



RAAP-RAPPORT 4289

Plangebieden waterbuffers 14 & 20 bij Meerssen

Gemeente Meerssen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebieden waterbuffers 14 & 20 bij Meerssen, gemeente Meerssen;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 11-01-2021

Auteur:

Projectcode: MEEBU5

Bestandsnaam: RAAPrap_4289_MEEBU5_20210111

Autorisatie:

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2020

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

Samenvatting

InleidingXXX

In opdracht van Waterschap Limburg heeft RAAP in december 2019 en januari 2020 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van twee waterbuffers (nrs. 14 & 20) bij Meerssen. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Landschap

Volgens de geomorfologische kaart bevindt zich in buffer 14 een beekdalbodem in het westen en een lösswand in het oosten, en bevindt buffer 20 zich op een plateauterras. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat er in buffer 20 overwegend sprake is van een bergbrikgrond (löss met een Bt-horizont). Plaatselijk komen dikke lagen colluvium voor, erop duidend dat het nu vrij vlakke landschap veel reliëfrijker was. In het sterk hellende landschap van buffer 14 zijn met name tot wel 5,6 m dikke colluvium lagen aangetroffen (poldervaaggrond). Er is nergens een Bt-horizont aangetroffen.

Archeologie & historie

Er zijn in de buffers geen archeologische vindplaatsen bekend, maar in de omgeving ervan (straal ca. 500 m) bevinden zich wel monumenten en vindplaatsen. Daarbij gaat het vooral om resten van jager-verzamelaars uit het midden paleolithicum, mesolithicum en neolithicum, en om resten van begravingen uit de Romeinse tijd. De historische kernen van Ulestraten en Humcoven zijn archeologische monumenten.

In het westen van buffer 14 (het beekdal) worden afvaldumps en eventueel andere resten typisch voor natte contexten (zoals resten van visserij) verwacht, in het oosten (lösswand) kunnen eventueel midden-paleolithische artefacten voorkomen. In buffer 20 moet rekening worden gehouden met nederzettingen, infrastructuur en begravingen. Deze verwachtingen gelden voor zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Advies

Voor buffer 14 wordt er ter hoogte van boringen 16 en 17 (het vlakke deel langs de beek) een archeologische begeleiding aanbevolen.

Voor buffer 20 wordt ook een begeleiding aanbevolen.

Voor beide buffers wordt geadviseerd om, voorafgaand aan de gehele afgraving, het archeologisch vlak (vanaf maaiveld in buffer 14, vanaf top Bt in buffer 20: zie tabel 9) aan te leggen en te documenteren, zodat daarna de rest zonder archeologische bemoeienis uitgegraven kan worden.

In dit onderzoek zijn de locaties van de toekomstige verstoringen onderzocht; de rest van het plangebied zijn behoud de dubbelbestemming "waarde archeologie".

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

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens	15
2.4 Historische situatie	21
2.5 Huidige situatie	29
2.6 Toekomstige situatie	29
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	29
3 Veldonderzoek	31
3.1 Methode	31
3.2 Resultaten	31
4 Conclusies en advies	36
4.1 Conclusie	36
4.2 Advies	37
4.3 Tot slot	37
Literatuur	38
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	39

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Waterschap Limburg heeft RAAP in december 2019 en januari 2020 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van twee waterbuffers (nrs. 14 & 20) bij Meerssen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

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

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Meerssen ligt buffer 14 in een zone met waardecategorie 5 en 6. Het beleid voor deze zones schrijft voor dat er bij bodemingrepen dieper dan en groter dan respectievelijk 40 cm en 1000 m² (waarde 5); en 50 cm en 5000 m² (waarde 6) een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Buffer 20 ligt in een zone met waardecategorie 4 en 6. Het beleid voor deze zones schrijft voor dat er bij bodemingrepen dieper dan en groter dan respectievelijk 30 cm en 500 m² (waarde 4); en 50 cm en 5000 m² (waarde 6) een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Zie tabel 3 voor de exacte gegevens met betrekking tot het archeologisch beleid.

De voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan. De omvang van de waterbuffers zijn steeds groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

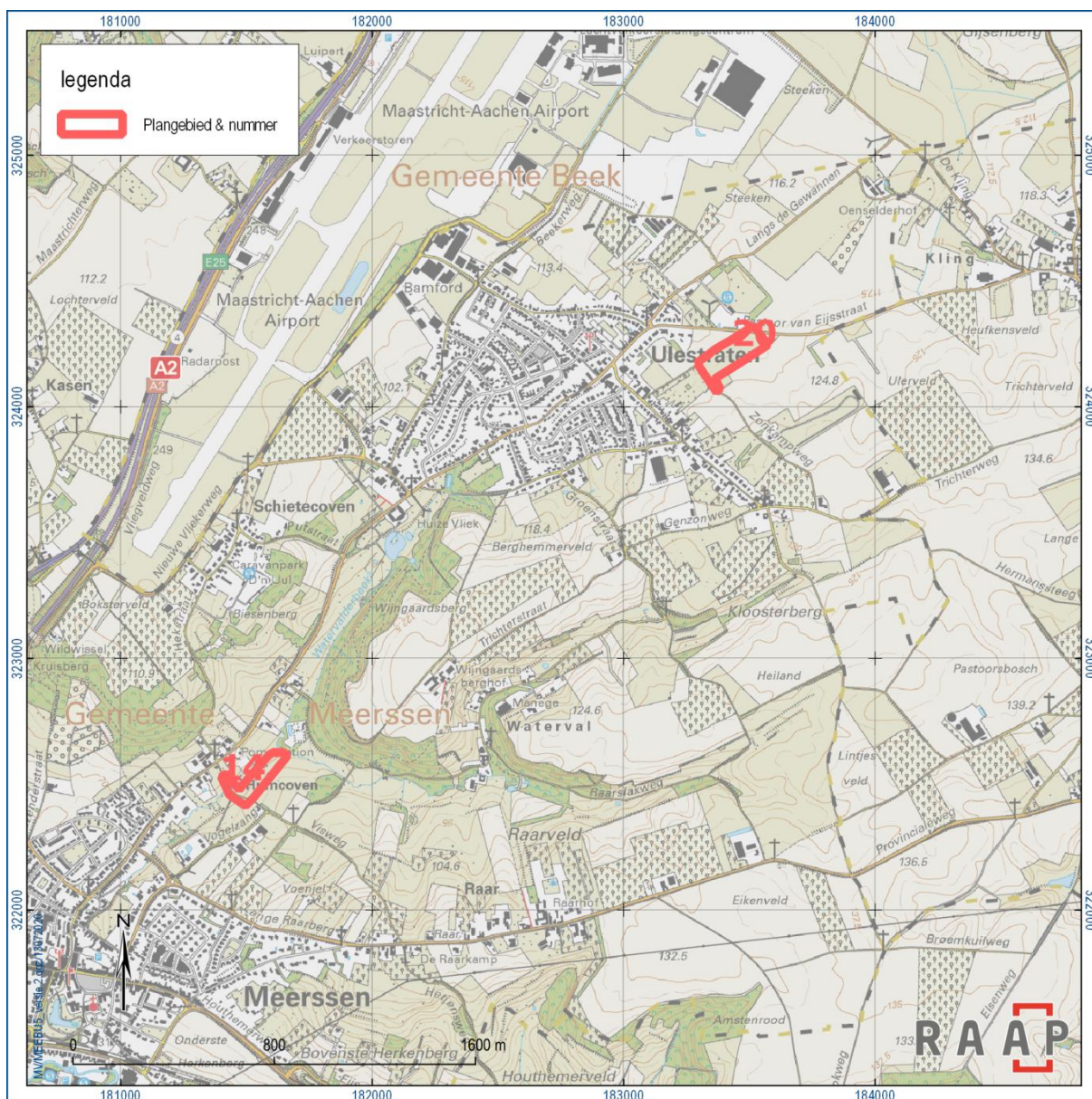
In dit onderzoek zijn de locaties van de toekomstige verstoringen onderzocht; de rest van het plangebied zijn behoud de dubbelbestemming "waarde archeologie".

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

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



Figuur 1. Aanduiding plangebieden.

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Waterschap Limburg
Bevoegde overheid	Gemeente Meerssen
Plaats	Meerssen
Gemeente	Meerssen
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	181547/322541 (buffer 14) 183443/324209 (buffer 20)
Toponiem	Ulestraten
Oppervlakte plangebied	25857 m ² (buffer 14) 26940 m ² (buffer 20)
Oppervlakte buffers	buffer 14: ca. 9020 m ² (bekken + watergang ernaast), 880 m ² (uitgraving zuidwesten) buffer 20: ca. 7800 m ² (bekken), ca. 840 m ² (watergang)
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	januari 2020
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	
RAAP-projectcode	MEEBU5
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4760802100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.2 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Algemeen

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

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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

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

2.2 Aardkundige situatie

Globaal gezien, maken de waterbuffers deel uit van een landschap dat geologisch en landschappelijk gezien in drie soorten gebieden kan worden verdeeld: (1) Maasterrassen; (2) kapen; (3) beek- en droogdalen (zie van Wijk, 2011).

Maasterrassen

De Maasterrassen die gedurende de ijstijden werden gevormd, zijn tijdens de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien) bedekt met löss dat als een deken over het landschap is afgezet. Men dient dan eigenlijk ook te spreken over lössterrassen in plaats van lössplateaus. Beide benamingen worden in de praktijk zonder onderscheid gebruikt.

Het grootste deel van de gemeente Meerssen wordt in beslag genomen door deze met löss bedekte Maasterrassen. Deze bevinden zich aan weerskanten van het Geuldal waarbij het grootste areaal zich voornamelijk ten noorden daarvan bevindt. Het betreft hier het gebied rondom Ulestraten. Kenmerkend voor de lössterrassen zijn de kapen die aan de randen van de terrassen zijn gelegen als ook de beek- en droogdalen die de terrassen versnijden.

Kapen

Dit zijn de plaatsen waar het licht hellende lössplateau overgaat in de steile dalhelling naar het Geuldal, waarbij deze locaties ook steile hellingen naar de zijdalen hebben (dit zijn veelal droge dalen). Vanaf deze locaties is er een uitstekend uitzicht naar meerdere kanten (mits er geen bossen in het zicht staan). Kapen laten bij uitstek zien waar versnijding van de lössplateaus in kan resulteren. De kapen zijn feitelijk een resultaat van verregaande erosie van de lössplateaus. Vanaf de kapen (met een ondergrond bestaande uit löss, Maasgrind en kalksteen) is de afstand naar water relatief kort: zowel de Geul als natuurlijke bronnen in droge dalen bevinden zich op korte afstand.

Beek- en droogdalen

In 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. Uit archeologisch vondstmateriaal blijkt dat de vorming van het colluvium in hoge mate is gerelateerd aan ontginningsfasen van de zeer vruchtbare lössplateaus door de mens. Deze ontginningen dateren uit het neolithicum, de late ijzertijd en de Romeinse tijd, en uit de volle middeleeuwen en latere perioden. Uit onderzoek in het Geuldal is gebleken dat vooral sinds de volle middeleeuwen de hoeveelheid sediment die op de hellingen wordt verplaatst enorm is, en dat op de helling geërodeerd materiaal ook lager op de helling weer afgezet kan worden. Hierdoor zijn archeologische vindplaatsen verstoord en worden vondsten verplaatst.

Bodem

Tijdens de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien) is in Zuid-Limburg op grote schaal löss als een soort deken over het landschap afgezet. Hierdoor is het oorspronkelijke, trapsgewijze terrassenreliëf grotendeels afgevlakt. De met löss bedekte terrassen zijn bij de overgangen van koudere naar warmere periodes (Saalien naar Eemien en Weichselien naar Holoceen) verder onder invloed gekomen van onder andere bodemvorming en erosie. Aan het begin van de warmere periodes hebben zich erosiedalen gevormd. Op hellingen heeft de geconcentreerde afstroming van sneeuwsmeltwater geleid tot insnijding en daarmee de vorming van sneeuwsmeltwaterdalen en daluitspoelingswaaiers.

De löss is van oorsprong kalkrijk afgezet. Onder invloed van bodemvorming is de löss tot op een diepte van zo'n 2 tot 3 meter ontkalkt. Nadat de bodemvochttoplossing zwak zuur is geworden, treedt interne verwerking op, waardoor de grond verbruint. De bruine kleur wordt veroorzaakt door ijzeroxiden die vrijkomen bij de afbraak van mineralen. Dit ijzer wordt in huidjes afgezet rondom de minerale delen en veroorzaakt mede de kleur van de löss. Daarnaast is door het doorsijpelende regenwater uitspoeling van klei opgetreden. In een dieper gelegen horizont accumuleert de klei waardoor een zogenaamde Bt-horizont wordt gevormd. Deze processen leiden tot de vorming van brikgronden: gronden met een briklaag, dat wil zeggen met een duidelijk ontwikkelde textuur B-horizont (klei-inspoelingshorizont).

Binnen de brikgronden worden radebrik-, bergbrik-, kuil- en daalbrikgronden onderscheiden. Daal- en kuilbrikgronden komen voor op vochtige plateaus met een slechte drainage, waardoor roestvlekken hoog in het bodemprofiel voorkomen. Radebrikgronden zijn brikgronden waar een volledig bodemprofiel aanwezig is: uitspoelings (E) - en inspoelingshorizont (Bt). Het zijn droge gronden: mangaan en ijzervlekken komen niet in de E- en Bt horizont voor maar dieper in de C-horizont. Op hellingen waar erosie is opgetreden tot op de briklaag komen bergbrikgronden voor.

Als ook de briklaag geërodeerd is, worden de gronden tot de ooi- of poldervaaggronden gerekend. Het van de hellingen afgespoelde materiaal komt in de dalen terecht: het colluvium (zie verder). Hierin is nauwelijks een bodemprofiel ontwikkeld en komen ook ooi- of poldervaaggronden voor.

Archeologisch relevante lagen kunnen in principe direct onder het oppervlak van brikgronden voorkomen. In colluvium kunnen deze op meerdere niveaus voorkomen.

