniek als klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing van het Limburg Blok sneed de rivier de Maas zich steeds dieper in het landschap in. Daarnaast zorgden klimaatsveranderingen voor een opeenvolgende sequentie van insnijding (tijdens interglacialen) en accumulatie (tijdens glacialen). Deze afwisseling zorgde samen met de tektonische opheffing voor het ontstaan van karakteristieke terrassenlandschap. De terrassen bestaan uit tientallen meters dikke grove rivierafzettingen (grind en grof zand) van de Maas die behoren tot de Formatie van Beegden. Ter plaatse van het plangebied doorsnijdt het riviertje de Voer het Terras van Rothem. Dit terras bestaat uit Maasafzettingen, die zijn gevormd in het Midden-Pleistoceen tijdens het Elsterien (circa 465.000 – 418.000 jaar geleden). Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden. Vanuit het Noordzeebekken en de brede rivierbeddingen van Maas en Rijn werd dekzand en löss(leem) meegevoerd. Löss bestaat overwegend uit silt. Siltdeeltjes zijn dermate klein (< 62 micrometer) dat deze door de wind in suspensie kunnen worden gehouden en over vrijwel onbeperkte afstand kunnen worden verplaatst. De lösslaag in Limburg varieert in dikte van één tot twintig meter. De afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schimmert, onderdeel van de Formatie van Boxtel.



Figuur 4: Het Zuid-Limburgse heuvelland met de ligging van het plangebied (rode punt) in het dal van de Voer.

Volgens de geologische kaart van Zuid-Limburg (figuur 5) ligt het plangebied centraal binnen de beekdalbodem van de Voer. De dalbodem is opgebouwd uit Holocene beekafzettingen van de Voer. Ten zuiden en ten noorden hiervan komen de Pleistocene lössafzettingen voor op de terrassen van de aangrenzende plateaus en de bijbehorende hellingen. Als gevolg van erosie ontbreekt de löss lokaal en dagzomen de Pleistocene Maasafzettingen of de kalksteen uit het Krijt.

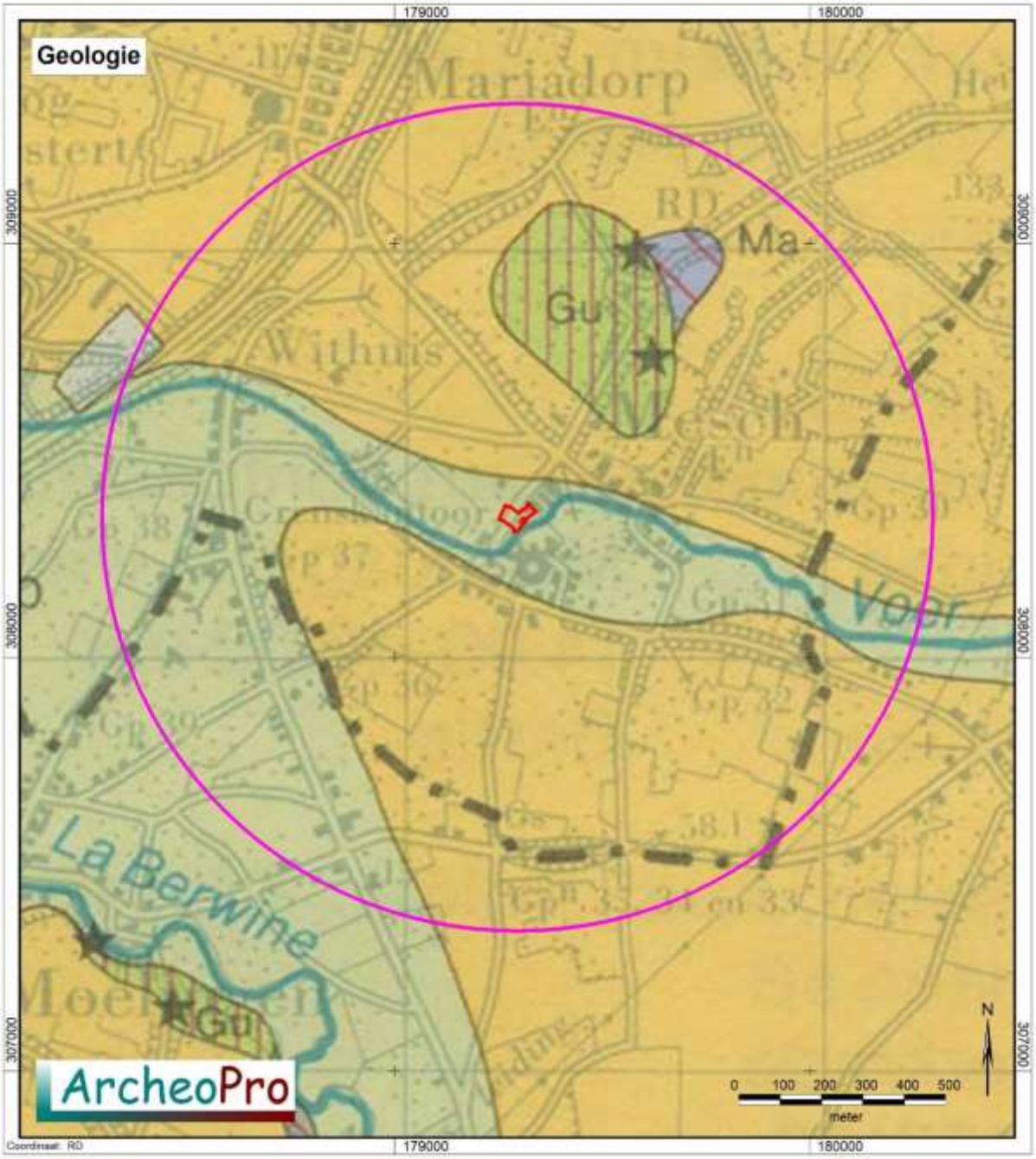
Volgens de geomorfologische kaart (figuur 6) ligt het plangebied binnen een als gevolg van bebouwing niet gekarteerde zone. Desondanks kan worden vastgesteld dat het plangebied volgens deze kaart volledig op een laaggelegen beekdalbodem (legenda-eenheid 22R42L). Ter plaatse van de beekdalbodem komen naar verwachting laatglaciale en holocene afzettingen van de Voer voor. Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel.

Aan de noordzijde grenst het beekdal aan een relatief steile afbraakwand die bedekt is met (niveo)eolische lössleem uit het Laat-Pleistoceen (m.n. Weichselien) en eventueel Laat-Holocene colluviale sedimenten als gevolg van antropogene bodemerosie (legenda-eenheid 17A41yl).

Tijdens een in 2019 uitgevoerd onderzoek ter plaatse van de locatie Op den Dries te Mesch is op basis van een analyse van het reliëf met behulp van het AHN gesuggereerd dat de huidige loop van de Voer binnen Mesch een kunstmatige loop is, gecreëerd voor een betere watervoorziening van de vroegere bewoners?[5] Als deze hypothese juist is, geldt dat ook voor de loop Voer langs het onderhavige plangebied.

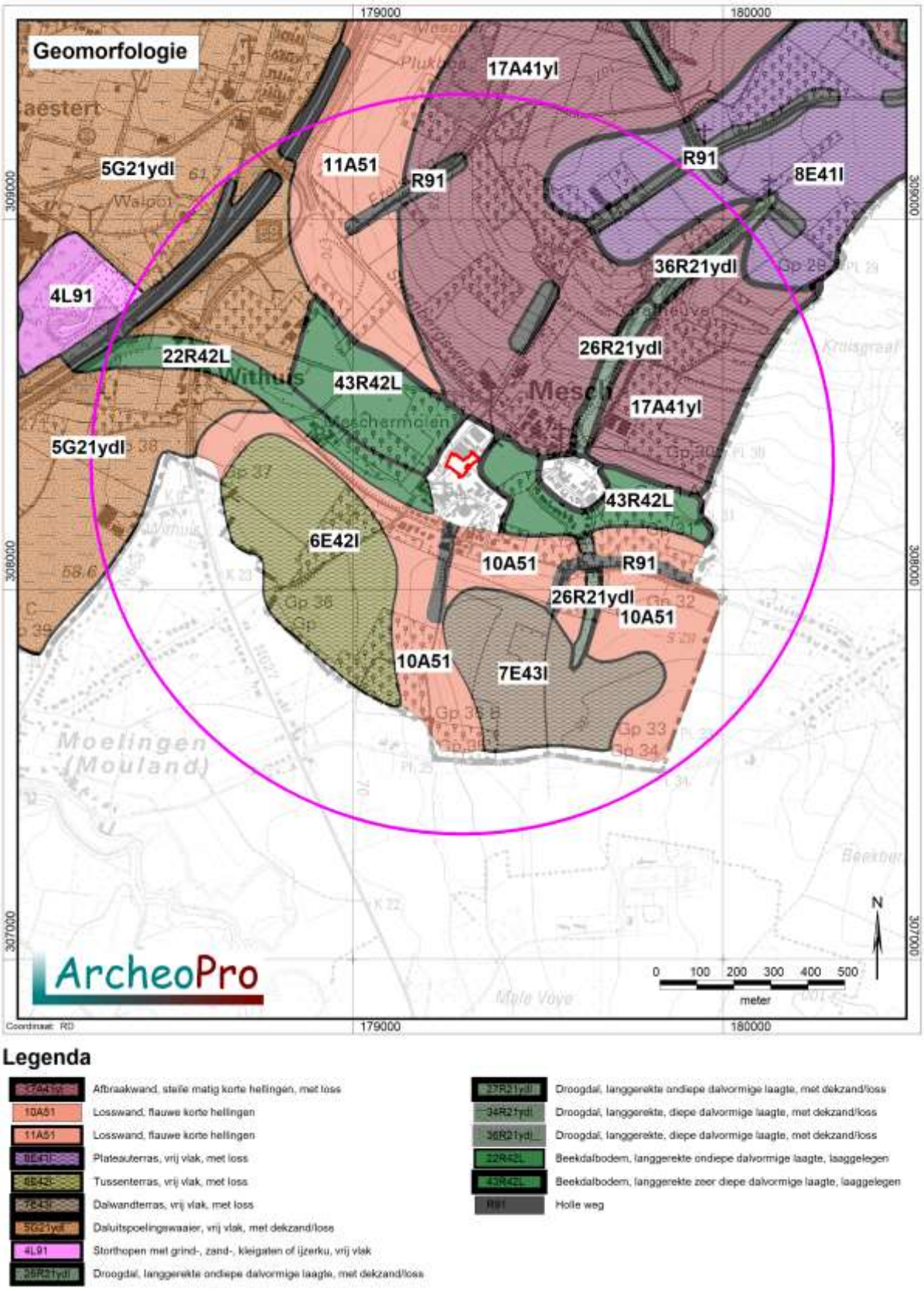
De bodem ter plaatse van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit ooivaaggronden in siltige leem. De leem is afgezet als colluvium in het dal van de Voer zonder dat er sprake is van een hellingvoet of daluitspoelingswaaier (figuur 8, legenda-eenheid Ldd6). Ooivaaggronden zijn jonge bodems waarin nog geen profielontwikkeling heeft plaatsgevonden (AC-bodems) met een 25 tot 35 cm dikke, donkere grijsbruine bovengrond met 2 à 3% humus. Daaronder ligt het uitgangsmateriaal met slechts 0,9% humus door bodemvorming (uitgezonderd humeuze lagen die bij de vorming van afzettingen zijn ontstaan). Ooivaaggronden in het lössgebied liggen in smalle, langgerekte (droge) dalen en op de plaats van enkele dalhoofden. In de dalen is door verspoeling of massabewegingen een pakket secundaire löss gevormd dat in dikte varieert van 0,8 m tot meer dan 2,0 meter. Vaak wordt het gehele pakket aangeduid als 'colluvium'. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen löss dat lokaal door hellingerosie is afgezet in het dal, het eigenlijke 'colluvium' en dat door stromend water van elders is aangevoerd, het 'alluvium'. In het plangebied is het colluvium in dal feitelijk alluvium, gevormd door de Voer. Het colluvium en alluvium wordt getypeerd door een humeuze textuur en de aanwezigheid van bijvoorbeeld houtskool, puin en kiezeltjes tot op grote diepte. In de homogene, vaak slappe massa ontbreken duidelijk hydromorfe kenmerken als oxidatie-reductievlekken en mangaanconcreties.

