

Archeologisch onderzoek IVO-P Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te

Blerick, gemeente Venlo

AA190019.002.R01.v0.1.ARG259

Archeologische Rapporten Geonius 259

16 december 2020



Bron: fotoarchief Geonius

Archeologisch onderzoek IVO-P Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick

Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te
Blerick, gemeente Venlo
Documentnummer AA190019.002.R01.v0.1.ARG259
Archeologische Rapporten Geonius 259
16 december 2020

IVO-P
Archeologische Rapporten Geonius 259

ISSN
2405-5506

Opdrachtgever
Gemeente Venlo

Auteurs
N. Vlieks
J.J.G. Geraeds

+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Senior KNA-archeoloog	J.J.G. Geraeds	

Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	Gemeente Venlo Afdeling Grondbedrijf en Vastgoed Postbus 3434 5902 RK Venlo
Uitvoerder:	Geonius Archeologie De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen Contactpersoon: N. Vlieks E: n.vlieks@geonius.nl T: 088-1300600
Bevoegde overheid:	Gemeente Venlo
Beheer en plaats van documentatie:	Archief Geonius & Provinciaal depot te Heerlen
Landelijk registratienummer:	4906798100
Locatie:	Gemeente: Venlo Plaats: Blerick Toponiem: Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) Centrum coördinaat: X207996/5; Y375441.0 Kaartblad: 52G Omvang plangebied: 3.070 m ² Kadastrale gegevens: gemeente VLO00, sectie M, perceelnr. 8417, 3059, 4728, 4674, 5294
Eigenaar van de grond/contactpersoon:	
NOaA archeoregio:	Limburgs zandgebied
Onderzoekskader:	Omgevingsvergunning
Onderzoeksteam:	J.J.G. Geraeds (senior KNA-archeoloog) M. Gast (veldmedewerker) N. Vlieks (archeoloog)
Type onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven
Tijdstip onderzoek:	oktober 2020

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V. Geonius is gecertificeerd voor de protocollen 4001 (Programma van Eisen), 4002 (Bureauonderzoek), 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodem) van de SIKB BRL 4000. Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Venlo heeft Geonius Archeologie in oktober 2020 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick, gemeente Venlo.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de herontwikkeling van het perceel Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick.

De werkzaamheden bestonden uit de aanleg van drie proefsleuven met een oppervlakte van totaal 245 m². De werkzaamheden hebben plaatsgevonden op 27 en 28 oktober 2020. Het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont, direct onder de binnen het plangebied aanwezige ophogingslagen, verstoringen of restant van de oude bouwvoor. In het vlak werden geen archeologische waarden en enkel recente verstoringen waargenomen. Deze verstoringen houden hoofdzakelijk verband met de realisatie en sloop van de voormalige bebouwing binnen het plangebied.

Er zijn in totaal negen profielopnamen gedocumenteerd, hieruit bleek de bodem plaatselijk verstoord te zijn tot in de C-horizont. Plaatselijk werd de C-horizont onder recente en subrecente ophogingslagen of een oude bouwvoor waargenomen. Er werd echter geen BC-horizont waargenomen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt aanbevolen het plangebied vrij te geven voor de geplande ingrepen.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doelstelling	7
1.2	Onderzoeksgebied	7
1.3	Beleidskader	8
1.4	Onderzoeksopzet en richtlijnen	8
1.5	Onderzoeksvragen	8
2	Vooronderzoek	10
2.1	Situering plangebied	10
2.2	Aardkundig kader	11
2.3	Historisch kader	11
2.4	Archeologisch kader	12
2.5	IVO-O	13
2.6	Gespecificeerde archeologische verwachting en aanbevelingen	14
3	Veldonderzoek	16
3.1	Algemeen	16
3.2	Methodiek	16
3.3	Resultaten	17
3.3.1	Algemeen.....	17
3.3.2	Bodemopbouw	17
3.3.3	Sporen.....	20
3.3.4	Vondsten.....	24
4	Conclusies en aanbevelingen	25
4.1	Conclusies	25
4.2	Aanbevelingen	26
	Literatuurlijst	27
	Gebruikte bronnen	27
	Verklarende woordenlijst	28
	Gebruikte afkortingen	29

Bijlagen

- Bijlage 1 Allesporenkaart
- Bijlage 2 Sporenlijst
- Bijlage 3 Vondstenlijst
- Bijlage 4 Tijdtabel

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Situering onderzoeksgebied	8
Afbeelding 2: Situering bureauonderzoeks- en plangebied vooronderzoek	10

Afbeelding 3: Uitsnede Geomorfologische kaart van Nederland.	11
Afbeelding 4: Overzicht AMK-terreinen, ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen	13
Afbeelding 5: Boorpuntenkaart.	14
Afbeelding 6: Overzicht aangelegde proefsleuven	17
Afbeelding 7: Profielopname 3.1	19
Afbeelding 8: Profielopname 3.2	20
Afbeelding 9: Overzicht vlak werkput 2 (8-16 m)	21
Afbeelding 10: profielopname 2.2	21
Afbeelding 11: overzicht vlak werkput 2 (18-25 m)	22
Afbeelding 12: overzicht vlak 1, werkput 3	22
Afbeelding 13: Detail waterput S999.8 (vlak 2, werkput 1)	23
Afbeelding 14: Overzicht vlak 2, werkput 1 (12-18 m)	24
Afbeelding 15: Foto's vondstnummer 1.	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 24-9-2020 is door de gemeente Venlo aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor de locatie Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick in de gemeente Venlo.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de herinrichting van het perceel Tiendstraat ongenummerd, voorheen 17.

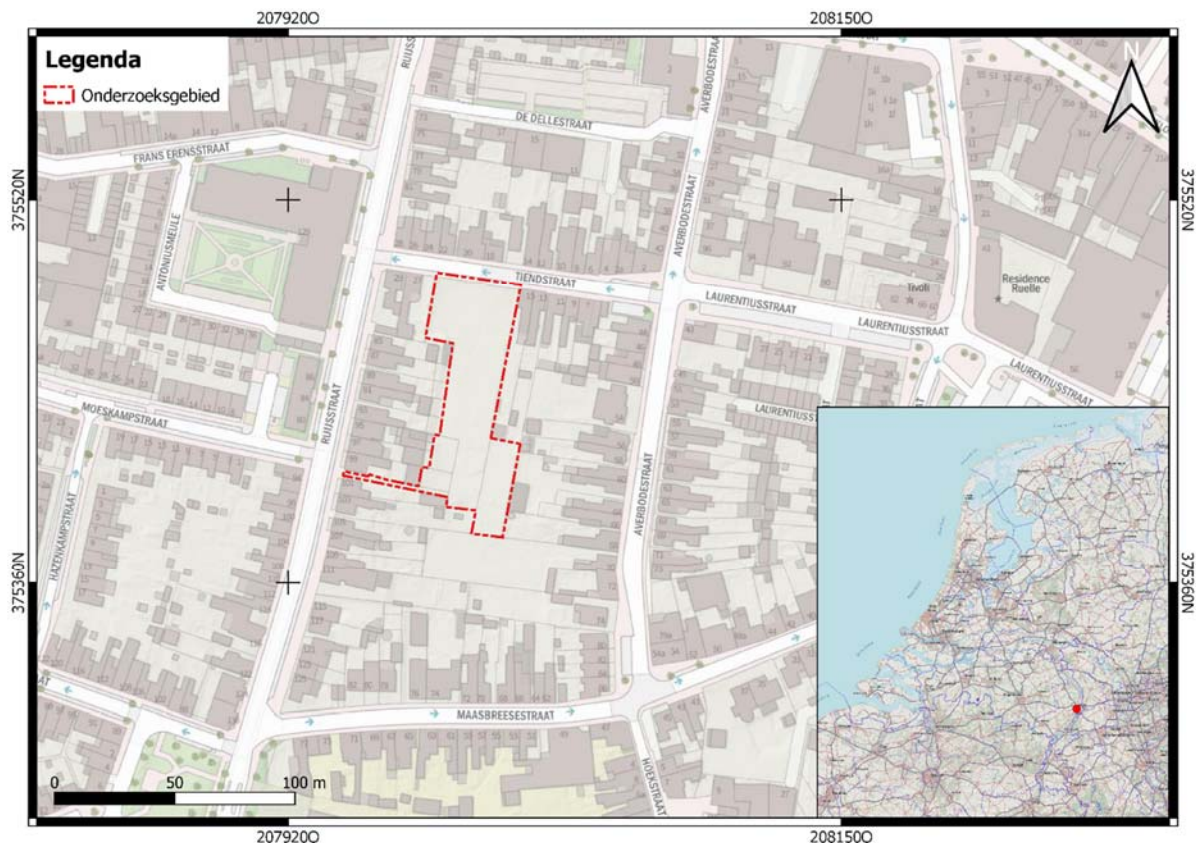
Voorafgaand aan het IVO-P is een bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase door middel van boringen op bovengenoemde locatie uitgevoerd. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied grotendeels intact is. Het archeologisch niveau ligt in de top van de BC-C- horizont of direct onder de Aan-horizont. In het merendeel van de boringen ligt dit niveau dieper dan 50 cm, met uitzondering van boring 6, waar de top van de BC-horizont zich al op 10 cm -mv bevindt. Aangezien de exacte omvang en diepte van de geplande ingrepen nog onbekend zijn, adviseerde Geonius geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de geplande ingrepen niet dieper dan 50 cm -mv zullen reiken. Indien bij toekomstige ingrepen wel dieper dan het archeologisch niveau wordt gegraven, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, mits de ingrepen de oppervlaktegrens van 100 m², zoals vermeld in het bestemmingsplan, overschrijden.

De gemeente Venlo heeft bovenstaand advies overgenomen en heeft aangegeven dat in het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven plaats dient te vinden.

Het doel van het IVO-P met doorstart naar opgraving is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek, het waarderen van aanwezige archeologische waarden en tevens het opgraven (behoud *ex situ*) van deze waarden. Op basis van de inzichten en waardering van het onderzochte terrein dienen aanbevelingen te worden gedaan ten aanzien van de rest van het onderzoeksgebied en het omliggende plangebied (al dan niet bijstellen archeologische verwachting in relatie tot de dubbelbestemming archeologie).