Colluvium

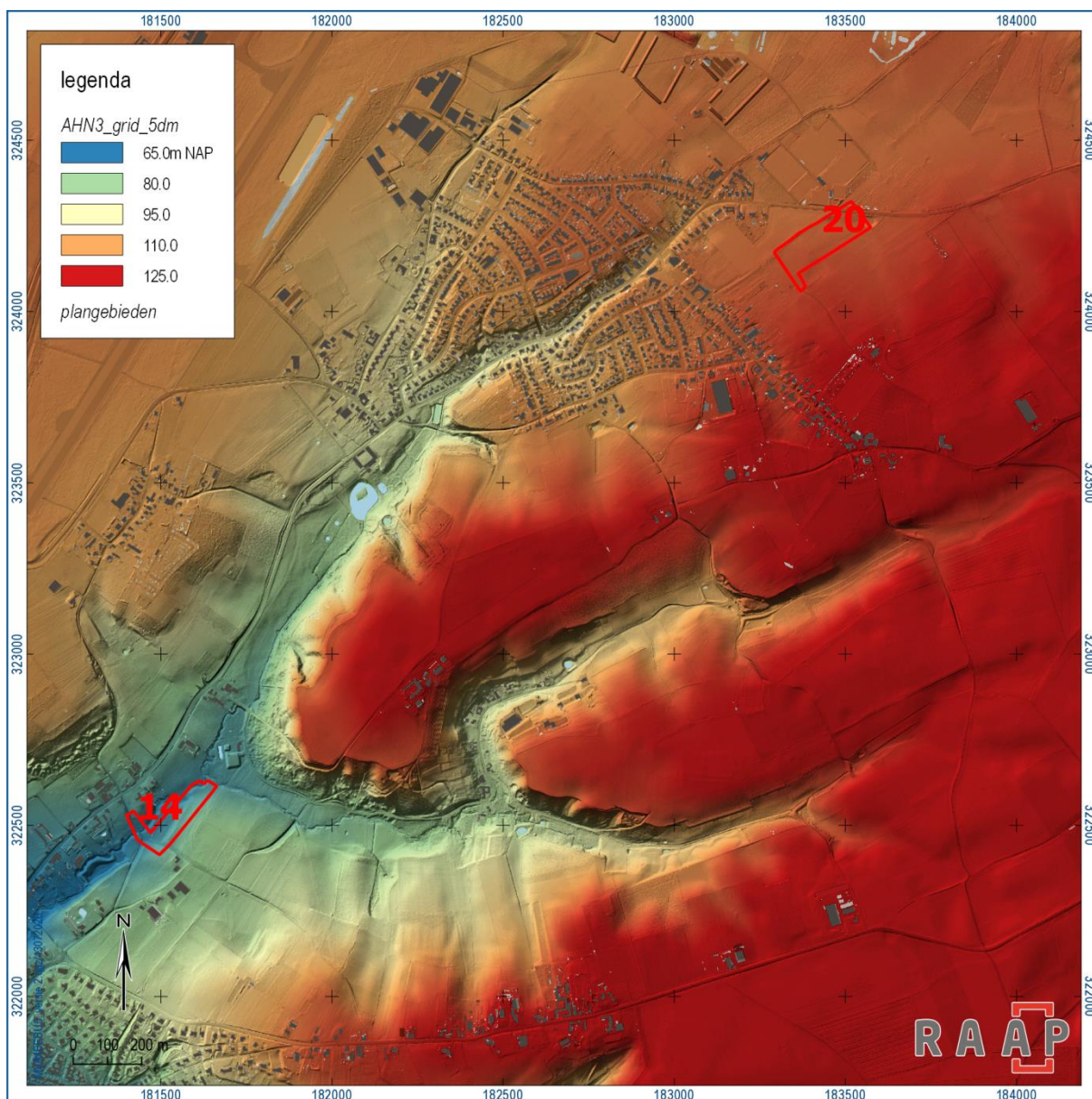
Naast de sedimentatie van verschillende kleine riviertjes, is het huidige landschap van Zuid Limburg eveneens gevormd door de afzet van colluvium. Het colluvium is te herkennen als een zandiger en bruiner pakket sediment met een vuil uiterlijk, waarin soms fijne grindjes worden aangetroffen en waarin geen duidelijke bodem is gevormd. Dit is veelal ontstaan door toedoen van de mens. Door ontginning van de lössplateaus en later ook de hellingen kon de löss niet meer door de wortels van de

vegetatie worden vastgehouden. Deze ontginningen dateren uit het neolithicum, de late ijzertijd en de Romeinse tijd, en uit de volle middeleeuwen en latere perioden. Omdat erosiebeperkende maatregelen met name tijdens de Romeinse tijd en de middeleeuwen zeer beperkt waren, zijn er grote hoeveelheden löss van de plateaus en vooral de flauwere hellingen (hier ligt een beduidend dikker pakket löss dan op de steile hellingen) weggespoeld en op lager gelegen delen afgezet. Dit herafgezette sediment wordt colluvium genoemd. De eerste maatregelen die de overlast van erosie moesten verminderen bestonden veelal uit het aanleggen van graften op de hellingen. In beek- en droogdalen kunnen de meters dikke pakketten colluvium archeologische vindplaatsen afdekken die daardoor goed geconserveerd, maar moeilijk of in het geheel niet aan het oppervlak traceerbaar zijn.

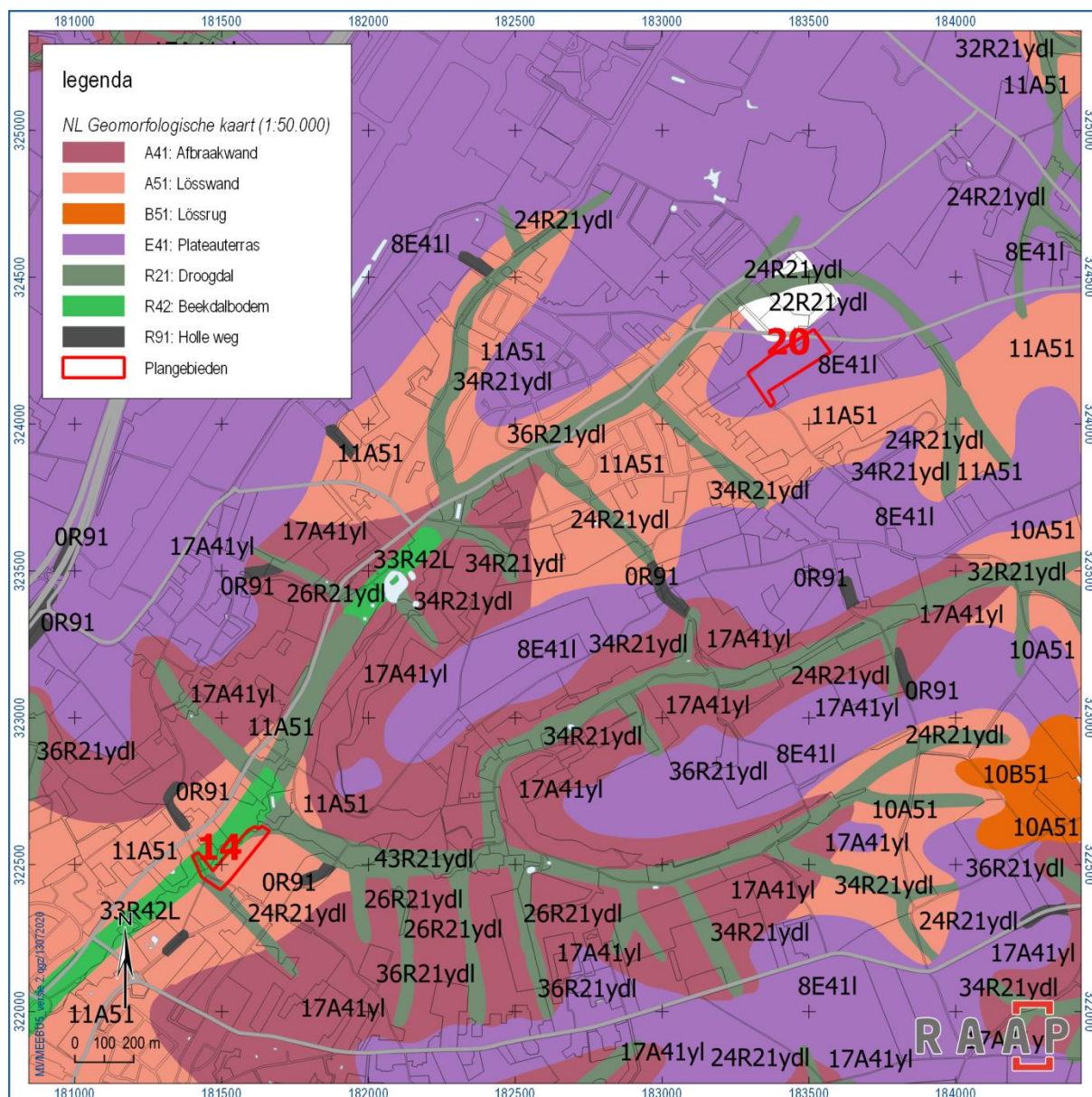
Zie figuren 2 t/m 4 en tabel 2 voor de specifieke geomorfologische en bodemkundige situatie van de plangebieden.

Geologische situatie	Maasterrassen: Terras van Sint Pietersberg 1
Geologische kaart (Weerts e.a., 2006)	buffer 14: bx2: Formatie van Boxtel, laagpakket van Singraven, beekzand en leem buffer 20: bx7: Formatie van Boxtel, laagpakket van Schimmert, löss
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	buffer 14: beekdalbodem (R42) en droogdal (R21) in westen & lösswand (A51) in oosten buffer 20: plateauterras (E41)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	buffer 14: poldervaaggrond, siltige leem (löss), colluvium (Lnd6) in westen & bergbrikgrond in siltige leem (löss) (Blb6) in oosten buffer 20: bergbrikgrond in siltige leem (löss) (Blb6)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	buffer 14: westen: vanaf oppervlak tot eventueel diep in of onder colluvium buffer 20: vanaf oppervlak

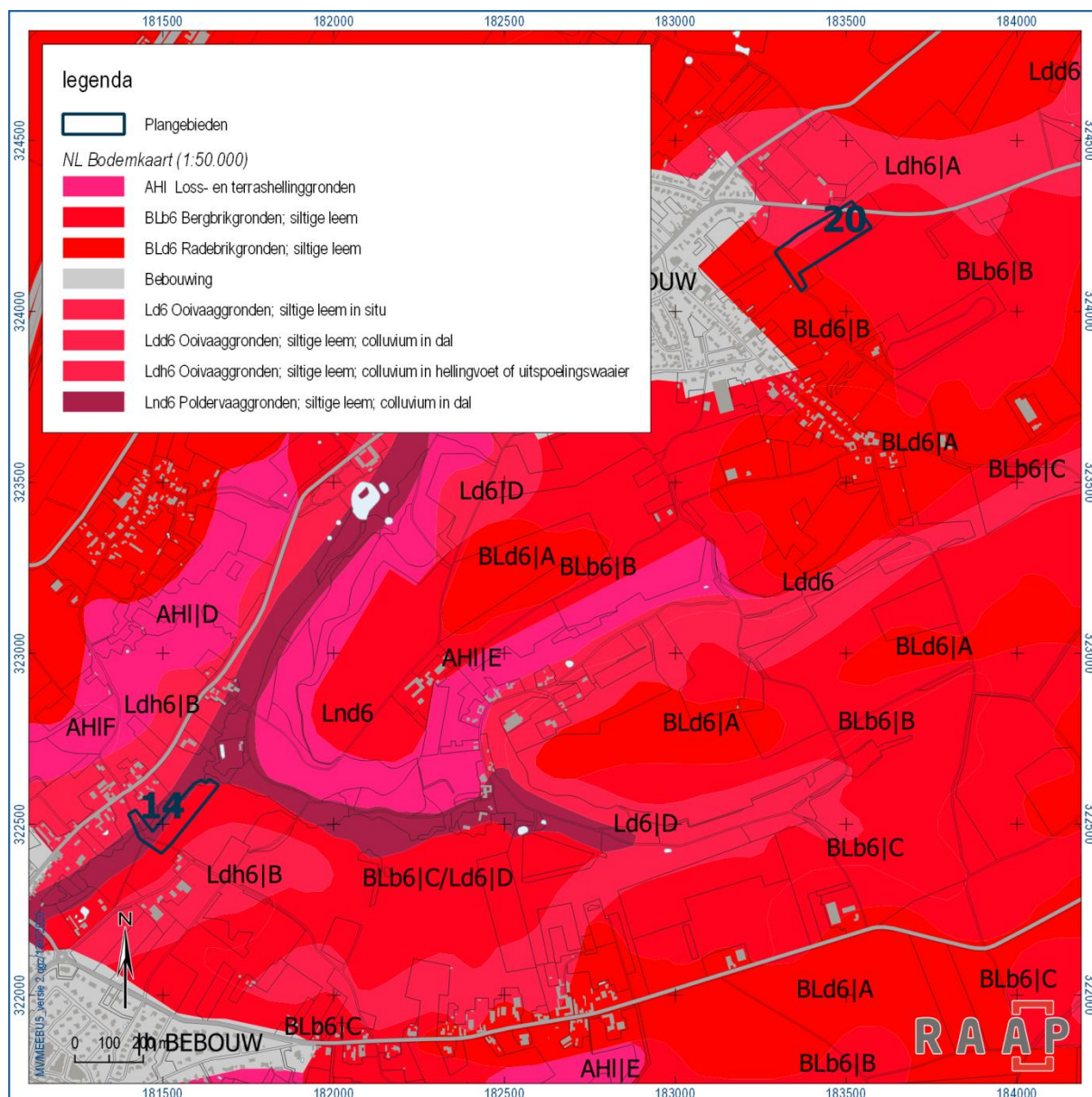
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 2. Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN). Bron: www.ahn.nl.



Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Koomen en Maas, 2004.