[5] Paulussen en Van de Water 2019



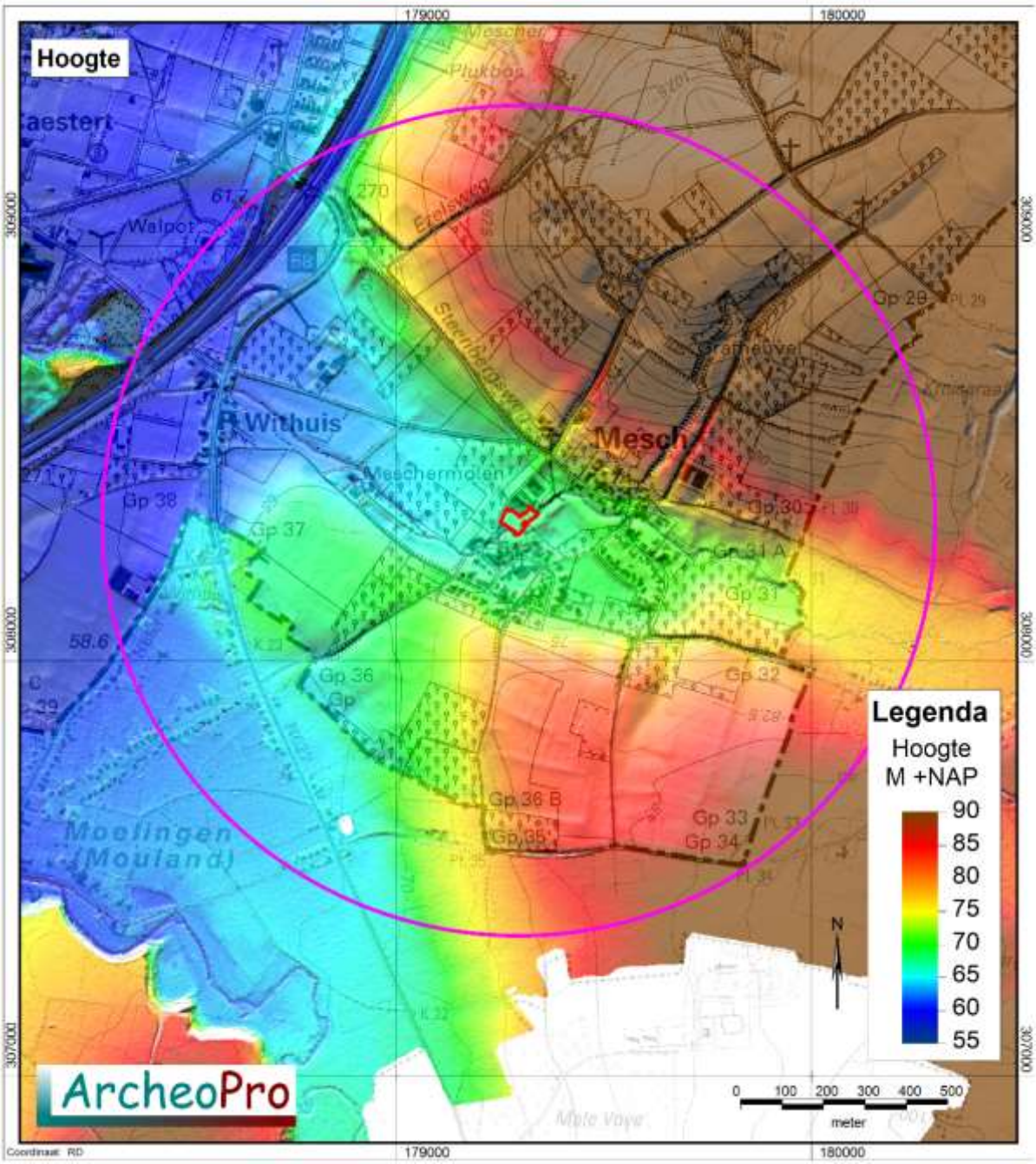
Figuur 5: Uitsnede van de geologische kaart van Nederland.[6] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

[6] Bron: Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968



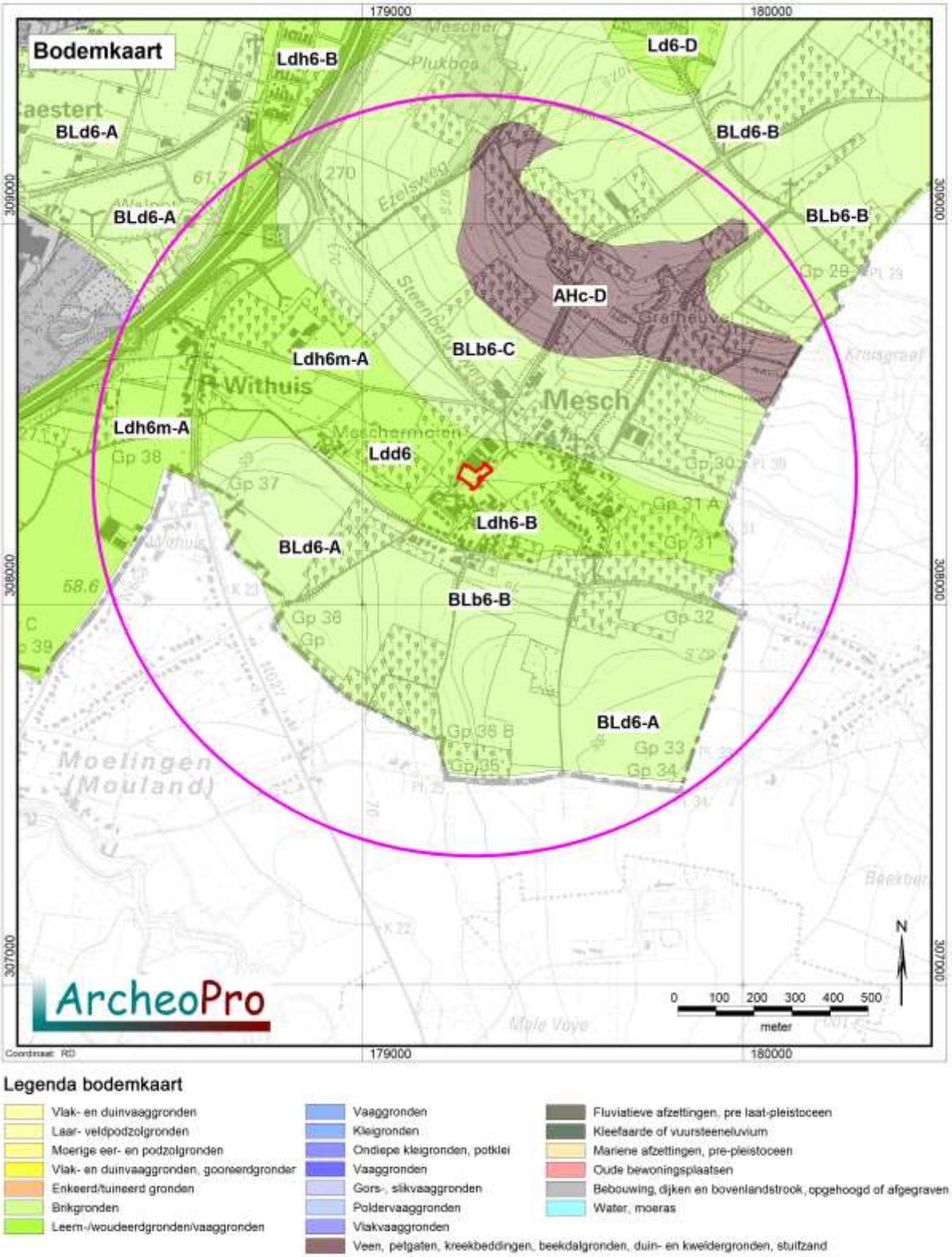
Figuur 6: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.[7] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

[7] Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.[8] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

[8] Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft



Figuur 8: Uitsnede uit de bodemkaart.[9] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

[9] Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.4 Archeologie (LS01/LS04)

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 9 en 10) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Omdat deze kaart (ondanks waardevolle informatie) op detailniveau niet bruikbaar is, wordt met name gekeken naar de gemeentelijke beleidskaart dan wel gemeentelijke waarde- en verwachtingskaarten voor het bepalen van een algemene archeologische verwachting. De beleidskaart archeologie van de gemeente Eijsden-Margraten toont met betrekking tot het plangebied een ligging binnen een zone van hoge archeologische waarde. Figuur 11.

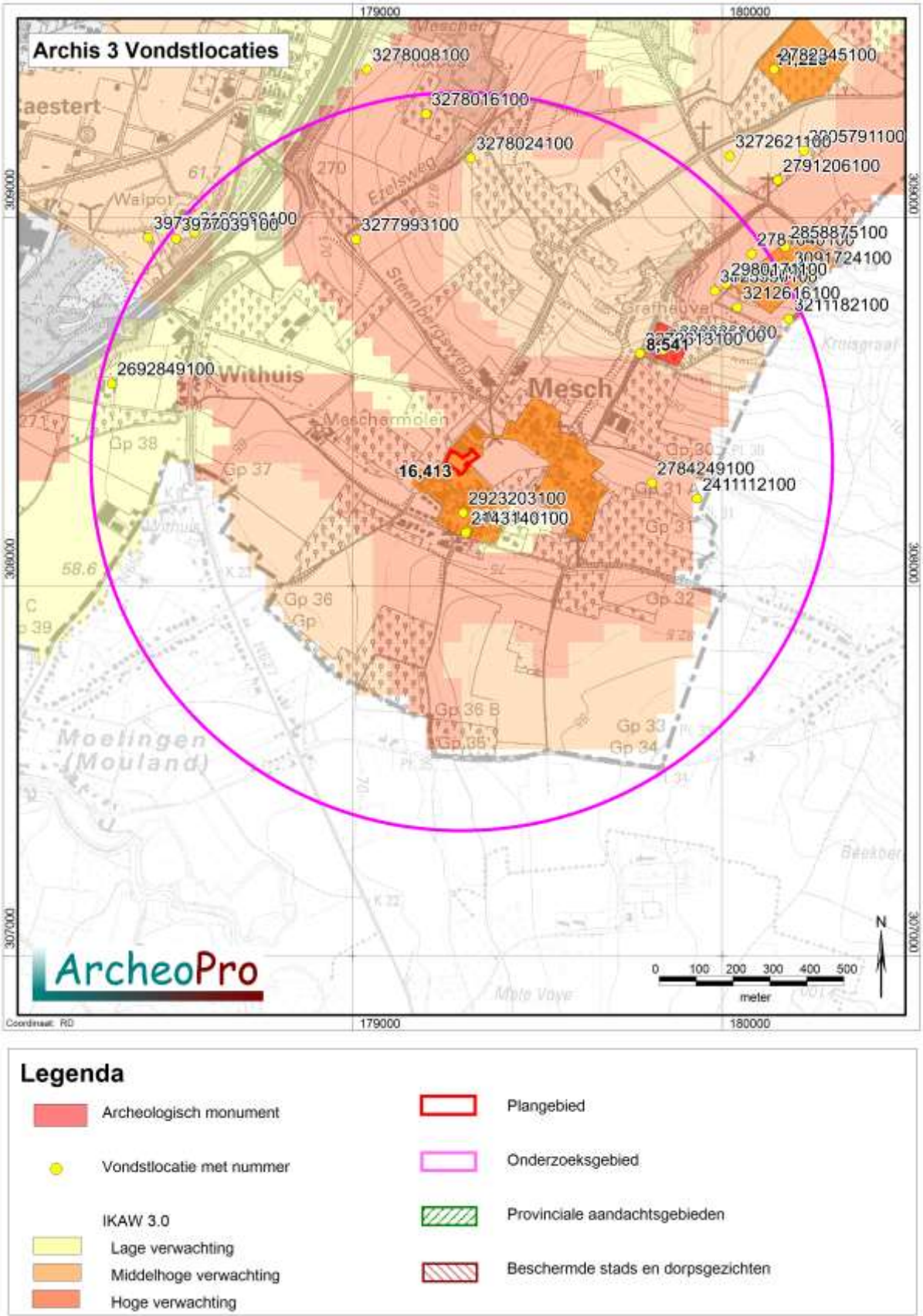
De gemeentelijke kaart geeft eveneens aan dat het plangebied binnen een archeologisch terrein ligt. Het betreft AMK-terrein 16413, een terrein van hoge archeologische waarden. Op dit terrein worden bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd verwacht. Het betreft een cluster oude bebouwing in het dorpje Mesch. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19de-eeuwse en vroeg 20ste-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.
Ten noordoosten van het plangebied zijn ter plaatse van de Steenberg nog twee archeologische terreinen bekend: AMK 8541 en 11224. Het betreft enerzijds een terrein met sporen van begraving uit de Romeinse tijd (AMK 8541) en anderzijds een terrein met sporen van bewoning uit het Laat Mesolithicum en het Neolithicum (en mogelijk ook Laat Paleolithicum) (AMK 11224). Vanwege de afwijkende landschappelijke ligging zijn deze terreinen voor voorliggend plangebied minder relevant en derhalve niet uitvoerig beschreven. Meer informatie is opgenomen in bijlage 4.