1.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de Tiendstraat (voorheen 17) te Blerick, in de gemeente Venlo (afb. 1). Het plangebied is omsloten door bebouwing aan de Tiendstraat, Ruijsstraat (ten westen van het onderzoeksgebied), de Averbodestraat (ten oosten van het onderzoeksgebied) en de Maasbreesestraat (ten zuiden van het onderzoeksgebied).



Afbeelding 1: Situering onderzoeksgebied. Inzet: situering onderzoeksgebied in Nederland. Bron: PDOK.

1.3 Beleidskader

Volgens het vigerende bestemmingsplan “Stadsdeel Blerick”, onherroepelijk vastgesteld op 25-09-2013, heeft het onderzoeksgebied gedeeltelijk een dubbelbestemming ‘Waarde – archeologie vindplaats’ en gedeeltelijk een dubbelbestemming ‘Waarde – archeologie zeer hoog’. Derhalve diende archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden indien de geplande bodemingrepen dieper dan 40 cm reiken en/of een oppervlakte van meer dan 100 m² beslaan. De geplande werkzaamheden overschrijden deze waarden en derhalve diende archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

1.4 Onderzoeksoptzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) conform protocol 4003 alsmede protocol 4004 van de SIKB BRL4000 en is uitgevoerd conform het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen¹ en de vigerende versie van de KNA.²

1.5 Onderzoeksvragen

Onderstaande onderzoeksvragen dienen beargumenteerd te worden beantwoord.

1. Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische waarden en wat is de ouderdom hiervan?
2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische waarden, zowel in het horizontale als verticale vlak? Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?
3. Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische waarden?

¹ Geraeds, 2020.

² KNA versie 4.1

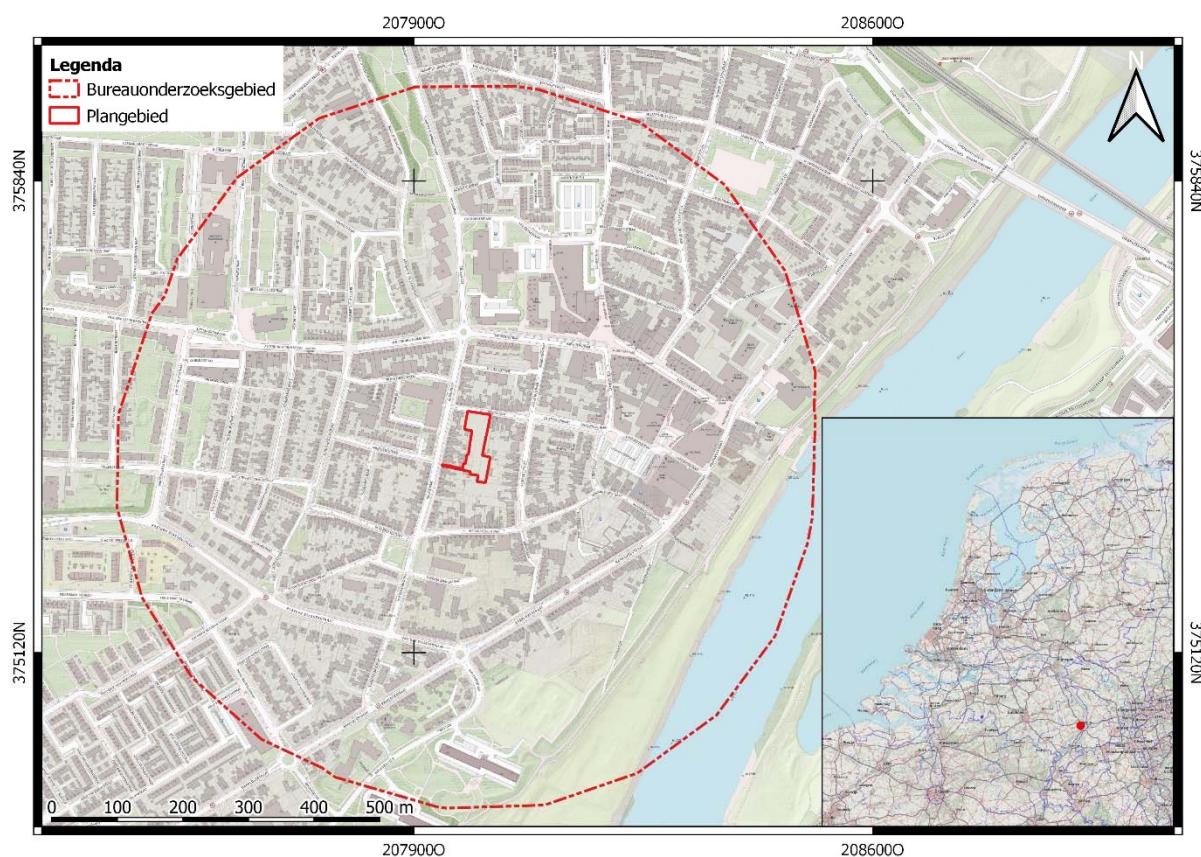
4. Indien grondsporen worden aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
5. In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische waarden? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische waarden en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?
6. In welke mate hebben agrarisch gebruik of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of verstoring van de vindplaats?
7. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
8. Indien het onderzoek geen archeologische waarden of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, is er dan mogelijk wel sprake van een of meerdere vondstconcentraties? Is er (bijvoorbeeld) sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
9. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?
10. Hoe sluiten de resultaten van het IVO-P aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek is vastgesteld. Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren? Is het mogelijk op basis hiervan een beleidsaanbeveling te doen voor het plangebied en/of het omliggende gebied (t.a.v. beleid, inrichting en beheer)?

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven is een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek Overig, verkennende vorm door middel van boringen uitgevoerd.³

2.1 Situering plangebied

Het plangebied ligt aan de Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) en wordt omsloten door bebouwing aan de Tiendstraat, Ruijsstraat, Averbodestraat en de Maasbreesestraat (afb. 2). Het terrein was ten tijde van het vooronderzoek onbebouwd, het plangebied bestond uit braakliggend terrein (verharding en struwelen) dat middels een hekwerk in tweeën was opgedeeld. Het noordelijke deel betrof een grotendeels met puingranulaat verharde parkeerplaats voor omwonenden en in het zuidelijke deel waren de contouren van het voormalige bedrijfspand nog aanwezig. De betonvloeren en tegelverharding van het gebouw zijn nog aanwezig. In het midden van het plangebied was enige beplanting in de vorm van bomen aanwezig.



Afbeelding 2: Situering bureauonderzoeks- en plangebied vooronderzoek. Inzet: Situering plangebied in Nederland. Bron: PDOK.

Binnen het plangebied zijn geen concrete bouwplannen bekend, het doel van het onderzoek is het bepalen van de verkoopbaarheid van de percelen. De gemeente Venlo is in gesprek met buurtbewoners om een deel van het plangebied te herinrichten als speelterrein, het is echter onzeker of deze ontwikkelingen daadwerkelijk doorgevoerd zullen worden en derhalve zijn nog geen specifieke ingrepen bekend.

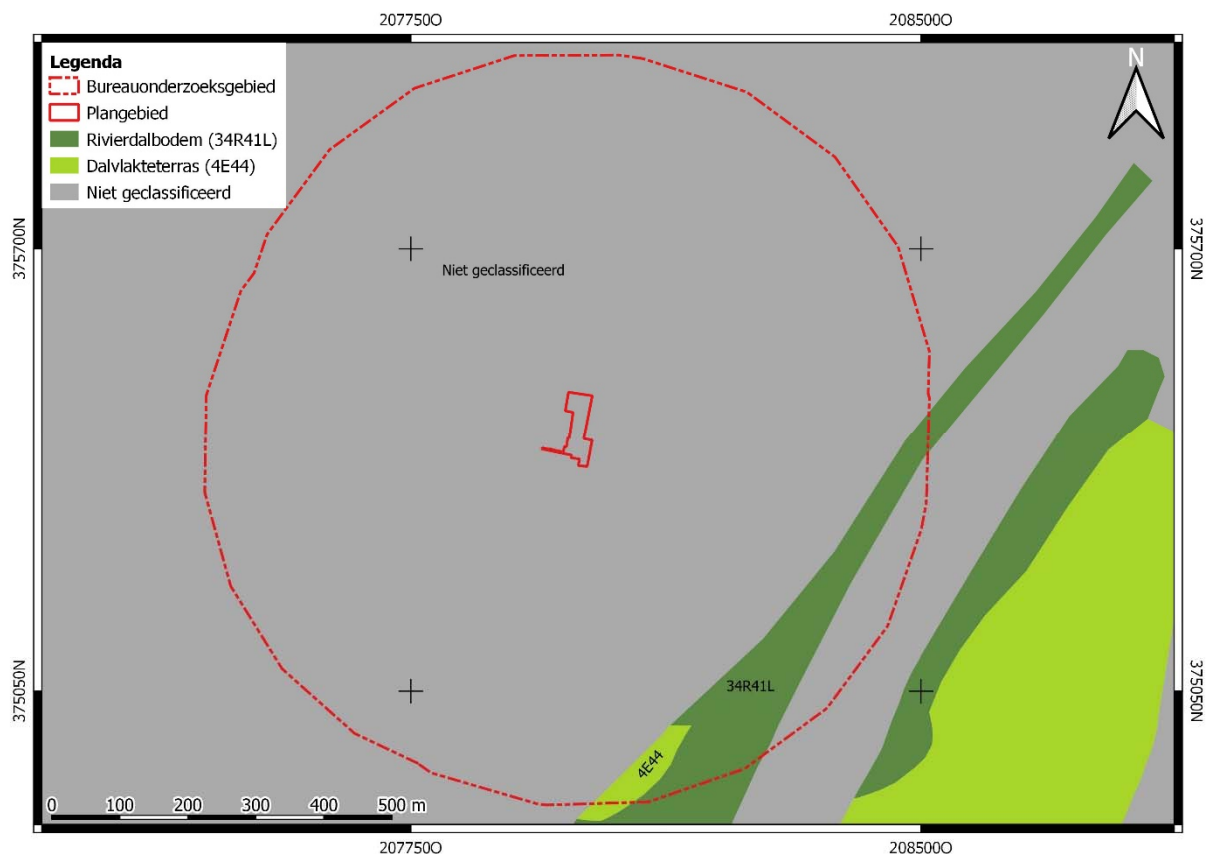
³ Geraeds & Vlieks, 2020.