Figuur 4. Bodem. Bron: Archis.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid: zie figuur 5

Buffer	Verwachting	Waarde archeologie	Ondergrenzen (diepte/oppervlak), buiten bebouwde kom
14, west	middelhoog	5	40 cm, 1000 m ²
14, oost	laag	6	50 cm, 25000 m ²
20, west	hoog	4	30 cm, 500m ²
20, noordoost	laag	6	50 cm, 25000 m ²

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

Bekende archeologische gegevens

Er zijn in de buffers geen archeologische vindplaatsen bekend, maar in de omgeving ervan (straal ca. 500 m) bevinden zich wel monumenten, vindplaatsen en onderzoeken: zie tabel 4 en figuur 6.

Monument	Complex	Datering	Opmerking	Afstand	Literatuur
8837	nederzetting	mesolithicum-neolithicum	terrein van archeologische waarde: zie tekst	14: 330 m NO	—
16522	nederzetting	late middeleeuwen-nieuwe tijd	terrein van hoge archeologische waarde: zie tekst	20: 180 m Z	—
16774	nederzetting	late middeleeuwen-nieuwe tijd	terrein van hoge archeologische waarde: zie tekst	14: 50 m W	—
Vindplaats					
2013913100	onbekend	paleolithicum-ijzertijd	artefact van vuursteen	20: 330 m NO	van Dijk, 2001
2783390100	nederzetting	mesolithicum-neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	—
2920596100	grafveld	Romeinse tijd	zie tekst	20: 300 m ZW	—
3041877100	nederzetting	mesolithicum-neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	—
3041893100	nederzetting	mesolithicum-neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	—
3043667100	nederzetting	mesolithicum-neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	—

3177771100	nederzetting	mesolithicum- neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	–
3177917100	nederzetting	mesolithicum- neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	–
3252006100	nederzetting	mesolithicum- neolithicum	monument 8837	14: 330 m NO	–
3252744100	onbekend	midden paleolithicum	vuistbijl	14: 450 m ZW	–
Onderzoek					
2041583100	vnl. nederzettingen	paleolithicum- late middeleeuwen	artefacten van vuursteen & aardewerk	14: 25 m Z	van der Graaf, 1989
2013913100	onbekend	paleolithicum- ijzertijd	artefact van vuursteen	20: 330 m NO	van Dijk, 2001
2041567100	vnl. nederzettingen	paleolithicum- late middeleeuwen	artefacten van vuursteen & aardewerk	20: 270 m NO Inventarisatie en kartering in het Aanpassings- inrichtingsgebied Beek en het uitbreidingsgebied van de luchthaven Zuid-Limburg (Maastricht-Airport).	–
2144631100	nvt	nvt	nvt	14: 100 m NO bureauonderzoek	–
2144672100	nvt	nvt	nvt	14: 100 m N bureauonderzoek	–
2270068100	nvt	nvt	nvt	20: 50 m N	Ras, 2010
2329199100	nederzetting	Neolithicum- Nieuwe tijd	zie tekst	20: 230 m N	Bouter & Mientjes, 2012
4637983100	nvt	nvt	nvt	14: 60 m Z	Vaessen, 2019
4702271100	nvt	nvt	nvt	14: 60 m Z	Verhoeven, 2019

Tabel 4. Archeologische context. Bron: Archis.

Monumenten

8837

Toponiem: Wijngaardsberg

Waarde: archeologische waarde

Complextype(s) en datering(en): Nederzetting, onbepaald (mesolithicum-neolithicum)

Beschrijving: Terrein met sporen van bewoning uit het mesolithicum en meolithicum. Binnen de grenzen van het monument zijn (onder meer) vuursteenconcentraties aangetroffen uit het mesolithicum en het midden- en/of laat neolithicum. De sites liggen landschappelijk gezien op een markante plek: de kop van een kaap, boven een watervoerend dal. Nabij de plateaurand ligt wat grind aan het oppervlak als gevolg van erosie. In 2006 zijn vanwege de provincie de Limburgse terreinen van Archeologische Betekenis (AB) gehervat. Op basis van de beschikbare gegevens werd de status van het onderhavige monument (voorheen 69B-A11) verhoogd tot Archeologische Waarde (AW).

16522

Toponiem: Ulenstraeten; Ulestraten

Waarde: hoge archeologische waarde

Complextype(s) en datering(en): Nederzetting, onbepaald (Middeleeuwen laat-Nieuwe tijd)

Beschrijving: Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om een cluster oude bebouwing in het dorp Ulestraten

16774

Toponiem: Humcoven

Waarde: hoge archeologische waarde

Complextype(s) en datering(en): Nederzetting, onbepaald (middeleeuwen laat-nieuwe tijd)

Beschrijving: Terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Humcoven.

Vindplaats

2920596100

Vondsten gedaan tijdens de bouw (1966-67) van Gemeenschapshuis ten NO van kerk. Uit het materiaal dat bij de bouwwerkzaamheden verzamelde concludeert hij dat hier Romeinse graven werden verstoord. Ook noemt hij baksteen, (verbrande?) klei (ovenrestanten?) en glasslakken.

Onderzoek

2329199100

Tijdens de archeologische begeleiding zijn vier archeologische vindplaatsen aangetroffen, bestaande uit kuilen, paalkuilen, artefacten van vuursteen, aardewerk, metaal en dierlijke botten. De vlakvondsten kunnen gedateerd worden in het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. De vlakvondsten kwamen binnen het hele riooltracé voor, in een "onthoofde" Bt-horizont van een lössbodem, in colluvium, en in beekafzettingen. Daarnaast zijn drie geïsoleerde (ondateerbare) kuilen aangetroffen, waaronder een paalkuil.

4637983100

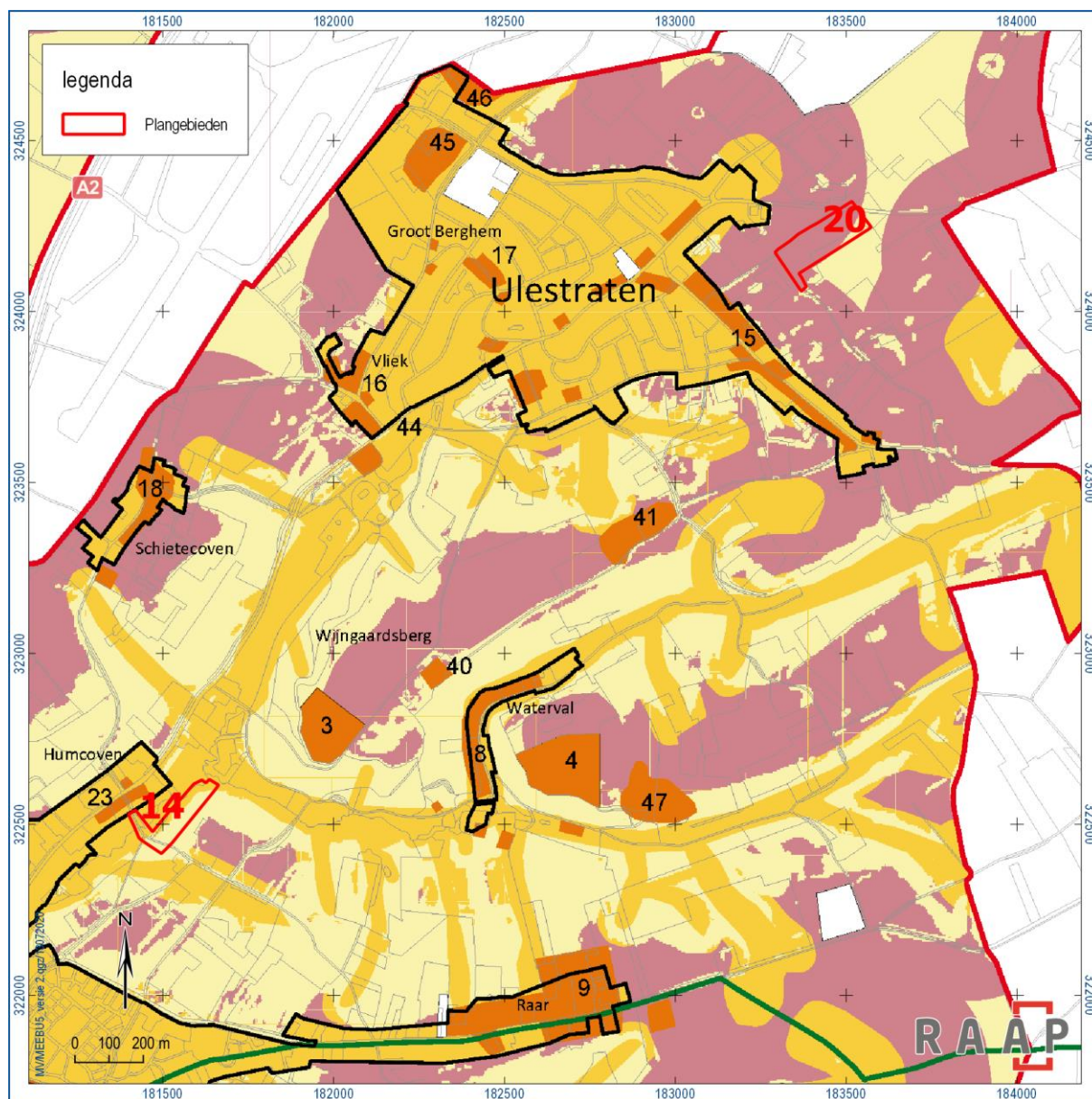
Tijdens het onderzoek zijn profielputten aangelegd om zodoende de bodemopbouw vast te kunnen stellen en de archeologische verwachting te kunnen bepalen. Hieruit bleek dat de bodemopbouw in waterbuffers 1-2 bestond uit colluvium op jonge beekafzettingen. In waterbuffer 11 bestond de bodemopbouw volledig uit colluvium. Omdat in deze pakketten geen archeologische resten werden verwacht, zijn de civiele werkzaamheden doorgegaan zonder verdere archeologische tussenkomst.

4702271100

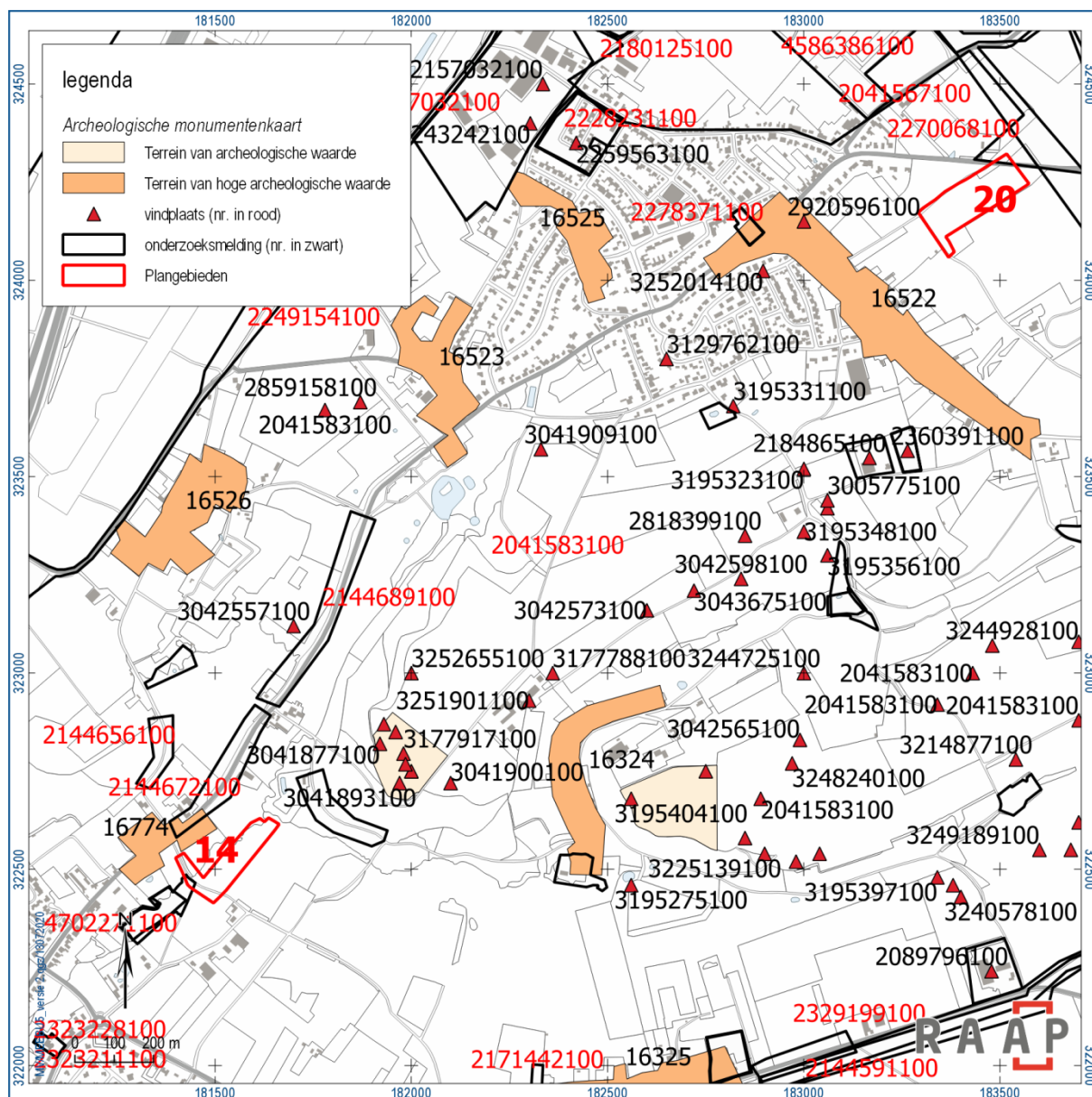
Uit de (35) boringen is gebleken dat er vrijwel overal colluviale löss voorkomt. In het colluvium zijn er nergens aanwijzingen gevonden voor oude bewonings/gebruik-horizonten (in de vorm van oude A-horizonten).

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Er zijn geen bekende archeologische gegevens uit andere bronnen.



Figuur 5. Archeologische verwachtings- en beleidskaart. Paars = hoge verwachting, donkergeel = middelhoge verwachting, geel = lage verwachting. Bron: van Wijk, 2011.