Binnen het onderzoeksgebied zijn volgens het databestand van Archis III een 20-tal archeologische waarnemingen bekend (zie bijlage 3). Het merendeel van deze waarnemingen ligt op landschappelijk afwijkende eenheden en zijn derhalve minder relevant en niet uitvoerig beschreven.
Vijf meldingen liggen echter binnen eenzelfde landschappelijke eenheid (dal van de Voer). Het betreft meldingen 2143140100, 2411112100, 2784249100, 2923203100 en 3048316100.

Melding 2784249100 betreft een losse vondst van een Fels-Oval bijl uit de periode Vroeg Neolithicum B - Bronstijd. Het bijltje heeft een gepolijst oppervlak en een ovale/ afgeplat ovale doorsnede. Afmetingen zijn 6,7cm (lengte), 3,3 cm (breedte) en 1,9 cm (dikte).
Melding 2411112100 is gedaan naar aanleiding van gedane vondsten tijdens een archeologisch onderzoek van Grontmij.[10] Uit het IVO blijkt dat er sprake is van *off site* gebruik uit het Midden-Neolithicum tot en met de Late Bronstijd of tot de Vroege of Midden-IJzertijd. Tevens zijn diverse beeksedimentpakketten met variabele waarde aangetroffen: pakketten 3 en 4 uit de prehistorie bevatten onverspoelde resten en zijn zeer waardevol, terwijl de overige pakketten vooral landschappelijk info geven, maar geen *in situ* (lees: onverspoelde) archeologische resten.

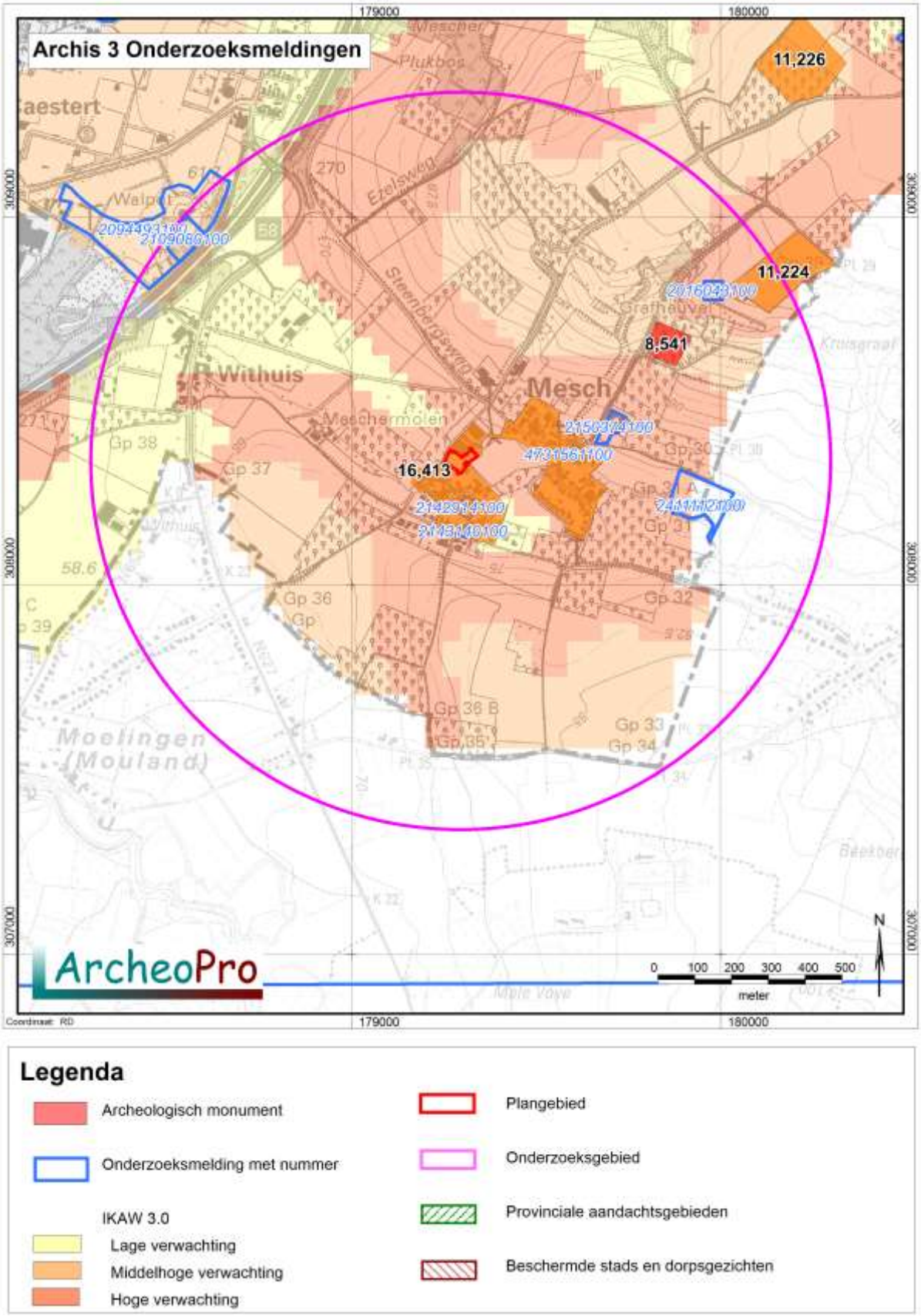
[10] Kramer 2014.

De derde relevante melding is gesitueerd ter plaatse van de Pancratius kerk te Mesch (melding 2923203100). Het betreft een oude melding het CAA-archief met de aanduiding van secundair gebruikt Romeins bouwmateriaal. De herkomst van dit materiaal is nog niet geheel uitgeklaard.



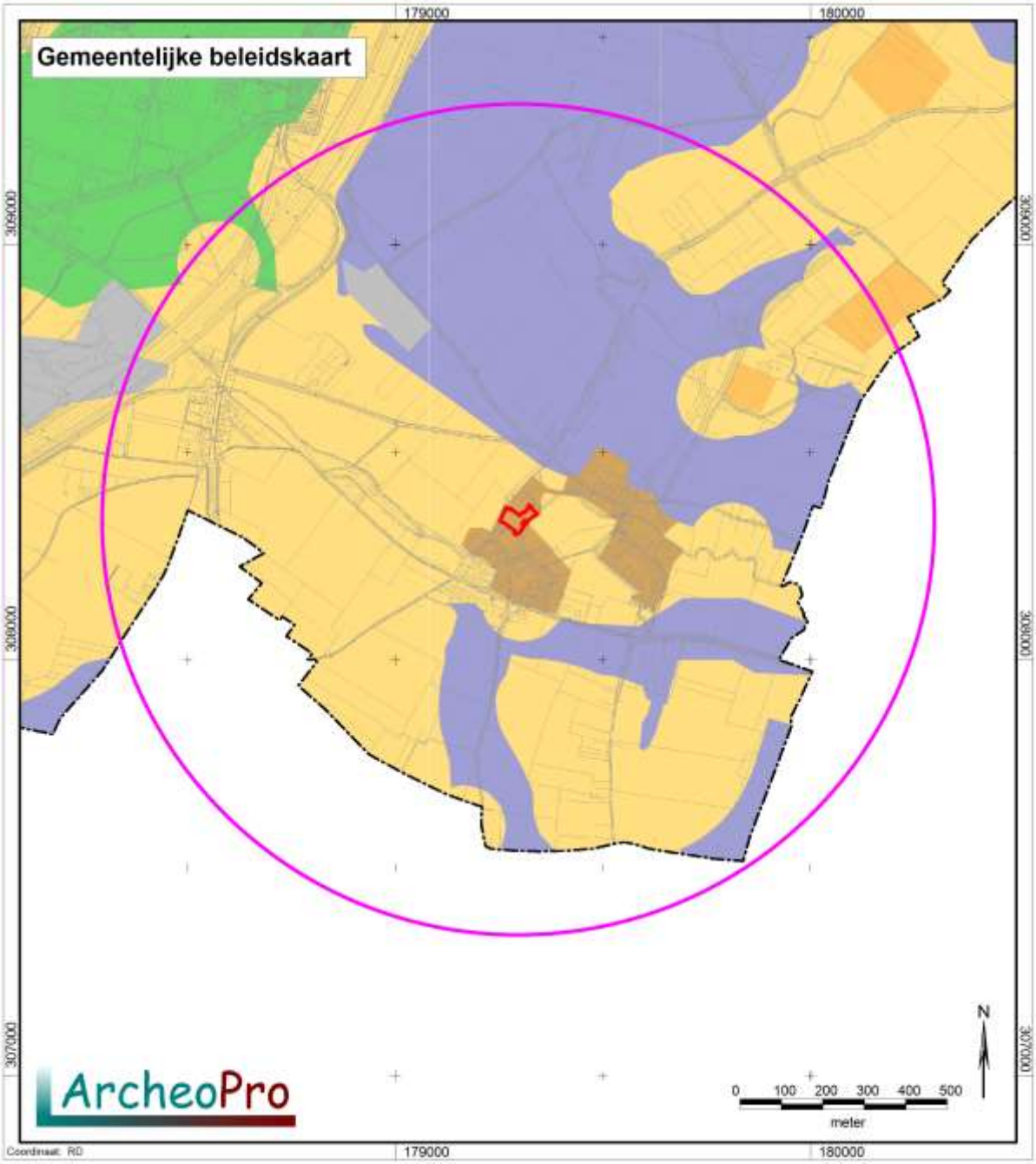
Figuur 9: Kaart met Archis vondstlocaties.[11] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

[11] Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem)



Figuur 10: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen.[12] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de grens van het onderzoeksgebied aan.

[12] Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem)



Figuur 11a: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart [13]

[13] Bron: Gemeente Eijsden-Margraten.

Overzicht archeologische basisgegevens

"Randverschijnselen". Een archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Eijsden
RAAP-rapport 1961, kaartbijlage 4, schaal 1:10.000

legenda

categorie	inhoud
1	wettelijk beschermde monumenten (niet aanwezig in de gemeente Eijsden)
2	monumenten van zeer hoge waarde en de monumenten die betrekking hebben op de historische dorpskernen
3	overige monumenten en een zone van 50 m rondom bekende vindplaatsen
4	gebieden met een hoge verwachting
5	gebieden met een middelhoge verwachting en de gebieden met een lage verwachting maar een mogelijke bijzondere dataset
6	gebieden met een lage verwachting
7	gebieden die ontgrond zijn of reeds zijn vrijgegeven voor archeologisch onderzoek
lopend AMZ-proces	gebieden die nog onderwerp zijn van een lopend archeologisch onderzoek

overig

gemeentegrens

Figuur 11b: Legenda van de gemeentelijke beleidskaart [14]

De twee overige meldingen zijn ten zuiden van het plangebied gedaan naar aanleiding van een uitgevoerd onderzoek waarbij vondsten gedaan zijn.[15] RAAP Archeologisch Adviesbureau en Bilan hebben in 2002 ter plaatse van het plangebied Grijze Graaf 17 vooronderzoek en een begeleiding uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld dat onder een Romeins colluviumpakket een grijze archeologische laag aanwezig is. Vondsten uit beide onderzoeken bestonden uit houtskool, diverse scherven handgevormd en gedraaid Romeins aardewerk, resten van Romeins bouwmateriaal en enkele grondsporen uit late prehistorie en Romeinse tijd.