2.2 Aardkundig kader

De ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door Maasafzettingen welke worden gerekend tot de Formatie van Beegden. Door de kruising van de Maas met de Peelhorst tussen Roermond en Venlo, is het Maasdal bij het onderzoeksgebied relatief smal. Recente rivierafzettingen komen hier nauwelijks voor. De Maasafzettingen in dit gebied dateren uit het Weichselien (114.000-9.700 voor Chr.). Het onderzoeksgebied ligt op een Maasterras daterend uit het Preboreaal (9.799-8.700 voor Chr.) gelegen aan een terrasrand van het hoger gelegen terras uit het Allerød (11.500-11.050 voor Chr.). Deze terrasafzettingen bestaan uit zand en klei.

Op de geomorfologische kaart staat het onderzoeksgebied als niet geïdentificeerd afgebeeld (afb. 3). Uit extrapolatie van het omliggende gebied kan worden aangenomen dat het onderzoeksgebied ligt op een dalvlakteterras (kaartcode 4E44).⁴ Daarnaast bevindt zich op ca. 400 m ten zuidoosten van het plangebied een rivierdalbod (kaartcode 32R41L) en in het zuiden zijn delen als dalvlakteterras gekarteerd. Het dalvlakteterras is hoofdzakelijk ontstaan door fluviatiele processen in een geologisch tijdperk waarin geen (peri)glaciale omstandigheden heersten. Het begin van het vormingsproces ligt in het Laat-Pleistoceen en het einde in het Holoceen.

In het onderzoeksgebied komen hoge bruine enkeerdgronden voor, rustend op rivierzand.



Afbeelding 3: Uitsnede Geomorfologische kaart van Nederland. Bron: PDOK.

2.3 Historisch kader

Blerick ligt op een dalvlakteterras aan de oever van de Maas. De toponiem Blerick is afgeleid van de plaatsnaam Blariacum, een Romeinse plaats die benoemd wordt op de Peutingerkaart als Blariaco, een plaats die op de weg tussen Tongeren en Nijmegen gelegen is. Er wordt aangenomen dat Blerick op de locatie van het Romeinse Blariacum ligt, maar er zijn ook theorieën dat het huidige Boekend ligt ter plaatse van het Romeinse Blariacum.

⁴ Van Benthem & Stiekema, 2004.

De kern van Blerick is een terrein van hoge archeologische waarde, waar bewoningssporen daterend uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd voor kunnen komen. Sinds de stadswording van Venlo op 1 september 1343, maar vermoedelijk nog veel eerder, was Venlo omgeven door een omwalling. Op de Blerickse maasoever lag tegenover de stads al sinds 1461 een militair gebouw. Voor Blerick leverden de vele belegeringen van de vestingstad Venlo telkens problemen op met veel materiële schade aan onroerende goederen. De veelvuldige verwoesting van gebouwen is vermoedelijk de oorzaak dat zo weinig oude gebouwen bewaard zijn gebleven in Blerick. Het kerspel Blerick bestond al zeer vroeg uit drie woonkernen, rotten genaamd. Op de eerste plaats was er het huidige centrum van Blerick en enige bebouwing aan het Nieuwborg en de Horsterweg. Dit gedeelte heette het Dorp, Blerick of Maes-Blerick. Daarnaast was er het Hout-Blericker rot en het Boekender rot. De Ruijsstraat (ten westen van het onderzoeksgebied gelegen) en de Averbodestraat (ten oosten van het onderzoeksgebied gelegen) betreffen wegen die ouder zijn dan 1806. Daarnaast is het onderzoeksgebied volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Limburg in het verleden in gebruik geweest als bouwland.

Op de historische kaart van 1823-1829 ligt het onderzoeksgebied ten zuidwesten van Blerick en stroomt 'De Blerick' circa 50 m ten zuiden van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is op deze kaart nog onbebouwd en vermoedelijk in gebruik als bouwland. Deze situatie verandert niet, aangezien het onderzoeksgebied op de kadastrale minuutplan van 1845 als onbebouwd gekarteerd is en het onderzoeksgebied volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafel behorende tot het minuutplan in gebruik was als bouwland.

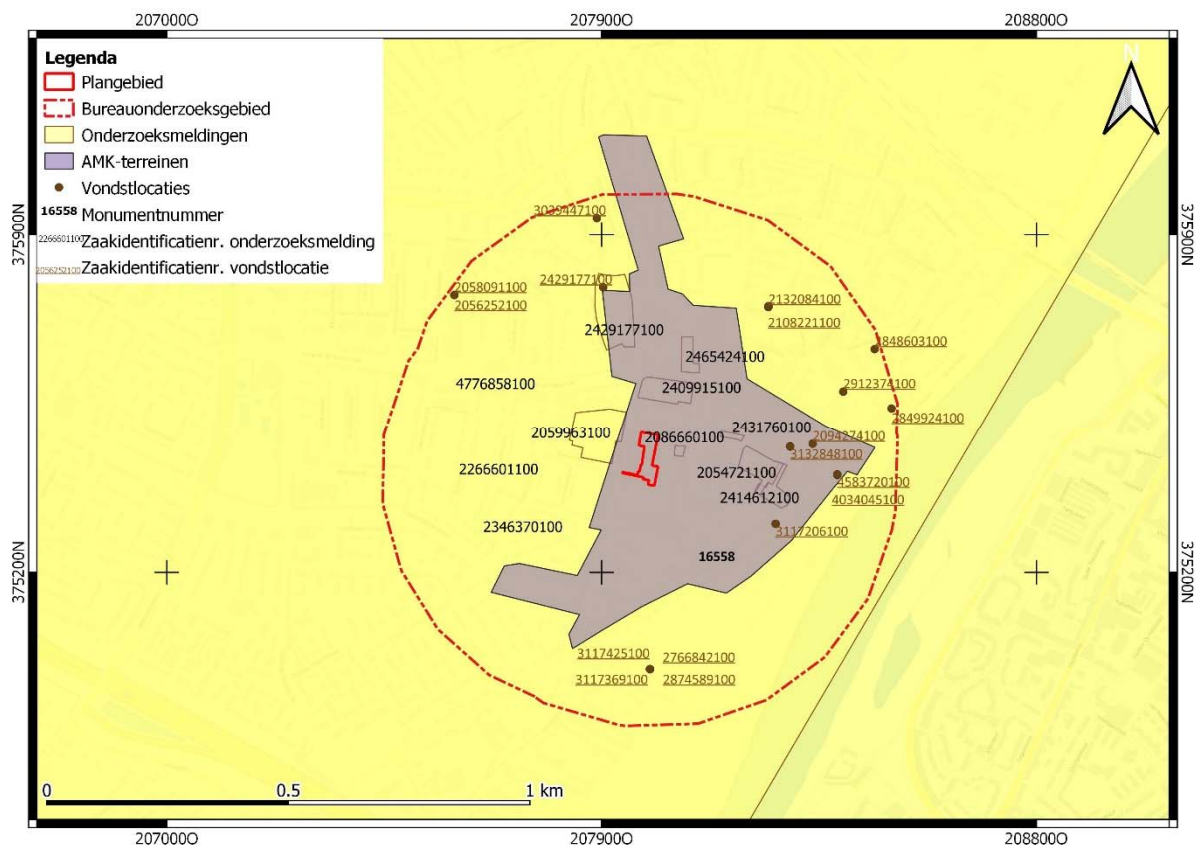
Ten noorden en oosten van het onderzoeksgebied wordt bebouwing ontwikkeld, het onderzoeksgebied zelf blijft echter onbebouwd tot op de historische kaart van omstreeks 1925 twee gebouwen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied aan de Tiendstraat gekarteerd staan. Volgens historisch kaartmateriaal verandert deze situatie pas in 1962, wanneer voor het eerst een groot, langwerpig gebouw aan de noordoostelijke zijde van het onderzoeksgebied gekarteerd is. Het betreft de fietsenfabriek Cové, deze rijwielfabriek heeft van 1947 tot 1988 op de locatie gelegen. In 1948 is de oprichtingsvergunning aan Rijwielfabriek Cové verleend. De fabriek bestond uit een aantal afdelingen namelijk een framebouwerij, een lakspuiterij, 8 galvanische baden, een kantoor en een opslagruimte. Verder lag aan de noordzijde van de locatie een ondergrondse HBO-tank (van 3.000 liter).

In 1988 is het bedrijf gesloten wegens klachten van omwonenden over stankoverlast afkomstig van de lakspuiterij. Gedurende de periode 1947-1988 is het bedrijf verschillende malen uitgebreid. Rond 1980 vindt een uitbreiding plaats waarbij het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied en het versmalde stuk in het midden van het onderzoeksgebied volledig bebouwd werden. Deze situatie blijft onveranderd tot de twee losse gebouwen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied in de periode 1997-1999 gesloopt worden.

Vervolgens wordt in de periode 2006-2010 het zuidoostelijke deel van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied gesloopt. In de periode 2011-2015 wordt het restant van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied gesloopt en wordt nieuwe bebouwing direct buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied gerealiseerd lands de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied.

2.4 Archeologisch kader

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een AMK-terrein (monumentnummer 16558; afb. 4) van hoge archeologische waarde met bewoningssporen daterend uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd (oude dorpskern van Blerick). In ARCHIS staat geen waarneming geregistreerd binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. Uit de directe nabijheid van het onderzoeksgebied (binnen een straal van 500 m) zijn 18 vondstlocaties bekend uit het mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd.



Afbeelding 4: Overzicht AMK-terreinen, ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen. Bron: ARCHIS3.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart staat het onderzoeksgebied gekarteerd binnen een AMK-terrein, voor deze zones geldt dat behoud van archeologische waarden *in-situ* de voorkeur heeft. Rondom het AMK-terrein, waarbinnen het onderzoeksgebied ligt, komen zones met een hoge archeologische verwachting voor. Daarnaast wordt de Romeinse weg op een afstand van ca. 90 m ten oosten en ca. 250 m ten westen van het onderzoeksgebied verwacht.

2.5 IVO-O

Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het grootste deel van het plangebied een (deels) intacte bodem (hoge bruine enkeerdgrond) aanwezig is. In tien van de in totaal dertien uitgevoerde boringen is een (deels) intact bodemprofiel aangetroffen (afb. 5).



Afbeelding 5: Boorpuntenkaart.