Figuur 6. Archeologische context. Bron: Archis.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in de het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Op de Tranchotkaart uit de periode 1803-1820 (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970) ligt buffer 14 in een open zone met akkerland ("T"), op een helling juist ten oosten van Humhoven (het huidige Humcoven): zie figuur 7. In het uiterste westen stroomt de Watervalderbeek. Aan de westkant van de beek liggen kleine percelen met boomgaarden en/of grasland. De zuidgrens wordt gevormd door de huidige Visweg. Door het zuidwesten loopt er een kleiner pad (of mogelijk een graft?) richting de beek. Buffer 20 ligt ook in open akkerland, langs een pad dat de huidige Zonkampweg is. De Danielsteeg in het westen en Pastoor van Eijstraat in het noorden zijn ook reeds aanwezig.

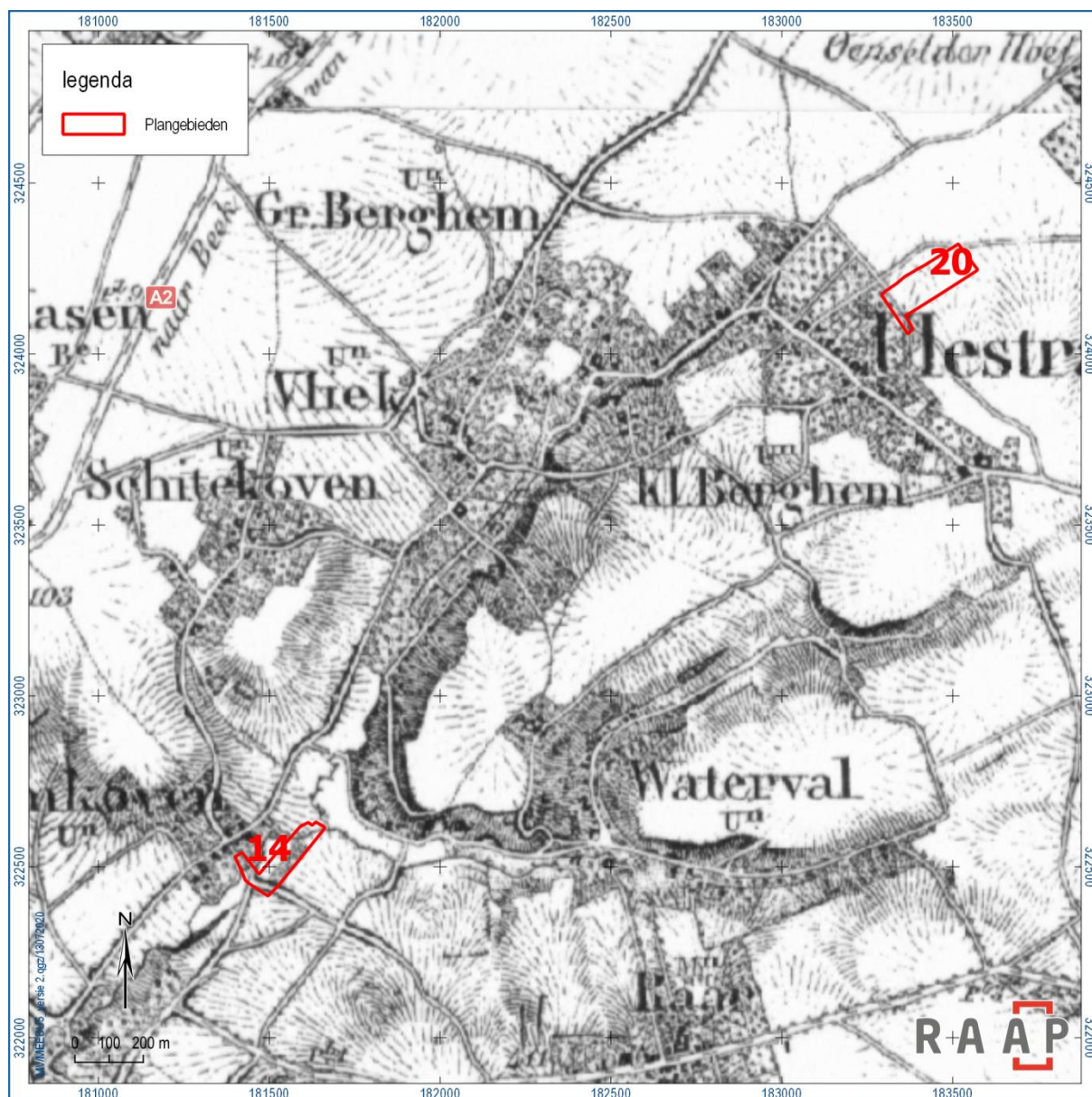
Vanaf 1922 wordt het landschap langzamerhand meer bebouwd, en komen er meer wegen, maar tot op de dag van vandaag zijn de buffers onbebouwd: zie figuren 8 t/m 13.

Bouwhistorische waarden	Nummer
Rijksmonumenten	nvt
Gemeentelijke monumenten	nvt
MIP-objecten	nvt
Overige bouwhistorische waarden	nvt

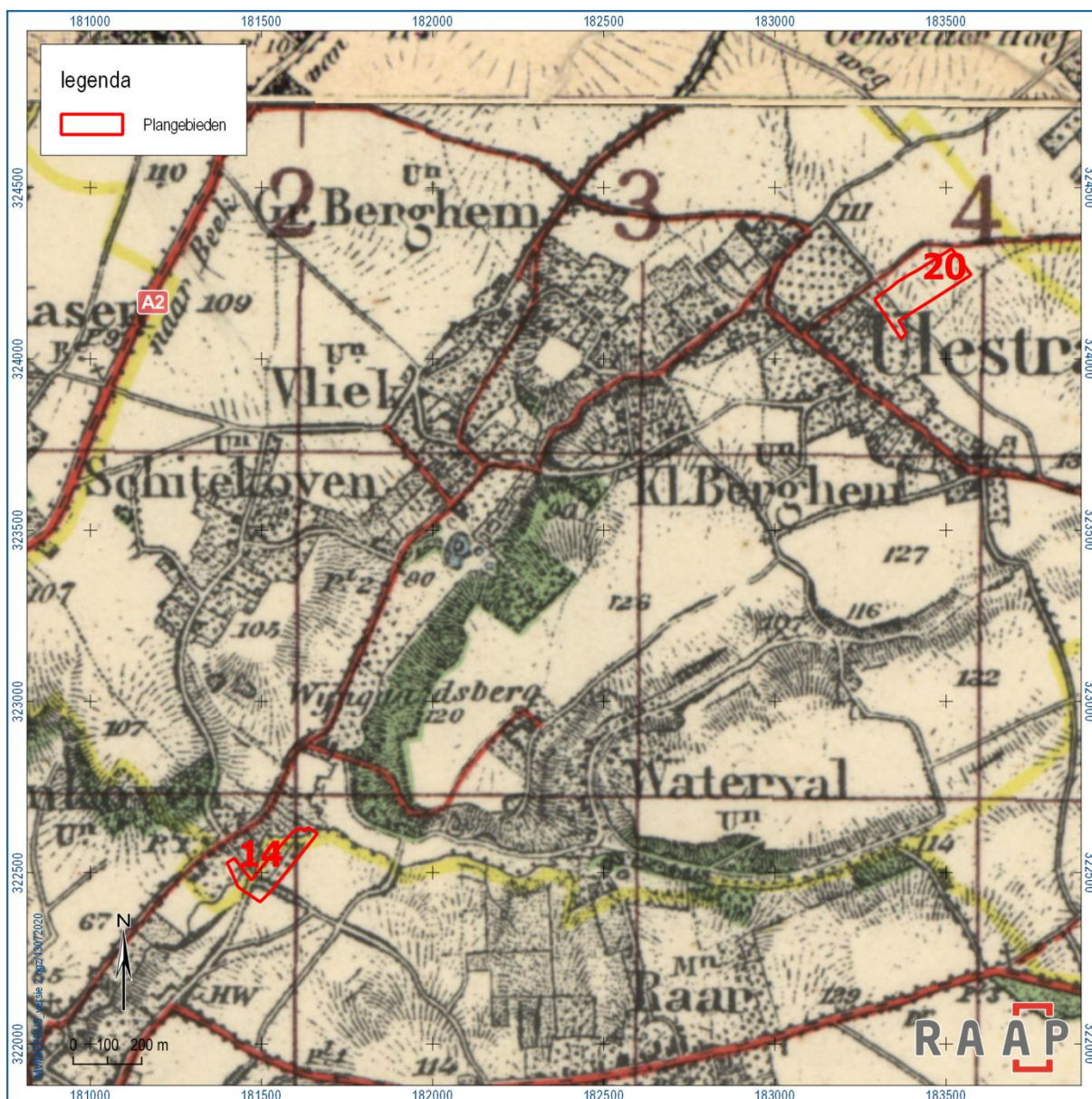
Tabel 5. Overzicht van de in het plangebied aanwezige bouwhistorische waarden.



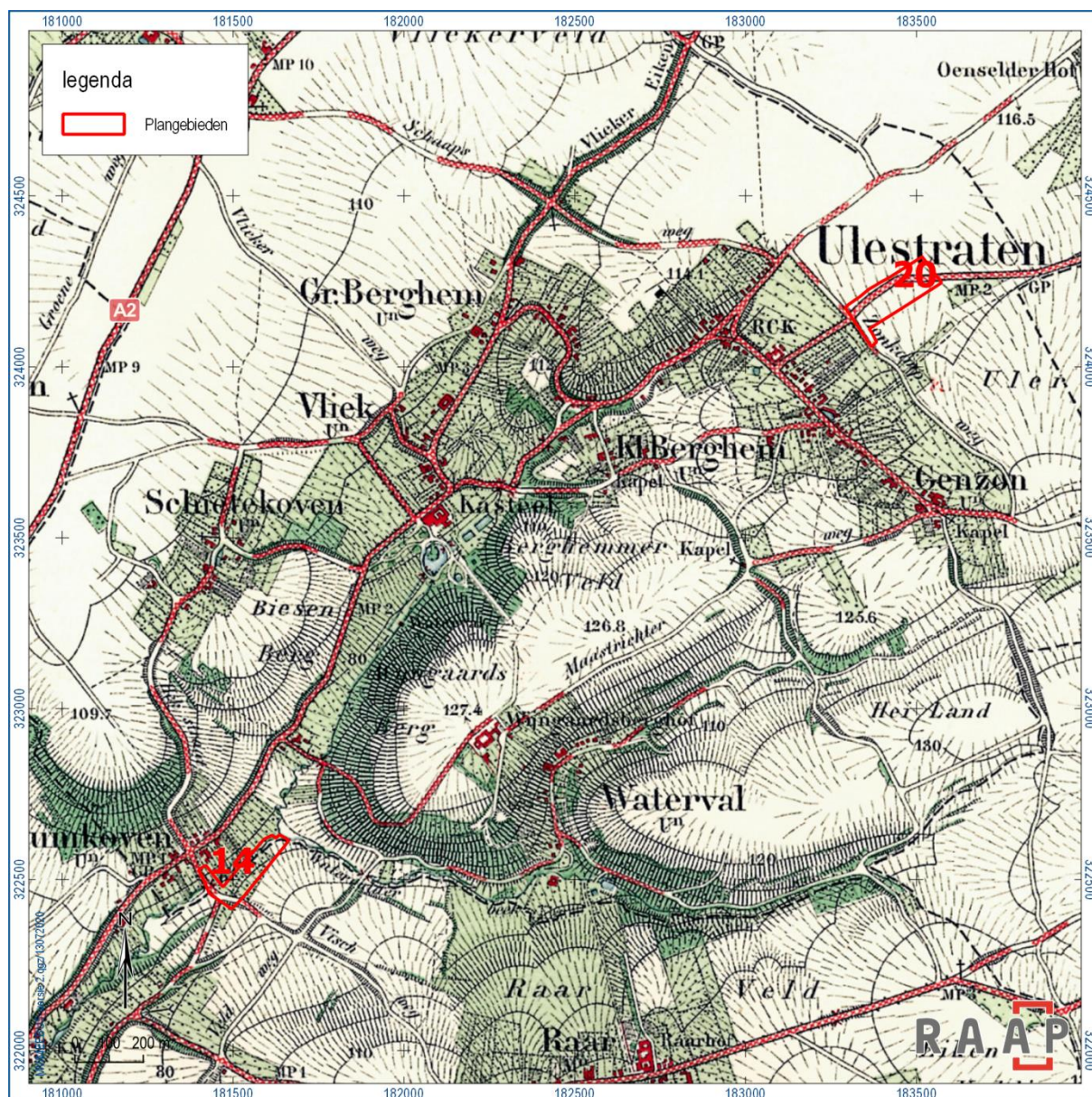
Figuur 7. Historische context 1803-1820. Bron: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970: kaartblad 73 Rekem.



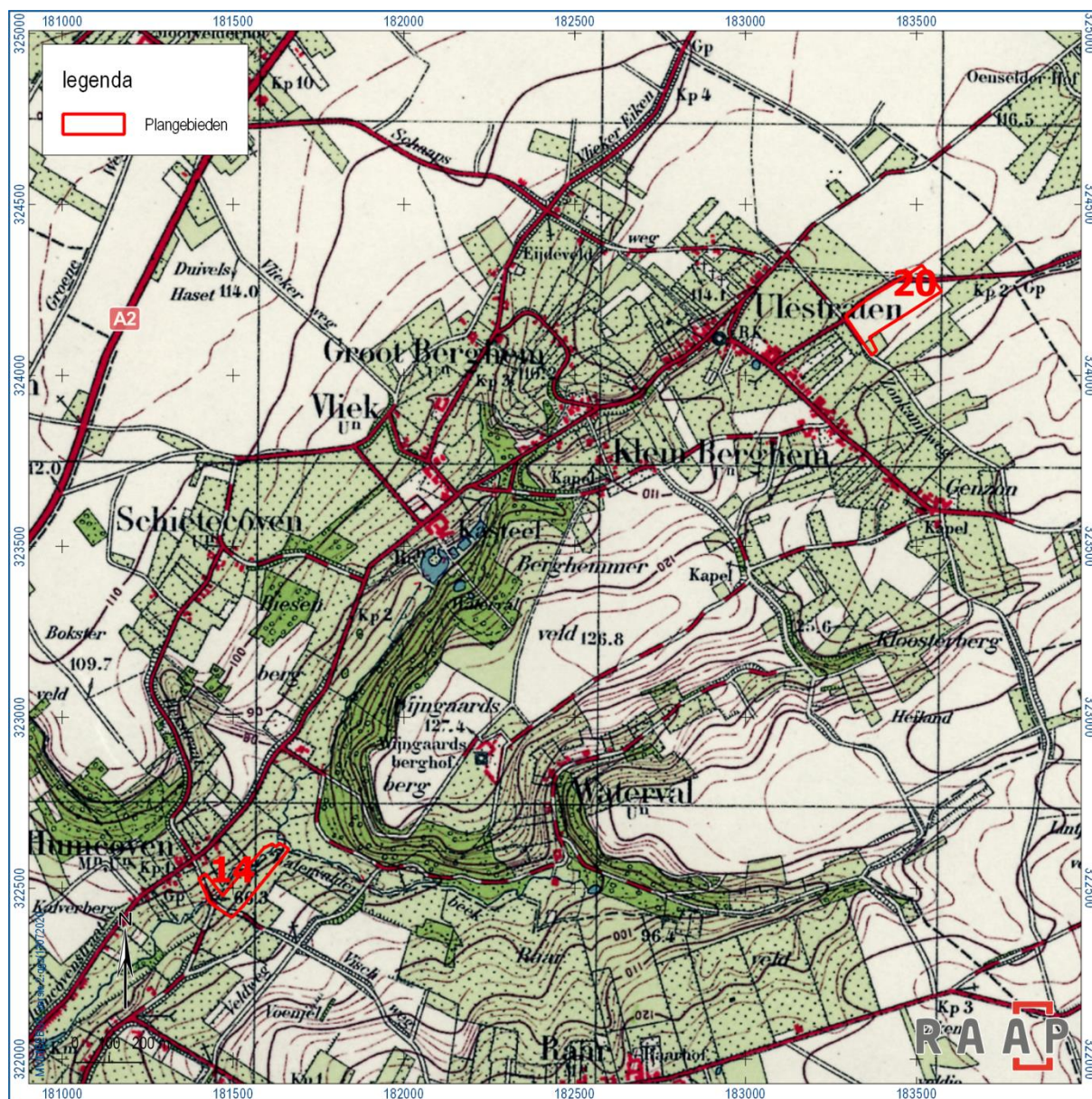
Figuur 8. Historische context 1850. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 9. Historische context 1910. Bron: topotijdreis.nl.



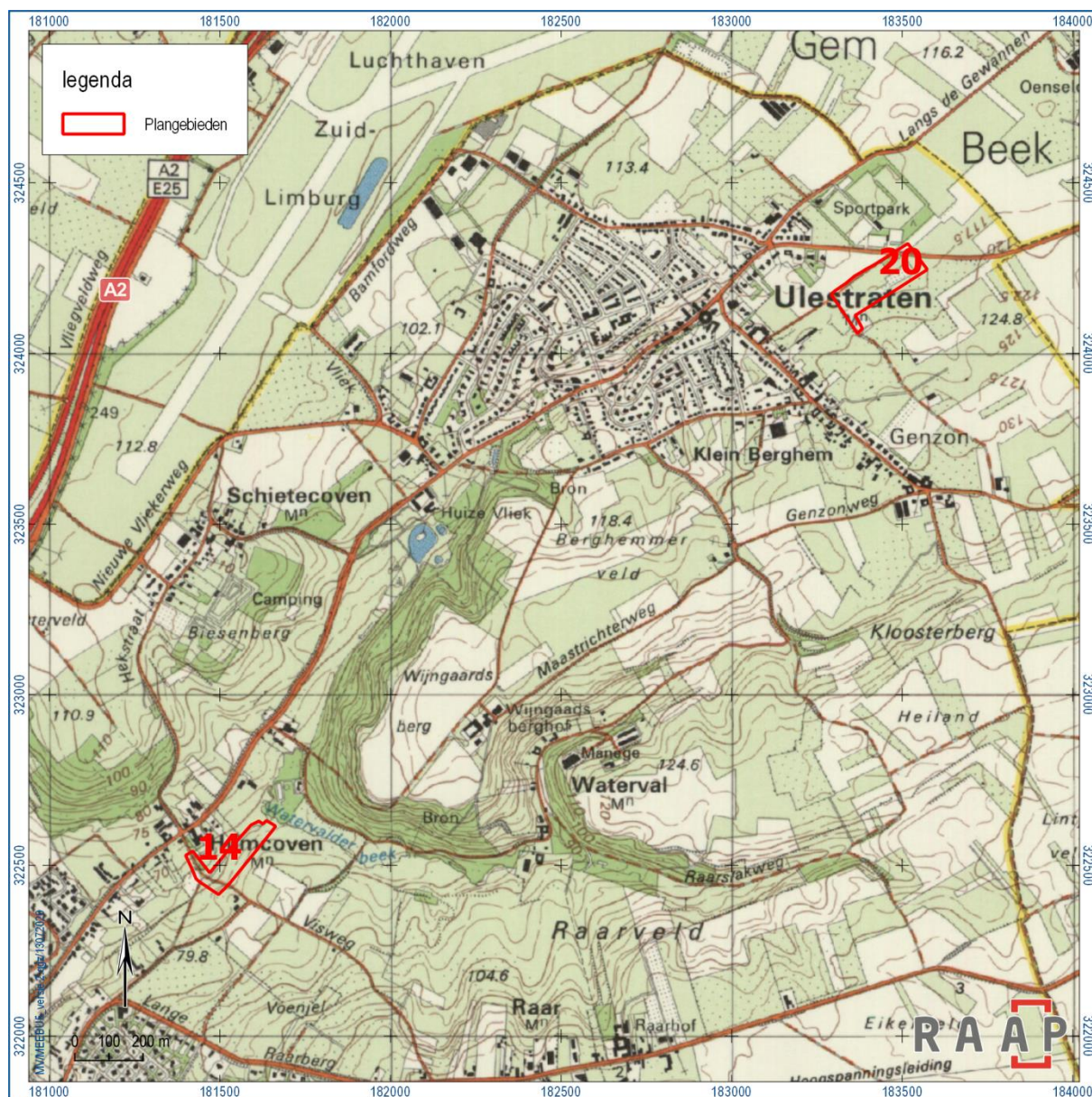
Figuur 10. Historische context 1922. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 11. Historische context 1945. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 12. Historische context 1964. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 13. Historische context 1990. Bron: topotijdreis.nl.

2.5 Huidige situatie

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

Huidig grondgebruik	weiland
Hoogteligging maaiveld	buffer 14: 70 m + NAP buffer 20: 116 m + NAP
Grondwatertrap of -stand	onbekend, maar nat in westen van buffer 14 (beekdal)
Milieutechnische condities	onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	geen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	nvt

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

2.6 Toekomstige situatie

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

Aard	aanleggen waterbuffers
Omvang en diepte	buffer 14: 16000 m ² , 6 m diep buffer 20: 10000 m ² , 2,5 m diep
Invloed op maaiveld en grondwater	aantasting maaiveld buffer 14: mogelijk invloed op grondwater buffer 20: geen invloed grondwater: zit te diep
Toekomstig gebruik	waterbuffers
Toekomstige gebruiker	Waterschap Limburg

Tabel 7. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Landschap en trefkans

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

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (van Wijk, 2011) zijn zones met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting onderscheiden: zie figuur 5. Ten aanzien van het onderzoeksgebied, zijn de middelhoge en hoge verwachtingen gebaseerd op de aanwezigheid van respectievelijk een beek (buffer 14) en een plateaurand (buffer 20), die in het lössgebied bepalend waren voor menselijke activiteiten. Er bestaat wat dit betreft weinig verschil tussen jager-verzamelaars (paleolithicum-neolithicum) en landbouwers (neolithicum-nieuwe tijd), waarbij hooguit kan worden gezegd dat jager-verzamelaars een sterkere voorkeur voor zogenaamde kapen hadden, terwijl landbouwers een grotere voorkeur voor vlakke terreinen kenden.

Beekdalen waren te nat voor bewoning, maar er kunnen allerlei andere resten die typisch zijn voor natte landschappen worden aangetroffen, met name afvaldumps, maar ook resten van bruggen/voorden, watermolens, visserijresten, etc. (zie bijv. Rensink, red., 2005).

Uit recent onderzoek (zie bijv. Verhoeven & Ellenkamp, 2010: 76-78) is gebleken dat in het Limburgse lössgebied plateauranden, en andere randzones langs beekdalen, droogdalen en terrassen favoriete bewoning (en begravings-) locaties waren voor zowel jager-verzamelaars als landbouwers. Die randzones zijn gemiddeld 250 m breed; daarbuiten is de kans op archeologische resten veel kleiner.

Op een lösswand bij Meerssen, 450 m ten zuidwesten van buffer 14, is een vuistbijl uit het midden-paleolithicum gevonden. Dat is een bijzondere en zeldzame vondst uit de periode van de Neanderthalers. Normaal gezien, liggen dergelijke resten diep in de löss verborgen. Echter, vanwege erosie, zoals in de steile lösswanden, kunnen dergelijke werktuigen aan het oppervlak komen.

Op basis van deze overwegingen gelden voor de buffers de verwachtingen zoals aangeduid in tabel 8.

Buffer	Verwachting	Geomorfologie	Verwacht complex
14, west	middelhoog	beekdal	afvaldumps
14, oost	laag	lösswand	mogelijk artefacten uit het midden-paleolithicum
20, west	hoog	plateauterras, rand	kampementen, nederzettingen, begravingen
20, noordoost	laag	plateauterras, vlakte	wellicht kampementen, nederzettingen, infrastructuur, begravingen

Tabel 8. Archeologische verwachting.

Diepteligging

In principe kunnen archeologische resten al vanaf het oppervlak voorkomen, maar in het beekdal in buffer 14 kan colluvium (dikte onbekend) eventuele resten hebben afgedekt. Binnen het colluvium zelf kunnen zich resten op verschillende niveaus bevinden.

Fysieke kwaliteit

Anorganische resten zullen goed bewaard zijn gebleven, maar onverbrande organische resten blijven in de löss meestal niet bewaard. In natte omstandigheden in het beekdal kunnen organische resten eventueel wel goed zijn bewaard.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het verkennend veldonderzoek heeft tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

Daartoe zijn in (in in geval van boring 9 buiten) de buffers 17 boringen verspreid geplaatst (om de ca. 40 m: 9 boringen in buffer 14; 8 boringen in buffer 20) over de zone met ingrepen: zie figuur 14.

Er is geboord tot maximaal 6 m -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3) en met behulp van GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

Zie bijlage 3 voor de boorbeschrijvingen.

3.2 Resultaten

Zoals werd verwacht, bestaat de bodem in buffers 14 en 20 uit zwak zandige leem, dat wil zeggen löss.

De landschappelijke- en bodemkundige situatie in buffers 14 en 20 is nogal verschillend. Derhalve worden beide buffers apart besproken, te beginnen met buffer 20, waarmee het booronderzoek begon. Zie tabel 9 voor de interpretaties.

Buffer 20

Boringen 1 t/m 5 bevonden zich op de locatie van het aan te leggen waterbekken; de overige boringen op een smalle watergang.

Het plangebied is zwak golvend, en loopt af (max. ca. 70 cm) richting het westen.

In boringen 1 en 2 bestaat de bovengrond uit een maximaal 70 cm dikke laag colluvium, dat wil zeggen van hogerop (het oosten) afgespoelde löss. Zoals typisch voor colluvium, is deze laag lichtbruin van kleur en slap. In de overige boringen bestaat de bovengrond uit een ca. 40 cm dikke grijsbruine matig humeuze bouwvoor (Ap-horizont).

In boringen 3, 4, 6 en 7 bevindt zich colluvium onder de bouwvoor, tot een diepte van wel 2,7 m in boring 7. Dit wijst op een opvulling van, aan het zicht onttrokken, aanzienlijke depressies. In boringen 4 en 7 ligt het colluvium direct op de C-horizont, die iets zandiger is.

In de overige boringen bevindt het colluvium zich op een Bt-horizont, dat wil zeggen een bruine, matig stugge inspoelingslaag met ijzer- en mangaanspikkels.

In boringen 2, 5 en 8 ontbreekt colluvium, en ligt de Bt-horizont direct onder de bouwvoor.

De Bt-horizont gaat via een geelbruine BC-horizont over in de bruingele C-horizont.

Buffer 14

In tegenstelling tot buffer 20, is er in buffer 14 sprake van een vrij steile helling, richting het westen. Boringen 10 t/m 14 bevinden zich op die helling, en boringen 15 t/m 17 in flauw hellend terrein richting de beek. Boring 9 bevindt zich buiten het plangebied (ten noordoosten ervan); deze boring is gezet om een indruk te krijgen van het landschap rondom het plangebied.

Vanwege de helling, zijn er onder de bouwvoor in boringen 10 t/m 15 dikke tot zeer dikke pakketten colluvium aangetroffen (van 1,3 m in boring 15 tot 5,6 m in boring 13). In alle gevallen ligt dit colluvium op een iets meer zandige en zwak roestige C-horizont; de oorspronkelijke Bt-horizont ontbreekt dus.

In de boringen in de vlakke zone langs de beek (nrs. 9, 16 en 17) ontbreekt het colluvium; onder de verstoorde of (in geval van boring 17) opgebrachte, bovengrond bevindt zich direct de C-horizont.

Archeologisch niveau

In het lösslandschap zijn E- en B-horizonten (uit- en inspoelingslagen: zie § 2.2) de lagen waarin archeologische resten zijn te verwachten, omdat dit sinds het Holoceen de lagen zijn die aan het oppervlak voorkomen. Deze lagen kunnen zowel op als onder colluvium voorkomen. Vindplaatsen van jager-verzamelaars kenmerken zich door oppervlakkige verspreidingen aan het oude oppervlak; grondsporen ontbreken meestal. Dat betekent dat als de E-horizont ontbreekt dergelijke vindplaatsen zwaar zijn verstoord. Vindplaatsen van landbouwers kenmerken zich veelal door grondsporen, die tot in de B-, of C-horizont kunnen zijn ingegraven. Dat betekent dat als er nog een B-horizont aanwezig is, sporen nog bewaard kunnen zijn. Als de B er niet meer is, is de kans op sporen veel kleiner: dan gaat het alleen nog om diep ingegraven sporen zoals waterputten.

Er zijn nergens aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van midden-paleolithische bewoningsniveaus.

Op grond van het ontbreken van bewoningsniveaus en E-horizonten in beide buffers, worden er geen (intacte) vindplaatsen van jager-verzamelaars meer verwacht in buffers 20 en 14.

Op grond van de aanwezigheid van Bt-horizonten, worden vindplaatsen van landbouwers verwacht in buffer 20, (ter hoogte 1, 2, 3, 5, 6 en 8).

In buffer 14 kunnen zich ter hoogte van boringen 16 en 17 (het vlakke deel langs de beek) vindplaatsen gerelateerd aan een natte context bevinden, zoals afvaldumps.

Samenvatting

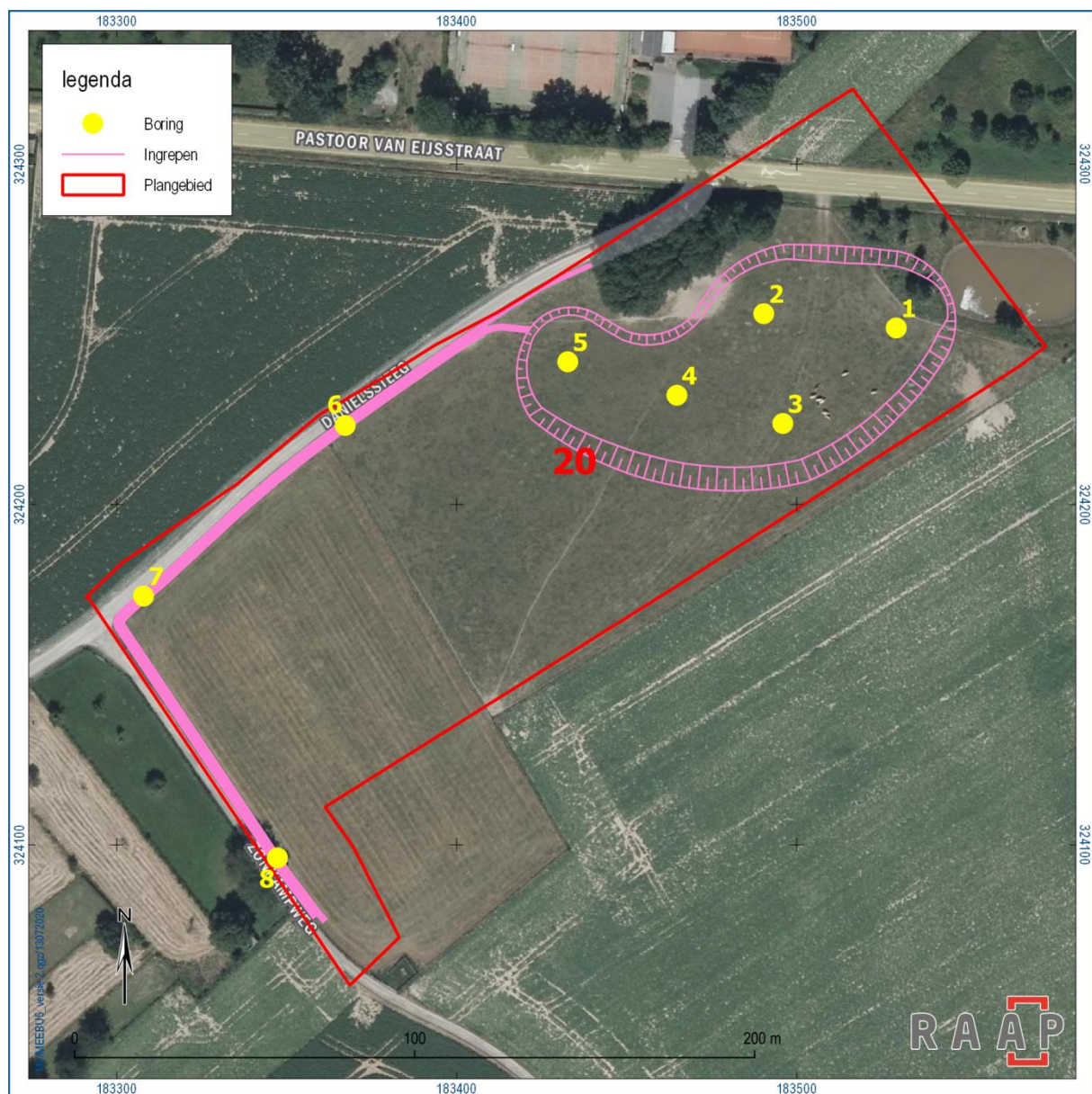
In buffer 20 is er overwegend sprake van een bergbrikgrond (löss met een Bt-horizont). Plaatselijk komen dikke lagen colluvium voor, erop duidend dat het nu vrij vlakke landschap veel reliëfrijker was.

In het sterk hellende landschap van buffer 14 zijn met name tot wel 5,6 m dikke colluvium lagen aangetroffen (poldervaaggrond), Bt-horizonten ontbreken.

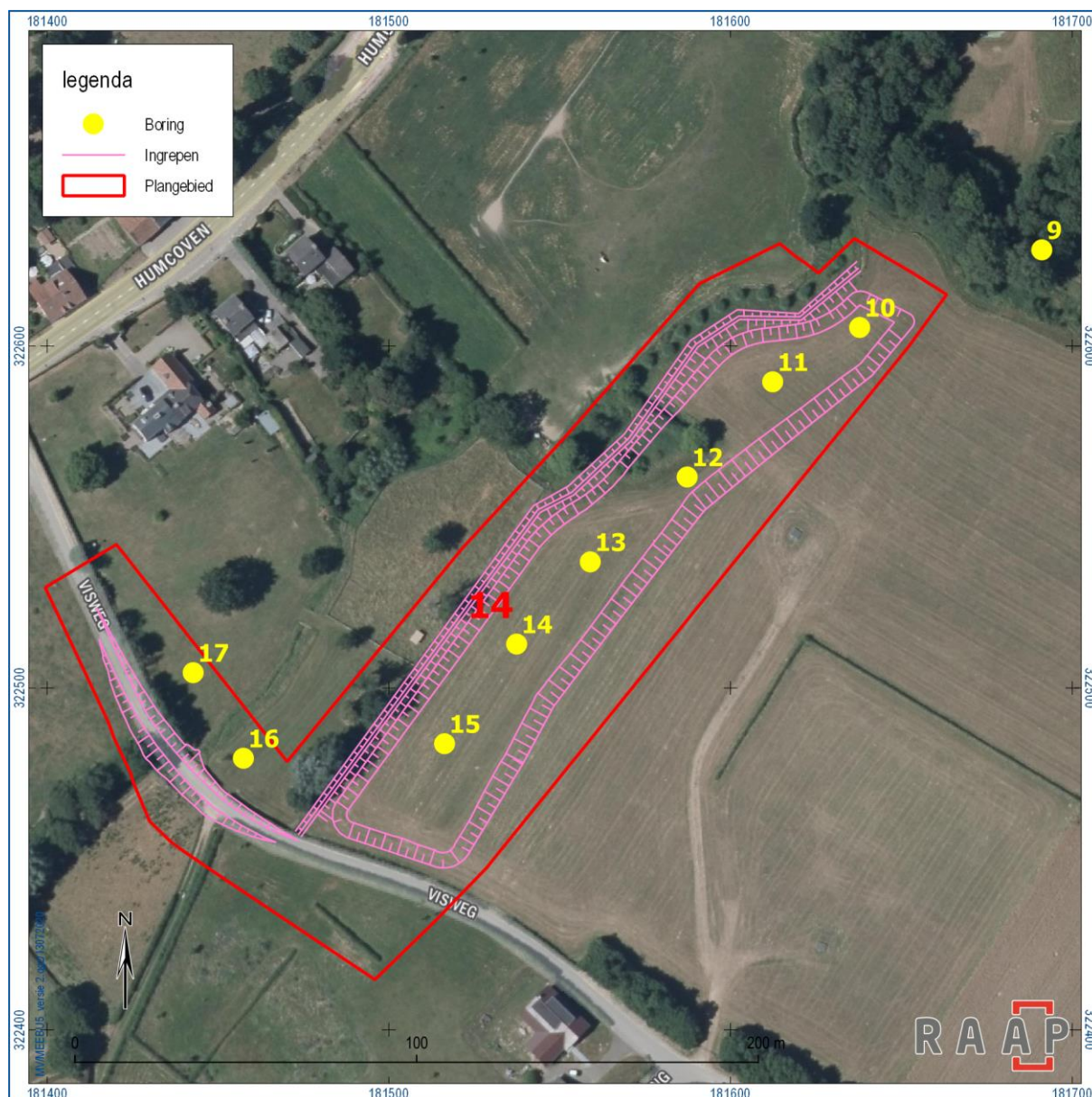
Archeologische resten worden, plaatselijk in zowel buffer 20 en 14 verwacht.

Boring	Bodem	Diepte colluvium (cm)	Diepte mogelijk archeologisch niveau (cm)
1	C-X-B-BC-C	60	85
2	C-B-BC-C	nvt	70
3	A-C-B-BC-C	70	70
4	A-C	250	nvt
5	A-X-B-BC-C	nvt	50
6	A-C-B-BC-C	70	70
7	A-C	270	nvt
8	A-B-BC-C	nvt	40
9	X-C	nvt	nvt
10	A-C	260	nvt
11	A-C	340	nvt
12	A-C	510	nvt
13	A-C	590	nvt
14	A-C	470	nvt
15	A-C	170	nvt
16	A-X-C	nvt	vanaf maaiveld
17	A-C	nvt	vanaf maaiveld

Tabel 9. Interpretatie boringen.



Figuur 14. Boringen in buffer 20.



Figuur 15. Boringen in buffer 14.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

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

Volgens de geomorfologische kaart bevindt zich in buffer 14 een beekdalbodem in het westen en een lösswand in het oosten, en bevindt buffer 20 zich op een plateauterras. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat er in buffer 20 overwegend sprake is van een bergbrikgrond (löss met een Bt-horizont). Plaatselijk komen dikke lagen colluvium voor, erop duidend dat het nu vrij vlakke landschap veel reliëfrijker was. In het sterk hellende landschap van buffer 14 zijn met name tot wel 5,6 m dikke colluvium lagen aangetroffen (poldervaaggrond); Bt-horizonten ontbreken.

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

Er zijn in de buffers geen archeologische vindplaatsen bekend, maar in de omgeving ervan (straal ca. 500 m) bevinden zich wel monumenten en vindplaatsen. Daarbij gaat het vooral om resten van jager-verzamelaars uit het midden paleolithicum, mesolithicum en neolithicum, en om resten van begravingen uit de Romeinse tijd. De historische kernen van Ulestraten en Humcoven zijn archeologische monumenten.

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

Beide buffers maken deel uit van grote oude akkercomplexen en graslanden (in nattere zone van buffer 14), en hebben nooit bebouwing gekend. Wel lopen er wegen direct omheen. Vanwege het extensieve landgebruik kunnen archeologische resten nog redelijk gaaf aanwezig zijn.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

In het westen van buffer 14 (het beekdal) worden afvaldumps en eventueel andere resten typisch voor natte contexten (zoals resten van visserij) verwacht, in het oosten (lösswand) kunnen eventueel midden-paleolithische artefacten voorkomen. In buffer 20 moet rekening worden gehouden met nederzettingen, infrastructuur en begravingen. Deze verwachtingen gelden voor zowel jager-verzamelaars als landbouwers.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Ja, maar in buffer 20 wijst het colluvium op een, nu verborgen, reliëfrijker landschap.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Ja: op grond van het ontbreken van bewoningsniveaus en E-horizonten in beide buffers, worden er geen (intacte) vindplaatsen van jager-verzamelaars meer verwacht in buffers 20 en 14. Op grond van

de aan- of afwezigheid van Bt-horizonten, worden vindplaatsen van landbouwers alleen nog verwacht (in delen van) buffer 20.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

In buffer 20 kunnen zich, plaatselijk, dergelijke lagen vanaf 40 cm onder het maaiveld bevinden.

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Op grond van de aanwezigheid van Bt-horizonten, worden vindplaatsen van landbouwers verwacht in buffer 20, (ter hoogte 1, 2, 3, 5, 6 en 8).

In buffer 14 kunnen zich ter hoogte van boringen 16 en 17 vindplaatsen gerelateerd aan een natte context bevinden, zoals afvaldump.

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

Ingrepen dieper dan 40 cm in buffer 20 kunnen leiden tot aantasting van eventuele archeologische resten. In buffer 14 kunnen ingrepen dieper dan het maaiveld ter hoogte van boringen 16 en 17 (het vlakke deel langs de beek) ook tot dergelijke aantasting leiden.

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

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Voor buffer 14 wordt er ter hoogte van boringen 16 en 17 (het vlakke deel langs de beek) een archeologische begeleiding aanbevolen.

Voor buffer 20 wordt ook een begeleiding aanbevolen.

Voor beide buffers wordt geadviseerd om, voorafgaand aan de gehele afgraving, het archeologisch vlak (vanaf maaiveld in buffer 14, vanaf top Bt in buffer 20: zie tabel 9) aan te leggen en te documenteren, zodat daarna de rest zonder archeologische bemoeienis uitgegraven kan worden.

4.3 Tot slot

In dit onderzoek zijn de locaties van de toekomstige verstoringen onderzocht; de rest van het plangebied zijn behoud de dubbelbestemming "waarde archeologie".

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

Literatuur

- Bouter, H.E. & A.C. Mientjes, 2012. AB Transportriool 57.015 MAA/Schimmert-RWZI Limmel, Gemeente Meerssen, Gemeente Nuth, Gemeente Beek en Gemeente Valkenburg aan de Geul SOB-rapport 1868-1105. SOB Research, Heinenoord.
- Dijk, X., van, 2001. Ruilverkaveling Centraal Plateau, gemeenten Beek en Nuth : een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI). RAAP-briefrapport 2001-3117/RT. RAAP, Amsterdam.
- Graaf, K., van der, 1989. Centraal Plateau & Beek : een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. RAAP-rapport 19. RAAP, Amsterdam.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970. Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müffling 1803-1820, schaal 1:25.000; Kaartblad 73 Rekem. Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ras, J., 2010. Archeologisch Bureauonderzoek; Transportriool 57.015 MAA/Schimmert - RWZI Limmel, Gemeente Meerssen, Gemeente Nuth, Gemeente Beek en Gemeente Valkenburg aan de Geul. SOB-rapport 1693-0912. SOB Research, Heinenoord.
- Rensink, E., red., 2005. Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden. Matrijs, Utrecht.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.
- Vaessen, R., 2019. Waterbuffers 1, 2 en 11, gemeente Meerssen, archeologisch onderzoek: proefsleuven/opgraving - variant archeologische begeleiding. RAAP-rapport 3777. RAAP, Weesp.
- Verhoeven, M. & R. Ellenkamp, 2010. Een archeologische verwachtings- en bleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. RAAP-rapport 2144. RAAP, Weesp.
- Verhoeven, M., 2019. Onderzoeksgebied waterbuffers Meerssen, gemeente Meerssen; een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek. RAAP-rapport 3898. RAAP, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wijk, I., van, 2011. Archeologie en cultuurhistorie op het kruispunt Meerssen: archeologische beleidsadvieskaart voor de gemeente Meerssen. Archol rapport 134. Archol, Leiden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebieden.	6
Figuur 2. Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN). Bron: www.ahn.nl .	12
Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Koomen en Maas, 2004.	13
Figuur 4. Bodem. Bron: Archis.	14
Figuur 5. Archeologische verwachtings- en beleidskaart. Paars = hoge verwachting, donkergeel = middelhoge verwachting, geel = lage verwachting. Bron: van Wijk, 2011.	19
Figuur 6. Archeologische context. Bron: Archis.	20
Figuur 7. Historische context 1803-1820. Bron: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970: kaartblad 73 Rekem.	22
Figuur 8. Historische context 1850. Bron: topotijdreis.nl .	23
Figuur 9. Historische context 1910. Bron: topotijdreis.nl .	24
Figuur 10. Historische context 1922. Bron: topotijdreis.nl .	25
Figuur 11. Historische context 1945. Bron: topotijdreis.nl .	26
Figuur 12. Historische context 1964. Bron: topotijdreis.nl .	27
Figuur 13. Historische context 1990. Bron: topotijdreis.nl .	28
Figuur 14. Boringen in buffer 20.	34
Figuur 15. Boringen in buffer 14.	35

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	11
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	15
Tabel 4. Archeologische context. Bron: Archis.	16
Tabel 5. Overzicht van de in het plangebied aanwezige bouwhistorische waarden.	21
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	29
Tabel 7. De toekomstige situatie.	29
Tabel 8. Archeologische verwachting.	30
Tabel 9. Interpretatie boringen.	33

Bijlagen:

Bijlage 1: tijdschaal.	41
Bijlage 2: Bronnen.	42
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen.	43

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden			Archeologische perioden				
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk		Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd				
			Nieuwe tijd	C	1945		
	B			1850			
	A			1650			
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat B	1500	
					Laat A	1250	
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
						C: Karolingische tijd	900
						B: Merovingisch tijd	725
						A: Volksverhuizingstijd	525
	Romeinse tijd	Laat	450				
		Midden	270				
		Vroeg	70 na Chr.				
	Subborea	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.		
Midden				250			
Vroeg				500			
Bronstijd			Laat	800			
			Midden	1100			
			Vroeg	1800			
Atlantium	3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000			
			Midden	2850			
			Vroeg	4200			
Borea	7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300			
			Midden	6450			
			Vroeg	8640			
Preborea	8700		Vroeg	9700			
		Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	
					Allerød	11.500	
Vroege Dryas	12.000						
Bølling	12.500						
Midden Glaciaal	Vroegste Dryas			13.500			
	Denekamp			30.500			
	Hengelo			60.000			
Vroeg Glaciaal	Moershoofd			71.000			
	Odderade						
	Brørup						
				114.000			
Eemien	126.000						
Saalien II	236.000						
Oostermeer	241.000						
Saalien I	322.000						
Belvédère/Holsteinien	336.000						
Glaciaal x	384.000						
Holsteinien	416.000						
Elsterien	422.000						
Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat		12.500			
			Jong B	16.000			
			Jong A	35.000			
		Midden		250.000			
		Oud					

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

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

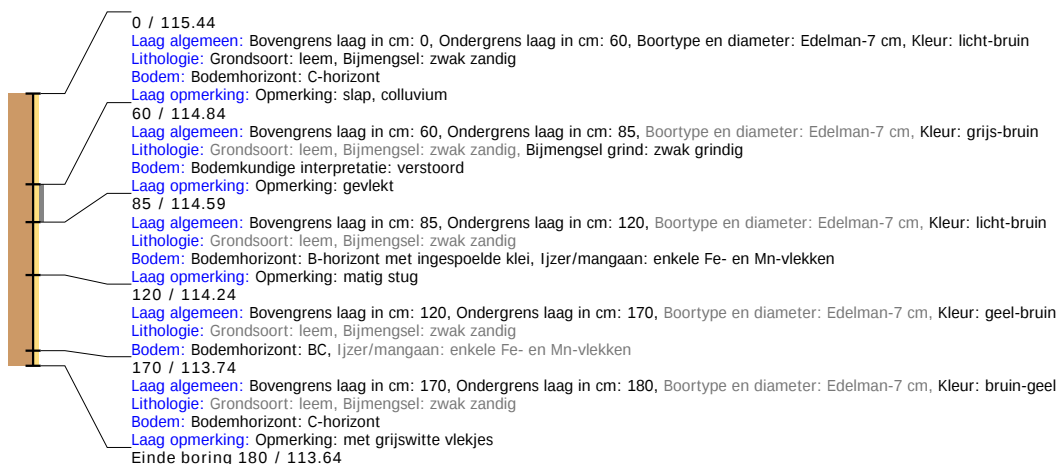
Bron	Geraadpleegd en afneembaar/afneembaar	Geraadpleegd, niet afneembaar	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksniveau	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	x				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO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

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

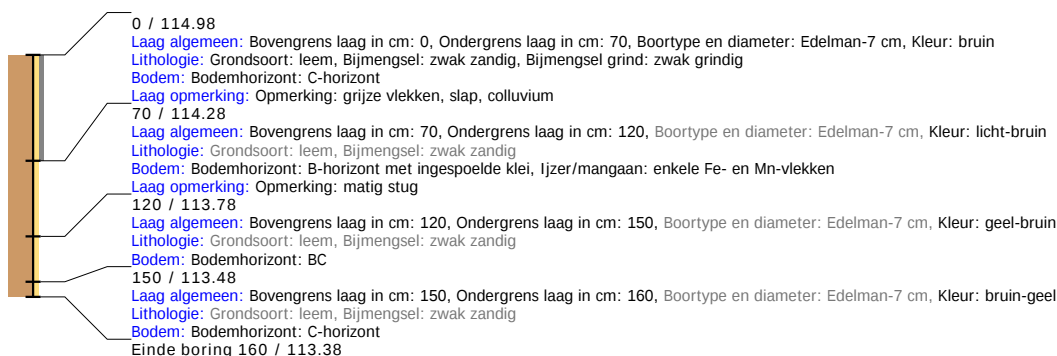
Boring: MEEBU5_1

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183529, Y-coördinaat in meters: 324251, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 115.44, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



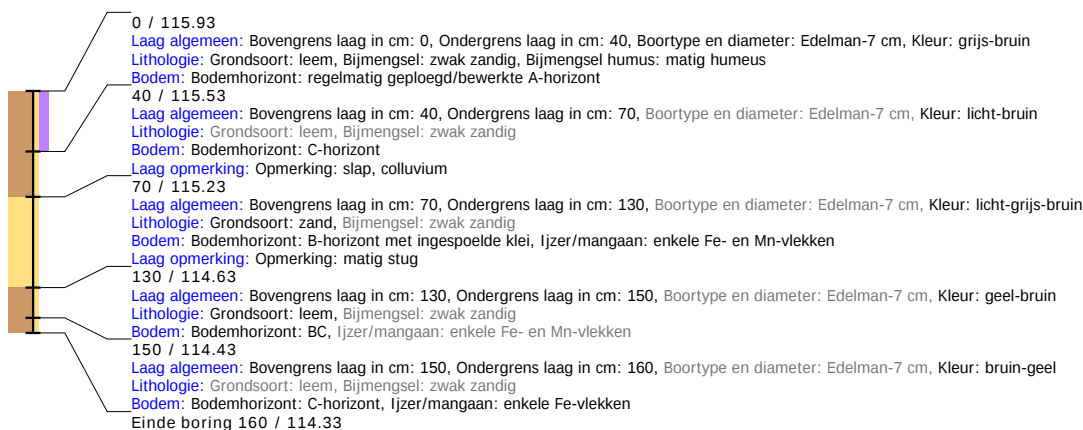
Boring: MEEBU5_2

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183490, Y-coördinaat in meters: 324255, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 114.98, Precisie hoogte: -9, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



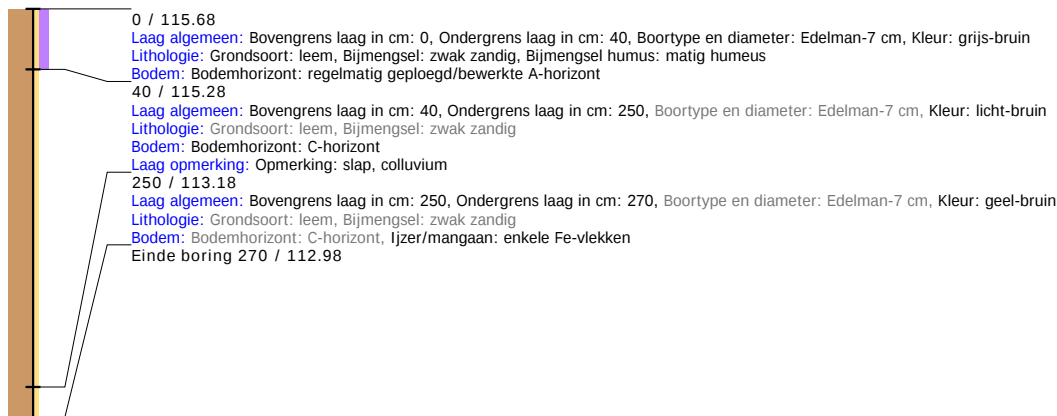
Boring: MEEBU5_3

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183496, Y-coördinaat in meters: 324223, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 115.93, Precisie hoogte: -9, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



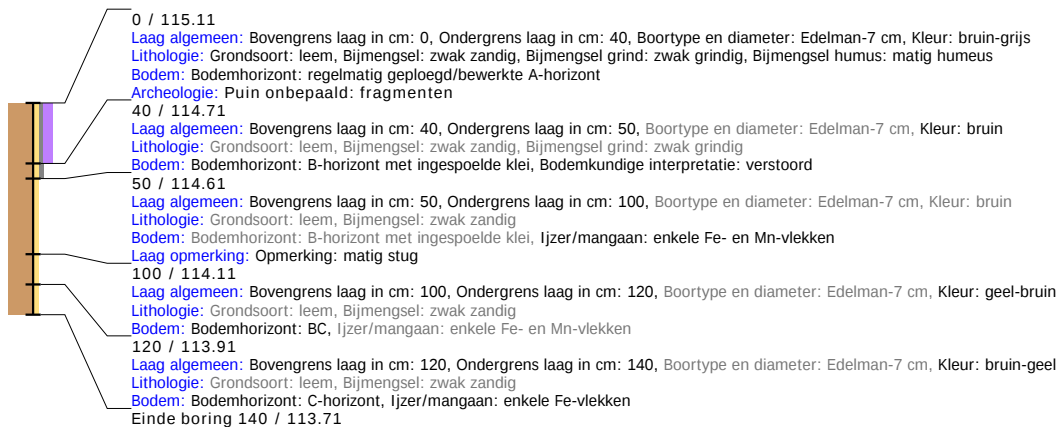
Boring: MEEBU5_4

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183465, Y-coördinaat in meters: 324231, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 115.68, Precisie hoogte: -9, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



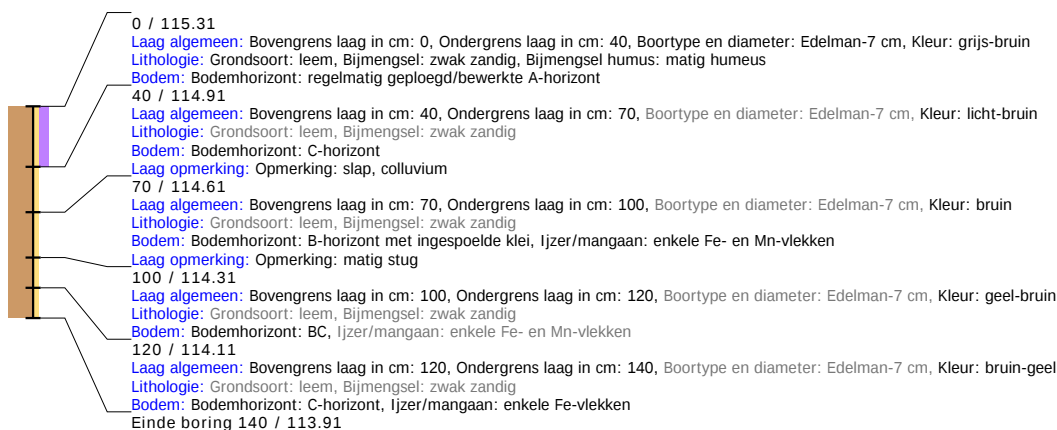
Boring: MEEBU5_5

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183433, Y-coördinaat in meters: 324241, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 115.11, Precisie hoogte: -9, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



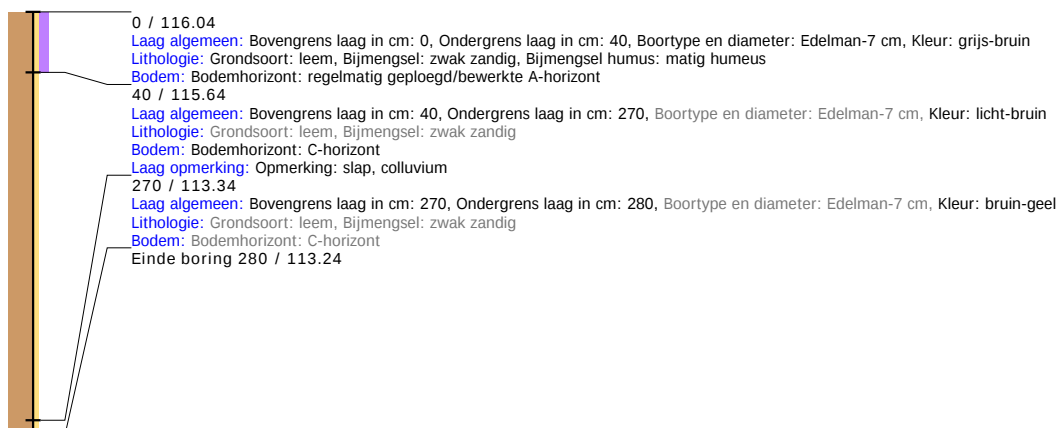
Boring: MEEBU5_6

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183369, Y-coördinaat in meters: 324222, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 115.31, Precisie hoogte: -9, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



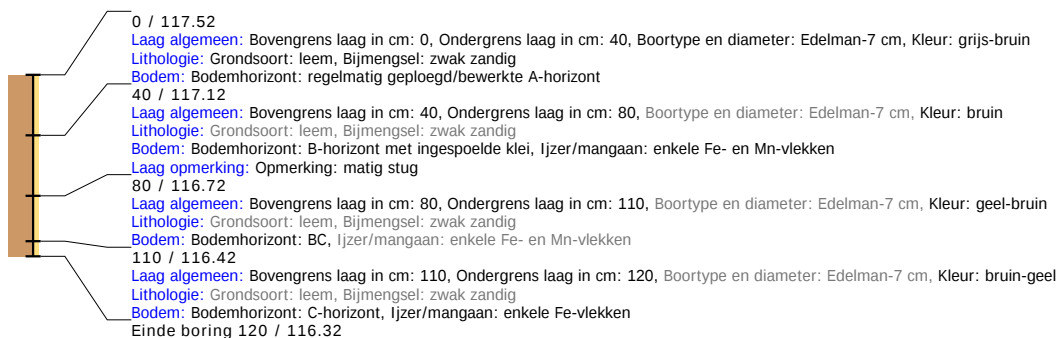
Boring: MEEBU5_7

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183308, Y-coördinaat in meters: 324172, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 116.04, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



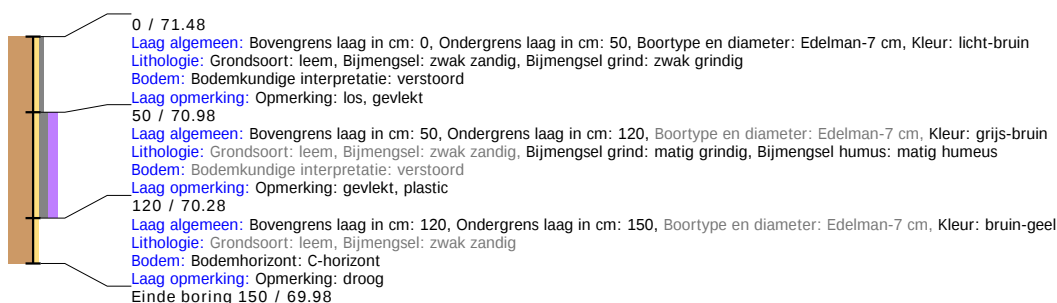
Boring: MEEBU5_8

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 183348, Y-coördinaat in meters: 324096, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 117.52, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



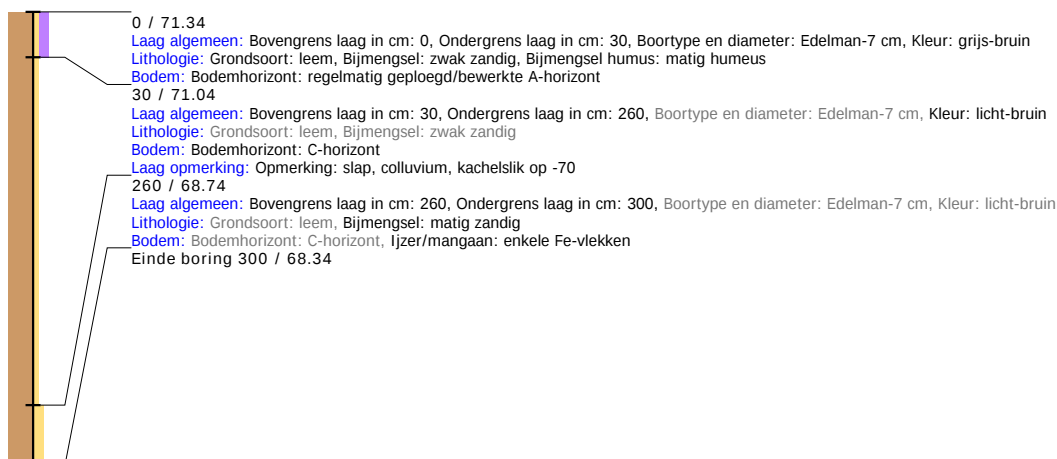
Boring: MEEBU5_9

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181691, Y-coördinaat in meters: 322627, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 71.48, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



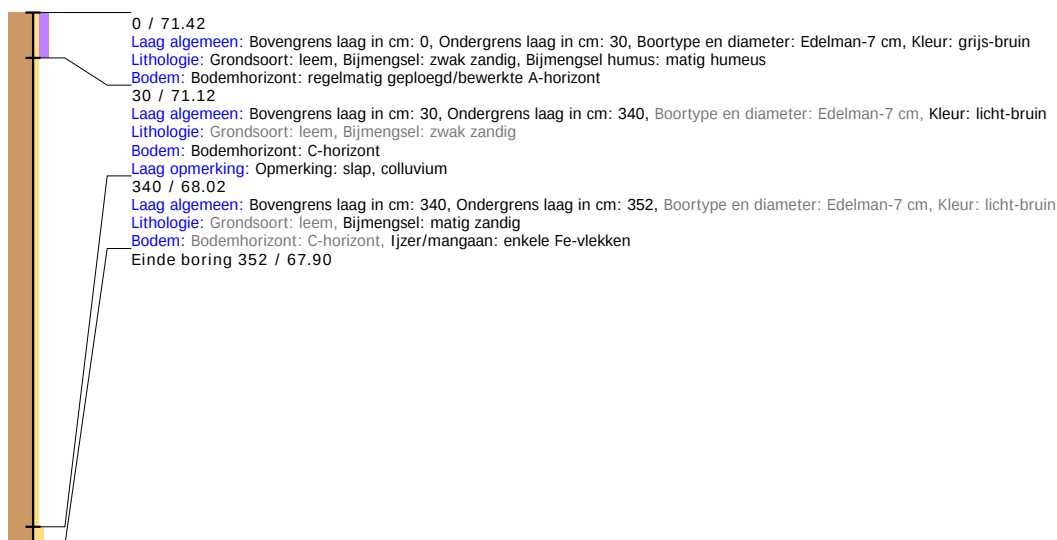
Boring: MEEBU5_10

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181638, Y-coördinaat in meters: 322605, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 71.34, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: MEEBU5_11

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 352
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181612, Y-coördinaat in meters: 322588, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 71.42, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: MEEBU5_12

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 520

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181587, Y-coördinaat in meters: 322561, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 73.12, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid

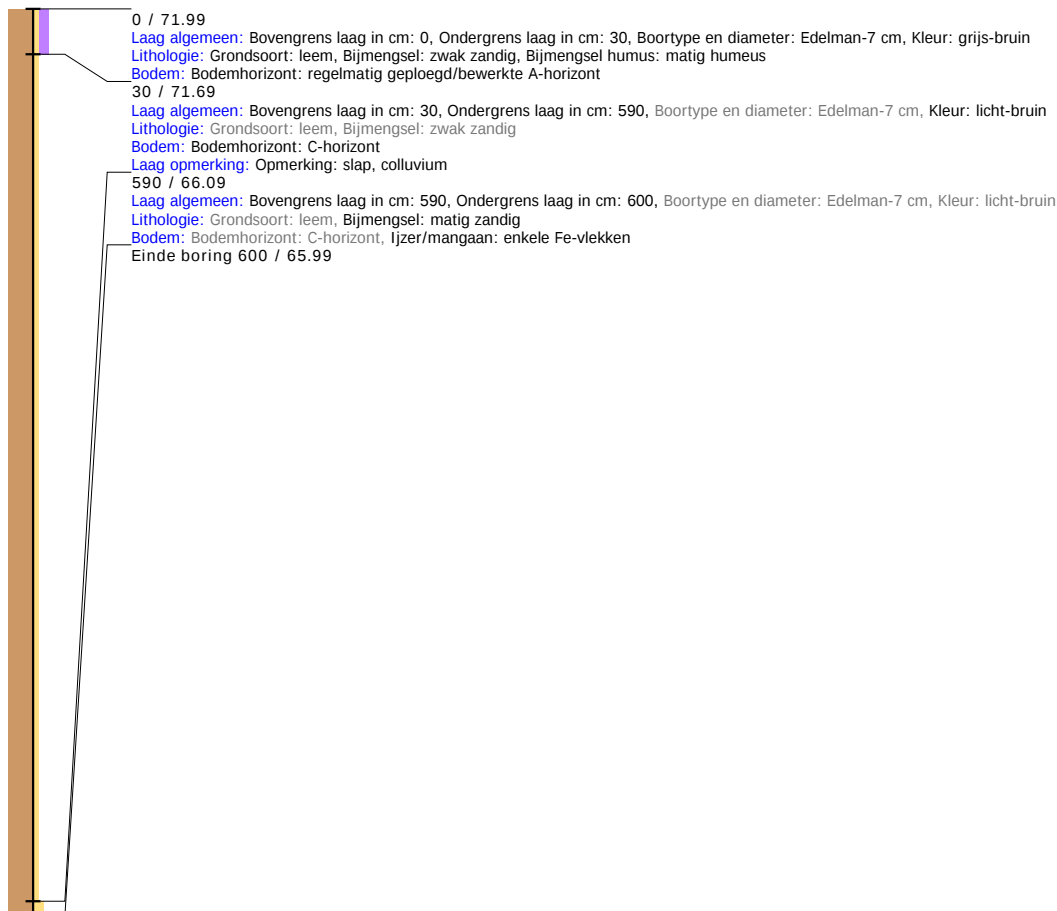


Boring: MEEBU5_13

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181559, Y-coördinaat in meters: 322536, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 71.99, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



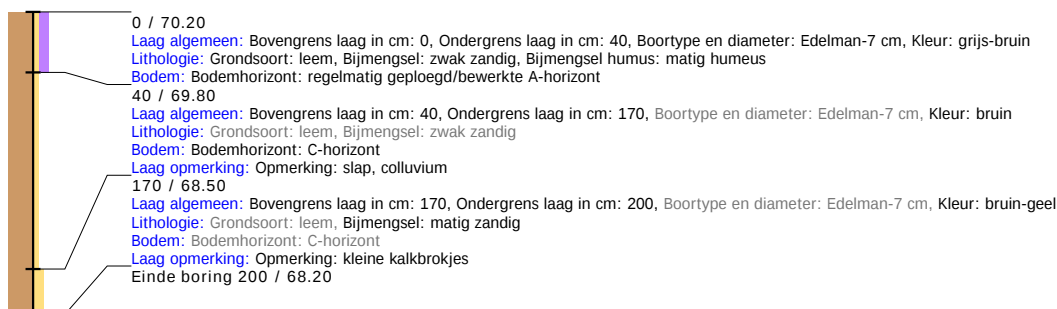
Boring: MEEBU5_14

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 14, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 490
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181537, Y-coördinaat in meters: 322512, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 70.40, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



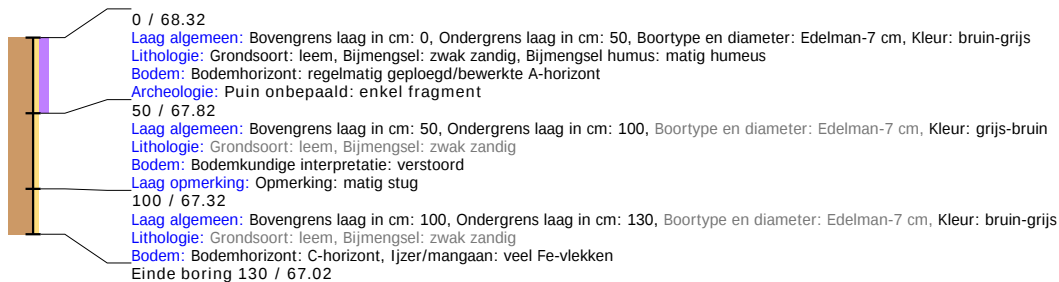
Boring: MEEBU5_15

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 15, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181516, Y-coördinaat in meters: 322483, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 70.2, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: MEEBU5_16

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 16, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181485, Y-coördinaat in meters: 322479, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 68.32, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: MEEBU5_17

Kop algemeen: Projectcode: MEEBU5, Boornummer: 17, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 06-02-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181443, Y-coördinaat in meters: 322504, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 68.43, Precisie hoogte: -9, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Meerssen, Opdrachtgever: Waterschap Limburg, Uitvoerder: RAAP Zuid