Naast de reeds vermelde onderzoeken hebben in de omgeving van voorliggend plangebied nog enkele onderzoeken plaatsgevonden. Op respectievelijk ongeveer 300 m en 400 m heeft ArcheoPro vooronderzoek uitgevoerd (plangebied Op den Dries[16] en plangebied Pletsgat[17]) en op ca. 800 m heeft het Instituut voor Prehistorie Leiden (thans faculteit voor Archeologie Leiden) een opgraving verricht op de magdaleniaan vindplaats Mesch-Steenberg[18].

Plangebied Op den Dries

In 2019 is door ArcheoPro een vooronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Op den Dries te Mesch. Op basis van het bureauonderzoek geldt er een (middel)hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. De middelhoge verwachting betreft nederzettings- en grafresten uit de periode neolithicum-Romeinse tijd.
Uit het booronderzoek blijkt dat er binnen het plangebied een noordelijk en zuidelijk deel kunnen worden onderscheiden. Binnen het enigszins hoger gelegen noordelijke deel zijn er tot 175 cm –mv (69,67 m +NAP) geen potentiële archeologische vondstniveaus waargenomen. Binnen het zuidelijke deel van het plangebied is een potentieel archeologisch vondstniveau aangetroffen op een diepte van 140 cm –mv (69,25 m +NAP).
Ingeval van substantiële bodemverstorende graafwerkzaamheden beneden de beide hiervoor genoemde hoogtes van 69,67 m +NAP (noordelijk deelgebied) en 69,25 m +NAP

[14] Bron: Gemeente Eijsden-Margraten.
[15] Robberechts & van Waveren 2002 en Gheysen 2002.
[16] Paulussen & Van de Water 2020.
[17] Exaltus & Orbons 2007.
[18] Rensink 1986 en Rensink 2010.

(zuidelijk deelgebied) wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van archeologische resten. Graafwerkzaamheden boven deze beide NAP-hoogtes kunnen onvoorwaardelijk worden toegestaan. Enkel de archeologische dubbelbestemming dient in dat geval te worden gehandhaafd.

Inmiddels hebben er graafwerkzaamheden plaatsgevonden. De graafwerkzaamheden betroffen het uitgraven van een grondverbeteringsput van 17x11 m. De werkzaamheden zijn begeleid tot de geplande einddiepte van 69,0 m +NAP. Hierbij is in het noorden van de werkput een grindpakket aangetroffen die in situ is bewaard.

Tijdens de begeleiding zijn zeven antropogene grondsporen aangetroffen, gedocumenteerd en afgewerkt. Vooralsnog lijkt sprake te zijn van sporen uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd, op basis van het aangetroffen vondstmateriaal.

Plangebied Pletsgat
In 2007 is door ArcheoPro een vooronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Pletsgat te Mesch. Op basis van het bureauonderzoek werden binnen het plangebied met name op de hooggelegen, vlakke delen van het landschap bewoningsresten uit het Mesolithicum, Neolithicum en de Romeinse tijd verwacht. Deze verwachting is getoetst middels een booronderzoek. Het booronderzoek heeft een bodemsequentie van colluvium op een grindlaagje op in situ loss met daarin een brikbodem aangetoond. Vondsten of archeologische resten zijn tijdens het booronderzoek niet aangetroffen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Plangebied Mesch-Steenberg
In 1979 zijn bij toeval op een maisakker aan de rand van het plateau ten noorden van Mesch een concentratie vuurstenen objecten verzameld. De vindplaats van Mesch-Steenberg ligt ongeveer op een hoogte van +120m NAP, op een afstand van ca. 150m van de plateaurand. Deze site is nagenoeg volledig opgegraven in 1986. Hierbij zijn meer dan 6000 vuurstenen objecten aangetroffen waaronder meer dan 60 kernen en 72 geretoucheerde werktuigen. Er zijn geen sporen van tenten of haarden aangetroffen.
Het beperkte aantal geretoucheerde werktuigen en het voorkomen van afslagen met cortex en de ruw bewerkte kernen heeft geleid tot de interpretatie dat hier te maken is met een vuursteenbewerkingssite uit de periode van het magdaleniaan.

2.5 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met amateurarcheologen of een lokale heemkundevereniging aangezien de meest recente informatie in de gemeentelijke kaarten verwerkt is. Navraag zou geen meerwaarde hebben.

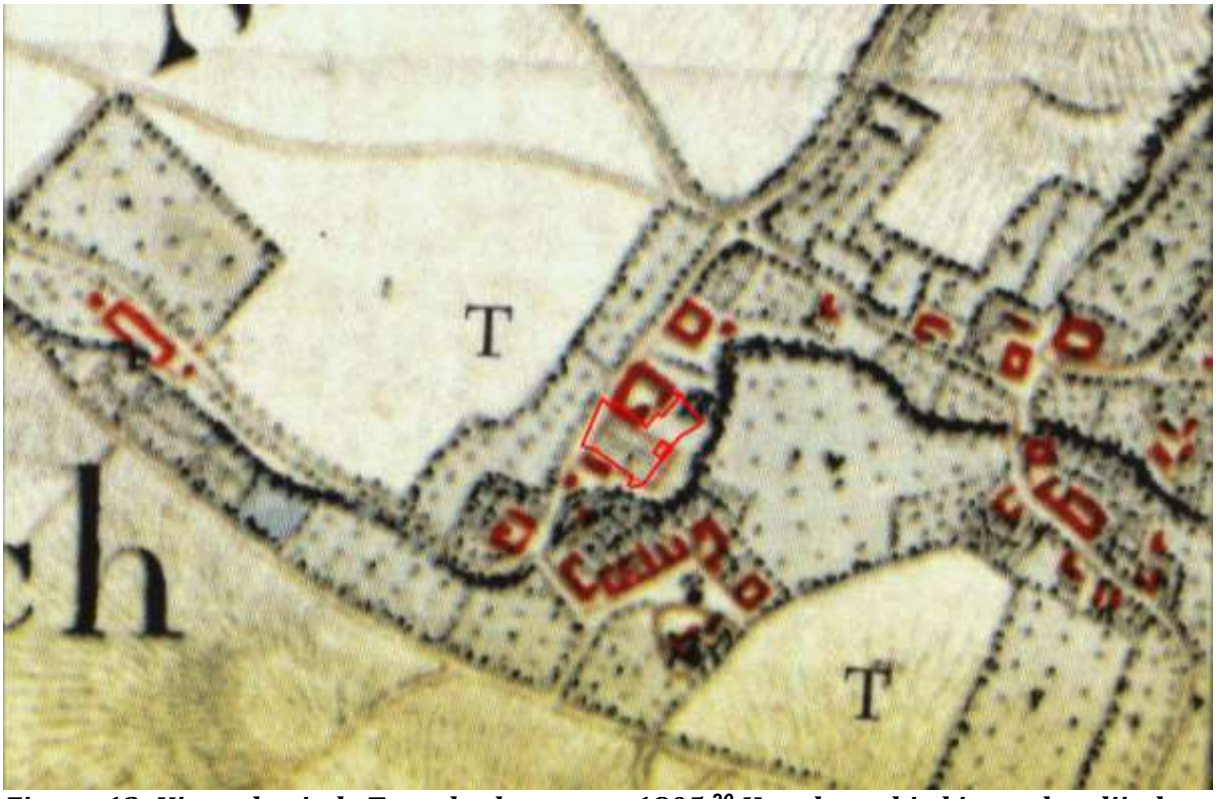
2.6 Historie (LS03)

Het plangebied ligt in de oude kern van Mesch. De oudste vermelding van Mesch dateert uit 1178. De naam zelf duidt een vroegmiddeleeuwse oorsprong, omdat het duidt op een vroegmiddeleeuwse waternaam.
Het dorp Mesch gaat terug op een vroegmiddeleeuws domein, dat waarschijnlijk van het grote Karolingische domein in ’s-Gravenvoeren is afgesplitst. Een deel van de muur van de kerk hoort tot het oudste nog bovengrondse aanwezige muurwerk in Nederland. Het visgraatverband wordt als vóór 1000 gedateerd, maar in recentere literatuur als 9de-eeuws. De kerk kan ouder zijn dan de schenking aan Aken.

Mesch ligt aan het riviertje de Voer dat ook de zuidelijke en oostelijke begrenzing vormt van het plangebied. De Voer ontspringt bij de bron 'De Drink' bij de Commanderij van Sint – Pieters-Voeren in België en via het noordoosten van België door het zuiden van Nederland stroomt waar ze ten zuiden van Eijsden in de Maas uitmondt. Op de Voer draaiden in het verleden meerdere watermolens en ook in Mesch hebben twee watermolens aan de Voer gelegen. De Meschermolen die dateert uit 1699 is bewaard gebleven (Nederlandse molendatabase). De Voer is een natuurlijke meanderende waterloop die grotendeels haar oorspronkelijk loop door de eeuwen heen heeft behouden. Slechts op enkele plekken is de Voer overkluisd of gekanaliseerd maar niet bij het plangebied. Uit historische kaarten blijkt dat de loop van de Voer ter hoogte van het plangebied in de 19de en 20ste eeuw weinig tot niet is veranderd. Wel is op de topografische kaart uit 1968 een afwijkende loop van de Voer te constateren. Op deze kaart maakt de Voer een bocht minder. Onduidelijk is of dit een fout in de kaart opname is (op de volgende kaarten staat de bocht er wel weer op) of dat de Voer inderdaad tijdelijk een andere loop heeft gehad.[19]

De oudst beschikbare kaart voor dit gebied is de Tranchotkaart uit 1805. Figuur 12. Deze afbeelding laat zien dat het plangebied in die tijd in een onbebouwd gedeelte van de oude kern van Mesch lag. Rondom het plangebied is sprake van een agrarisch karakter met grotere vierkantshoeves en boerderijen, waaronder de Laethof. Het plangebied is, kijkend naar de kaartuitsnede, in gebruik als huisweide en/of boomgaard. De Laethof zelf dateert uit 1721.
De wegenstructuur die momenteel nog in Mesch aanwezig is, kan in grote lijnen herkend worden in de wegenstructuur zoals die op de Tranchotkaart is afgebeeld. Zo loopt bijvoorbeeld aan de westzijde van het plangebied de weg die momenteel bekend is als Langstraat. Zuidelijk en oostelijk van het plangebied is een waterloop ingetekend. Dit is de rivier (beek) Voer die in België ontspringt en verder westelijk van Mesch en Eijsden in de Maas uitmondt.
Als laatste kan de grotere landschappelijke ligging benoemd worden. Het plangebied ligt in een lager gelegen gedeelte van het landschap, nabij de actieve stroomgeul van de Voer. Aan de noordzijde van de oude kern is arcering aangebracht die wijst op een (steile) helling naar een hoger gelegen terras of plateau. De wegen die naar het noorden lopen, hebben ook allen een aanduiding van holle weg gekregen.

[19] Bovenstaande inleiding is overgenomen uit Kramer 2014, p. 17.