Ter plaatse van boringen 6, 9 en 13 is een restant van de BC-horizont aangetroffen, waardoor hier nog intacte archeologische waarden verwacht worden. Ter plaatse van boringen 2, 4, 5, 8, 10, 11 en 12 is onder de Aan-horizont of A-horizont geen (restant van) de BC-horizont aangetroffen, hier werd meteen de C-horizont waargenomen. Dit betekent dat in deze boringen een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw opgenomen is in de Aan-horizont, ook hier zouden nog archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Ter plaatse van boringen 1, 3 en 7 is de bodem tot in de C-horizont verstoord en worden geen archeologische waarden meer verwacht, behoudens dieper ingegraven sporen.

Het archeologisch niveau ligt in de top van de BC-C-horizont of direct onder de Aan-horizont, in het merendeel van de boringen ligt dit niveau dieper dan 50 cm, met uitzondering van boring 6, waar de top van de BC-horizont zich al op 10 cm -mv bevindt.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting en aanbevelingen

Voor het onderzoeksgebied werd op basis van het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting op het voorkomen van vindplaatsen van jager-verzamelaars opgesteld, aan de hand van de geomorfologie, bodemtype en bekende archeologische waarden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Voor landbouwers geldt een middelhoge verwachting voor de perioden ijzertijd tot en met nieuwe tijd en een lage verwachting voor het neolithicum en de bronstijd.

Het IVO-O wees uit dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied (deels) intact was. Aangezien de exacte omvang en diepte van eventuele toekomstige ingrepen onbekend zijn, adviseerde Geonius geen archeologisch

vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de ingrepen niet dieper dan 50 cm -mv zouden reiken. Indien bij toekomstige ingrepen wel dieper dan het archeologisch niveau wordt gegraven dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden, mits de ingrepen de oppervlakteondergrens van 100 m², zoals vermeld in het bestemmingsplan, overschrijden.

De gemeente Venlo heeft dit advies onderschreven en heeft aangegeven dat in het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats dient te vinden.

3 Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Voorafgaand aan het IVO-P is een Programma van Eisen opgesteld: Programma van Eisen IVO-P Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick.

In dit PvE is opgenomen dat mocht tijdens het proefsleuvenonderzoek een behoudenswaardige vindplaats worden aangetroffen, de archeologisch uitvoerder en het bevoegd gezag / adviseur van het bevoegd gezag in overleg zullen bepalen of er gelijk kan worden doorgestart naar een eventuele (beperkte) opgraving, of dat er eerst een rapportage opgesteld moet worden waarin eventueel behoud *in situ* wordt onderbouwd. Doel is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en het waarderen van aanwezige archeologische waarden. Op basis van deze inzichten en waardering van het onderzochte terrein dienen aanbevelingen te worden gedaan ten aanzien van de rest van het onderzoeksgebied en het omliggende plangebied (al dan niet bijstellen van archeologische verwachting in relatie tot de dubbelbestemming archeologie).

3.2 Methodiek

Het onderzoeksgebied besloeg een oppervlak van 3.070 m². Tijdens de graafwerkzaamheden is gebruik gemaakt van een graafmachine en -machinist van de firma J.C.H. Hecker en zoon BV.

Het IVO-P is uitgevoerd op 27 en 28 oktober 2020. Het veldteam bestond uit senior KNA archeoloog J.J.G. Geraeds, veldtechnicus M. Gast en archeoloog N. Vlieks.

In totaal zijn er drie werkputten aangelegd. Er is gestart met de aanleg van werkput 2 en 3, omdat het terrein waarop werkput 1 moest komen te liggen nog in gebruik was als parkeerplaats door omwonenden, die niet op de hoogte bleken te zijn van de uitvoering van het archeologisch onderzoek. Alle werkputten zijn verplaatst ten opzichte van het oorspronkelijke puttenplan. In het oostelijke deel van werkput 2 bleken kelders aanwezig te zijn, om zoveel mogelijk te voorkomen dat deze verstoringen in het vlak van werkput 2 zouden komen te liggen, is de werkput circa 1 m richting het westen verschoven. Werkput 3 is verplaatst om de garageboxen, die ten westen van de werkput liggen, toegankelijk te houden. Derhalve is werkput 3 in zuidelijke richting verplaatst, daarnaast is werkput 3 slechts tot 18 m lengte aangelegd, omdat hier een recente (betonnen) waterput aanwezig was, waardoor het vlak niet verder aangelegd kon worden.

Op 28 oktober is werkput 1 uitgegraven, ook deze werkput is verplaatst (in noordelijke richting) en verkort (ca. 18 m lang) in verband met het toegankelijk houden van een deel van de parkeerplaats waarop de werkput gelegen is.

Per werkput is eerst een kijkgat aangelegd om vast te stellen op welk niveau het vlak ontgraven diende te worden. Per werkput zijn drie profielopnamen gedocumenteerd (gefotografeerd, ingemeten en beschreven) en minimaal één profiel getekend. In overleg met de stadsarcheoloog van de gemeente Venlo dhr. J. Schotten, zijn in werkput 1 en 2 extra kijkgaten dwars op de werkput aangelegd om vast te kunnen stellen hoe diep de verstoringen die in het vlak zichtbaar werden reikten. De profielen van deze kijkgaten zijn gefotografeerd en beschreven, maar niet getekend.

Het vlak is volledig gedocumenteerd, dit houdt in dat het vlak is gefotografeerd, onderzocht met een metaaldetector, beschreven en ingemeten. De vlakken zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van aardewerkscherven, stenen artefacten, metaalresten, organische resten en grondsporen. In werkput 2 en 3 is

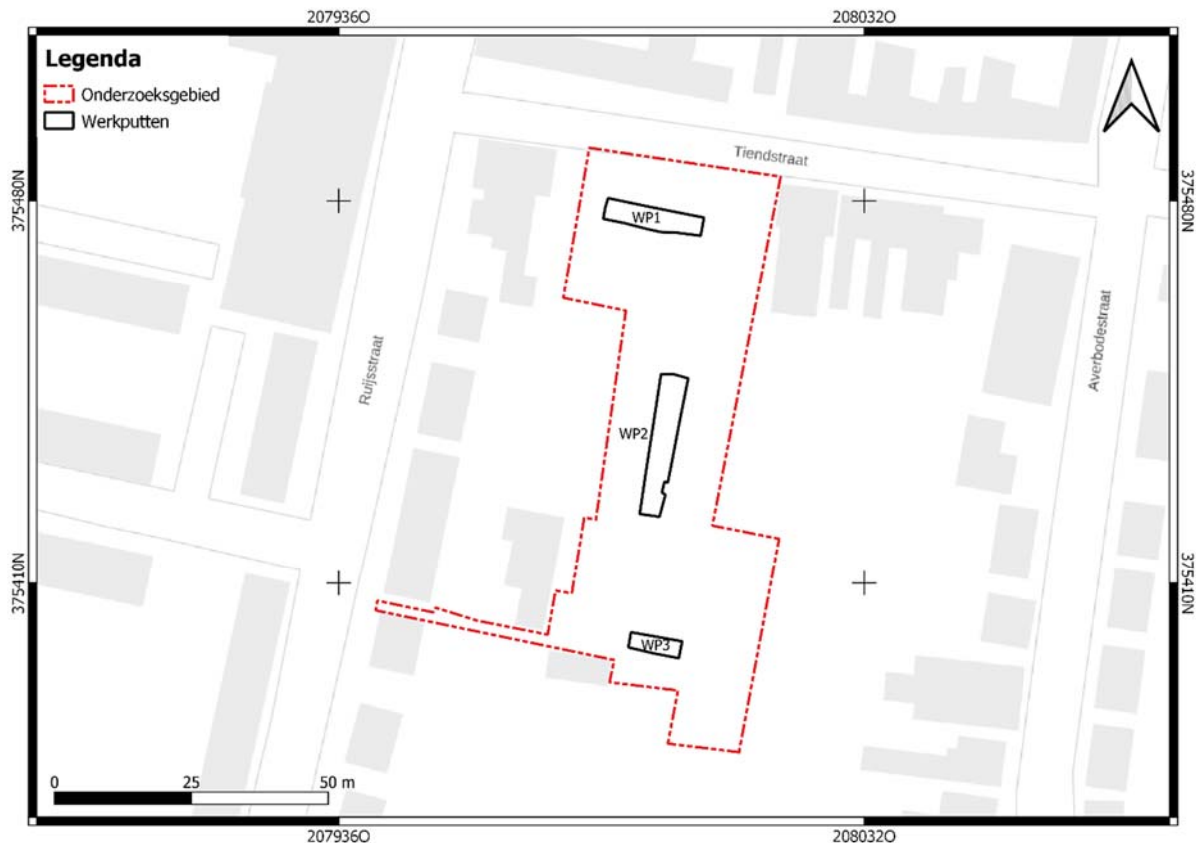
één vlak aangelegd, in werkput 1 zijn twee vlakken aangelegd, omdat het merendeel van de werkput verstoord bleek te zijn in vlak 1.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkel recente verstoringen waargenomen. Er zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen. Er is enkel vondstmateriaal in recente verstoringen aangetroffen.

3.3 Resultaten

3.3.1 Algemeen

Er zijn in totaal drie werkputten aangelegd met een oppervlakte van 100 m² (WP 2) en 72 m² (WP 1 en 3; zie afb. 6). Het eerste vlak in werkput 1 is aangelegd op een diepte van ca. 18.30 m + NAP, het tweede vlak werd op een diepte van ca. 17.86 m + NAP aangelegd. In werkput 2 werd het vlak tussen 18.03 en 18.20 m + NAP aangelegd, de hoogte van het vlak liep naar het zuiden toe iets omhoog, vanwege de ligging van een PVC-leiding in het vlak. Ter plaatse van werkput 3 werd het vlak op een diepte van ca. 17.36 m + NAP aangelegd.



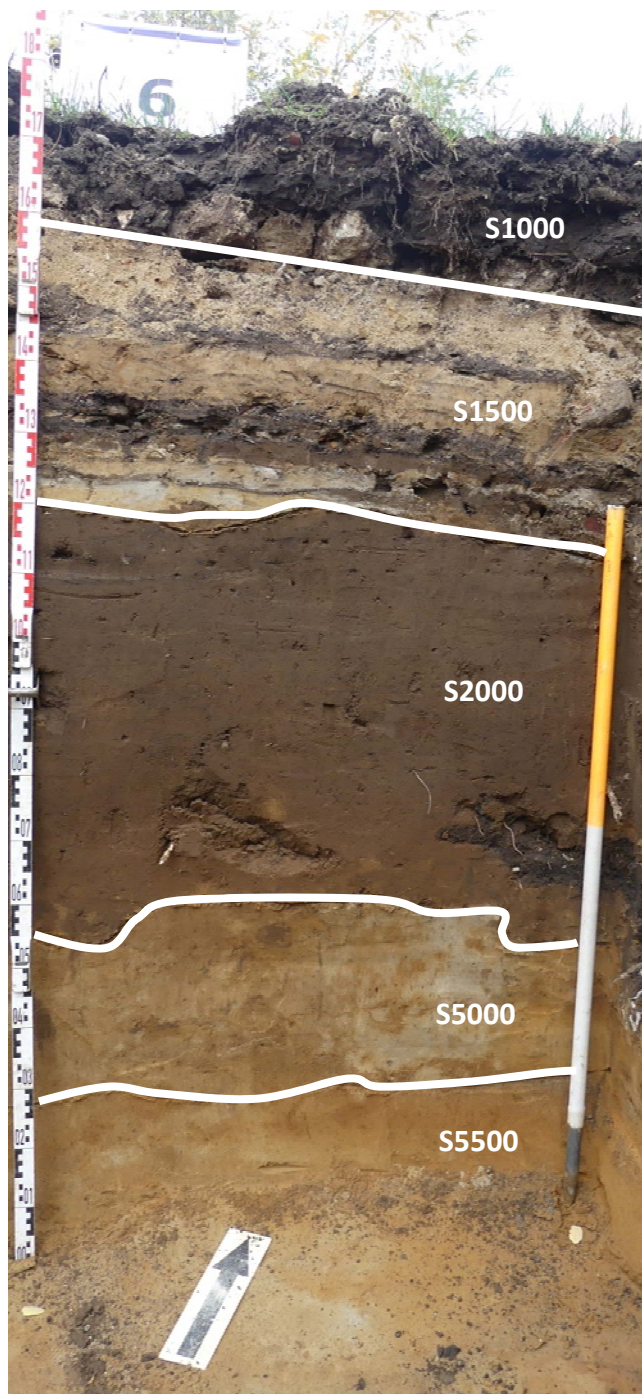
Afbeelding 6: Overzicht aangelegde proefsleuven.

3.3.2 Bodemopbouw

Er zijn in totaal negen profielopnamen gedocumenteerd tijdens het veldonderzoek. De oorspronkelijke bodem bleek te zijn afgetopt of verstoord en aangevuld met recente en subrecente ophogingslagen. De bodemopbouw binnen het plangebied varieert licht, zo varieerde het aantal aanwezige ophogingslagen binnen het plangebied en werd plaatselijk nog een restant van een oude bouwvoor waargenomen.

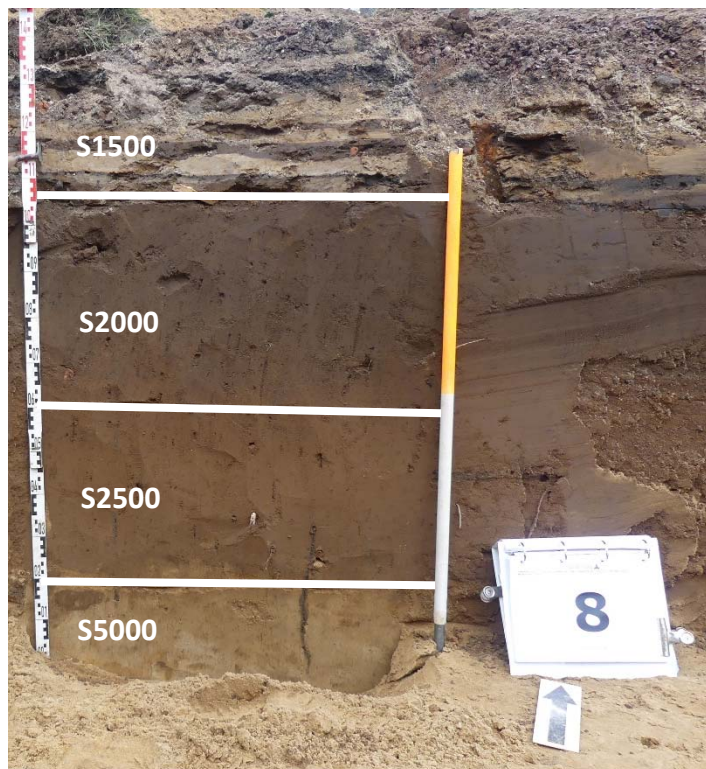
In het oostelijke deel van werkput 1 bleek de bodem verstoord te zijn tot in de C-horizont. Hier werd onder een verhardingslaag een recente verstoring (S999.9) waargenomen en vervolgens de C-horizont. In het westelijke deel van werkput 1 werden onder de verhardingslaag een recent opgebracht pakket (S1000), subrecent opgebracht pakket (S2000) en een oude bouwvoor (S2500) boven de C-horizont (S5000) waargenomen. De recente ophogingslaag (S1000) bestond uit zwak humeus, grof, zwak siltig, donker bruingrijs zand met grind-, steenkool-, baksteen- en houtskool inclusies. Uit de subrecente ophogingslaag is één vondst verzameld, het betrof een scherp roodbakkend geglaazuurd aardewerk, ringeloor versierd, van een schotel of bord. Dit fragment dateert uit de Nieuwe Tijd A of B. Deze laag (S2000) werd gekenmerkt door donkerbruin, matig fijn, sterk siltig zand met sporen houtskool, baksteen en steenkool. De C-horizont (S5000) bestond uit licht grijsbruin, fijn, zwak siltig zand met roestinclusies en werd naar beneden toe (S5500) grijzer en sterker roest- en mangaanhoudend. De oude bouwvoor (S2500) bestond uit bruin, fijn, sterk siltig zand met houtskool-, baksteen- en grindinclusies. In het noordelijke deel van werkput 2 bleek het oostelijke deel van het profiel verstoord te zijn als gevolg van de realisatie van kelders binnen het plangebied (S3000), in het westelijke deel van het profiel werden boven de C-horizont zowel recente, als subrecente ophogingslagen waargenomen.

In werkput 3 werden in het oostelijke deel van de werkput twee recente (S1000 en S1500) en één subrecente ophogingslaag (S2000) waargenomen, S1500 werd gekenmerkt door afwisselend laagjes donkergrijsbruin matig grof, sterk siltig zand en laagjes licht grijsbruin zeer grof, zwak siltig zand met grind-, roest-, baksteen- en steenkoolinclusies. Onder deze ophogingslagen werd direct de C-horizont waargenomen (afb. 7).



Afbeelding 7: Profielopname 3.1. Bron: Fotoarchief Geonius.

In het westelijke deel van werkput 3 ontbrak S1000, maar werd onder een tweetal ophogingslagen (S1500 en S2000) een restant van de oude bouwvoor (S2500) en vervolgens de C-horizont (S5000) waargenomen (afb. 8).



Afbeelding 8: Profielopname 3.2. Bron: fotoarchief Geonius.

3.3.3 Sporen

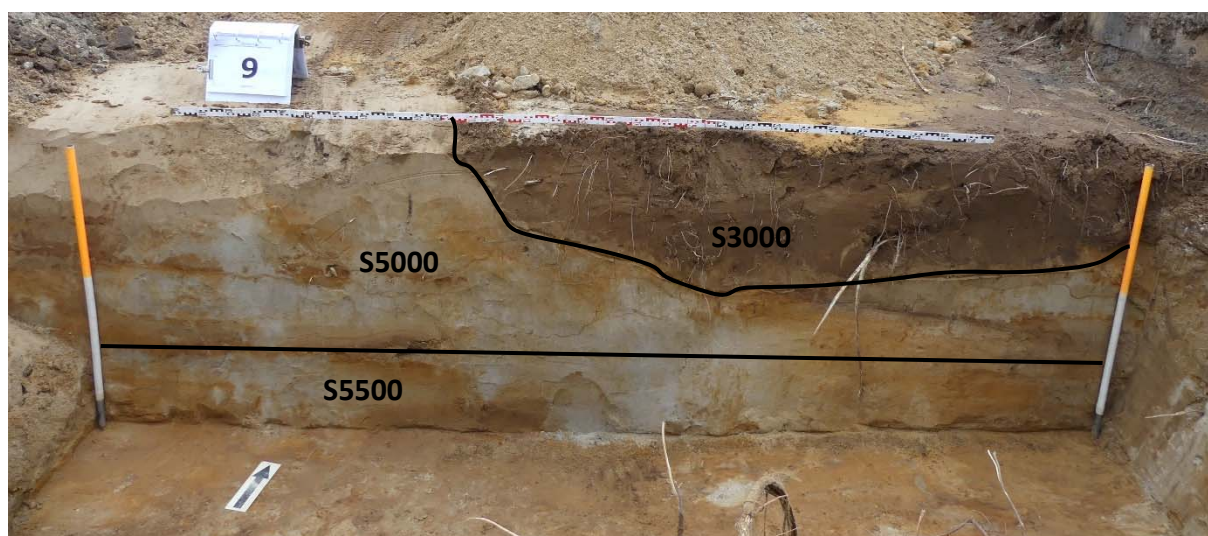
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen. Er zijn enkel recente verstoringen (S999.1-999.11; bijlage 1 en 2) en restanten van de oude bouwvoor of subrecente ophogingslaag (S1) in het vlak waargenomen. De recente verstoringen zijn het directe gevolg van de realisatie en sloop van bebouwing en de aanwezigheid van een fietsenfabriek binnen het plangebied of houden hier verband mee (kabels, leidingen).

In werkput 2 werden in totaal zeven sporen waargenomen (S999.1-999.3, S3000 en drie sporen die het restant van de bovenliggende ophogingslaag vormden (S2000)). Het betroffen recente verstoringen en restanten van een subrecente ophogingslaag in het vlak. Spoor 999.1 betrof een recente leidingssleuf (PVC waterleiding). Het spoor bestond uit grijsbruin, beige en donkerbruin gevlekt grof, zwak siltig zand met sporen baksteen. Het spoor liep over de gehele lengte van werkput 2. Direct grenzend aan spoor 999.1 aan westelijke zijde, lag spoor 999.3, dit betrof een rechthoekige kuil van ca. 65 cm lang en 30 cm breed. Het spoor werd gekenmerkt door lichtbruin, bruin, donker bruingrijs gevlekt, grof, matig siltig zand (afb. 9). Op onderstaande afbeelding 9 zijn daarnaast drie sporen, die het restant van de bovenliggende ophogingslaag (S2000) vormen, te herkennen.



Afbeelding 9: Overzicht vlak werkput 2 (8-16 m). Bron: fotoarchief Geonius.

Op afbeelding 9 is daarnaast ook een grote, recente verstoring zichtbaar in het vlak (S3000), die verband houdt met de fundering van de voormalige bebouwing binnen het plangebied. Het spoor bestond uit donkerbruin, beige gevlekt, grof, matig siltig zand met sporen baksteen en houtskool en was in de gehele oostelijke zijde van werkput 2 zichtbaar. Over dit spoor zijn twee dwarsprofielen aangelegd, om vast te stellen tot hoe diep de verstoring reikte (afb. 10).



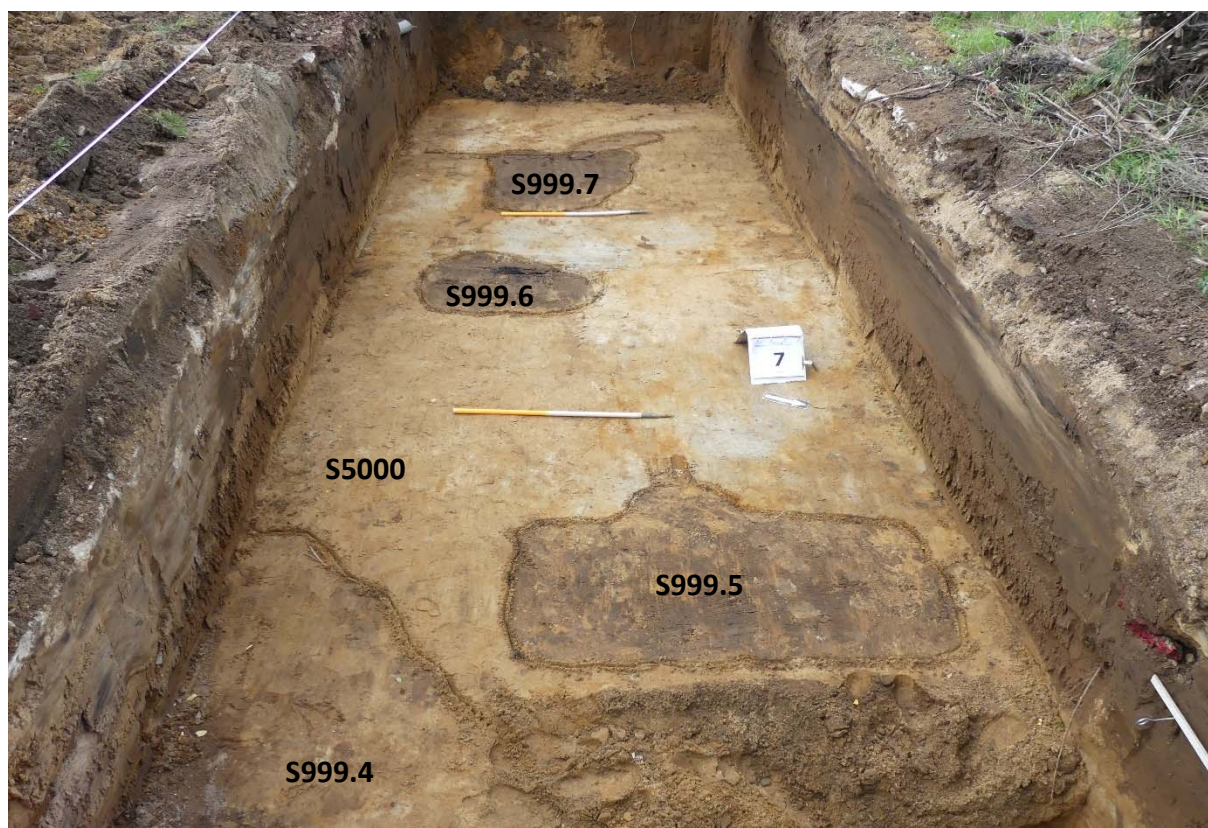
Afbeelding 10: profielopname 2.2. Bron: fotoarchief Geonius.

Spoor 999.2 (afb. 11) betrof een ingegraven kelder, die niet bij de sloop van de voormalige bebouwing binnen het plangebied is meegenomen. Het spoor bestond uit oranje, geel en lichtbruin gevlekt, zeer grof, zwak siltig zand.



Afbeelding 11: overzicht vlak werkput 2 (18-25 m). Bron: fotoarchief Geonius.

In werkput 3 zijn in totaal vier recente verstoringen waargenomen (S999.4-999.7; zie afb. 12). S999.4 betreft een verstoorde zone in de zuidoostelijke hoek van werkput 3, bestaande uit geelbruin, donkerbruin gevlekt matig fijn, matig siltig zand. S999.5 betreft vermoedelijk de afdruk van de bak van een graafmachine, dit spoor bestaat uit donkerbruin, grijsbruin gevlekt matig fijn, matig siltig zand met grindinclusies. S999.6 en S999.7 betreffen recente (afval)kuilen en werden gekenmerkt door respectievelijk donkerbruin, matig fijn, matig siltig zand met verbrand textiel en donkerbruin, grijsbruin gevlekt. Matig fijn, matig siltig zand met glas-, grind- en baksteeninclusies.



Afbeelding 12: overzicht vlak 1, werkput 3. Bron: fotoarchief Geonius.

Tot slot zijn in werkput 1 (vlak 1) één recente verstoring waargenomen (S999.8), die bijna het gehele vlak besloeg. Derhalve is een tweede vlak aangelegd, hierin werden vier recente verstoringen (S999.8-999.11) en één antropogeen spoor (S1) aangetroffen.

Over bijna het gehele vlak (vlak 1, werkput 3) is een recente verstoring waargenomen, waartoe ook een waterput behoorde, wat bleek tijdens de aanleg van het tweede vlak. De verstoring bestond uit donkerbruin, grijsbruin, geelbruin gevlekt, matig fijn, matig siltig zand met glas- en steeninclusies en enkele grote fragmenten baksteen. Het muurwerk van de waterput was opgetrokken uit hard gebakken, roodpaarse bakstenen en cementmortel (afb. 13-14). Deze waterput en verstoorde zone houden vermoedelijk verband met de voormalige bebouwing in het noordelijke deel van het plangebied. Volgens aanwonenden heeft ter plaatse van de parkeerplaats in het noordelijke deel van het plangebied vroeger een boerderij gestaan.



Afbeelding 13: Detail waterput S999.8 (vlak 2, werkput 1). Bron: fotoarchief Geonius.



Afbeelding 14: Overzicht vlak 2, werkput 1 (12-18 m). Bron: fotoarchief Geonius.

Spoor 2500 betrof een restant van de oude bouwvoor, bestaande uit bruin, grof, sterk siltig zand met baksteen-, houtskool en grindinclusies. Op bovenstaande afbeelding (afb. 14) zijn de overige verstoringen in werkput 3 afgebeeld. Het betreft een leidingsleuf van een waterleiding aan de zuidelijke putrand ligt (S999.9) en uitkomt in de waterput van S999.8, een boorgat dat het gevolg is van het vooronderzoek dat door Geonius is uitgevoerd binnen het plangebied (S999.10) en een kleine, vierkante verstoring in het oostelijke deel van de werkput (S999.11). De leidingsleuf (S999.9) bestond uit lichtbruin, beigebruin en oranjebruin gevlekt, grof, zwak siltig zand. Spoor 999.11 bestond uit geelbruin, grof, zwak siltig zand met grind- en steenkoolinclusies.

3.3.4 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is één vondst verzameld (afb. 15; bijlage 3). Het betreft een fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk dat onderdeel heeft uitgemaakt van een bord of schotel met ringeloor versiering. Het fragment dateert uit de Nieuwe Tijd A tot en met B (1500-1795). Het fragment is afkomstig uit een subrecente ophogingslaag (S2000) en is verzameld tijdens het machinaal verdiepen bij de aanleg van kijkgat 1, werkput 2.



Afbeelding 15: Foto's vondstnummer 1.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

1. *Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische waarden en wat is de ouderdom hiervan?*

Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen binnen het plangebied. Er zijn enkel recente verstoringen waargenomen en er is slechts één vondst gedaan, het betrof een fragment aardewerk daterend uit de Nieuwe Tijd A-B, afkomstig uit een subrecente ophogingslaag (S2000).

2. *Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische waarden, zowel in het horizontale als verticale vlak? Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?*

Deze vraag is niet van toepassing, omdat er geen archeologische waarden aangetroffen zijn binnen het onderzoeksgebied.

3. *Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische waarden?*

Deze vraag is niet van toepassing, omdat er geen archeologische waarden aangetroffen zijn binnen het onderzoeksgebied.

4. *Indien grondsporen worden aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?*

Er zijn alleen recente verstoringen aangetroffen en geen archeologische grondsporen. Het vlak in de werkputten is aangelegd op een diepte van 18.24-18.42 m + NAP (vlak 1, werkput 1), 17.84-17.98 (vlak 2, werkput 1), 18.03-18.20 m + NAP (vlak 1, werkput 2) en 17.32-17.42 m + NAP (vlak 1, werkput 3).

5. *In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische waarden? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische waarden en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?*

Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen, maar de recente verstoringen werden in het vlak zichtbaar in de top van het restant van de C-horizont, direct onder de plaatselijk aanwezige ophogingslagen (S1000; 1500 en 2000) of oude bouwvoor (S2500).

6. *In welke mate hebben agrarisch gebruik of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of verstoring van de vindplaats?*

Er zijn in totaal 12 recente verstoringen in de werkputten aangetroffen, deze verstoringen houden hoofdzakelijk verband met de voormalige bebouwing binnen het plangebied. De realisatie en sloop van deze bebouwing heeft geleid tot deze verstoringen binnen het plangebied, wat de afwezigheid van archeologische waarden verklaart.

7. *Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?*

Deze vraag is niet van toepassing, omdat er geen archeologische waarden aangetroffen zijn binnen het onderzoeksgebied.

8. *Indien het onderzoek geen archeologische waarden of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, is er dan mogelijk wel sprake van een of meerdere vondstconcentraties? Is er (bijvoorbeeld) sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*

Op basis van het hoge aantal recente verstoringen dat in het onderzoeksgebied is aangetroffen, kan gesteld worden dat de afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied veroorzaakt is door

verstoringen als gevolg van de realisatie en sloop van voormalige bebouwing binnen het onderzoeks- en plangebied.

9. *Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?*

Deze vraag is niet van toepassing, omdat er geen archeologische waarden aangetroffen zijn binnen het onderzoeksgebied.

10. *Hoe sluiten de resultaten van het IVO-P aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek is vastgesteld. Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren? Is het mogelijk op basis hiervan een beleidsaanbeveling te doen voor het plangebied en/of het omliggende gebied (t.a.v. beleid, inrichting en beheer)?*

Op basis van het vooronderzoek werden binnen het plangebied grotendeels intacte bodems verwacht, vanwege de aanwezigheid van een Aan-horizont, met daar onder de C-horizont en plaatselijk een BC- en C-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek slechts plaatselijk een restant van de oude bouwvoor te resteren en bleek het onderzoeksgebied grotendeels tot in de C-horizont verstoord te zijn. Een BC-horizont is tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek niet waargenomen. Derhalve zijn geen archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan gesteld worden dat er geen archeologische waarden meer verwacht worden binnen het plangebied. Er wordt dan ook aanbevolen het plangebied vrij te geven voor toekomstige ingrepen en geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

4.2 Aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied slechts plaatselijk een (deels) intacte bodemopbouw aanwezig is en dat in een groot deel van het onderzoeksgebied de bodem tot in de C-horizont verstoord was. Er zijn enkel recente verstoringen en geen archeologische waarden waargenomen gedurende het onderzoek. Derhalve kan gesteld worden dat binnen het plangebied geen archeologische waarden meer verwacht worden en wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor toekomstige ingrepen.

Ten alle tijden geldt dat mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, hiervan echter melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.⁵

⁵ Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister. 2. De gerechtigde tot een archeologische vondst als bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1. Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuurlijst

Bentham, A. van & M. Stiekema, 2004. *Blerick, gemeente Venlo – Averbodestraat 54. Bureauonderzoek en booronderzoek*. ADC Rapport 267. Amersfoort: ADC.

CCvD, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Landbodems versie 4.1*, 2018. Vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

Geraeds, J.J.G., 2020. *Programma van Eisen IVO-P Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick*. Geonius Programma van Eisen 69. Geleen: Geonius.

Geraeds, J.J.G. & N. Vlieks, 2020. *Archeologisch onderzoek Tiendstraat ongenummerd (voorheen 17) te Blerick*. Archeologische Rapporten Geonius 200. Geleen: Geonius.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Gebruikte bronnen

<http://zoekencultureelerfgoed.nl>

www.atlasleefomgeving.nl

www.topotijdreis.nl

www.kademo.nl

www.arcgis.com

<http://portal.prvlimburg.nl>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://easy.dans.knaw.nl>

<http://www.sikb.nl>

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge –archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).
A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).
G-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëreerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur (“gereduceerde” ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.
CIS-Code	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het “onderzoeksmeldingsnummer”, en geeft het af na een Artikel 41-melding.
Archeologische	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een Indicatieaanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.

Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng.
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Schepenbank	vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters).
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARCHEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n.Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering

Bijlage 1 Alle sporenkaart

2079840

2079980

Legenda

□ Omtrek werkput

+ NAP-hoogtes

Interpretatie sporen

■ Restant oude bouwvoor

■ Recente verstoring



375480N

375480N

375472N

375472N

0 2 4 m

2079840

2079980

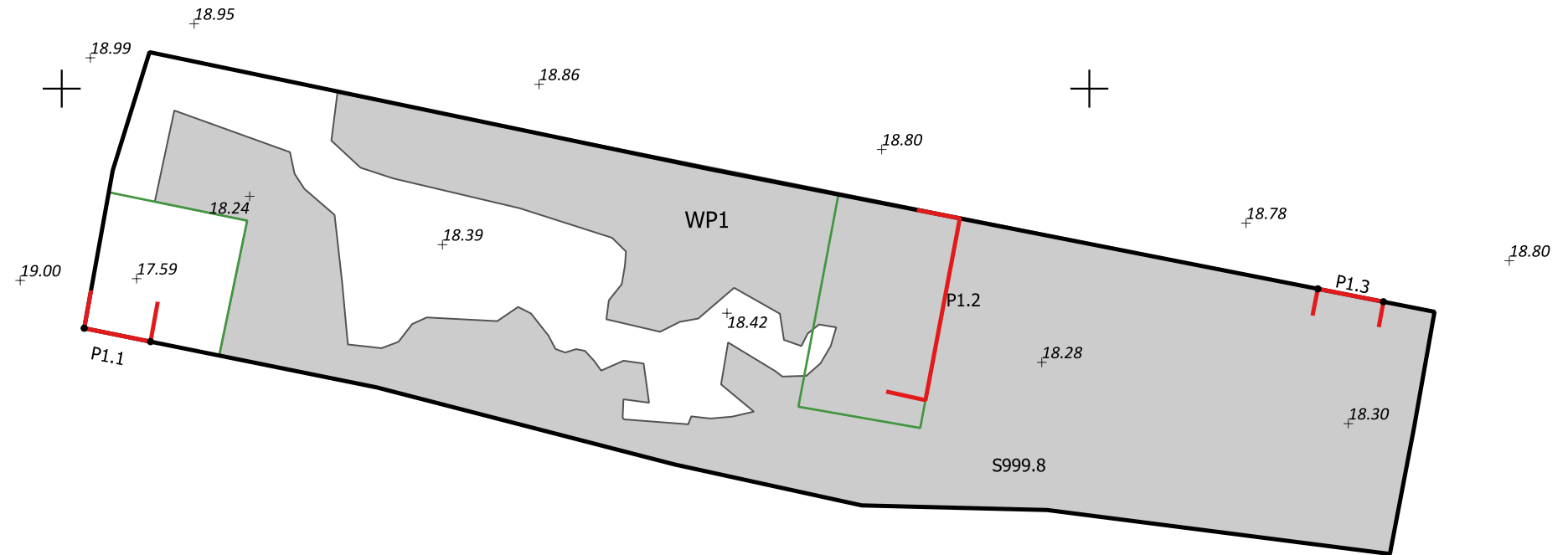


2079840

2079980

Legenda

- ▬ Omtrek werkput
- ▬ Kijkgat
- Recente verstoring
- Profielopname
 - Meetpen
 - + NAP-hoogtes



0 2 4 m

2079840

2079980

375480N

375472N

2079880

2080100

Legenda

□ Omtrek werkput

□ Kijkgat

— Profielopname

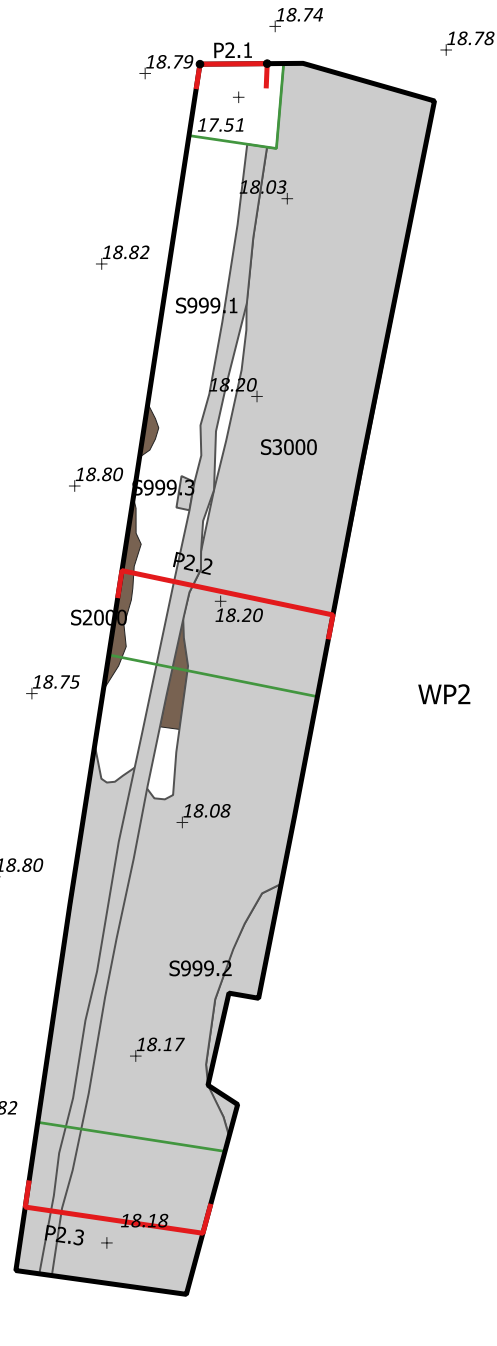
• Meetpen

+ NAP-hoogtes

Interpretatie sporen

■ Recente verstoring

■ Restant ophogingslaag



0 2 4 m

2079880

2080100

375445N

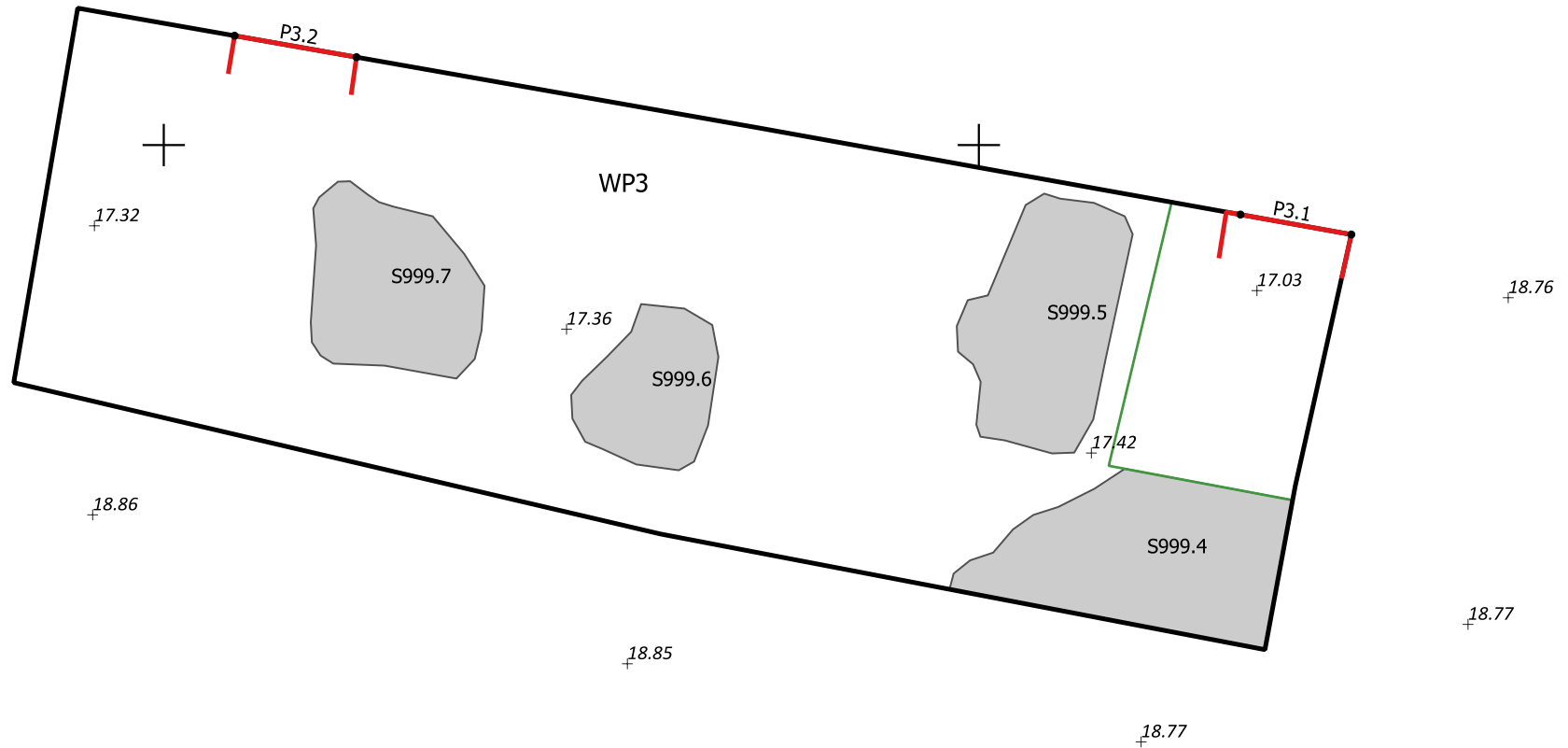
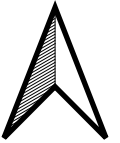
375428N

2079900

2079960

Legenda

- ▭ Omtrek werkput
- ▭ Kijkgat
- ▭ Recente verstoring
- Profielopname
 - Meetpen
 - + NAP-hoogtes



0 1 2 m

2079900

2079960

375400N

375395N

Bijlage 2 Sporenlijst



Blad:

Project: IVO-P Tiendstraat te Blerick	Plaats: Blerick	OM nummer: 4906798100
Projectnr: AA190019.002	Gemeente: Venlo	Onderzoeksnr: n.v.t.
Code: TILO20	Toponiem: Tiendstraat	Vondstmeldingsnr: n.v.t.

Spoor nr.	Put	Vlak	type	Diepte (m + NAP)	Gelijk aan spoor	Oversnijdt spoor	Oversneden door spoor	Date-ring	Struc-tuur	Deter-minatie	Gecou-peerd	Afge-werkt	Mon-ster	Foto-nr	Tek. nr.	Datum	Opmerkingen
999.1	2	1	REC	18.21	-	S9000; S999.3; S2000	S999.2	REC	-	-	N	N	N	2	-	27-10-2020	Sleuf waterleiding, z3s1, grijsbruin/beige/donkerbruin gevlekt, ba6
999.2	2	1	REC	18.17	-	S9000	-	REC	-	-	N	N	N	2	-	27-10-2020	Ingegraven kelder, oranje/geel/licht bruin gevlekt, z4s1
999.3	2	1	REC	18.27	-	-	S999.1	REC	-	-	N	N	N	2	-	27-10-2020	Vierkante kuil, z3s2, lichtbruin/bruin/donker bruin grijs gevlekt,
999.4	3	1	REC	17.42	-	-	-	REC	-	-	N	N	N	7	-	27-10-2020	Z2s2, geelbruin/donker bruin
999.5	3	1	REC	17.40	-	-	-	REC	-	-	N	N	N	7	-	27-10-2020	Z2s2, donkerbruin, grijsbruin, geelbruin gevlekt, gr1
999.6	3	1	REC	17.44	-	-	-	REC	-	-	N	N	N	7	-	27-10-2020	Donkerbruin, z2s2, verbrand textiel
999.7	3	1	REC	17.35	-	-	-	REC	-	-	N	N	N	7	-	27-10-2020	Donkerbruin/grijs bruin gevlekt, z2s2, gls1, gr1, ba1
999.8	1	1+2	REC	18.47	-	-	S999.9-999.11	REC	-	-	N	N	N	11	1.4	28-10-2020	Verstoorde zone met recente waterput (roodpaarse bakstenen);



																	donkerbruin/grijs bruin/geelbruin gevekt, z2s2, gl1, ste1, grote fragmenten baksteen
999.9	1	2	REC	17.93	-	S999.8	-	REC	-	-	N	N	N	11	-	28-10- 2020	Waterleiding, z3s1, lichtbruin/beigeb ruin/oranjebruin gevekt
999.10	1	2	REC	17.93	-	S999.8	-	REC	-	-	N	N	N	11	-	28-10- 2020	Recent boorgat Geonius
999.11	1	2	REC	17.85	-	S999.8	-	REC	-	-	N	N	N	11	-	28-10- 2020	Vierkante kuil, geelbruin, z3s1, gr1, stk1
1	1	2	LAA G	17.85	S2500	-	-		-	-	J	J	N	11	-	28-10- 2020	Onderkant oude bouwvoor (S2500) zichtbaar in vlak; bruin, z3s3, hk1, ba1, gr1
1000	1-3		LAA G	18.74	-	S1500; S2000	-	REC	-	-	N	N	N	1, 6, 21	1.1- 1.2; 1.5	27-10- 2020	Donker bruingrijs, z3s1h1, gr1, stk1, ba1, hk1; recente ophogingslaag
1500	3		LAA G	18.27	-	S2000	S1000	REC	-	-	N	N	N	6, 8	1.2- 1.3	27-10- 2020	Laagjes Recente ophogingslaag
2000	1-3		LAA G	18.25	-	S2500; S3000	S1000; S1500	NTA- NTB	-	-	N	N	N	1, 6, 8, 21	1.1- 1.3; 1.5	27-10- 2020	Donkerbruin, z2s3, hk6, ba6, stk6 (subrecente ophogingslaag)
2500	1/3		LAA G	17.85	-	S5000	S2000		-	-	N	N	N	8, 21	1.3; 1.5	27-10- 2020	Bruin, z3s3, hk1, ba1, gr1 (oude bouwvoor)
3000	2		REC	18.18	-	S5000; S5500	S2000		-	-	N	N	N	1	1.1	27-10- 2020	Donkerbruin/beig e gevekt, hk6, ba6; recente verstoring (fundering)
5000	1-3		LAA G	18.36	-	S5500	S2000; S2500; S999.8		-	-	N	N	N	1, 6, 8, 15, 21	1.1- 1.5	27-10- 2020	Licht grijsbruin, z3s1, ro1 (C- horizont)



GEONIUS ARCHEOLOGIE SPORENLIJST

versie 1.1

5500	1-3		LAA G	18.00	-	-	S5000		-	-	N	N	N	1, 6, 15	1.1- 1.2; 1.4	27-10- 2020	Lichtgrijs roest, z3s2 ro2, mng1 (C-horizont)
9000	2		REC	18.74	-	S1000; S2000; S3000; S9000	-	REC	-	-	N	N	N	1	1.1	27-10- 2020	Lichtgrijs z4s1/donkerbruin , z2s3 gevlekt (recente verstoring)

Spoortype: cr=crematiegraf, gr=greppel, ha=haard, hg=huisgreppel, kg=kringgreppel, kl=kuil, pg=paalgat, pgk=paalgat met paalkuil, pk=paalkuil, rec=recent, rpa=rij palen, ss=spitspoor, nv=natuurlijke verstoring, vl=vlek/depressie, wa=waterput, xx=onbekend/vervallen

Monster: J(ja of N (nee)

Gecoupeerd: J(ja of N (nee)

Afgewerkt: J(ja of N (nee)

Datering: (velddatering) niet verplicht

Opmerkingen: o.a. rec=recent, vwt=vervallen (wortel), vdg=vervallen (diergang)

paraaf senior KNA archeoloog



Bijlage 3 Vondstenlijst

Bijlage 4 Tijdtabel

Archeologische perioden

Chronozone			Datering		Tijdperk		
Laat Subatlanticum			1795	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			
			1650	B	Nieuwe tijd		
			1500	A			
			1250	Laat	Middeleeuwen		
			1050	Vol			
Vroeg Subatlanticum	900	Ottoons	Vroeg				
	725	Karolingisch					
	525	Merovingisch laat					
	450	Merovingisch vroeg					
	270	Laat	Romeinse tijd				
	70 na Chr.	Midden					
	15 voor Chr.	Vroeg					
	Subboreaal	250	Laat	IJzertijd			
500		Midden					
800		Vroeg					
1100		Laat	Bronstijd				
1800		Midden					
2000	Vroeg						
Atlanticum	2850	Laat	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)				
	4200	Midden					
	4900/5300	Vroeg					
Boreaal	7300	6450	Laat	Mesolithicum (Midden Steentijd)			
Preboreaal	8700	8640	Midden				
	9700	9700	Vroeg				
Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11050	Laat	Paleolithicum (Oude Steentijd)		
		Allerød	11500				
		Vroege Dryas	12000				
		Bølling	12500				
		Vroegste Dryas	13500				
	Vroeg Glaciaal	Midden	Denekamp	30500		Jong B	
			Hengelo	60000			
		Vroeg	Moershoofd	71000			Jong A
			Odderade	114000			
			Brørup	126000			
Eemien	236000	Midden					
Saalien II	241000						
Oostermeeer	322000						
Saalien I	336000						
Belvedere/Holsteinien	384000						
Glaciaal x	416000	Oud					
Holsteinien	463000						
Elsterien	463000						

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie