



GEBIEDSPILOT OIRSBEEK-AMSTENRADE, GEMEENTE BEEKDAELEN

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O verkennende fase) door middel van boringen in deelgebieden Limietweg en Beijlkenweg



GEBIEDSPILOT OIRSBEEK-AMSTENRADE, GEMEENTE BEEKDAELEN

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-0 verkennende fase) door middel van boringen in deelgebieden Limietweg en Beijlkenweg

Auteurs

S. Rumping

J. de Moor

COLOFON

EARTH Integrated Archaeology Rapporten 190

Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade, gemeente Beekdaelen. Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O verkennende fase) door middel van boringen in deelgebieden Limietweg en Beijlkensweg

Auteurs: S. Rumping & J. de Moor

In opdracht van: Waterschap Limburg

Disclaimer:

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

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

Autorisatie:

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



© EARTH Integrated Archaeology Amersfoort, juli 2021

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

Basicweg 19
3821 BR Amersfoort

t 033-4554127

e contact@earth-archaeology.com

w earth-archaeology.com

Versiebeheer: definitief rapport 9 juli 2021

ISSN: 2211-1077

INHOUD

COLOFON	3
INHOUD	5
SAMENVATTING	6
<i>Doelstelling en methode</i>	6
<i>Resultaten en advies</i>	6
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	8
1 INLEIDING	9
1.1 <i>Aanleiding van het onderzoek</i>	9
1.2 <i>Doel- en vraagstelling</i>	11
1.3 <i>Archeologisch verwachtingsmodel</i>	11
1.4 <i>Leeswijzer</i>	13
2 RESULTATEN VERKENNEND BOORONDERZOEK	14
2.1 <i>Inleiding en werkwijze</i>	14
2.2 <i>Resultaten</i>	15
3 CONCLUSIES EN ADVIES	21
LIJST MET AFBEELDINGEN EN TABELLEN	27
LITERATUUR	28
BIJLAGE 1: BOORSTATEN VERKENNEND BOORONDERZOEK	29

SAMENVATTING

In opdracht van Waterschap Limburg heeft EARTH Integrated Archaeology in juli 2021 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in twee plangebieden voor de gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade in de gemeente Beekdaelen. Hier zijn in het kader van het programma “Water in Balans” grond versturende werkzaamheden ten behoeve van de aanleg en/of aanpassing van waterbuffers voorzien. Het betreft buffers in de deellocaties Beijlkensweg (Oirsbeek) en Limietweg (Oirsbeek/Amstenrade).

Op basis van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek en om nader inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden in het plangebied en de mate waarin deze door de voorgenomen inrichtingsmaatregelen worden bedreigd, is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is - conform het bestemmingsplan - vereist voor de uiteindelijke aanvraag van de omgevingsvergunning voor de voorgenomen inrichtingsmaatregelen.

DOELSTELLING EN METHODE

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vaststellen of de gespecificeerde verwachting op basis van het bureauonderzoek klopt en om eventueel de verwachting op basis van het booronderzoek bij te stellen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen die in de KNA 4.1 worden gesteld aan een inventariserend veldonderzoek verkennende fase door middel van boringen. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor. In totaal zijn in het plangebied 25 boringen gezet tot een diepte van maximaal 3 meter onder maaiveld

RESULTATEN EN ADVIES

Op basis van de resultaten van het booronderzoek (diepteligging intacte bodemniveaus) en de geplande werkzaamheden (ontgravingsdiepten), is duidelijk geworden dat de geplande werkzaamheden ten dele kunnen conflicteren met de diepteligging van het archeologisch niveau en daarmee dus een bedreiging vormen voor mogelijk in beide deelgebieden aanwezige archeologische resten. Dit geldt voor de aan te leggen buffers langs de Limietweg (ontgravingsdiepte tot 1,3 meter onder maaiveld) en bij de Beijlkensweg (ontgravingsdiepte tot 50 cm onder maaiveld). Daarnaast is het gebruikelijk om een bufferzone van minimaal 30 cm aan te houden boven het archeologisch niveau.

Voor beide waterbuffers geldt dat planaanpassing niet mogelijk is. Hiervoor dient aanvullend archeologisch onderzoek door middel van een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden. De hierbij te hanteren methodiek is bepaald aan de hand van de Leidraad Carterend Booronderzoek, waarbij is uitgegaan van het opsporen van de middelgrote variant vuursteenvindplaatsen met een lage vondstdichtheid. Hierbij worden in een 8 x 10 meter grid met behulp van een boor met een diameter van 15-20 cm monsters uit de bovenste 50 cm van het archeologisch niveau genomen. Deze monsters dienen vervolgens te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Tevens adviseert EARTH om de werkzaamheden voor de leegloopleiding tussen de twee bestaande buffers in het noordelijke deel van de Limietweg te concentreren in de huidige berm, aangezien hier reeds bodem verstorende werkzaamheden hebben plaatsgevonden waarbij het archeologisch niveau verloren is gegaan (Afb. 6). Hiervoor hoeft geen archeologisch onderzoek te worden verricht.

Vanwege beperkt grondeigendom is door het Waterschap Limburg bepaald dat ten zuiden van de waterbuffer aan de Limietweg geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd.

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

Het bovenstaande vormt een advies. Dit advies is op 8 juli 2021 overgenomen door het Bevoegd Gezag, de gemeente Beekdaelen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

EARTH projectnummer	2021-023
Datum	9 juli 2021
Projectnaam	Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade
Toponiem	- Limietweg - Beijlkensweg
Plaats	Oirsbeek, Amstenrade
Gemeente	Beekdaelen
Provincie	Limburg
Lengte / oppervlakte plangebieden	- Limietweg: 1,2 km - Beijlkensweg: ca. 1600 m ²
Kaartbladnummer	60D
Centrumcoördinaten plangebieden	- Limietweg: 192001 / 328088 - Beijlkensweg: 191719 / 328636
Huidig grondgebruik	Akker, berm, grasveld
Aanleiding onderzoek	Aanleg/uitbreiding regenwaterbuffers en greppels
Onderzoeksmelding / Zaak ID Archis3	5079821100
Uitvoerder	EARTH Integrated Archaeology B.V. Basicweg 19 3821 BR Amersfoort Tel.: 033-4554127 Email: contact@earth-archaeology.com
Contactpersoon	T. Vanderhoeven T: 033 455 41 27 E: t.vanderhoeven@earth-archaeology.com
Opdrachtgever	Waterschap Limburg
Contactpersoon	Dhr. M. de Wit T: 06 4858 1148 E: m.dewit@waterschaplimburg.ml
Bevoegd Gezag	Gemeente Beekdaelen
Adviseur archeologie (regio-archeoloog)	Mevr. H. Vanneste T: 06 2097 6033 E: h.vanneste@heerlen.nl
Goedkeuring door Bevoegd Gezag	8 juli 2021
Uitvoeringsperiode veldonderzoek	Veldwerk: week 23 2021 Analyse: week 24 2021 Rapportage: week 25 2021
Beheerder en plaats documentatie	- EARTH Integrated Archaeology BV, Amersfoort - Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg - Archis 3 en DANS
Namenlijst	- dr. J.J.W. de Moor (EARTH) - Senior KNA Prospector - drs. T. Vanderhoeven (EARTH) - Senior KNA Archeoloog - S. Rumping BSc (EARTH) - Fysisch geograaf

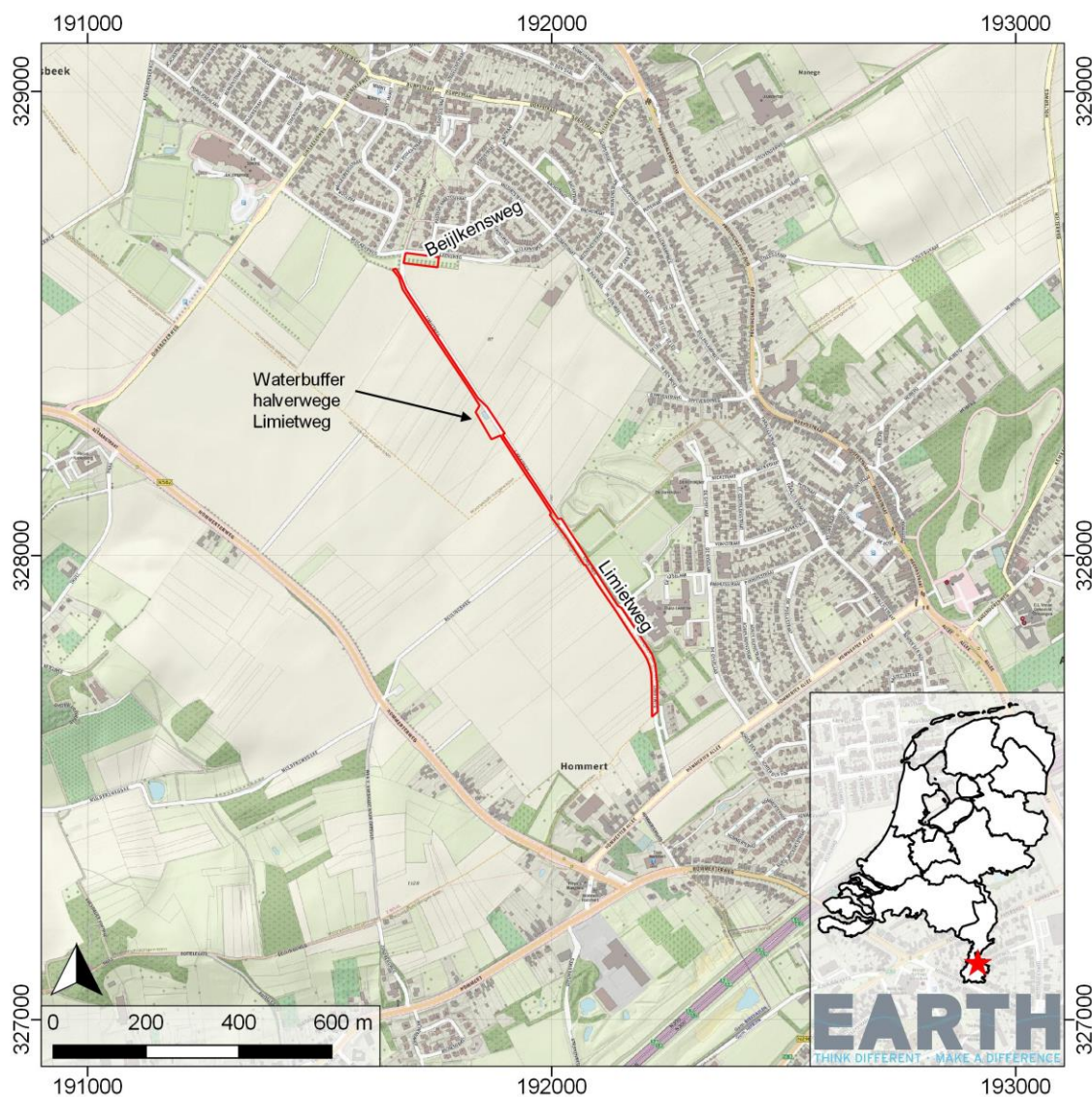
1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

In opdracht van Waterschap Limburg heeft EARTH Integrated Archaeology in juni 2021 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in twee plangebieden voor de gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade in de gemeente Beekdaelen. Hier zijn in het kader van het programma “Water in Balans” grond verstorende werkzaamheden ten behoeve van de aanleg en/of aanpassing van waterbuffers voorzien (zie Afb. 1). Het betreft buffers in de deellocaties Beijlkensweg (Oirsbeek) en Limietweg (Oirsbeek/Amstenrade).

Voor deellocatie Beijlkensweg geldt dat binnen het plangebied een nieuwe buffer zal worden aangelegd, waarbij de bestaande groenstrook tot ca. 50 cm onder maaiveld zal worden afgegraven. Daarnaast zal over een lengte van zo'n 25 meter een leegloopvoorziening richting de bestaande buffer worden aangelegd.

In deelgebied Limietweg is een bestaande buffer aanwezig, deze zal worden uitgebreid en tot ca. maximaal 1,30 m onder maaiveld worden verdiept. Daarnaast zal de bestaande leegloopleiding vanaf de huidige buffer langs de Limietweg richting de Beijlkensweg mogelijk moeten worden vergroot, waarbij een sleuf wordt gegraven van ca. 40 cm breedte tot op een diepte van ca. 2,5 m onder maaiveld. Ten zuidoosten van de buffer langs de Limietweg is de aanleg van een greppel / verbindingssloot met een diepte van 0,75 meter onder maaiveld en een breedte van 0,5 meter voorzien.



Afbeelding 1: Ligging van plangebieden Beijkensweg en Limietweg in de gemeente Beekdaelen (bron: PDOK / Opentopomap).

Volgens het bestemmingsplan Buitengebied Schinnen hebben de plangebieden een dubbelbestemming 'waarde archeologie 2'.¹ Beide plangebieden liggen volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart grotendeels in gebieden met een hoge archeologische verwachting.² Op basis van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd.³ Het onderzoek is uitgevoerd om nader inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden in het plangebied en de mate waarin deze door de voorgenoemde inrichtingsmaatregelen

¹ Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl, 15 juni 2021.

² Van Putten et al. 2010.

³ Vanderhoeven & De Moor 2021.

worden bedreigd. Dit onderzoek is - conform het bestemmingsplan - vereist voor de uiteindelijke aanvraag van de omgevingsvergunning voor de voorgenomen inrichtingsmaatregelen.

1.2 DOEL- EN VRAAGSTELLING

Het doel van een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) verkennende fase is om vast te stellen of de gespecificeerde verwachting op basis van het bureauonderzoek klopt en om eventueel de verwachting op basis van het booronderzoek bij te stellen. Voor dit inventariserend veldonderzoek zijn de volgende vragen van toepassing:

- Wat is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied?
- Worden er niveaus aangetroffen waarvoor een verhoogde archeologische trefkans geldt?
- Bevestigt de bodemopbouw de gespecificeerde verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek? Zo nee, hoe dient deze verwachting bijgesteld te worden?

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische verwachting uitgevoerd te worden op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1). Het gehele onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen die in de KNA 4.1 worden gesteld aan een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (protocol 4003). De gemeente Beekdalen heeft voor het uitvoeren van een verkennend booronderzoek geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld.

1.3 ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL

Voor beide plangebieden is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, deze is één-op-één overgenomen uit het bureauonderzoek (zie tabel 1).⁴

Beijkensweg

Deelgebied Beijkensweg bevindt zich in een plateauvormige landschappelijke situering, met een bodemtype dat een intact landschap aan of nabij het oppervlakte aangeeft. Het is waarschijnlijk dat zich hier een dik pakket löss bevindt, waarin mogelijke meerdere niveaus aanwezig zijn die archeologische resten kunnen bevatten. Onderzoek dat in het nabijgelegen tracé van de Buitenring Parkstad is uitgevoerd, heeft aangetoond dat zich in dieperliggende oudere lössniveaus nog archeologische resten uit het Paleolithicum kunnen bevinden.⁵ Daarnaast kunnen uit diverse perioden archeologische resten zich aan of nabij het oppervlak bevinden. Het gehele plangebied heeft dan ook een hoge archeologische verwachting voor alle perioden.

⁴ Verhoeven & De Moor 2021.

⁵ Raczynski-Henk et al. 2018.

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

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

Limietweg

Plangebied Limietweg bevindt zich grotendeels in een plateauvormige tot zwak hellende landschappelijke situering met bodemtypen die ofwel een intact landschap, ofwel een deels intact landschap aanduiden. Evenals in deelgebied Beijlkensweg is het waarschijnlijk dat zich hier een dik pakket löss bevindt, waarin mogelijke meerdere niveaus aanwezig zijn die archeologische resten kunnen bevatten. In kleine delen van het plangebied bevindt zich een droogdal met oivaaggronden, hier is vermoedelijk sprake geweest van erosie van het oorspronkelijke oppervlak. Vanwege de landschappelijke kenmerken en de, in de nabijheid van het plangebied, aangetroffen archeologische

waarden uit meerdere perioden, heeft het gehele plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden. Een uitzondering hierop vormen de locaties die als droogdal/ooivaaggrond zijn aangeduid.

1.4 LEESWIJZER

In de samenvatting zijn de resultaten van het verkennend booronderzoek en het advies beknopt weergegeven. In hoofdstuk 1 wordt de achtergrond informatie van het project besproken, alsmede de archeologische verwachting. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het verkennend booronderzoek weergegeven en besproken. In hoofdstuk 3 zijn de conclusies weergegeven en is een advies opgenomen. Alle gegevens van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in Bijlage 1.

2 RESULTATEN VERKENNEND BOORONDERZOEK

2.1 INLEIDING EN WERKWIJZE

Plangebied Beijlkensweg bestaat uit een grasveld met enkele bomen, gelegen op ca. 83,5 m +NAP. Hierin zijn twee boringen gezet. Aan de zuidwestkant van de Limietweg zijn 23 boringen geplaatst in de berm of de rand van de aanliggende akker. Beide plangebieden liggen in een licht glooiend tot plateauvormig landschap met maaiveldhoogtes tussen de 83 en 93,5 m +NAP. Grotere landschapsgradiënten liggen op enige afstand ten westen (overgang van plateau naar beekdal Geleenbeek) en ten oosten (overgang naar hoger liggend plateau) van de plangebieden.

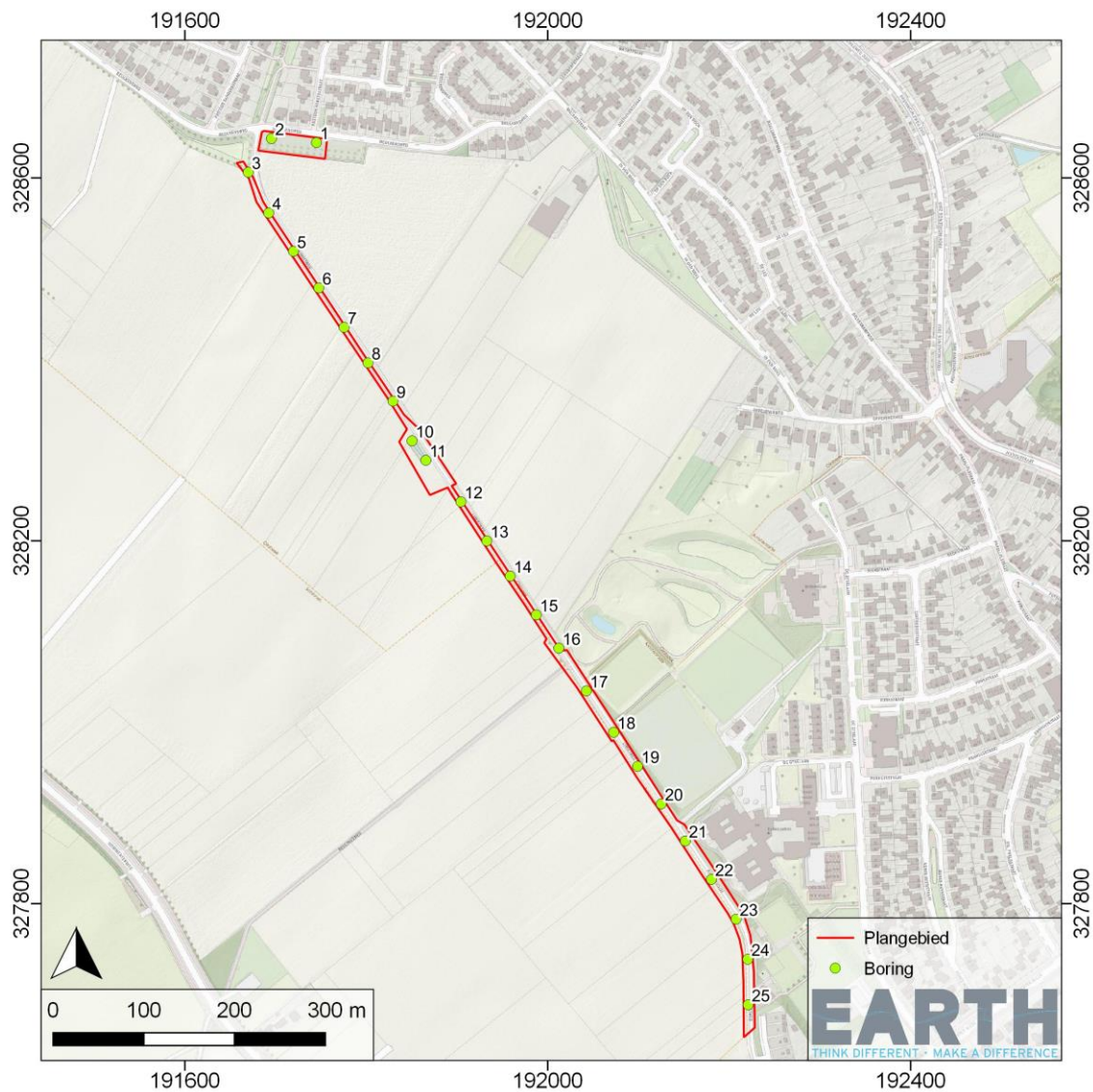
De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een 7 cm edelmanboor. De locaties van de boringen zijn in GIS gezet, waarbij de XY coördinaten zijn bepaald. De locaties en NAP hoogtes van de boorpunten zijn in het veld met behulp van een DGPS bepaald. Alle boringen zijn beschreven conform de eisen van de Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2.⁶ Binnen de ASB wordt de lithologische beschrijving van de NEN5104 gebruikt en wordt de bodemkundige indeling van Stiboka gebruikt.⁷ Voor het vastleggen van de boorgegevens is gebruik gemaakt van een veldcomputer met de software van TerraIndex. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 4000 (Protocol 4003) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.1.⁸ Voor aanvang van het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld, is het onderzoek aangemeld bij Archis en zijn KLIC meldingen uitgevoerd.

⁶ Bosch 2008.

⁷ De Bakker & Schelling 1989.

⁸ SIKB 2018.

Er zijn in totaal 25 boringen gezet met een tussenafstand van 50 m (zie Afb. 2). In het veld is in enkele malen van het oorspronkelijke boorpuntenplan afgeweken vanwege aanwezige begroeiing (bomen). Alle boringen zijn tot twee à drie meter onder het maaiveld gezet.

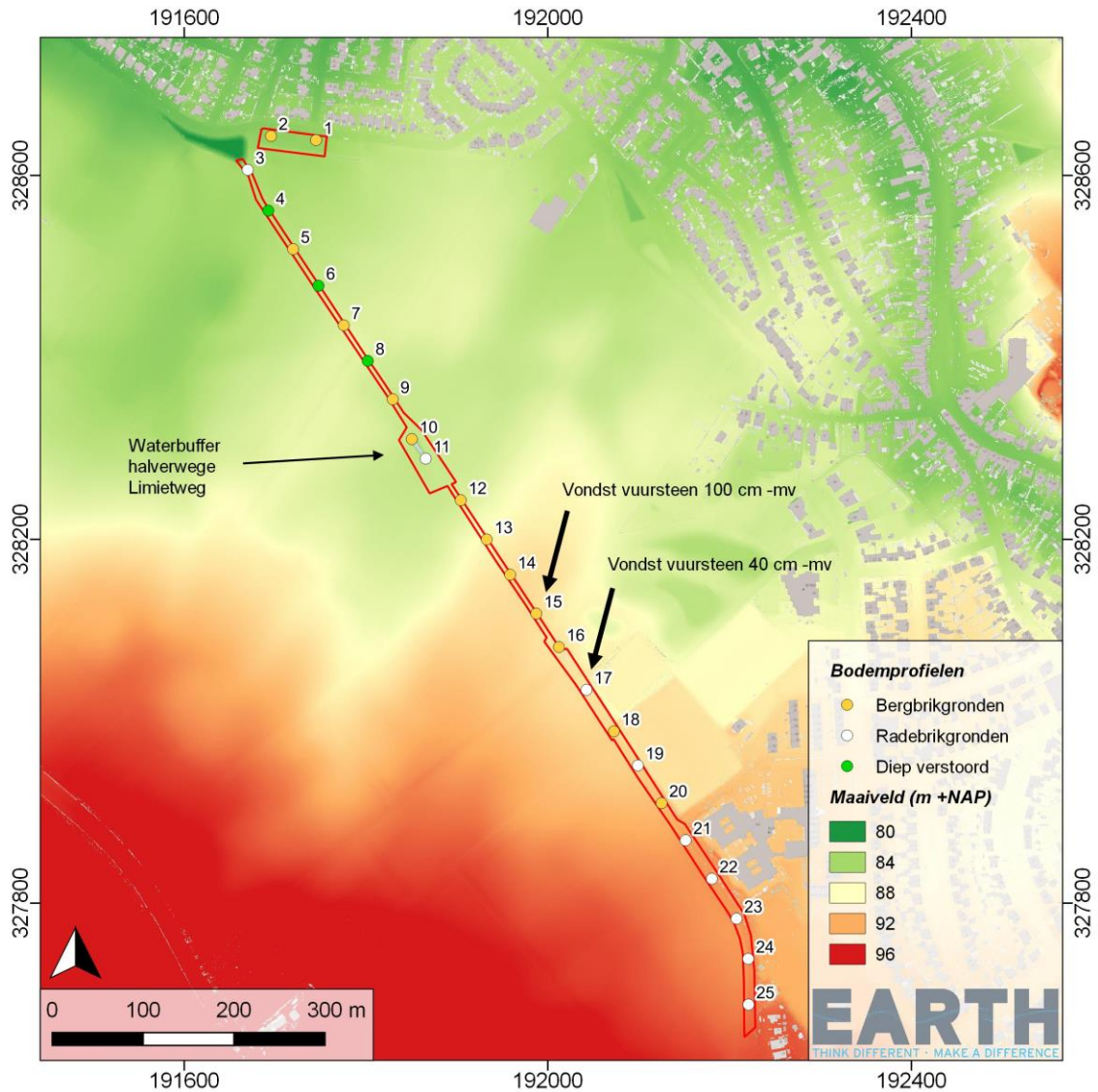


Afbeelding 2: Boorpuntenkaart.

2.2 RESULTATEN

Uit de boringen is duidelijk geworden dat de zuidwest berm (breedte ca. 1-1,5 meter) van de Limietweg volledig verstoord is tussen de waterbuffers aan de Beijlkenweg en de Limietweg (traject van boringen 3 t/m 10, zie Afb. 3). Om hier een beeld van de natuurlijke bodemopbouw te verkrijgen, zijn de boringen hier om-en-om in de rand van de akker (onverstoord) en de berm

(verstoord) gezet. De verstooring is vermoedelijk ontstaan bij aanleg van een leegloopleiding tussen de twee bestaande buffers bij de Limietweg en de Beijlkenweg.⁹



Afbeelding 3: Resultaten booronderzoek.

De natuurlijke bodemopbouw in het plangebied bestaat uit löss-afzettingen (zandige leem) waarin zich brikgronden hebben gevormd. Het gaat dan om een afwisseling van berg- en radebrikgronden, al dan niet afgedekt door colluvium (verspoelde löss; Tabel 2 en Afb. 3). De löss-afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schimmert (Formatie van Boxtel).¹⁰ Deze afzettingen stammen uit de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien, tussen ca. 230.000 en 10.000 jaar geleden), gedurende

⁹ Informatie verkregen van Waterschap Limburg.

¹⁰ De Mulder et al. 2003.

welke het fijne, kalkrijke sediment in het Noordzee bekken door de wind is opgepikt en afgezet in met name Zuid-Limburg.

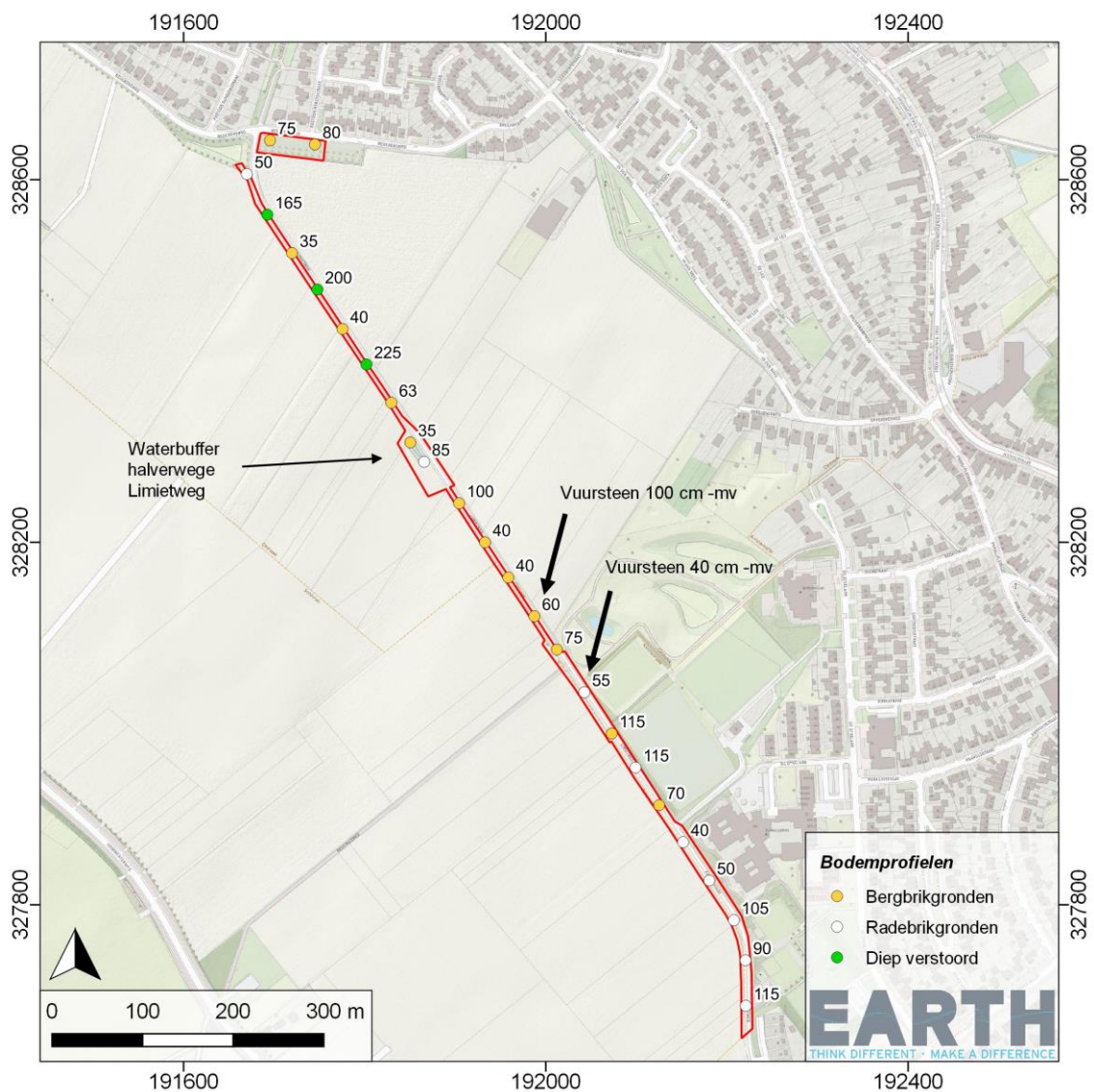
In Zuid-Limburg zijn in ieder geval twee grote fasen van colluviumvorming bekend, de eerste hangt samen met de ontginning van het gebied tijdens de Romeinse Tijd en de tweede met de grootschalige ontbossingen in de volle middeleeuwen.¹¹ Ook in de huidige tijd vindt colluviumvorming plaats. Wat de ouderdom van de aangetroffen colluviumpakketten is, valt op basis van dit booronderzoek niet te zeggen.

Boring	Bodem	Top onverstoorde bodem in cm -MV	Afgedekt door colluvium	Maaiveld	Opmerking
1	Bergbrikgrond	80	Ja	Gras	
2	Bergbrikgrond	75	Ja	Gras	
3	Radebrikgrond	50	Ja	Akker	
4	Verstoord	165	Verstoord	Berm	
5	Bergbrikgrond	35	Nee	Akker	
6	Verstoord	>200	Verstoord	Berm	
7	Bergbrikgrond	40	Nee	Akker	
8	Verstoord	225	Verstoord	Berm	
9	Bergbrikgrond	63	Ja	Akker	
10	Bergbrikgrond	35	Ja	Akker	
11	Radebrikgrond	85	Ja	Akker	
12	Bergbrikgrond	100	Ja	Berm	
13	Bergbrikgrond	40	Nee	Berm	
14	Bergbrikgrond	40	Nee	Berm	
15	Bergbrikgrond	60	Ja	Berm	Vuursteen afslag 90-100 cm - mv (in onderkant Bt)
16	Bergbrikgrond	75	Ja	Berm	
17	Radebrikgrond	55	Ja	Berm	Vuursteen 40 cm -mv (in colluvium)
18	Bergbrikgrond	115	Ja	Berm	
19	Radebrikgrond	115	Ja	Berm	
20	Bergbrikgrond	70	Ja	Akker	
21	Radebrikgrond	40	Nee	Akker	
22	Radebrikgrond	50	Ja	Berm	
23	Radebrikgrond	105	Ja	Akker	
24	Radebrikgrond	90	Ja	Berm	
25	Radebrikgrond	115	Ja	Berm	

Tabel 2: Overzicht resultaten booronderzoek.

¹¹ De Moor 2007; De Moor et al. 2008; Paulussen 2013.

Onder invloed van percolerend regenwater is in de loop der tijd de bovenste twee à drie meter sediment ontkalkt. Bovendien zijn kleideeltjes uitgespoeld uit de bovenste niveaus en op een dieper niveau weer neergeslagen, waar ze deel uitmaken van de voor de lössgronden karakteristieke Bt-horizont. De zo ontstane bodems worden brikgronden genoemd en komen in het onderzoeksgebied voor als bijvoorbeeld radebrikgronden. Omdat de Bt-horizont door zijn hoge kleigehalte vrij erosieresistent is, is het niet ongebruikelijk dat deze horizont intact aan het maaiveld blijft liggen na erosie van de bovenliggende sedimenten. Dergelijke half-geërodeerde brikgronden worden bergbrikgronden genoemd.

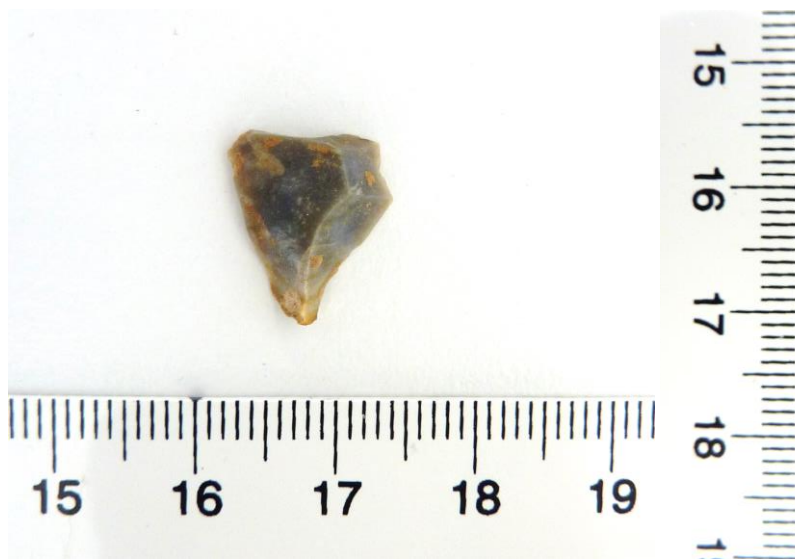


Afbeelding 4: Diepteligging van de bovenkant van het potentiële archeologische niveau ten opzichte van maaiveld.

Uit het booronderzoek is gebleken dat in beide deelgebieden een grotendeels intact bodemprofiel onder een laag colluvium van variabele dikte aanwezig is (bestaande uit berg- en radebrikgronden). De top van deze natuurlijke bodemhorizonten vormt daarbij het archeologisch niveau en bevindt zich op variabele diepte onder maaiveld (zie Afb. 4).

In twee boringen zijn archeologische indicatoren in de vorm van antropogene vuursteenafslagen gevonden. Vuursteen is een harde steensoort welke in de prehistorie werd gebruikt voor de productie van werktuigen. Vuursteen kan worden bewerkt door er stukken vanaf te slaan, de zogenaamde afslagtechnologie. Doordat deze afslagen in de bodem terecht komen, blijven alle stappen van bewerken en gebruik bewaard in de grond. De fragmenten vuursteen die in dit onderzoek zijn aangetroffen hebben sporen van menselijk handelen, zoals een duidelijke slagbult die er op wijst dat ter plaatse of in de directe nabijheid bewerking van vuursteen in de prehistorie heeft plaats gevonden.

De 'vindplaats' was in de Steentijd gesitueerd op een plateau. Hoewel er geringe verschillen in reliëf te zien zijn, bevindt het gehele plangebied zich op een plateau en kan derhalve vindplaatsen uit de Steentijd bevatten.



Afbeelding 5: Vuursteenfragment uit boring 15.

Het vuursteenfragment uit boring 15 (zie Afb. 5) bevond zich in een intacte context in de onderkant van de Bt-horizont (overgang naar BC-horizont) op een diepte van ca. 90-100 cm -mv. Het vuursteenfragment uit boring 17 bevond zich in colluvium op een diepte van ca. 40 cm -mv en bevond zich daarmee in een niet-intacte (verspoelde) context.

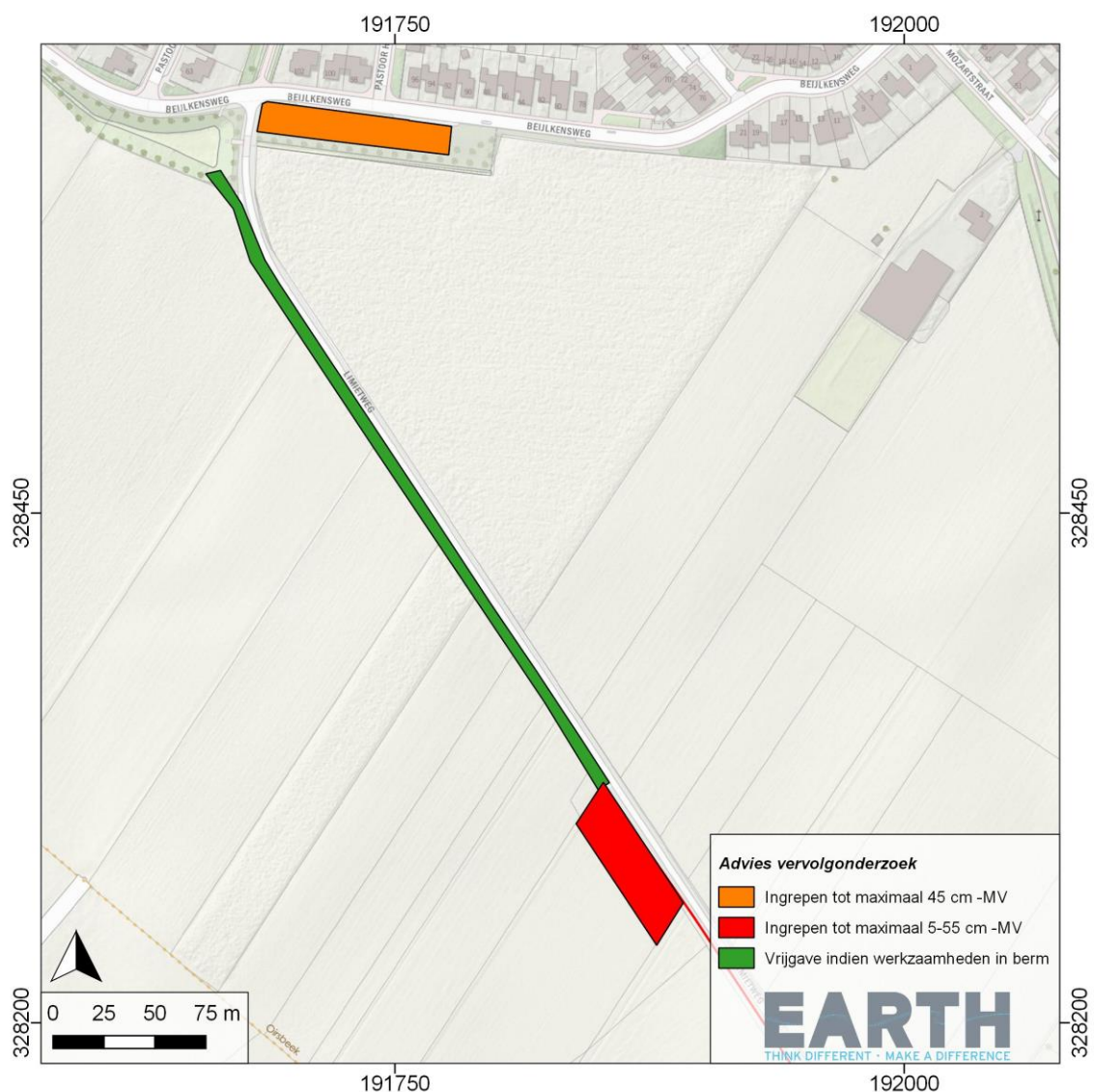
Overige indicatoren zijn verder alleen in de bouwvoor en in mindere mate het colluvium aangetroffen. Het gaat dan vooral om recent materiaal als steenkolengruis, kleine resten baksteen, houtskool, grind en plastic afval.

3 CONCLUSIES EN ADVIES

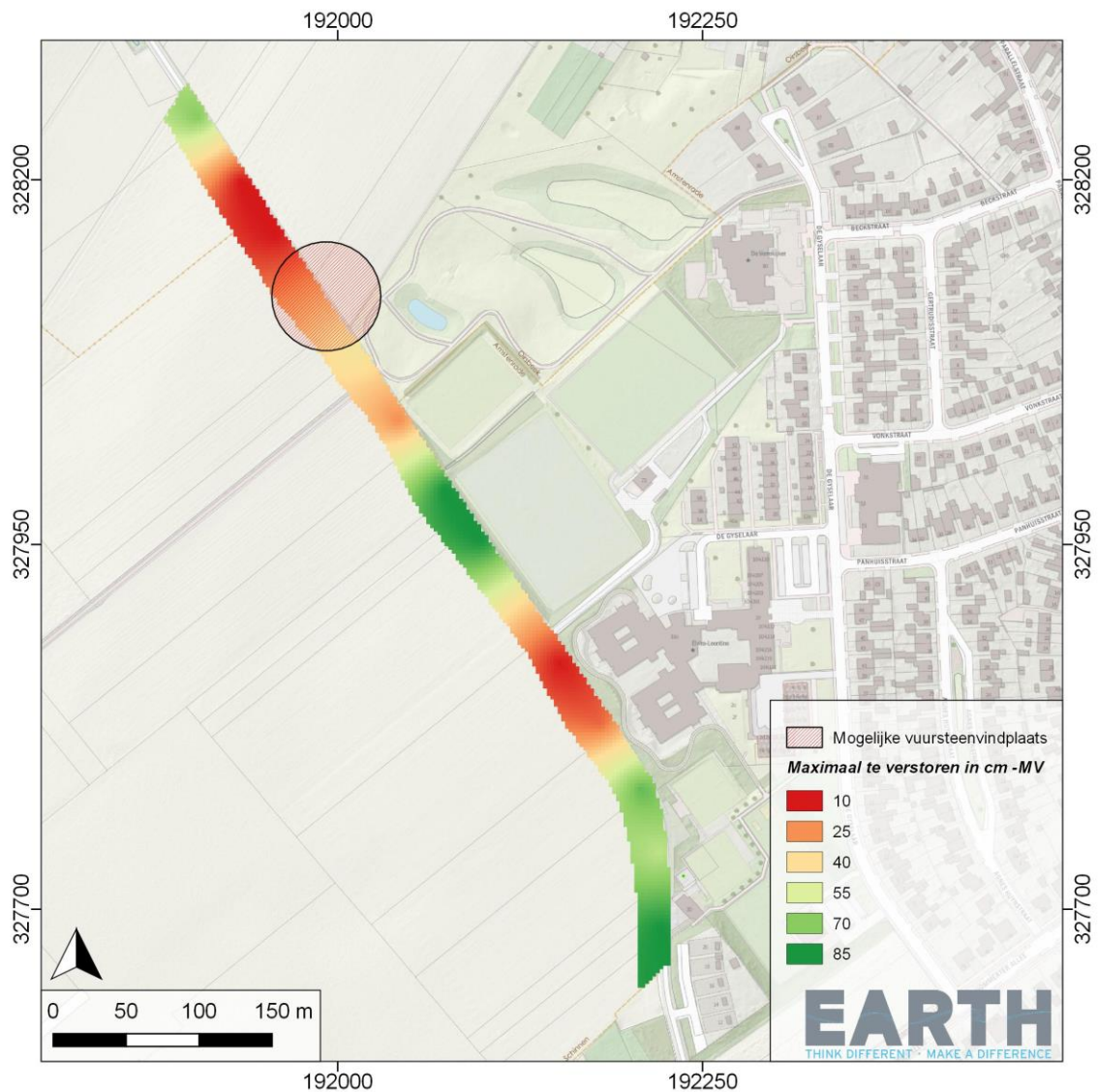
In het plangebied langs de Beijlkensweg (boring 1 en 2) zijn bergbrikgronden aangetroffen. Langs de Limietweg zijn zowel berg- als radebrikgronden aangetroffen. Ook blijkt uit het onderzoek dat de zuidwestberm van de Limietweg tussen de twee buffers (boring 3 t/m 9) verstoord is. Hier zullen geen archeologische waarden in hun oorspronkelijke context meer voorkomen. In de akker die aan deze berm grenst, is wel een intact bodemprofiel aangetroffen. Voor de zone langs de Limietweg tussen boringen 3 en 9 wordt de archeologische verwachting voor de huidige berm bijgesteld naar laag voor alle perioden. Direct buiten de berm geldt nog wel een hoge archeologische trefkans voor alle perioden.

In principe geldt voor alle geheel en deels intacte bodems (radebrikgronden en berkbrikgronden) een verhoogde archeologische trefkans, de hoge archeologische verwachting kan dan ook grotendeels bevestigd worden. De top van de aanwezige natuurlijke bodemhorizonten vormt daarbij het archeologisch niveau en bevindt zich op variabele diepte onder maaiveld. Dit is het geval in het plangebied langs de Beijlkensweg (boring 1 en 2, met de top van het archeologisch niveau op 75-80 cm onder maaiveld / ca. 82,5-83 m + NAP), ter hoogte van de regenwaterbuffer langs de Limietweg (boringen 10 en 11, met de top van het archeologisch niveau op 35-80 cm onder maaiveld / ca. 84-85 m +NAP) en het deel ten zuiden van de buffer van de Limietweg (boring 12 t/m 25, met de top van het archeologisch niveau op 40-115 cm onder maaiveld / variërend tussen 84 en 92 m + NAP). In dit zuidelijke deel langs de Limietweg zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen in de vorm van een vuursteenafslag, welke zich in een natuurlijke context bevindt. Mogelijk is hier sprake van een steentijd vindplaats.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek (diepteligging intacte bodemniveaus) en de geplande werkzaamheden (ontgravingsdiepten), is duidelijk geworden dat de geplande werkzaamheden ten dele kunnen conflicteren met de diepteligging van het archeologisch niveau en daarmee dus een bedreiging vormen voor mogelijk in beide deelgebieden aanwezige archeologische resten (welke in principe kunnen dateren vanaf het mesolithicum). Dit geldt voor de aan te leggen buffers langs de Limietweg (ontgravingsdiepte tot 1,3 meter onder maaiveld) en bij de Beijlkensweg (ontgravingsdiepte tot 50 cm onder maaiveld). Daarnaast is het gebruikelijk om een bufferzone van minimaal 30 cm aan te houden boven het archeologisch niveau.



Afbeelding 6: Advies noordelijk deel Limietweg en Beijlkensweg.



Afbeelding 7: Advies zuidelijk deel Limietweg.

Op basis hiervan adviseert EARTH om deelgebied Beijlkenweg en de zone van de geplande nieuwe buffer van de Limietweg nog niet vrij te geven voor verdere ontwikkeling, maar om door middel van nader archeologisch onderzoek vast te stellen of er sprake is van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen danwel de geplande ingrepen zodanig aan te passen dat de maximale ontgravingsdiepte 30 cm boven de top het archeologisch niveau blijft.

Tevens adviseert EARTH om de werkzaamheden voor de leegloopleiding tussen de twee bestaande buffers in het noordelijke deel van de Limietweg te concentreren in de huidige berm, aangezien hier reeds bodem verstorende werkzaamheden hebben plaatsgevonden waarbij het archeologisch niveau verloren is gegaan (Afb. 6). Hiervoor hoeft geen archeologisch onderzoek te worden verricht.

Voor de zone ten zuiden van de waterbuffer aan de Limietweg geldt dat zich ter hoogte van boring 15 een mogelijke vindplaats bevindt. Eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken aan de overkant van de Limietweg ter hoogte van boring 15 hebben ook meerdere aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen opgeleverd. Vanwege beperkt grondeigendom is door het Waterschap Limburg bepaald dat ten zuiden van de waterbuffer aan de Limietweg geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd.

Voor beide waterbuffers geldt dat planaanpassing niet mogelijk is. Hiervoor dient aanvullend archeologisch onderzoek door middel van een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden. De hierbij te hanteren methodiek is bepaald aan de hand van de Leidraad Karterend Booronderzoek, waarbij is uitgegaan van het opsporen van de middelgrote variant vuursteenvindplaatsen met een lage vondstdichtheid.¹² Hierbij worden in een 8 x 10 meter grid met behulp van een boor met een diameter van 15-20 cm monsters uit de bovenste 50 cm van het archeologisch niveau genomen (zie Afb. 8 en 9). Deze monsters dienen vervolgens te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Hiervoor worden de monsters nat gezeefd. Indien in de zeefresiduen geen archeologische vondsten worden aangetroffen, worden de plangebieden vrijgegeven. Indien in de zeefresiduen wel archeologische vondsten worden aangetroffen, dient (in overleg met Bevoegd Gezag) een verdichtend boorgrid van 4x5 m te worden geplaatst om de vindplaats(en) te waarderen. Daarbij worden de monsters op dezelfde wijze gezeefd en bestudeerd.

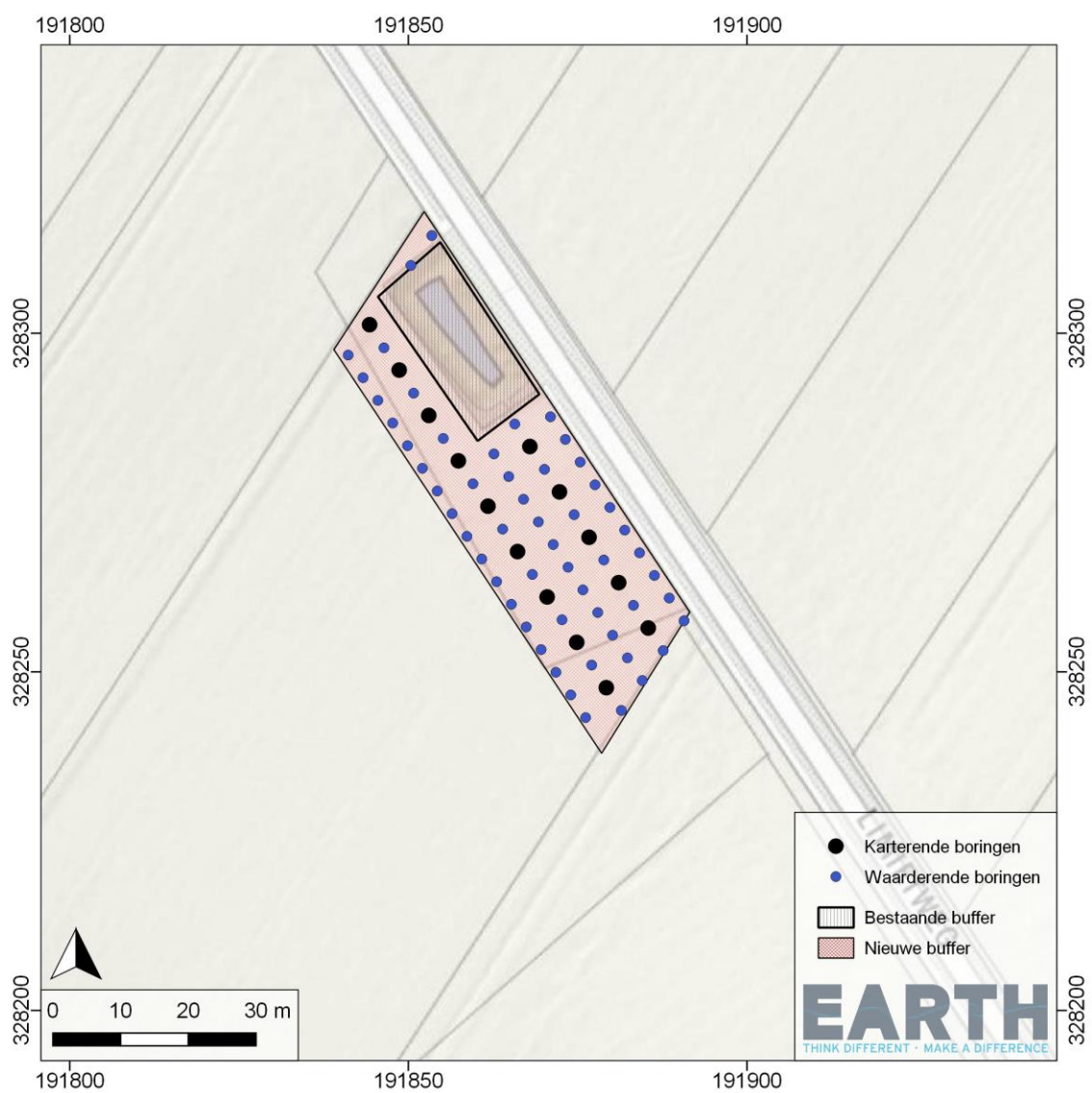
Voor beide deelgebieden geldt dat indien tijdens de uitvoering van het grondwerk archeologische (toevals) vondsten worden gedaan, nog steeds de wettelijke plicht geldt om deze te melden bij de bevoegde overheid, zoals staat aangegeven in de Erfgoedwet (Art. 5.10).

Het bovenstaande vormt een advies. Dit advies is op 8 juli 2021 overgenomen door het Bevoegd Gezag, de gemeente Beekdaelen.

¹² Tol et al. 2012.



Afbeelding 8: Boorpuntenplan Beijkensweg met karterende (zwart) en eventueel te plaatsen waarderende (blauw) boringen.



Afbeelding 9: Boorpuntenplan Limietweg met karterende (zwart) en eventueel te plaatsen waarderende (blauw) boringen.

LIJST MET AFBEELDINGEN EN TABELLEN

- Afbeelding 1: Ligging van plangebieden Beijlkensweg en Limietweg in de gemeente Beekdaelen (bron: PDOK / Opentopomap).
- Afbeelding 2: Boorpuntenkaart.
- Afbeelding 3: Resultaten booronderzoek.
- Afbeelding 4: Diepteligging van de bovenkant van het potentiële archeologische niveau ten opzichte van maaiveld.
- Afbeelding 5: Vuursteenfragment uit boring 15.
- Afbeelding 6: Advies noordelijk deel Limietweg en Beijlkensweg.
- Afbeelding 7: Advies zuidelijk deel Limietweg.
- Afbeelding 8: Boorpuntenplan Beijlkensweg met karterende (zwart) en eventueel te plaatsen waarderende (blauw) boringen.
- Afbeelding 9: Boorpuntenplan Limietweg met karterende (zwart) en eventueel te plaatsen waarderende (blauw) boringen.
- Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.
- Tabel 2: Overzicht resultaten booronderzoek.

LITERATUUR

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht (TNO rapport, NITG 05-043-A).

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

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

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland. Noordhoff Uitgevers, Groningen.

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

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

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

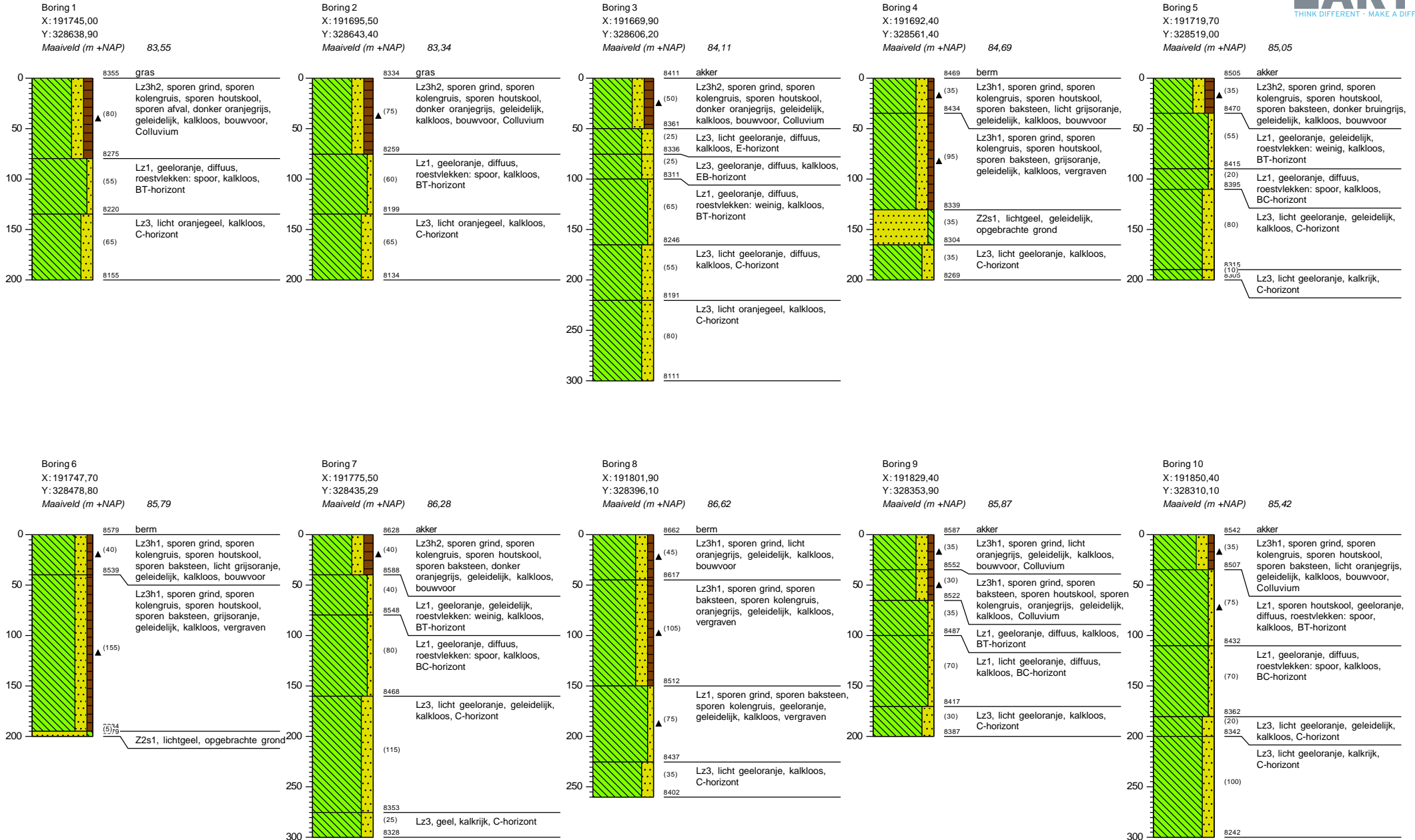
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek. Versie 2.0. SIKB, Gouda.

Vanderhoeven, T. & J. de Moor, 2021: Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade, gemeente Beekdaelen. Een archeologisch bureauonderzoek (BO).

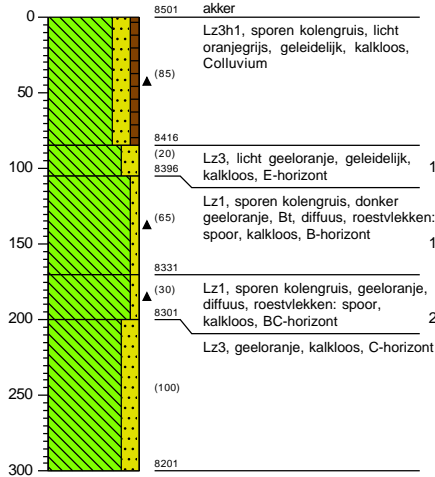
BIJLAGE 1: BOORSTATEN VERKENNEND

BOORONDERZOEK

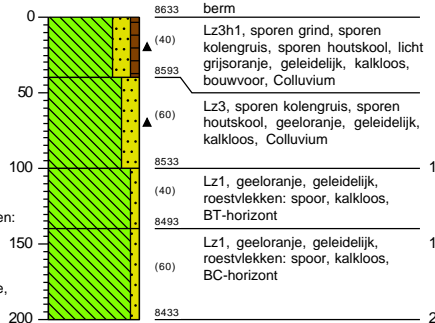
Algemene beschrijvingsmethode	ASB
Soort boring	BAR
Kaartblad	60D
Projectnummer	2021-023
Projectnaam	Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade
Organisatie	EARTH Integrated Archaeology BV
Zaak ID Archis	5079821100
Coördinatensysteem	RD2000
Locatiebepaling	LDGZ
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	MDGP
Uitvoerder	EARTH Integrated Archaeology BV
Opdrachtgever	Waterschap Limburg
Vertrouwelijkheid	Openbaar
Organisator beschrijver lithologie	EARTH Integrated Archaeology BV
Bodemgebruik	Akker



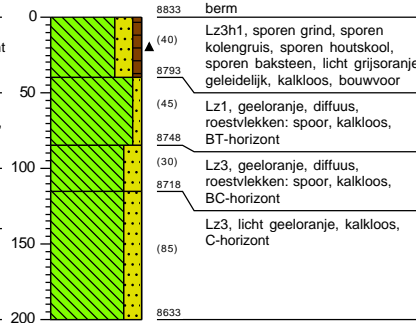
Boring 11
X: 191865,70
Y: 328288,70
Maaiveld (m +NAP) 85,01



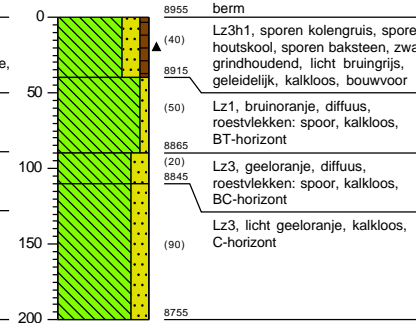
Boring 12
X: 191904,30
Y: 328242,90
Maaiveld (m +NAP) 86,33



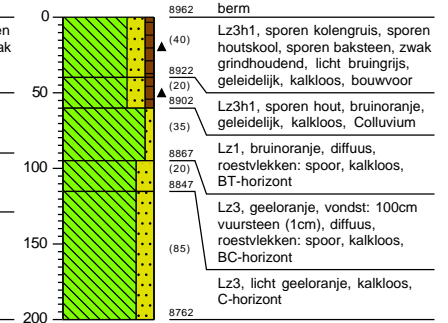
Boring 13
X: 191932,90
Y: 328199,80
Maaiveld (m +NAP) 88,33



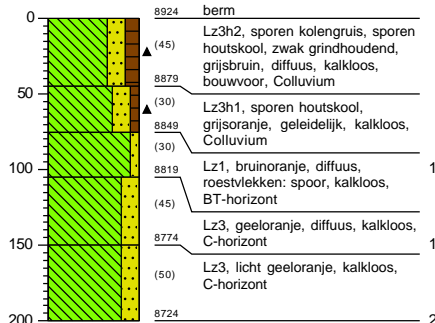
Boring 14
X: 191958,60
Y: 328161,00
Maaiveld (m +NAP) 89,55



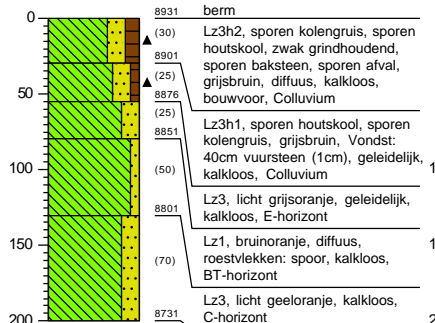
Boring 15
X: 191987,40
Y: 328118,20
Maaiveld (m +NAP) 89,62



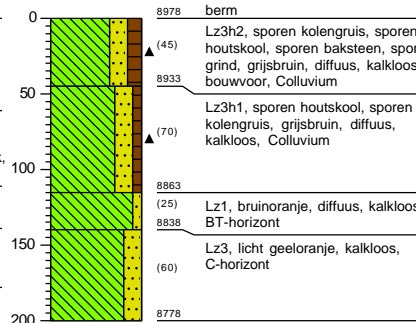
Boring 16
X: 192012,20
Y: 328081,50
Maaiveld (m +NAP) 89,24



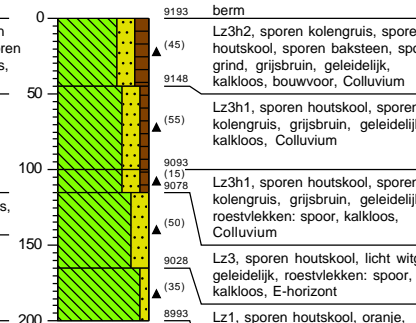
Boring 17
X: 192042,60
Y: 328034,50
Maaiveld (m +NAP) 89,31



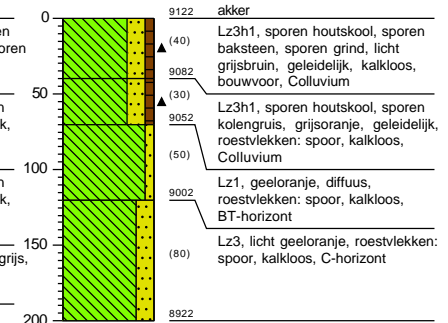
Boring 18
X: 192072,80
Y: 327988,80
Maaiveld (m +NAP) 89,78

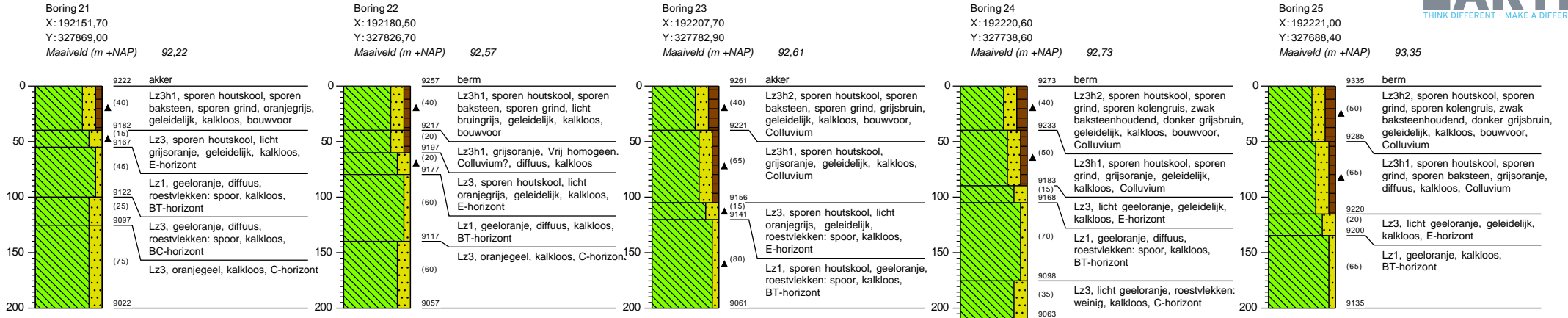


Boring 19
X: 192099,10
Y: 327951,40
Maaiveld (m +NAP) 91,93



Boring 20
X: 192125,20
Y: 327909,80
Maaiveld (m +NAP) 91,22







EARTH
THINK DIFFERENT · MAKE A DIFFERENCE