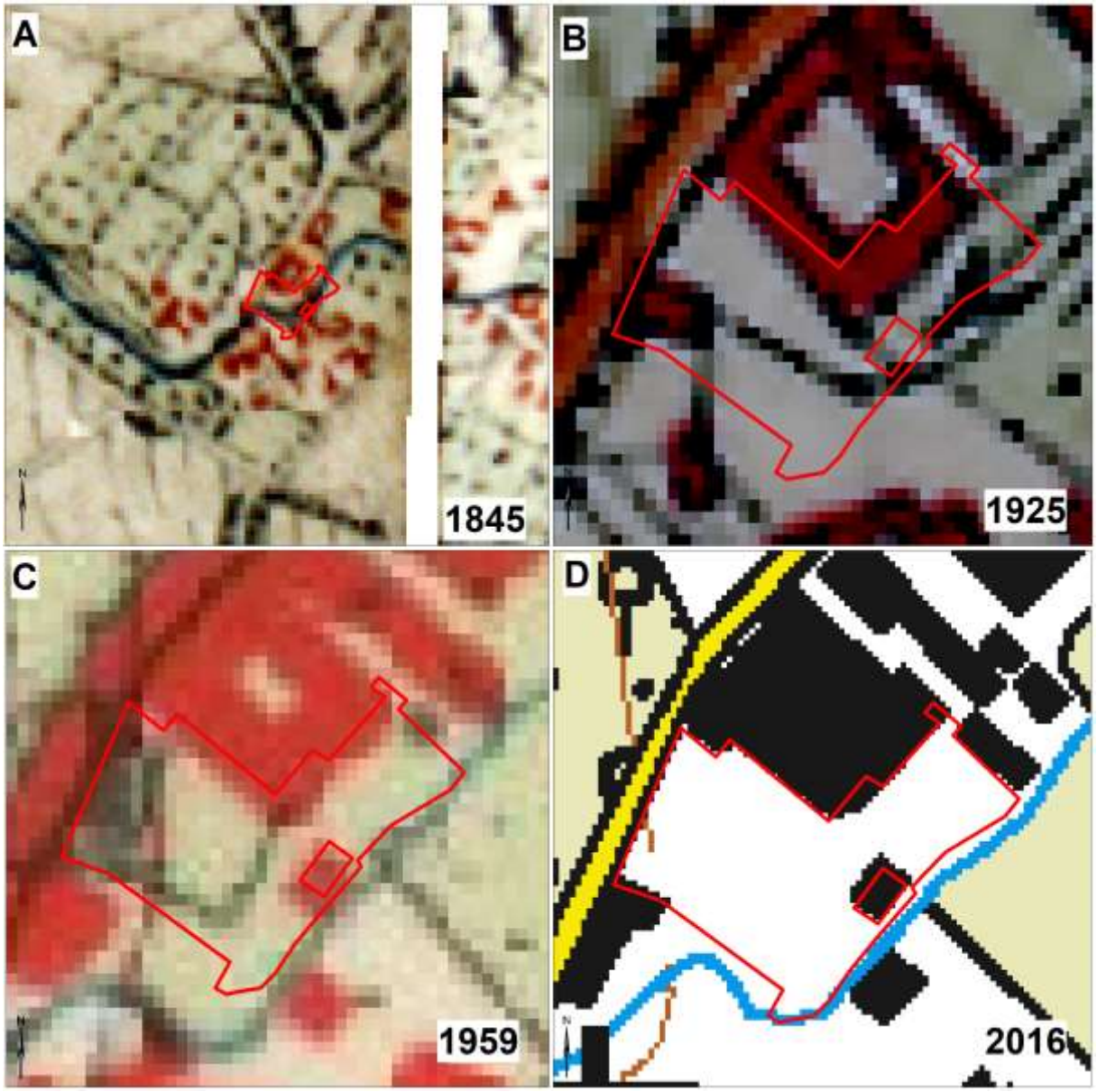
Figuur 12: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.[20] Het plangebied is rood omlijnd.

Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832.[21] Het plangebied is rood omlijnd.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 13) vertoont een gelijkaardig beeld aan dat van de Tranchotkaart. Het plangebied ligt binnen een onbebouwd gedeelte van de oude kern van Mesch en wordt omsloten door een weg (*Lange Straat*) en de Voer (aangeduid op de minuut als *Voor ruisseaux*).

[20] Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820
[21] Bron: Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Mesch, Limburg, sectie B, blad 01 (MIN11065B01)

Het plangebied bestond uit twee percelen (261 en 264). Beide waren (tezamen met de vierkantshoeve De Laethof) in eigendom van rentenier Coenegracht uit Maastricht en in gebruik als tuin (261) en boomgaard (264).[22] Het bakhuisje, welke geen onderdeel vormt van het plangebied, is in tegenstelling tot de Tranchotkaart op de Kadastrale Minuut wel aangeduid.

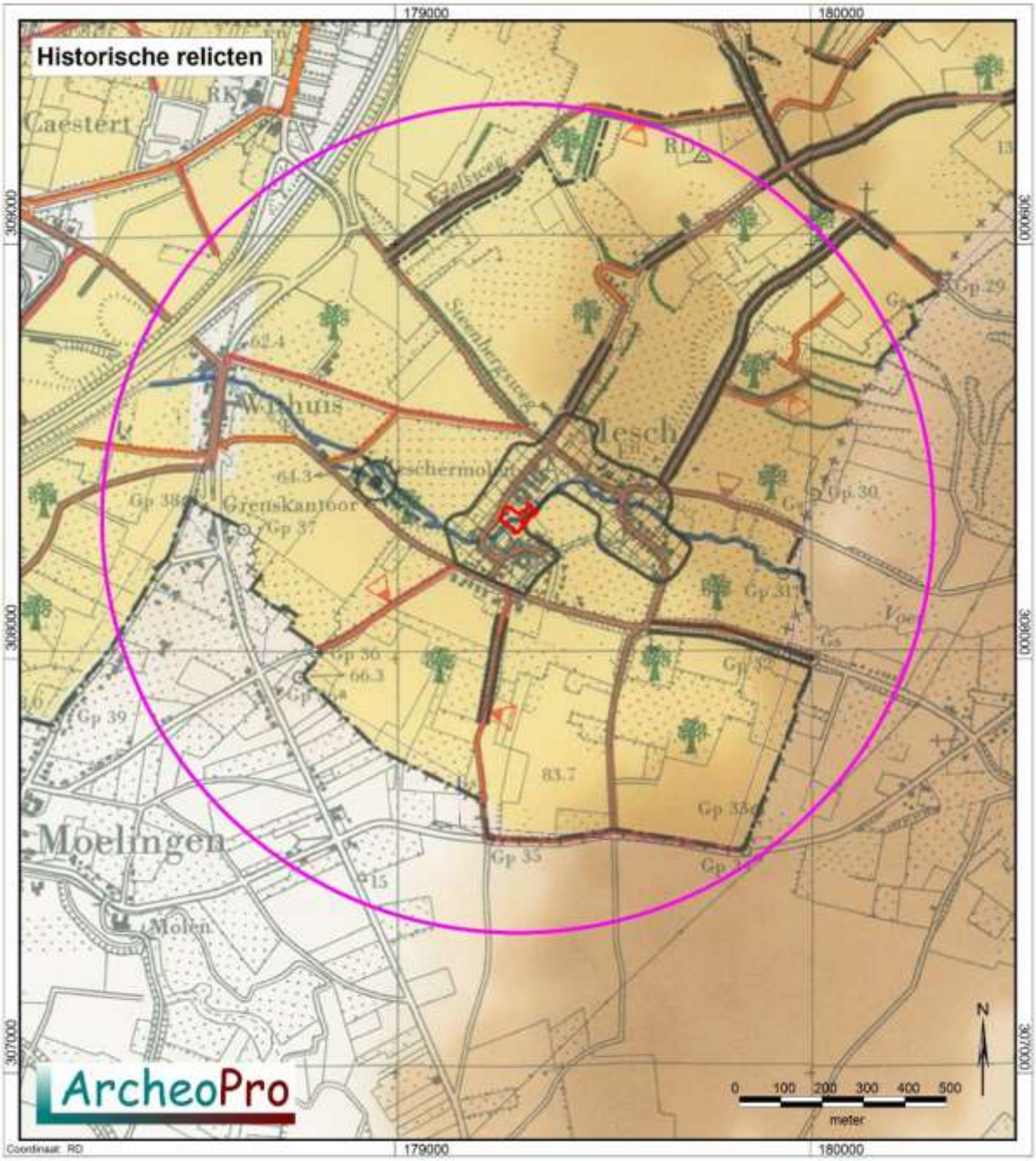


Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1925, 1959 en 2016.[23] Het plangebied is telkens rood omlijnd.

Dat er vervolgens de daaropvolgende 100 tot 150 jaar weinig verandert, kan gezien worden op figuur 14. Deze figuur toont achtereenvolgens de topografische kaarten van het plangebied uit 1845, 1925, 1959 en 2016. Het onbebouwd karakter is doorheen de tijd een feit en de ruimtelijke structuur met de waterloop en de wegen is uiterst stabiel in het landschap. Enige verandering doorheen de tijd kan gezien worden in de

[22] Kadastrale kaart 1811-1832: oorspronkelijke aanwijzende tafel Mesch, Limburg, sectie B, blad 008 (OAT11065B008)
[23] Bron: Kadaster Topografische Dienst

bebouwingsintensiteit. Tussen de oude vierkantshoeves en op de achtererven verschijnen hier en daar (modernere) bouwvolumes.



Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische relicten Zuid-Limburg.[24] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

De afgebeelde ruimtelijke situatie op alle bestudeerde historische kaarten is een weergave van een relatief stabiele historische situatie. Dat blijkt ook uit de kaart van de historische relicten (figuur 15). Deze kaart is het resultaat van een studie van J. Renes (1988) naar het cultuurhistorisch landschap van Zuid-Limburg waarbij gepoogd is om delen van het huidige landschap te dateren.

[24] Bron: Renes 1988

Op de uitsnede van figuur 15 is te zien dat het plangebied binnen een gebied ligt dat sinds 1830 weinig of geen veranderingen heeft ondergaan. Het plangebied ligt binnen de historische bebouwing van Mesch. De wegenstructuur heeft volgens Renes een 19de-eeuwse of zelfs middeleeuwse ouderdom. En uitgezonderd de aanwezigheid van boomgaarden tussen en rondom de bebouwing, het holle karakter van de wegen die het noordelijke plateau opgaan en de watermolen op de Voer, zijn er geen bijzondere historisch geografische elementen aangegeven.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)
Het plangebied ligt binnen de historische bebouwing van Mesch, in het beekdal van de Voer. De huidige bedding van de Voer vormt de oostelijke en zuidelijke grens van het plangebied. De ondergrond bestaat uit beekdalafzettingen en/of colluviale afzettingen. Historisch gezien is het plangebied geheel onbebouwd gebleven als achtererf van de monumentale vierkantshoeve De Laethof en steeds in gebruik gebleven als huisweide, boomgaard of gras/hooiland. Het aanwezige bakhuisje vormt in dit achterterrein geen onderdeel van het plangebied.

Verwachte perioden (datering) en complextypen
Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het onderzoeksgebied, de landschappelijke situering en het onderstaande 'algemene' verwachtingsmodel, geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden.

Bekende waarden
Op basis van de bureaustudie moet geconcludeerd worden dat voor het plangebied en de directe omgeving er maar beperkt archeologische informatie bekend is. In het verleden zijn immers in het dal van de Voer slechts een aantal vondsten gedaan en onderzoek heeft er nog maar beperkt plaatsgevonden. Het weinige onderzoek dat heeft plaatsgevonden, wijst met name op *off site* gebruik uit de late prehistorie en gebruik vanaf de late middeleeuwen en nieuwe tijd.
Voor de ruimere omgeving (en met name de hoger gelegen plateaus) zijn er wel meer data beschikbaar. De bekende vondsten uit de omgeving wijzen in de richting van gebruik en bewoning in de steentijd (paleolithicum tot en met het neolithicum), de ijzertijd, de Romeinse tijd en middeleeuwen/nieuwe tijd.

Algemeen verwachtingsmodel
Het algemene verwachtingsmodel is enerzijds gebaseerd op palynologisch onderzoek in de lössregio[25] en anderzijds uit verwachtingsanalyses in andere lössregio's zoals Stein-Beek of Valkenburg a/d Geul[26]. Uit de verwachtingsanalyses in andere lössregio's blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de meeste bewoning zich binnen een afstand van 300-500 meter van een droog- of beekdal bevond. Een actueel basismodel voor de lössplateaus geeft namelijk aan dat beek- en droogdalen een belangrijke rol als vestigingsfactor hebben gespeeld gedurende hele prehistorie en Romeinse tijd: "De nabijheid en toegankelijkheid van (vers) water blijkt essentieel te zijn voor de bestaanswijze". Daarbij lijkt het dat in het lössgebied jagers-verzamelaars een sterke voorkeur voor zogenoemde 'kaaplocaties' hadden, terwijl landbouwers een grotere

[25] Bunnik 1999.
[26] Wijk & Orbons 2010.

voorkeur voor vlakkere terreinen kenden. De voorkeur van culturen door de tijden heen voor deze locaties kan niet alleen verklaard worden uit de aanwezigheid van een (deels tijdelijke) zoetwatervoorziening in de directe nabijheid, maar ook door een voorkeur voor gebieden waar verschillende ecologische zones aan elkaar grenzen".[27]

Nederzettingen (kampementen) uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal voorkomen. Deze jagers-verzamelaars verbleven doorgaans niet lang op dezelfde plaats en trokken veelvuldig door het landschap. Er is echter wel een tendens in de vestiging van deze jagers-verzamelaars zichtbaar: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij beek- en droogdalen de voorkeur boven de centrale plateaus. Met name lokale opduikingen in en nabij actieve beek- en rivierdalen blijken zeer aantrekkelijke vestigingslocaties te zijn.
Vanaf het vroeg-neolithicum vestigde men zich min of meer permanent in het Zuid-Limburgse lössgebied en ontstonden de eerste sedentaire landbouwnederzettingen van de LBK-cultuur en later de Rössencultuur, de Michelsbergcultuur en de Stein-groep. Deze nederzettingen lagen vooral relatief hoog op de randen van de lössplateaus. De bronstijd breekt hier ogenschijnlijk mee. Vanaf dan verkoos men de beschutte locaties nabij actieve beekdalen en gebruikte men de hoger gelegen gebieden overwegend voor begraving en mogelijk landbouw. In de bronstijd was blijkens palynologisch onderzoek het aandeel van de landbouw op de plateaus echter nog zeer beperkt.[28] Het landschap bestond toen nog overwegend uit aaneengesloten loofbossen. In de ijzertijd en de Romeinse tijd kwam daar verandering in. Het landschap werd door menselijk ingrijpen veel opener ten behoeve van vooral landbouwactiviteiten. Naast de nederzettingen in de beekdalen kwamen in de ijzertijd ook nederzettingen op de randen van de terrassen en plateaus voor. Romeinse boerderijen zoals de villa van Voerendaal werden eveneens vooral op de glooiende lösshellingen langs beekdalen gebouwd. Het villa-complex van bijvoorbeeld Colmont toont echter aan dat deze ook op de hoge plateauresten voorkwamen. In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in de beekdalen; de plateaus raakten weer bebost. Vanaf de volle middeleeuwen (11de eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht. Dit geldt ook voor de regio van Mesch met een oorsprong in de 10de of 11de eeuw.

Nederzettingen gaan vrijwel altijd vergezeld van randfenomenen (*off site* verschijnselen) in de vorm van wegen, greppels, grensstenen, deposities, grafvelden, cultusplaatsen, wasplaatsen e.d. Voor de periodes van vroege steentijd tot en met Romeinse tijd worden deze met name verwacht nabij de nederzettingen en voor de periode vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt dat deze resten vooral in en rond de historische kernen zullen voorkomen.
In dit kader dient ook speciale aandacht uit te gaan naar het gebruik van beek- en rivierdalen. In de (vroege) steentijd is in deze gebieden bewoning mogelijk, en dan met name op lokale opduikingen en verhogingen in het dal. Vanaf de prehistorie zijn beek- en rivierdalen overwegend gebruikt voor tijdelijke activiteiten (visvangst, hooiland, klei-extractie, offer- en/of dumplocaties, …) en kunnen er overgangen (bruggen, voordes, knuppelwegen, …) of bijzondere bewoning (waterburcht, motte, …) aangetroffen worden.

Gespecificeerd verwachtingsmodel
Er geldt een archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

[27] Wijk en Orbons, 2010: 116-117.
[28] Bunnik 1999.

Specifiek is deze verwachting:

- laag voor bewoning en begraving daterend uit het paleolithicum en mesolithicum:
  Het plangebied ligt in het actieve, relatief smalle dal van de Voer. Jagers-verzamelaars zullen zich met name op de randen van het beekdal gevestigd hebben.
- middelhoog voor *off site* fenomenen voor de periodes neolithicum tot en met Romeinse tijd:
  Off site fenomenen kunnen in principe overal voorkomen. Echter zij manifesteren zich altijd in de nabijheid van nederzettingen. Vanwege de aanwezigheid van gekende vindplaatsen op (de randen van) het plateau is de verwachting voor deze complexen middelhoog.
- hoog voor bewoning, begraving en *off site* fenomenen daterend uit de vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd:
  Het plangebied ligt binnen de oude kern van Mesch. Er kunnen resten van bebouwing, dan wel sporen van percelering en/of landgebruik aangetroffen worden.
- middelhoog voor bewoning en begraving daterend uit het neolithicum tot en met de Romeinse tijd:
  Vanwege de landschappelijke ligging op de rand van een groter beekdal en de voorkeurskeuze voor vestiging binnen dit soort landschappelijke gradiëntzones nabij stromend water en zowel hooilanden als akkergebieden op de hellingen, geldt er voor de periode neolithicum tot en met Romeinse tijd met betrekking tot nederzettings- en/of grafresten een middelhoge verwachting.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouwmateriaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool), als fundamentresten of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d.
Resten *off site* fenomenen kunnen bestaan uit resten van wegen (bestaande uit bundels van karrensporen, een of meerdere pakketten grind al dan niet vergezeld van greppels, e.d.), perceelsscheidingen, schuurtjes, e.d.
Tevens kunnen in het beekdal en in de beekdalafzettingen bijzondere datasets aangetroffen worden. Hierbij kan gedacht worden aan resten van bruggen, fuiken, dumps, offers, boten of kano's.

Archeologische stratigrafie

In alluviale (beekdal-) contexten kunnen archeologische resten op meerdere niveaus in de bodem aangetroffen worden:

1. direct onder de bouwvoor
2. in dan wel onder het colluvium in de top van oude bodems/vegetatielagen (vanwege de ligging op een glooiend lössgebied waardoor er mogelijk ook sprake kan zijn van bodemerosie en de daar bijhorende colluviale afzettingen)
3. in dan wel onder de alluviale afzettingen in de top van oude bodems/vegetatielagen (vanwege de ligging in een actief beekdal)

Binnen het plangebied kunnen archeologische resten onder de bouwvoor aanwezig zijn, maar ook in en onder het colluvium en in en onder de alluviale afzettingen. Dieptebepaling

en aanduiding van het aantal stratigrafische niveaus is enkel op basis van het bureauonderzoek niet mogelijk.

Mogelijke verstoringen (gaafheid en conservering)
Door het langdurig gebruik als achtererf bij een monumentale vierkantshoeve (De Laethof) worden uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bodemverstoringen verwacht. Het plangebied is in deze moderne tijdsperiodes nooit bebouwd, noch hebben er zich evidente agrarische activiteiten ontplooid. Bekend is wel dat delen van het plangebied zijn gebruikt als boomgaard. Verwacht wordt echter dat hierdoor enkel de top van het bodemprofiel verstoord is. Resten die afgedekt zijn door bijvoorbeeld colluvium, kunnen daarentegen nog goed bewaard gebleven zijn.
Bovenstaande heeft invloed op de gaafheid en conservering van archeologische vindplaatsen. Indien binnen het plangebied eenduidig sprake is afwezigheid van afdekkende toplagen (zoals bijvoorbeeld een alluviale of colluviale afzettingen) of aanwijzingen voor diepe bodemroerende activiteiten, kan er vanuit gegaan worden dat eventuele vindplaatsen aangetast dan wel verdwenen zullen zijn. In het andere geval, kunnen vindplaatsen beter tot (zeer) goed bewaard gebleven zijn.
De gaafheid en conserveringsgraad van vindplaatsen en archeologica is op basis van het bureauonderzoek als matig in te schatten.

2.8 Onderzoeksstrategie (LS05)

Doel van het inventariserend booronderzoek (IVO-O) verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarbij dient met name te worden nagegaan of er sprake is van colluvium en/of alluvium, de dikte, stratigrafie en ouderdom van het colluvium of alluvium en in hoeverre eventuele archeologische niveaus aanwezig zijn c.q. verstoord zijn. De regulier toegepaste boordichtheid bedraagt vijf boringen per hectare in een boorgrid van 40 * 50 m. Een dergelijke boordichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.
Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodem binnen het plangebied voorkomt, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast en zal worden aangegeven in een hoeverre (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren, materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is. Indien mogelijk worden voor het al dan niet uitvoeren van vervolgonderzoek aparte deelgebieden onderscheiden.

Het archeologisch booronderzoek zal in combinatie met het milieukundig booronderzoek worden uitgevoerd. Het milieukundig booronderzoek wordt verricht door Aelmans Eco.
De boringen worden gedeeltelijk mechanisch met behulp van ramgutsapparatuur en gedeeltelijk handmatig uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor of steekguts. Eventueel worden voorafgaand aan de boringen verhardingslagen met behulp van een minigraver verwijderd. Binnen het plangebied worden minimaal zes boorpunten geselecteerd. Hierdoor wordt binnen het 0,28 hectare grote deelgebied een boordichtheid wordt bereikt van circa 21 boringen per hectare. De boringen worden doorgezet tot minimaal 1,0 m –mv.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en/of een waterpas. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De

boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2.

Binnen het plangebied zal vanwege de verharding geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 20).
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met diameter van 7 cm, ramgutsen met diameters van 10 en 7 cm.
Totaal aantal boringen:	8
Boorgrid:	nvt
Boordichtheid:	28 boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,0 – 2,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	meetlint
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de verharding van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. De boringen 3 en 6 zijn doorgezet tot 2,0 m –mv; de overige boringen tot 1,0 m –mv.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03)

Het plangebied is gedeeltelijk verhard met betonklinkers en gedeeltelijk met een halfdichte verharding bestaande uit meerdere dunne lagen (vuursteen)grind en gebroken puin (figuur 16). Onder deze verhardingslaag met een dikte van circa 20 cm bevindt zich plaatselijk een ophogingslag bestaande uit leemgrond. Deze opgebrachte leemlaag is aangetroffen in de boringen 1, 3, 7 en 8 en varieert in dikte van 10 cm in boring 1 tot meer dan 100 cm in de boringen 7 en 8. Ter plaatse van boring 3 is de opgebrachte leemlaag 30 cm dik.

Onder deze opgebrachte lagen is een oorspronkelijke leembodem aangetroffen met in de top een Ap-horizont of een geroerde A/C-horizont op de C-horizont.
De C-horizont wordt gekenmerkt door een overwegend licht bruingrijze tot lichtbruine kleur. De consistentie is in de top matig slap en gaat geleidelijk over naar matig stevig. In het bovenste deel van de C-horizont bevat de leem relatief veel fijne antropogene deeltjes die samen met het sediment moeten zijn afgezet. Het betreffen voornamelijk baksteen-, kalksteen en steenkooldeeltjes. De kalksteendeeltjes kunnen ook een natuurlijke oorsprong hebben. Daarnaast is sprake van een fijne sedimentaire gelaagdheid. In boring 3 reikt deze laag tot 1,4 m –mv (figuur 17); in boring 6 tot 1,0 m –mv. Deze bovenste eenheid van de C-horizont (C1) is geïnterpreteerd als jong, post-middeleeuws colluvium. Deze colluviumlaag is aangetroffen in de boringen 1, 2, 3, 4 en 6. Het onderste deel van de C-horizont (C2) in de boringen 3 en 6 bestaat uit een matig stevige, lichtbruine leemlaag met nauwelijks antropogene bestanddelen. In deze laag komen wel uiterst fijne kalksteenbrokjes voor. Deze laag is ook geïnterpreteerd als colluvium, maar zal van voor de late middeleeuwen dateren. Op de overgang van beide colluviale afzettingen is geen bodemvorming vastgesteld. Aan de basis van de colluviale C2-horizont in boring 3 is op 190 cm –mv een licht bruingrijze Ab-horizont (vegetatielaag) aangetroffen. Deze duidt op een relatief stabiele sedimentatiefase in het dal van de Voer. Een dergelijke laag heeft vanwege het tijdelijk relatief laag-energetisch

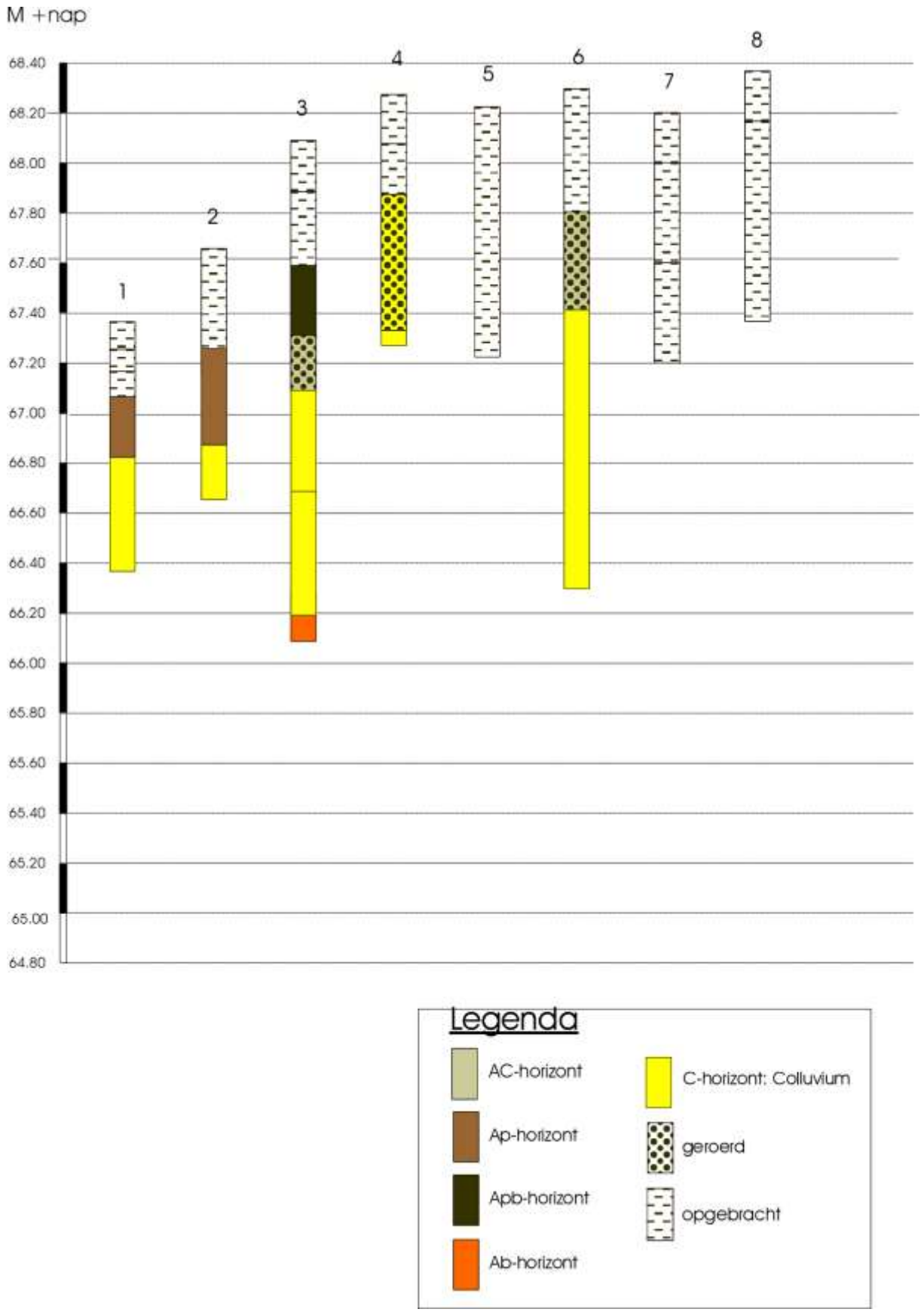
beekdalmilieu een relatief hoge archeologische verwachting. In boring 6 ontbreekt zowel de C2-horizont als de voornoemde vegetatielaag (Ab-horizont).

Ter plaatse van boring 5 zijn onder de oppervlakkige terreinverhardingslaag bakstenen muurresten aangetroffen op een diepte vanaf ca. 20 tot 30 cm -mv (figuur 18). Voormalige functie en ouderdom van deze bouwresten konden niet worden bepaald. De ramgutsboring is op 100 cm –mv gestuit op een harde laag.

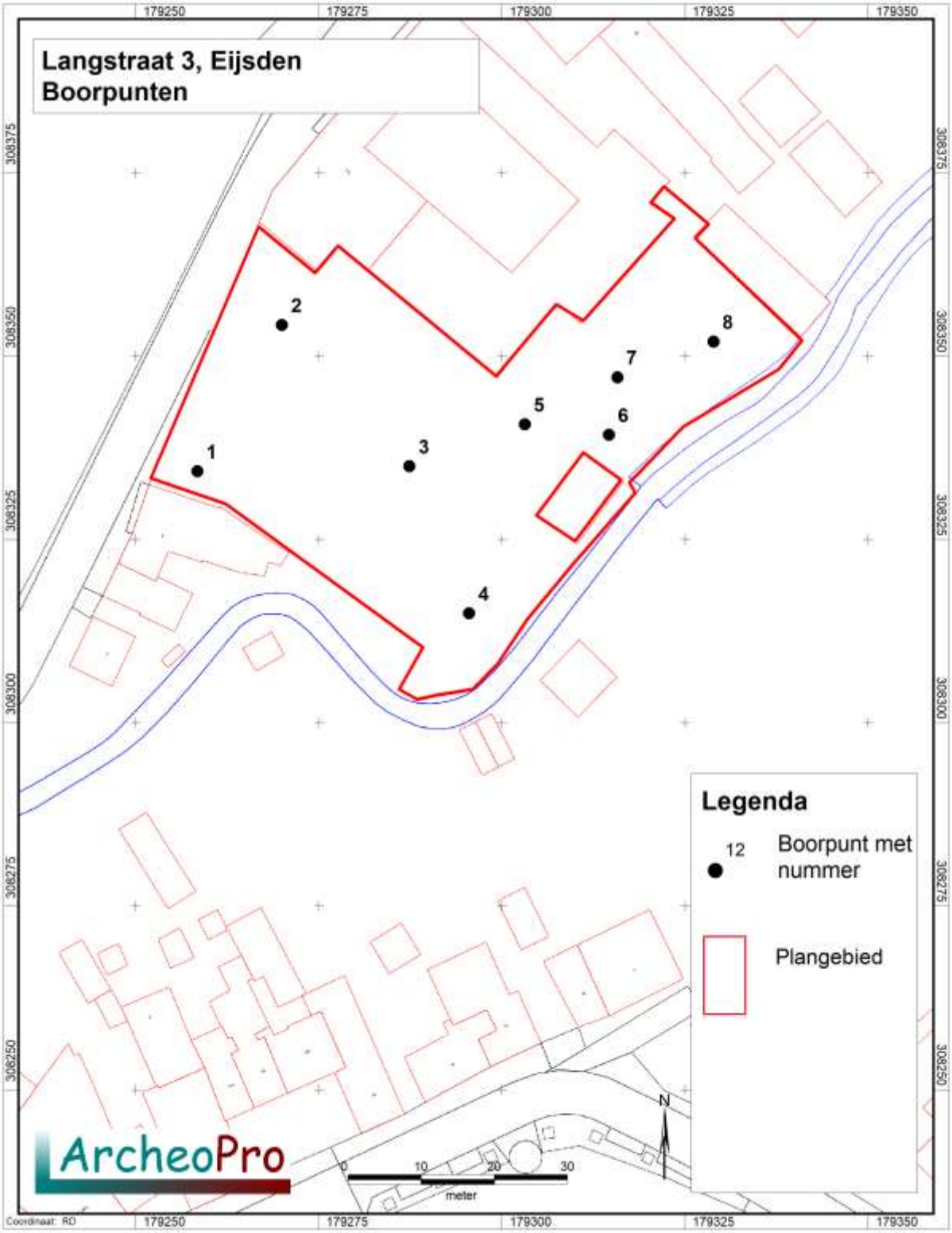
Figuur 16: Foto van boorlocatie 3, met een circa 20 cm dikke verhardingslaag op de oorspronkelijke leembodem.

Figuur 17: Foto van boring 3, uitgelegd per meter van linksboven naar rechtsonder.

Figuur 18: Baksteenpuin en muurresten ter plaatse van boring 5.



Figuur 19: Boorprofielen



Figuur 20: Plangebied met boorpunten

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

In februari 2021 is op een terrein aan de Langstraat te Mesch, gemeente Eijsden-Margraten een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd bestaande uit een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende fase middels grondboringen met voorafgaand een bureaustudie.
De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied? De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld?

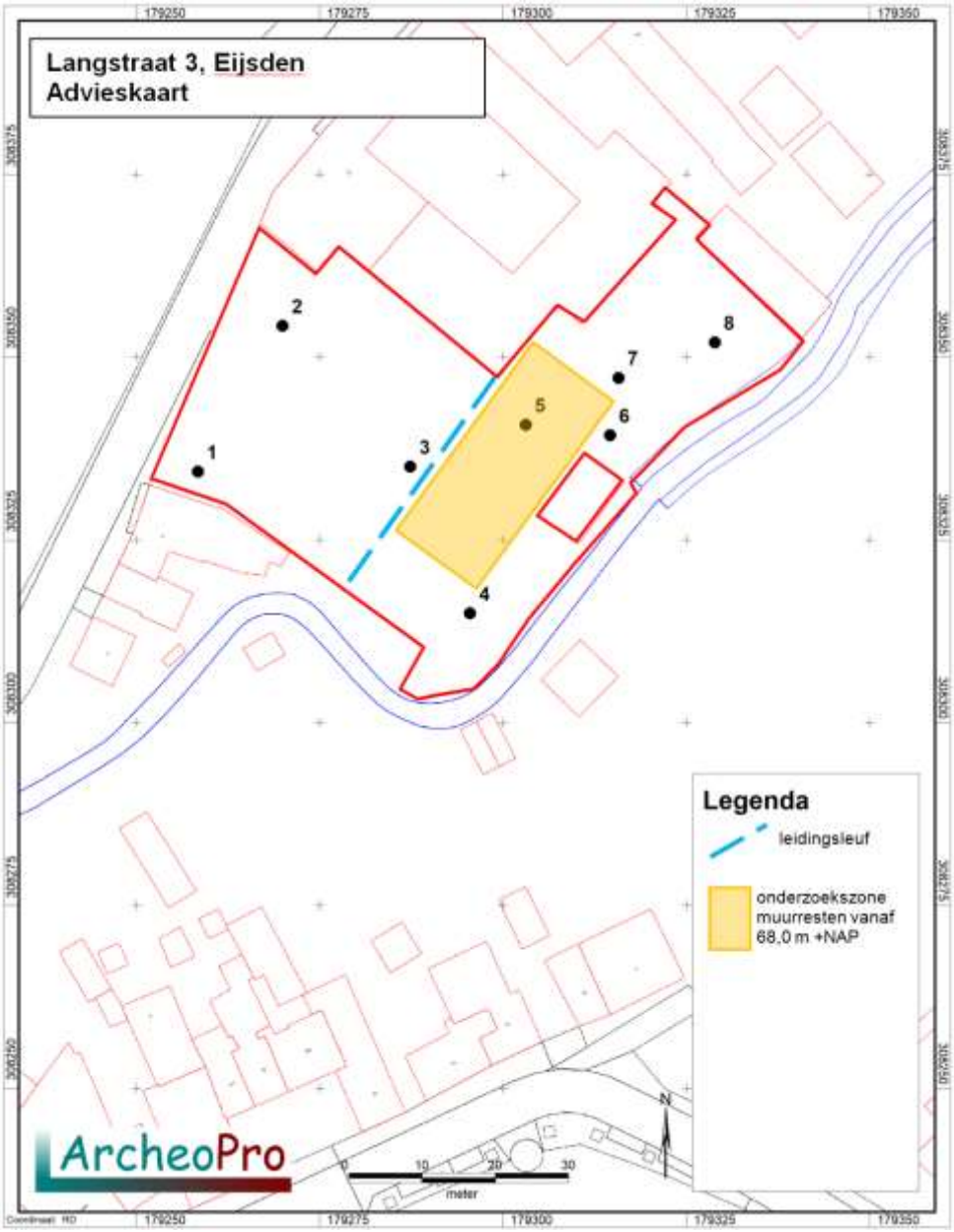
Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied op basis van zowel de landschappelijke situering en de reeds verrichte archeologische waarnemingen een lage verwachting geldt voor archeologische nederzettingsresten van jagers-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum. Voor nederzettingsresten van (semi)sedentaire landbouwgemeenschappen uit de periode neolithicum-nieuwe tijd geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De hoge verwachting betreft bewoning, begraving en *off site* fenomenen daterend uit de vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Het plangebied ligt namelijk binnen de oude kern van Mesch en grenst aan een 18^{e} eeuwse vierkantsboerderij. Er kunnen resten van bebouwing, dan wel sporen van erfgebruik, percelering en/of landgebruik aangetroffen worden.

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat onder een (sub)recente verhardingslaag een oorspronkelijke dalbodem van de Voer aanwezig is. Deze bestaat uit jonge, postmiddeleeuwse colluviale afzettingen die op minimaal circa 1,4 m –mv overgaan in oudere holocene colluviale afzettingen daterend uit de vroege middeleeuwen of daarvoor. Op circa 1,9 m –mv is een holocene paleobodem vastgesteld. Binnen het noordoostelijke deel van het plangebied is de oorspronkelijke bodem relatief diep verstoord c.q. bestaat deze uit opgebracht bodemmateriaal.

Vanwege de aanwezigheid van jong, postmiddeleeuws colluvium tot meer dan 1 m –mv en de plaatselijk diepe bodemverstoring c.q. ophoging van het plangebied kan de archeologische verwachting tot voornoemde diepte worden bijgesteld naar laag. Hiervoor kan een NAP-hoogte van +67,2 m als veilig grenswaarde worden aangehouden. Voor diepere bodemlagen blijft een (middel)hoge archeologische verwachting van toepassing.
Een uitzondering op de lage verwachting tot 67,2 m +NAP betreft de zone rondom boring 5 waar (samenhangende) muurresten zijn aangetroffen vanaf circa 20 cm –mv. Voor deze zone geldt vanaf 68,0 m +NAP een hoge archeologische verwachting voor (post)middeleeuwse bewoningsresten.

Op basis van de in paragraaf 1.4 beoogde bodemingrepen wordt geadviseerd om binnen het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Vervolgonderzoek is noodzakelijk indien er substantiële bodemingrepen gaan plaatsvinden die dieper gaan dan 67,2 m +NAP. Een uitzonder hierop betreft het deel van het plangebied rondom boring 5. Vervolgonderzoek is hier noodzakelijk indien bodemingrepen dieper gaan dan 68,0 m +NAP waardoor de vastgestelde muurresten kunnen worden aangetast (figuur 21).
De in paragraaf 1.4 beschreven kabel- en leidingsleuf ligt zeer dicht tegen dit deelgebied met een ingreepdiepte tot beneden de vrijstellingsgrens van 68,0 m +NAP. De omvang van deze ingreep is met een oppervlakte van slechts circa 5 m^2 dusdanig gering, dat op basis van het proportionaliteitsbeginsel ter plaatse geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd.

Indien ter plaatse van boring 5 de vastgestelde muurresten door toekomstige graafwerkzaamheden zullen worden aangetast, wordt geadviseerd hier gericht vervolgonderzoek uit te voeren naar de aard, omvang en ouderdom van deze bouwresten. Ten behoeve van dit onderzoek dient vooraf een PvE te worden opgesteld en goedgekeurd door de gemeente Eijsden-Margraten.



Figuur 21: Advieskaart

Voor het hele plangebied blijft de archeologische dubbelbestemming van toepassing en dient bij toekomstige bodemingrepen in afwijking van de in paragraaf 1.4 beschreven ingrepen opnieuw vooraf in overleg te worden getreden met de gemeente Eijsden-Margraten.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister dan wel de gemeente Eijsden-Margraten conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Bunnik, F.P.M., 1999. *Vegetationsgeschichte der Lößbörden schwisssen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit*. PhD-thesis universiteit Utrecht.

Exaltus, R. & J. Orbons, 2007. *Pletsgat, Mesch, gemeente Eijsden. Inventariserend Veldonderzoek*. ArcheoPro Archeologisch Rapport 712.

Gheysen, K., 2002. *Graafbegeleiding Grijze Graaf, gemeente Eijsden-Mesch*. Bilan rapport 2002/32.

Kramer, J. de, 2014. *Archeologisch onderzoek buffer Pletsgatsweg te Mesch. Inventariserend veldonderzoek karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven buffer Pletgatsweg te Mesch, gemeente Eijsden-Margraten*. GAR 1469.

Paulussen, R. & A. Van de Water, 2020. *Op den Dries te Mesch, Gemeente Eijsden-Margraten. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) middels verkennend booronderzoek*. ArcheoPro Archeologisch Rapport 19083.

Renes, J., 1988. *De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Rensink, E., 1986: *Een jong-paleolitische vindplaats te Mesch-Steenberg. Voorlopig bericht over de opgravingsresultaten juni-juli 1986*. Archeologie in Limburg 29, pp. 173-176.

Rensink, E., 2010. *Eyserheide. A magdalenian open-air site in de loess area of the Netherlands and its archaeological context*. Analecta Praehistorica Leidensia 42.

Robberechts. R. & A.M.I. van Waveren, 2002. *Zes woningbouwlocaties in Mesch, Eijsden en Rijckholt. Gemeenten Eijsden en Gronsveld. Een inventariserend archeologisch onderzoek.* RAAP-notitie 128.

Verhoeven, M.P.F., 2007. *Een archeologische monumenten- en verwachtingskaart en archeologische beleidskaart voor de gemeente Eijsden-Margraten*. RAAP-notitie 4334.

Wijk, I. van & J. Orbons, 2010. *Archeologische (verborgen) schatten/waarden van Valkenburg op de kaart gezet. Een archeologische beleidskaart voor de gemeente Valkenburg aan de Geul*. Archol-rapport 121.

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, http://maps.google.nl

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen: http://www.ruimtelijkeplannen.nl

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III: http://archis.cultureelerfgoed.nl

Luchtfoto: http://www.pdok.nl

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering		
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	-	9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	-	4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	-	2000
Bronstijd	2000	-	800
IJzertijd	800	-	12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	-	500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	-	1000
Volle middeleeuwen	1000	-	1250
Late middeleeuwen	1250	-	1500
Nieuwe tijd	1500	-	heden

Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coordinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2109080100	178574/308958	Paleoliticum, Mesoliticum, Neoliticum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2143140100	179307/308146	Neoliticum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2411112100	179932/308238	Paleoliticum, Mesoliticum, Neoliticum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2692849100	178350/308550	Middeleeuwen	Bot, metaal	Grafveld
2692865100	179870/308650	Romeinse tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek	Grafveld
2781040100	180080/308900	Paleoliticum	Vuursteen	Bewoning
2781049100	180010/308820	Mesoliticum	Vuursteen	Bewoning
2784249100	179810/308280	Neoliticum, Bronstijd	Onbekend	Onbekend
2885750100	179980/308800	Paleoliticum	Vuursteen	Bewoning
2923203100	179300/308200	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Cultus
2923211100	179310/308150	Romeinse tijd	Keramiek	Bewoning
2923228100	179870/308650	Romeinse tijd	Keramiek	Grafveld
2980171100	180010/308820	Paleoliticum	Vuursteen	Onbekend
3048316100	179310/308150	IJzertijd, Romeinse tijd,	Gebruiksmateriaal,	Onbekend

		Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	keramiek	
3123557100	179980/308800	Paleoliticum	Bouwmateriaal, vuursteen	Bewoning
3136339100	179870/308650	Romeinse tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Grafveld
3209085100	179840/308640	Romeinse tijd	Geen	Grafveld
3211182100	180180/308724	Paleoliticum	Vuursteen	Onbekend
3212616100	180041/308756	Paleoliticum	Vuursteen	Onbekend
3272613100	179778/308631	Neoliticum	Vuursteen	Onbekend
3277993100	179010/308940	Neoliticum	Vuursteen	Bewoning
3278016100	179200/309280	Neoliticum	Vuursteen	Bewoning
3278024100	179320/309160	Neoliticum	Vuursteen	Bewoning
3977039100	178523/308941	Paleoliticum, Mesoliticum, Neoliticum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal, keramiek, vuursteen	Geen

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coordinaat	Periode	Complex
8541	179856.6/308657.1	Romeinse tijd	Grafveld, onbepaald, Grafheuvel, onbepaald
11224	180172.7/308852.6	Mesoliticum, Neoliticum	Nederzetting, onbepaald
16413	179198.3/308314.3	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coordinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2016043100	179980/308800 Oppervlak: 0.249177 ha.	Opgraving	Onbekend	Geen	Geen
2094493100	178439.8/308965.8 Oppervlak: 5.97985 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2109080100	178552.8/308939.5 Oppervlak: 0.679107 ha.	Booronderzoek	Paleoliticum, mesoliticum, neoliticum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2142914100	179298.7/308211.8 Oppervlak: 0.278319 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2143140100	179307.4/308147.3 Oppervlak: 0.036767 ha.	Begeleiding	Neoliticum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend
2150374100	179701.8/308430.1 Oppervlak: 0.334308 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2400915100	179950.6/308217.3 Oppervlak: 1.57343 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2411112100	179950.5/308217.3 Oppervlak: 1.57426 ha.	Proefsleuven	Paleoliticum, mesoliticum, neoliticum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
4731561100	179593.9/308355.2	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.196195 ha.				
4776858100	190045.6/365149.1 Oppervlak: 100000 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	20-195
Projectnaam	Langstraat 3, Eijsden
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4935909100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Edelman en ramguts
Boordiameter	7 cm en 10 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van boringen			
Boornummer	**X_RD**	**Y_RD**	**Mv in m +NAP**
1	179258.4	308334.3	67.37
2	179269.9	308354.3	67.64
3	179287.4	308335.0	68.08
4	179295.5	308315.0	68.27
5	179303.1	308340.8	68.21
6	179314.6	308339.3	68.28
7	179315.7	308347.2	68.20
8	179328.9	308352.0	68.37

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	**LDO**	**Lithologie**						**Kleur**				**Overige kenmerken**							**AIS/OPM**
		GD	**BK**	**BS**	**BZ**	**BG**	**BH**	**HK**	**TK**	**IK**	**VLK**	**LG**	**CO**	**SST**	**NVS**	**BHN**	**BI**	**GI**	
1	10	P						WI	GR				STV				OPG		
	20	G		1	3			GR		DO			STV				OPG		
	30	L			1			BR		LI			STV				OPG		
	55	L			1		2	BR	GR				MST			Ap			BST, SKO, PUI, KAL
	100	L			1	1		BR		LI			MSL			C		COL	SKO zf, KAL uf
2	40	P			3			GR	WI		ZW						OPG		5 lagen, KAL veel
	80	L			3		2	BR	GR	DO			MSL			Ap			BST, SKO mf
	100	L			3			BR	GR	LI			SLA			C		COL	SKO mf hoekig, BST,
3	20	P			2	2		GR	BR	LI	ZW						OPG		
	50	L			1			BR	GN				ZST				OPG		
	80	L			3		2	GR		DO			STV			Apb			PUI, KAL, SKO, BST
	100	L			3			BR			DGR		MST			A/C	XX		PUI mf
	140	L			1			BR		LI			MSL	FLA		C		COL	BST, SKO mg
	190	L			1			BR		LI			MST			C		COL	Schoon lösstextuur
	200	L			1			BR	GR	LI			MST			Ab		VL	Schoon lösstextuur
4	20	L						BR	GE		GR						OPG		
	40	Z		3		1	1	GR		DO		BSE					OPG		
	95	L			3			BR		LI	DGR		MST			C	XX	COL	BST zg, puin zf
	100	L			3			BR		LI				FLA		C		COL	KAL uf, SKO mg
5	100	P		3				RO									OPG		Muurrest, baksteen puin
6	50	Zzg		1				GR		LI							OPG		
	90	L			3			BR	GR	LI			MSL			A/C	XX		PUI, BST fijn weinig
	190	L			2	1		BR		LI		BSE				C		COL	KAL uf, poreus
	200	L			1		1	BR	GR	LI			MST						

7	20	Zug		1				GR		LI							OPG		
	60	L						BR	GR								OPG		
	100	L						BR	GR	DO							OPG		Gestuit op steen
8	20	Zzg		1				GR	WI								OPG		
	100	L			4		2	GR	BR	DO							OPG		PUI, SKO mf veel

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand,
P = puin
Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof
Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ =bijmengsel zand, BG= bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak,
2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR =oranje,
PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig , 3= veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed
CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig
SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd
LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus
BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAa = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag, GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal
AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot