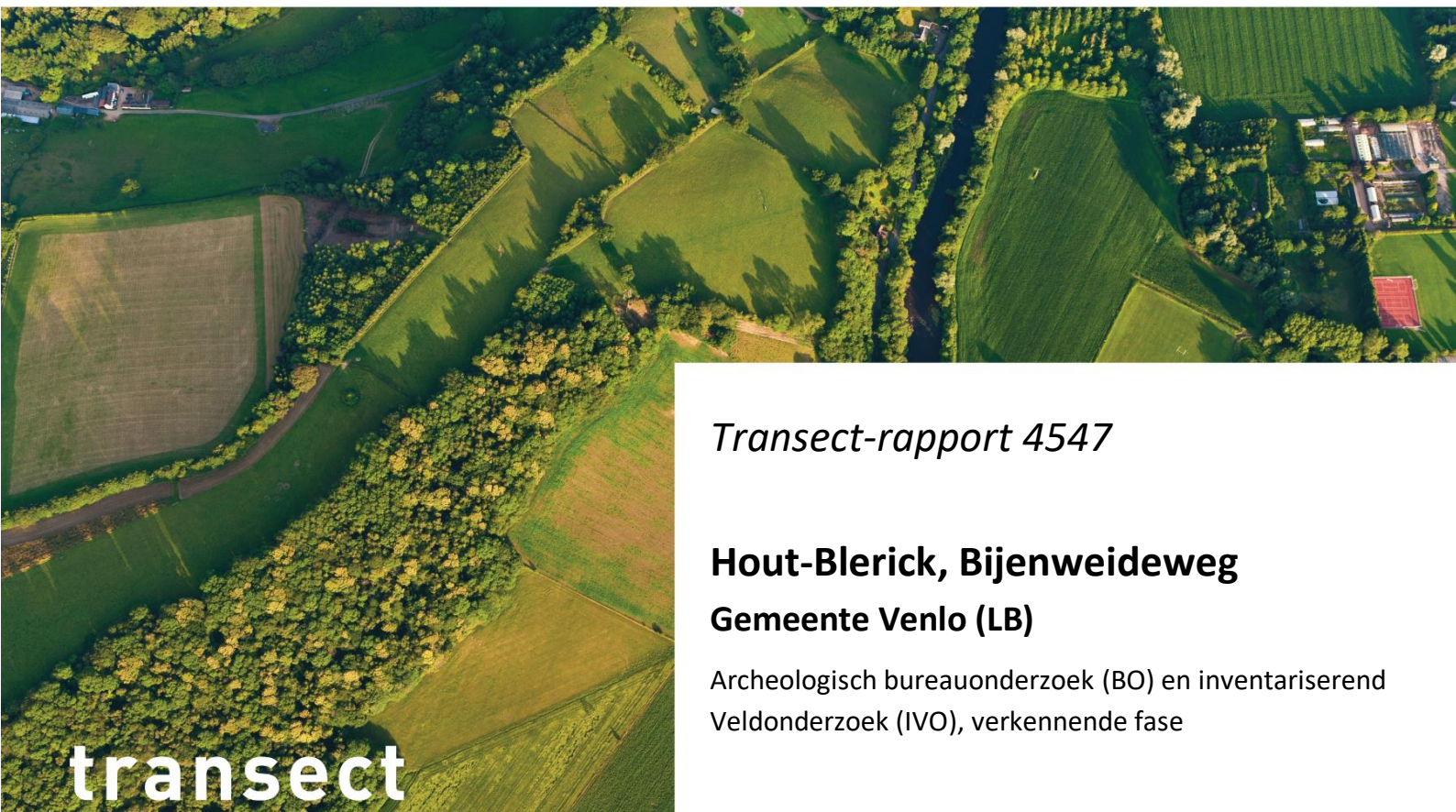




Transect-rapport 4547

Hout-Blerick, Bijenweideweg Gemeente Venlo (LB)

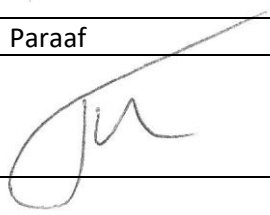
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	A.I. ten Have-Gareman, J.G.E. Melman
Versie	Versie 1.2
Projectcode	22110014
Datum	21-04-2023
Opdrachtgever	Tritium Advies
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	J.G.E. Melman (KNA Prospector) J. de Wit
Onderzoeksmelding	5335919100
Bevoegde overheid	Gemeente Venlo
Adviseur bevoegde overheid	Team Wonen en Leven, Cluster Erfgoed
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-02-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	21-04-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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

Samenvatting

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect in februari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bijenweideweg in Hout-Blerick (gemeente Venlo). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich op een Maasterras uit het Jonge Dryas bevindt. De afzettingen van dit Maasterras zijn vermoedelijk afgedekt met dekzand. Dergelijke Maasterrassen vormden gunstige locaties voor bewoning en landbouw, wat wordt bevestigd door de aanwezigheid van verschillende resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en de IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen. Uit de IJzertijd zijn in het onderzoeksgebied specifiek resten gevonden die wijzen op begraving (grafveld) en bewoning. Deze bewoning heeft tot in de Late Middeleeuwen in het gebied plaatsgevonden. Vanwege de geschikte ligging in het landschap en de aanwezigheid van archeologische resten is de verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen hoog. Het plangebied bevindt direct ten noorden van de historische kern van Hout-Blerick, dat zijn oorsprong kent in de Late Middeleeuwen (AMK-terrein 16559). Op basis van historische kaarten is het plangebied sinds 1811 onbebouwd geweest en in gebruik geweest als bouwland. Archeologische resten van bewoning uit de Vroege en Midden Nieuwe Tijd kunnen echter niet volledig worden uitgesloten, aangezien er in het verleden veel verwoestingen in Hout-Blerick hebben plaatsgevonden. Deze verwoestingen vonden plaats bij de belegeringen van de stad Venlo. In het plangebied geldt daarom ook een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd.

De resultaten van het veldonderzoek hebben de hoge archeologische verwachting uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd vanuit het bureauonderzoek bevestigd. In het plangebied is dekzand aanwezig. In de top is sprake van een Bw-horizont, die als intact is te beschouwen. Zodoende is het goed mogelijk dat er een intact sporen- en vondstniveau aanwezig is in het plangebied. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, ligt op een diepte van 30 - 50 cm -Mv (22,05 – 22,45 m +NAP) en wordt afgedekt met een bouwlanddek. Eventuele resten kunnen zodoende een hoge mate van intactheid kennen, hoewel er wel met de effecten van verbruining rekening gehouden moet worden (waardoor grondsporen kunnen zijn vervaagd).

Advies

In het plangebied is op basis van het archeologisch onderzoek een hoge archeologische verwachting op resten uit de periodes Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd vastgesteld. Dit niveau bevindt zich op een diepte vanaf 30 cm -Mv. In het kader van het wijzigen van het bestemmingsplan adviseren wij een vervolgonderzoek uit te voeren, waarbij de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van een vindplaats kan worden vastgesteld. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk, dat op voorhand van de werkzaamheden door de gemeente Venlo goedgekeurd dient te zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venlo) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	24
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	30
10. Resultaten veldonderzoek	33
11. Beantwoording onderzoeksvragen	35
12. Conclusie en Advies	36
13. Geraadpleegde bronnen	37
Bijlage 1: Plantekening	40
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo	41
Bijlage 3: Geomorfologie	43
Bijlage 4: Hoogtekaart	44
Bijlage 5: Bodemkaart	46
Bijlage 6: Archeologische informatie	47
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	48
Bijlage 8: Foto's van boringen	49
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	51

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect¹ in februari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Bijenweideweg in Hout-Blerick (gemeente Venlo). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woonwijk in het gebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Kern Hout-Blerick* uit 2010 een Waarde – Archeologie. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m². Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (meer dan 100 m²) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Ten Have-Gareman, 2023).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Heemkundekring Blariacum voor aanvullende informatie (via het contactformulier op de website; d.d. 10-02-2023). Hier is geen antwoord op gekomen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

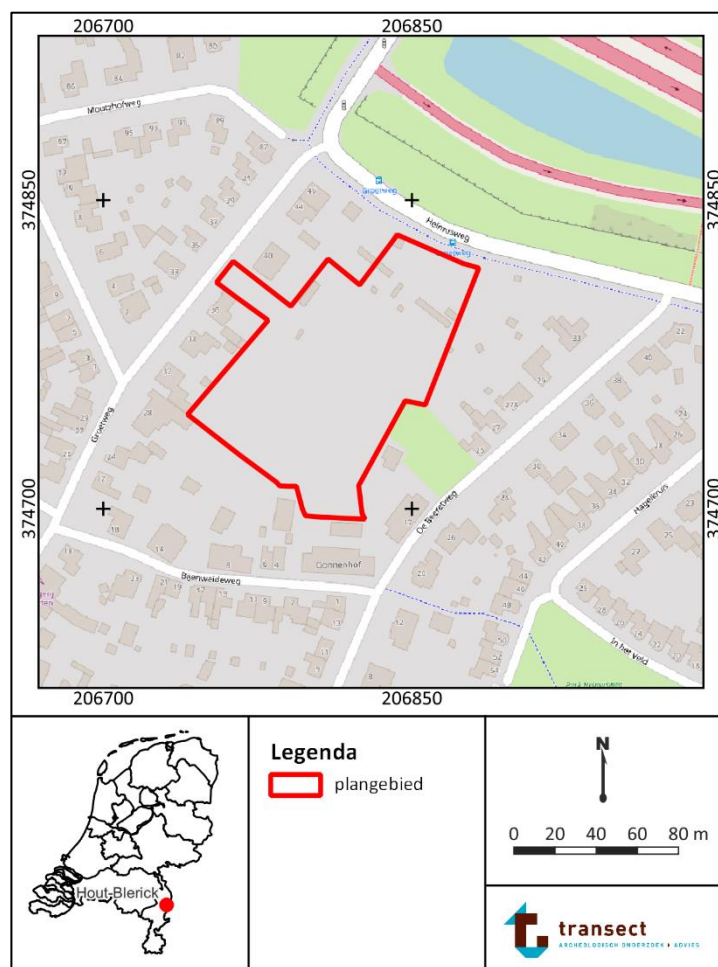
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Venlo
Plaats	Hout-Blerick
Toponiem	Bijenweideweg
Kaartblad	58E
Centrumcoördinaat	206.808 / 374.762

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt tussen de Bijenweideweg, de Groetweg, de De Beeretweg en de Helmusweg in Hout-Blerick (gemeente Venlo). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen VLO00 Sectie L nummers 4900, 5983 en 7041, en delen van de percelen VLO00 Sectie L nummers 3584, 4219, 5193, 5433, 5434 en 7042. De begrenzing wordt gevormd door het toekomstig bouwvlak van de nieuwe wijk in het gebied. Het plangebied is circa 10.000 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	Circa 10.000 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woonwijk
Omvang verstoringen	Onbekend (>100 m ²)
Bodemversturende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe woonwijk te realiseren bestemd voor de verkoop op dit adres. De toekomstige bebouwing is gepland op een grotendeels braak gelegen deel van het terrein, alleen in het noorden staat een viertal gebouwen dat voor de nieuwe bebouwing plaats zal moeten maken. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het bestemmingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De omvang van de bebouwing is nog onbekend. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is ook nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader

Aanvraag omgevingsvergunning

Beleidskader

Bestemmingsplan *Kern Hout-Blerick* (2010)

Onderzoeksgrens

100 m²

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Kern Hout-Blerick” uit 2010 heeft het plangebied Waarde – Archeologie (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Peeters, 2015; bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlandse rivierengebied
Geomorfologie	Dalvlakteterras
Maaiveld	22,5-23,3 m +NAP
Bodem	Loopodzolgrond
Grondwater	GWT-VII

Landschapsgenese

Hout-Blerick ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50000 tot 15000 jaar geleden) lag ten zuiden van het plangebied een voorloper van de Maas, die via de Betuwe in westelijke richting stroomde. Deze rivier kenmerkte zich door een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. In de riviervlakte werd door deze geulen grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Beegden (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de afvoer, waarbij soms in korte tijd grote hoeveelheden (smelt)water door de riviervlakte hebben gestroomd. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit die drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens aan de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen, 2005).

Vanaf 12000 jaar geleden begon dit enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon op te warmen. Deze klimaatsverandering leidde tot een toenemende vegetatie en tot een beter verdeelde afvoer van rivierwater door een beperkt aantal geulen. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in in de riviervlakte, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "Hochflutlehm" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Beegden (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952).

Pas vanaf 10000 jaar geleden, op de overgang van het Pleistoceen naar het Holocene, zette de warmere klimaatsomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuiwingen van rivierzand aan banden legde. Ook de oevers van de rivieren stabiliseerden zich door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. Doordat tijdens het Holocene de zeespiegel steeg en de sedimentslast en debiet in de rivieren veranderden, sneden de rivieren zich niet meer in in de oudere afzettingen, maar begonnen deze sediment af te zetten in het rivierdal. Daarbij raakten de oude oever- en beddingafzettingen in het dal, het Hochflutlehm en de lagere (delen van de) rivierduinen begraven onder jonger overstromingssediment. Door een voortdurende afzetting van het sediment raakte uiteindelijk het oude rivierdal opgevuld. Ten zuiden van Nijmegen bleef de Maas hoofdzakelijk afzetten binnen het oude rivierdal (Berendsen en Stouthamer, 2011).

Geologie

Volgens boring B58E0167 uit het Dinoloket van TNO liggen in het plangebied afzettingen van de Formatie van Boxtel (zand) op afzettingen van de Formatie van Beegden (grindig, grof zand) op de Kiezeloooliet Formatie (veen, grindig zand; bron: www.dinoloket.nl, zie ook voorgaande paragraaf "landschapsgenese").

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dalvlakteterras (code 5E44, bijlage 3, www.pdok.nl).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied tussen 22,5 en 23,3 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak, en ligt het hoogst in het noorden. In de omgeving is te zien dat het plangebied op een hoger gelegen deel ligt ten opzichte van het lager gelegen gebied in het zuidwesten.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied looppodzolgronden te verwachten (kaartcode cY23, bijlage 5, www.pdok.nl). Looppodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een oud bouwlanddek, waardoor de totale dikte van de zwarte grond 30 tot 50 cm is (De Bakker, 1966). De moderpodzolgronden onderscheiden zich door het voorkomen van een bepaalde humusvorm in de A-horizont, namelijk moder. Deze humusvorm bestaat uit uitwerpselen van kleine bodemdieren en grotere fragmenten plantenmateriaal. De aanwezigheid van moder maakt de inspoelingshorizont (B-horizont) losser dan die bij een haarpodzolgrond. Loo is een naam voor oude ontginningen, die uit de middeleeuwen stammen (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is VII (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) onder de 80 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) heeft daarentegen geen maximumdiepte. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, boven het grondwater worden aangetast als gevolg van oxidatie. Boven het grondwater kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Onder het grondwater kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Ja
Verwachting gemeentelijke kaart	Zeer hoog
Archeologische waarden en/of informatie	In de omgeving

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het meest zuidelijke deel van het plangebied is opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) als deel van het terrein met nummer 16559. Dit terrein betreft de oude dorpskern van Hout-Blerick, waar resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd verwacht worden.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen het historische centrum van Hout-Blerick, een dorp dat in de Middeleeuwen is ontstaan.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er in de omgeving over het algemeen een hoge archeologische verwachting geldt voor alle perioden, waarbij het zwaartepunt ligt in de IJzertijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De sites kenmerken zich met name door grondsporen en/of door een vondstniveau. Door verbruining van de ondergrond kunnen grondsporen wel vervagen, waardoor deze minder tot niet meer zichtbaar zijn.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2042133100	Venlo	0 m	(Veld)kartering	Geen rapportage beschikbaar op Archis3 of DansEasy.	-
2183366100	Helmusweg	200 m ten oosten	Proefsleuven	Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in het noordwesten van het plangebied een grafveld aangetroffen. Het gaat om een urnenveld uit de IJzertijd, bestaande uit vier grafurnen met crematieresten en een grafkuil met crematieresten zonder urn. De grafkuil had één of meerdere koperen objecten als bijgaven. Eén graf betrof dat van een kind. In de urn was een miniatuur urn als bijgift geplaatst. Tevens is er een oven uit de Nieuwe tijd aangetroffen. De resultaten passen, gezien de resultaten van het archeologisch onderzoek in de directe omgeving, in het algemene regionale beeld dat men heeft over de aanwezigheid van archeologische waarden. Ten zuiden van het plangebied is immers reeds een grafveld uit de IJzertijd aangetroffen. Tevens heeft zowel het voorafgaande bureau- als booronderzoek een hoge verwachting uitgesproken voor (graf)sporen uit de Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd. Op basis van dit proefsleuvenonderzoek luidt het advies om rond de aangetroffen graven een vlakdekkende opgraving uit te laten voeren om de begrenzingen van het grafveld vast te kunnen stellen.	Corver 2008

3998431100	Springbeek	450 m ten zuiden	Booronderzoek	Binnen het grootste deel van het gebied komen restgeulafzettingen en holocene beekafzettingen voor. Een ander deel van de boringen is tot in de terrasafzettingen verstoord. Mogelijk betreft dit de gedempte geul van de niet-gekanaliseerde beek. Het hele gebied heeft een specifieke verwachting voor beekdalen. Resten die hier kunnen worden verwacht, zijn resten van jachtkampen, kill sites, rituele deposities en water gerelateerde infrastructuur, zoals bruggen en beschoeiing. Dergelijke resten kunnen als puntvondsten worden beschouwd en zijn derhalve lastig op te sporen.	Wullink 2016
4001094100	Baarlosestraat	322 m ten zuiden	Booronderzoek	Het gebied ligt op een Maasterras. De ondergrond van het plangebied is kleiiger ontwikkeld dan op voorhand werd verwacht. In de top van de kleiige Maasafzettingen zijn archeologische indicatoren aangetroffen: houtskool en middeleeuws aardewerk. Er zijn geen diepe recente verstoringen van de ondergrond waargenomen.	Kremer en Leuving 2016
2331441100	A73 tussen Napoleonsbaan en Maas	131 m ten noorden	Bureauonderzoek	Ter plaatse van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied liggen looppodzolgronden (eenheid: cY23) aan het oppervlak. Deze podzolgronden bevinden zich ook onder de esdekken in het westelijk deel van het onderzoeksgebied. Ze hebben zich gevormd in de kronkelwaard afzettingen van de Maas uit het relatief warme Allerød interstadiaal (circa 13.900 tot 12.850 jaar geleden). Op basis van de historische gegevens, voornamelijk kaarten, zijn er geen alleen aanwijzingen voor spaarzame	Mientjes 2011

				bebouwing vanaf het midden van de negentiende eeuw binnen het onderzoeksgebied. Op basis van archeologische onderzoeken in en direct ten zuiden van het onderzoeksgebied kan echter worden aangenomen dat er een hoge trefkans is op de aanwezigheid van archeologische waarden uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.	
2359299100	Bergmanshofweg ong.	353 m ten zuiden	Booronderzoek	Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat - Paleolithicum. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de bodemopbouw in het plangebied grotendeels intact is en dat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied gehandhaafd blijft.	Schutte 2012
5275363100	Molenkampweg 49	495 m ten zuiden	Proefsleuven	Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied twee proefsleuven aangelegd met een totaal oppervlak van 119 m ² . Dit komt neer op een dekkingsgraad van 9,5% van het totale plangebied. Tijdens het onderzoek zijn geen relevante archeologische resten of vondsten aangetroffen.	Tichelman 2022
5282142100	De Beeretweg	22 m ten oosten	Booronderzoek	De resultaten van het veldonderzoek hebben de hoge archeologische verwachting uit de periode Laat-Paleolithicum - Nieuwe Tijd vanuit het bureauonderzoek bevestigd. In het plangebied is dekzand aanwezig. In de top is sprake van een Bw-	Jansen of Lorkeers en De Wit 2023

				horizont, die als intact is te beschouwen. Zodoende is het goed mogelijk dat er een intact sporen- en vondstniveau aanwezig is in het plangebied. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, ligt op een diepte van 35-40 cm -Mv (22,25-22,45 m +NAP) en wordt afgedekt met een bouwlanddek.	
2229422100	Holleweg & Springbeekweg	274 m ten zuidwesten	Bureauonderzoek	Geen rapportage beschikbaar op Archis3 of DansEasy.	-
2174156100	Hout-Blerick	0 m	(Veld)kartering	Tijdens de veldinspectie zijn zichtbare archeologische en cultuurhistorische relictten in kaart gebracht. Het gaat dan voornamelijk om houtwallen, karakteristieke bomen die in het verleden werden gebruikt in het boerenbedrijf ('historisch groen'), veldkruisen, zandwinkuilen en -groeves, loopgraven en schuttersputten uit de Tweede Wereldoorlog, etc.	Van Dijk 2007
2175233100	Baarlosestraat 273	380 m ten zuiden	Booronderzoek	In twee van de tien boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat om een botfragment in de geroerde laag en verbrand leem in de C-horizont in boring 1. In de C-horizont van boring 10 werd een groter houtskoolfragment aangetroffen. Deze indicatoren kunnen wijzen op een archeologische vindplaats binnen het plangebied.	Rondags, Diependaal, Koeman en Hagens 2008
2266601100	Romeinse weg op de westoever van de Maas	0 m	Bureauonderzoek	Een groot onderzoek is uitgevoerd, met als resultaat een verwachtingskaart waar per gebied	Janssens 2011

				een verwachting op resten uit de Romeinse Tijd staat aangegeven.	
5276262100	Hoverhofweg 11	258 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Voor het gebied is op basis van bekende archeologische waarden, landschappelijke situering en historisch landgebruik een hoge verwachting opgesteld voor alle perioden. Ten behoeve van het IVO-O zijn zes boringen uitgevoerd. Het IVO-O heeft uitgewezen dat binnen het gebied een relatief intacte bodem aanwezig is.	Vlieks 2023
2057313100	Hoverhofweg	445 m ten westen	(Veld)kartering	Geen rapportage beschikbaar op Archis3 of DansEasy.	Van Dijk 2003
2069894100	Bergmanshofweg	344 m ten zuiden	Booronderzoek	Op basis van het in boring 1, ten oosten van het pand in het gazon aan de Baarloseweg 302, aangetroffen vondstmateriaal zijn er vermoedelijk archeologische waarden aanwezig. Het bodemprofiel is op een zeer lichte puinmening na ongestoord. De puinsporen zijn vermoedelijk door bioturbatie in de ondergrond terechtgekomen. In de eerste meter min maaiveld zijn een tweetal fragmenten aardewerk, een gebroken kling en een vuursteensplinter gevonden. In de overige boringen zijn geen artefacten aangetroffen.	Bergman, Emaus en Helmich 2004
2302362100	Holleweg	320 m ten zuidwesten	Proefsleuven	Over de lengte en de breedte van het beschikbare onderzoeksterrein zijn daarom in totaal twee proefsleuven aangelegd, waarvan één proefsleuf een weinig verbreed is. In beide proefsleuven is een archeologisch interessante zone vastgesteld.	Halverstad 2010

				Tijdens het onderzoek zijn sporen uit de periode tussen de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. De sporen bestaan uit paalsporen, welke onderdeel lijken uit te maken van een structuur, een greppel en een ondiep, onregelmatig spoor. De aangetroffen sporen dateren uit de periode tussen de 6e en de 20e eeuw. Bewoningssporen uit de Vroege Middeleeuwen worden als zeer belangrijk beschouwd voor de gemeente Venlo, aangezien over deze periode in deze regio nog weinig bekend is. De vindplaats is als behoudenswaardig gewaardeerd. Bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden wordt archeologisch onderzoek aanbevolen. Uitzondering hierop vormen die delen van de aangrenzende percelen waar de bodem dieper dan 1 m -Mv is verstoord.	
2346370100	Venlo	0 m	Verwachtingskaart	Opstelling verwachtingskaart van de gemeente Venlo.	Peeters 2015
2393091100	Bergmanshofweg	368 m ten zuiden	Proefsleuven	Tijdens het onderzoek is er geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Al tijdens het veldwerk is overleg geweest met het bevoegd gezag van de gemeente Venlo, waarbij besloten is om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling wat betreft archeologie. Geen sporen aangetroffen.	Hos 2013
4773099100	Luuschweg 15	185 m ten westen	Booronderzoek	Op basis van het uitgevoerde archeologisch booronderzoek, verkennende fase, kan worden gesteld dat de bodemopbouw, met uitzondering	Kruithof, Van der Feest en Hagens 2020

				van de bodem onder de aanwezig kapschuur, tot diep in de C-horizont is verstoord. De verstoring is het gevolg van bodembewerking ten behoeve van landbouw en later door het ontgraven van de locatie voorafgaand aan het aanbrengen van een laag gebroken puin. De aangetroffen AC-profielen duiden op het afwezig zijn van de verwachte bodemopbouw en daarmee met de mogelijk relevante archeologische niveaus. De archeologische verwachting is voor alle perioden bijgesteld naar laag voor het hele plangebied. De beter intacte bodem ter plaatse van de kapschuur is dusdanig beperkt in omvang dat eventuele archeologische resten die hier aangetroffen kunnen worden weinig kenniswinst opleveren.	
5281268100	Molenkampweg naast nr. 46	352 m ten zuiden	Booronderzoek	Voor de periode Mesolithicum geldt een hoge verwachting voor vindplaatsen. Eventuele vindplaatsen zijn vermoedelijk grotendeels opgenomen in de bouwvoor. Als gevolg zijn deze vindplaatsen alleen nog ex situ aanwezig en hebben een beperkte informatiewaarde. De middelhoge en hoge verwachting voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan gehandhaafd blijven.	-
2028161100	Zalzerskampweg	200 m ten zuidoosten	Proefsleuven	Tijdens het IVO zijn 2 proefsleuven gegraven met 1 vlak. Er werden een crematiekuil en enkele greppels aangetroffen, evenals recente en natuurlijke verstoringen. Daarnaast zijn vondsten gedaan die gedateerd worden van de Prehistorie tot de Middeleeuwen. Tevens zijn enkele vondsten	Van Dijk 2002

				gedaan, daterend uit de Nieuwe Tijd: 4 fragmenten baksteen, 2 fragmenten metaal. Deze archeologische resten wijzen op een grafveld en mogelijk een nederzetting. Door verbruining echter zijn geen sporen aangetroffen die met een nederzetting in verband konden worden gebracht. De meeste vondsten (vnl aardewerk en vuursteen) konden niet aan een spoor worden gekoppeld en zijn ingemeten en op tekening aangegeven. Het terrein ligt op het laagterras van de Maas. De bodem behoort tot een looppodzol.	
2069886100	Bergmanshofweg	312 m ten zuiden	Booronderzoek	Geen rapportage beschikbaar op Archis3 of DansEasy.	-
2198068100	Helmusweg	161 m ten oosten	Opgraving	De opgegraven vindplaats betrof een grafveld dat tijdens het vooronderzoek op de locatie was vastgesteld. Aanleiding tot het onderzoek vormde de ontwikkeling van het terrein voor nieuwbouw. Met de opgraving is het grafveld volledig onderzocht. Het grafveld bleek te bestaan uit zes crematiegraven, waarvan vijf bijzettingen in een urn en één bijzetting in een grafkuil. Op basis van dateringen van het aardewerk, kunnen de graven in de Vroege IJzertijd gedateerd worden. Vermoedelijk hebben de graven behoord tot mensen van één groep die gedurende een korte periode gebruik gemaakt heeft van het grafveld. Gedacht kan worden aan een familie. Uit de crematieresten kon afgeleid worden dat het ging om vijf volwassenen in de leeftijd van maximaal 20 tot 40 jaar en één kind. Onder de volwassenen	Alma 2010

				waren in ieder geval één vrouw en drie mannen. In de crematiegraven waren enkele grafgraven bijgeplaatst, waaronder een miniatuur urn, een metalen voorwerp en een schaal. Het onderzoek past binnen de lokale geschiedenis. Zo zijn bij eerdere onderzoeken in de directe omgeving eveneens kleinere grafvelden uit dezelfde periode aangetroffen.	
2171134100	Venlo, Hout-Blerick, Helmusweg	152 m ten oosten	Booronderzoek	Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw - met uitzondering van een gedeelte van de bouwvoor - ongestoord is en dat de archeologisch relevante niveaus in alle boringen werden aangetroffen. Er is kans op vondsten vanaf het Mesolithicum tot het heden. Vooral de basis van de B-horizont (ca 1 m -mv) en de bovenkant van de C-horizont zijn kansrijke niveaus voor het aantreffen van grondsporen onder de vorm van greppels, paalsporen en crematiekuilen.	Klinck en Nederpelt 2007
4863332100	Molenkampweg 47	500 m ten zuiden	Bureauonderzoek	Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het gebied is verstoord maar in mindere mate dan verwacht. Ook werden de verwachte loopodzolgronden aangetroffen. Ter plaatse van de bestaande bebouwing als mede ter plaatse van het voormalige zwembad is de bodem verstoord. Archeologische waarden zijn ter plaatse van de verstoringen niet meer te verwachten. In het overige onderzochte deel bleek de bodem nog intact enerzijds doordat deze was afgedekt en anderzijds doordat deze niet was verstoord. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan	Vlieks en Geraeds 2020

				de gespecificeerde archeologische verwachting voor het gebied worden bijgesteld naar hoog voor alle perioden behoudens ter plaatse van de huidige bebouwing en zwembad. Daar blijft deze laag.	
2259741100	Baarlosestraat 273	495 m ten zuiden	Proefsleuven	Het gebied ligt op een hoger gelegen Maasterras, dat een gunstige bewoningslocatie is geweest. In de directe omgeving zijn vele archeologische waarnemingen uit de Bronstijd en IJzertijd gedaan. Op basis van deze gegevens en de ligging is voor het plangebied een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting vastgesteld. Het onderzoek heeft een zevental paalkuilen, een greppel en twee kuilen opgeleverd. Vier paalkuilen behoren tot een grotere gebouwstructuur. De geringe hoeveelheid aardewerk dat uit de sporen is verzameld, dateert de vindplaats in de IJzertijd, vermoedelijk de Vroege IJzertijd. De archeologische resten zijn als behoudenswaardig geclassificeerd. De archeologische waarden bevinden zich op ca. 1 tot 1,2 m onder maaiveld.	Hazen 2010
2481632100	Springbeek	406 m ten zuidwesten	Bureauonderzoek	Geen rapportage beschikbaar op Archis3 of DansEasy.	-
4026278100	Baarlosestraat	272 m ten zuiden	Proefsleuven	Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat in het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn.	Van den Berghe 2017

3058506100	Moutzhofweg	175 m ten noordwesten	Begeleiding	Onder het esdek bevond zich een laag die mogelijk een ouder (dan het esdek) cultuurpakket betreft. Het laatmiddeleeuws aardewerk werd aangetroffen in het esdek, het handgevormd aardewerk en de verbrande leem in het onderliggende cultuurdek en de C-horizont.	Keijers 2005
3178257100	Zalzerskampweg	227 m ten zuidoosten	Booronderzoek	Tijdens het booronderzoek zijn diverse archeologische indicatoren gevonden, variërend in diepte tot 80 cm onder het maaiveld.	-
2083777100	Zalzerskampweg	232 m ten zuidoosten	Opgraving	Op het terrein aan de Zalzerskampweg, dat op het laagterras van de Maas ligt, zijn 3 putten aangelegd met ieder 2 vlakken en 3 vlakken in werkput 1. Er zijn verschillende sporen gevonden: crematies, paalsporen, greppels. Deze zijn met name in het noordelijke deel van het terrein aangetroffen. Deze duiden op een grafveld en nederzetting. De vondsten dateren uit het Mesolithicum tot in de Middeleeuwen. Er zijn ook enkele vondsten uit de Nieuwe Tijd gedaan: baksteen en ploegsporen. Door verbruining van de bodem zijn waarschijnlijk vele sporen niet waargenomen. Hierdoor is het lastig de sporen te duiden en toe te schrijven aan bijvoorbeeld gebouwen.	Klooster en De Winter 2003
2251738100	Holleweg	244 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Uit een uitgevoerd bureau-onderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie op een Maasterras uit het Laat-Glaciaal ligt. Dit terras is vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt geweest voor bewoning. De locatie heeft een hoge archeologische trefkans.	Wullink 2009

				Door de ligging in de historische kern van Hout-Blerick kunnen met name resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden verwacht. Daarnaast komen in de omgeving ook nog grafvelden voor uit de IJzertijd. Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem op een deel van de locatie bestaat uit rivierzand en voor een deel uit een rivierzand met daarop lemige overbank-afzettingen. In de afzettingen heeft zich een holtpodzol ontwikkeld. De top van het pakket is enigszins verstoord tot een diepte van maximaal 70 cm –mv, hetgeen zich uit in de aanwezigheid van steenkool en baksteen. In een boring is op 150 cm –mv een dun houtskoollaagje waargenomen. Gezien de diepteligging van dit houtskool is het aannemelijk dat dit onder natuurlijke omstandigheden is afgezet tijdens de vorming van het Maasterras.	
4018778100	Springbeek	430 m ten zuidwesten	Begeleiding	Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de bodem overeenstemt met de landschappelijke ligging binnen oude restgeulen en dalvlakteterrassen. Ter plekke van de restgeulen zijn natte kleibodems gedocumenteerd, terplekke van dalvlakteterrassen komen gelaagde riviersedimenten voor. Binnen het plangebied zijn geen hoge droge zandbodems gedocumenteerd. Er zijn tijdens de begeleiding geen behoudenswaardige vindplaatsen gedocumenteerd.	Roggen 2018

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2183366100	Helmusweg	200 m ten oosten	IJzertijd	Proefsleuven	Grafveld uit de IJzertijd.
2868481100		265 m ten zuiden	Romeinse Tijd	Indirect: Literatuur	Vondst van Romeinse scherven. Over de aard van de Romeinse scherven zijn geen gegevens bekend.
2175233100	Baarlosestraat 273	380 m ten zuiden	Paleolithicum – Nieuwe tijd	Booronderzoek	Hutteleem, houtskool en keramiek. Datering onbekend.
2069894100	Bergmanshofweg - Lokatie B	344 m ten zuiden	Paleolithicum – Nieuwe tijd	Booronderzoek	Vuursteen uit het Mesolithicum/Neolithicum; keramiek uit de Romeinse Tijd.
2302362100	Holleweg	320 m ten zuidwesten	Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen	Proefsleuven	Keramiek en paalgaten uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen.
2393091100	Bergmanshofweg	368 m ten zuiden	Mesolithicum – Nieuwe tijd	Proefsleuven	Vuursteen uit het Mesolithicum/Neolithicum; keramiek uit de Bronstijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.
2874523100		307 m ten noorden	Late Bronstijd – IJzertijd	Niet-archeologisch: Graafwerk	Urnenveld uit de Late Bronstijd/IJzertijd
3117222100		298 m ten noorden	Romeinse Tijd	Verwervingswijze niet te bepalen	Romeinse munten.
2028161100	Zalzerskampweg	200 m ten zuidoosten	Mesolithicum - Middeleeuwen	Proefsleuven	Grafveld uit de IJzertijd; greppels en paalkuilen uit de Middeleeuwen.

2198068100	Helmusweg	161 m ten oosten	Vroege IJzertijd	Opgraving	Dit betreft een urn met crematieresten. Hij is samengesteld uit 66 losse fragmenten, maar niet compleet. In totaal is ongeveer 40% teruggevonden van de oorspronkelijke pot.
2259741100	Baarlosestraat 273	495 m ten zuiden	Vroege IJzertijd	Proefsleuven	Nederzetting uit de IJzertijd incl. paalkuilen, greppels en keramiek.
3058506100	Moutzhofweg	175 m ten noordwesten	Neolithicum – Late Middeleeuwen	Begeleiding	Hutteleem en keramiek uit het Neolithicum/IJzertijd; aardewerk en een houtskoolbranderij uit de Late Middeleeuwen.
2851049100	Moutzhofweg	394 m ten westen	Middeleeuwen	Indirect: Archief	Aardewerk uit de Middeleeuwen.
3178257100	Zalzerskampweg	227 m ten zuidoosten	Mesolithicum – Nieuwe tijd	Booronderzoek	Vuursteen uit het Mesolithicum/Neolithicum; keramiek uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd.
2083777100	Zalzerskampweg	232 m ten zuidoosten	Mesolithicum – Nieuwe tijd	Opgraving	Grafveld uit de IJzertijd; keramiek uit latere perioden, tot de Nieuwe Tijd.
3118398100		178 m ten zuidwesten	Romeinse Tijd	Verwervingswijze niet te bepalen	Bouwfragmenten uit de Romeinse Tijd.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Rivierengebied
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland, bebouwing
Historische bebouwing aanwezig	Ja
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Blerick, nu een stadsdeel van Venlo, is afgeleid van Blariacum of Blariaco. Dit was een Romeinse nederzetting c.q. legerkamp, waarvan de locatie vooralsnog niet bekend is. De nederzetting staat aangegeven op de Peutingerkaart, waarschijnlijk de bekendste Romeinse routekaart die aan ons is overgeleverd. Uit archeologisch onderzoek zijn uit het centrum van Blerick echter uitsluitend resten uit de overgangsperiode Laat-Romeinse tijd naar de Vroege Middeleeuwen ontdekt.

Blerick bestond al vroeg uit drie woonkernen, die rotten werden genoemd. Het plangebied is deel van het Hout-Blericker rot. Uit schriftelijke bronnen is op te maken dat rond 1200 in Blerick al een parochiekerk bestond. Blerick is tot het einde van de 18^e eeuw een zelfstandig dorp geweest, totdat het tijdens Franse bezetting werd samengevoegd met Baarlo en Bree tot Mairie de Bree (Maasbree). Blerick heeft tot het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog geprobeerd weer zelfstandig te worden, zeker met betrekking tot het naastgelegen Venlo, dat in Blerick al decennia een goede locatie voor stadsuitbreiding zag. Vooral het militaire verleden van Venlo, dat al rond 1450 een verdedigingswerk kende op de westelijke Maasoevers, heeft invloed op Blerick gehad. Zo liggen bijvoorbeeld de resten van Fort Sint Michiel op ongeveer 2 kilometer ten noorden van het plangebied. De vele belegeringen die Venlo heeft doorstaan door de eeuwen heen hebben voor veel verwoestingen in Blerick gezorgd, waardoor er nauwelijks gebouwen over zijn gebleven die ouder zijn dan de late 18^e eeuw.

Op de oudst geraadpleegde kaarten, de Tranchotkaart uit 1803 en de Kadastrale Minuutplan uit 1811 – 1832, is te zien dat het plangebied binnen de historische kern van Hout-Blerick ligt (figuur 2 en 3). Het plangebied zelf is onbebouwd. Op de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels is te zien dat het plangebied op dat moment in gebruik is als landbouwgrond. Deze situatie blijft lang onveranderd. De bebouwing concentreert zich langs de wegen, en het plangebied blijft grotendeels onbebouwd. Volgens het kadaster staan er in het noorden van het plangebied op het moment van onderzoek twee gebouwen die uit 1925 stammen, en twee gebouwen uit 1950. De overige bebouwing is modern van aard (bron: www.bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied aangeduid als slagveld Blerick uit de Tweede Wereldoorlog. Hier heeft een veldslag plaatsgevonden om de brug van Venlo. De

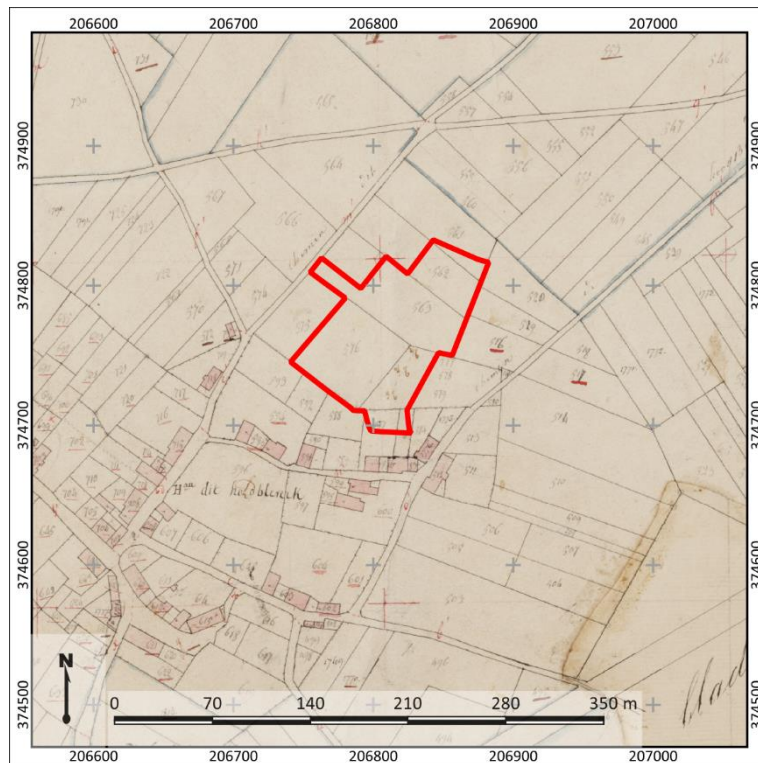
slaghandelingen weerspiegelen zich vooral in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf. (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied ligt ten tijde van het onderzoek grotendeels braak en is begroeid met gras. In het noorden staat een aantal bijgebouwen. Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van deze bijgebouwen. De verwachting is dat het relatief lichte constructies betreffen, waarvoor geen grote verstoringen zijn hebben plaatsgevonden. Er heeft in of direct om het plangebied in het verleden geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden (bron: www.bodemloket.nl; www.venlo.nl/informatie-over-bodemkwaliteit). Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet. Voor het plangebied is geen ontgrondingsvergunning afgegeven (bron: Atlas provincie Limburg).



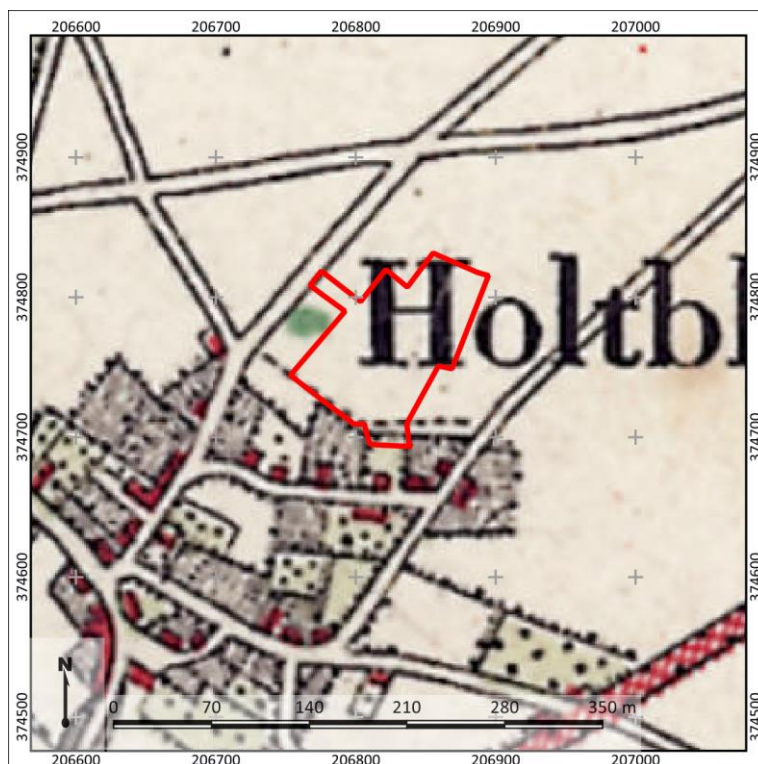
Figuur 2: Het plangebied op een topografische kaart uit 1803 door Tranchot. Bron: Universiteitsbibliotheek VU



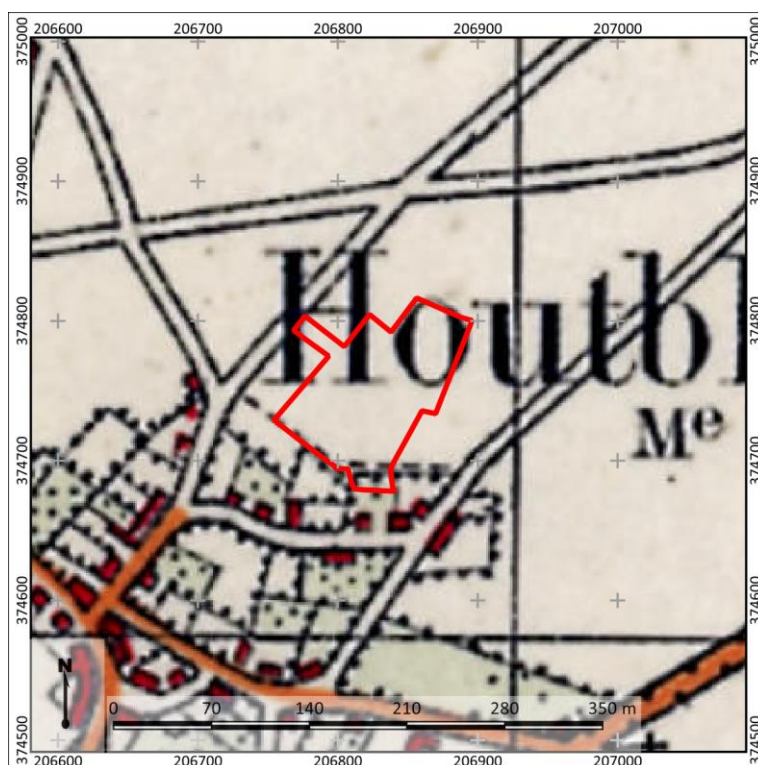
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



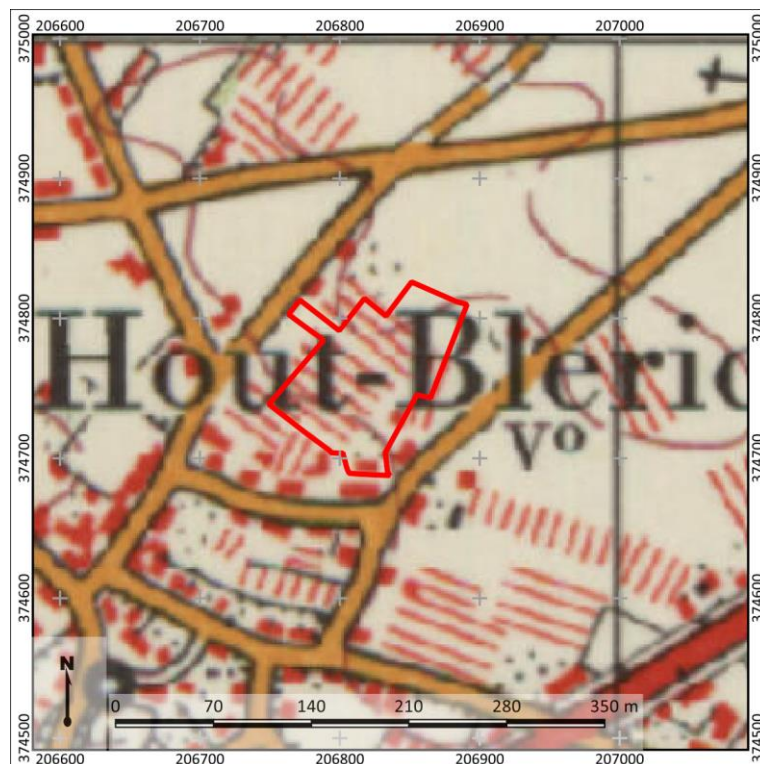
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



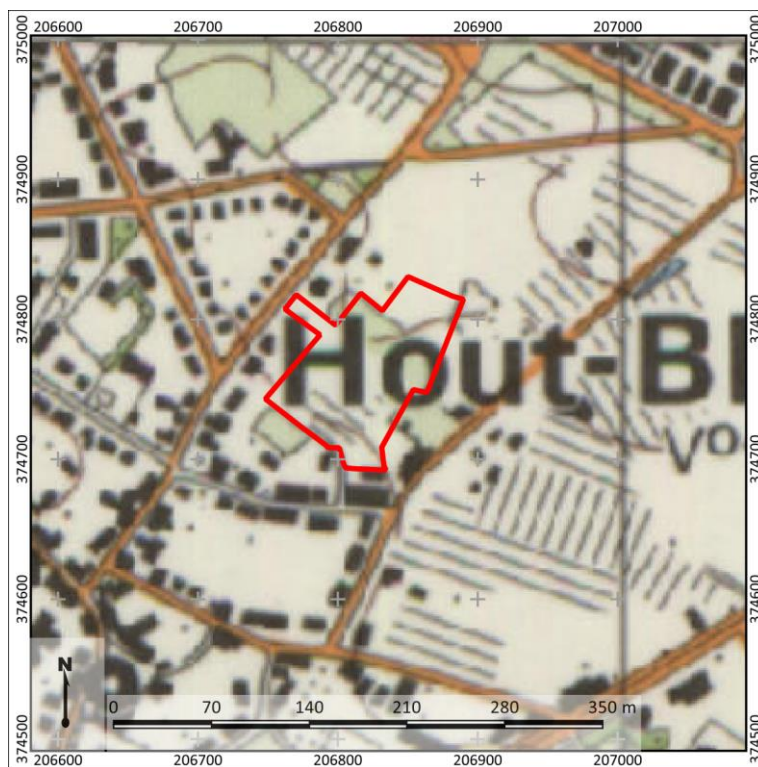
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich op een Maasterras uit het Jonge Dryas bevindt. De afzettingen van dit Maasterras zijn vermoedelijk afgedekt met dekzand. Dergelijke Maasterrassen vormde gunstige locaties voor bewoning en landbouw, wat wordt bevestigd door de aanwezigheid van verschillende resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en de IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen. Uit de IJzertijd zijn in het onderzoeksgebied specifiek resten gevonden die wijzen op begraving (grafveld) en bewoning. Deze bewoning heeft tot in de Late Middeleeuwen in het gebied plaatsgevonden. Vanwege de geschikte ligging in het landschap en de aanwezigheid van archeologische resten is de verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen hoog. Het plangebied bevindt direct ten noorden van de historische kern van Hout-Blerick, dat zijn oorsprong kent in de Late Middeleeuwen (AMK-terrein 16559). Op basis van historische kaarten is het plangebied sinds 1803 onbebouwd geweest en in gebruik geweest als bouwland. Archeologische resten van bewoning uit de Vroege en Midden Nieuwe Tijd kunnen echter niet volledig worden uitgesloten, aangezien er in het verleden veel verwoestingen in Hout-Blerick hebben plaatsgevonden. Deze verwoestingen vonden plaats bij de belegeringen van de stad Venlo. In het plangebied geldt daarom ook een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de terrasafzettingen of de top van het dekzand (circa 30 – 50 cm -Mv), al dan niet onder een humeus plaggendek dat onderliggende sporen kan hebben beschermd tegen later landgebruik. De top van terrasafzettingen of dekzand wordt reeds onder de bouwvoor verwacht en is mogelijk als gevolg van verploeging deels in de bouwvoor opgenomen, daar waar het dunne bouwlanden betreft. Waarschijnlijk heeft in de hogere delen van het gebied bodemvorming plaatsgevonden in de vorm van verwerking of podzolering.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenconcentratie (cultuurlaag). De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied het archeologisch relevante niveau nog intact aanwezig is. Meerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben namelijk aangetoond dat het archeologische niveau, in de top van het dekzand of terrasafzettingen, door grondwerkzaamheden kan zijn opgenomen in bouwvoor. Dit is bepalend voor het vaststellen van de hoge archeologische verwachting op resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum. Om deze verwachting te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden

vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. Het verkennend booronderzoek kan uitgevoerd worden door middel van een vijftal boringen in het plangebied te zetten, waarbij de boringen tot minimaal 30 cm in het 'schone' dekzand of terrasafzettingen doorgezet worden. Hiermee wordt het eventueel aanwezige archeologische niveau aangeboord. De werkwijze en resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 10.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen
			Resten bevinden zich in de top van het dekzand of terrasafzettingen. In de directe omgeving van het plangebied is een vindplaats uit de Vroege IJzertijd aanwezig en zijn meerdere vondsten daterend uit de perioden Meso- en Neolithicum gedaan.
		Hoog	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
			Het plangebied ligt direct naast de historische kern van Hout-Blerick en grenst daarbij aan meerdere woonerven. Sporen en resten van bewoning of landgebruik kunnen daardoor in het plangebied aanwezig zijn.
2	Complexiteit	Nederzettingen (jachtkamp), grafvelden, huisplaatsen, sporen van landgebruik	
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Top van het dekzand of terrasafzettingen onder een antropogeen dek (circa 30 – 50 cm -Mv)	
5	Gaafheid en conservering	+/-	Door bewerking van het land kunnen eventuele sporen en resten verloren zijn gegaan. Anderzijds kan het antropogene dek ook voor goede conservering hebben gezorgd.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door een hoge vondstdichtheid, kleurverschillen in de bodemopbouw of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn geen verstoringen bekend.	

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzigen en woningen te realiseren. Om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Ten Have-Gareman, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 200 cm –Mv tot minimaal 30 cm in de top van het dekzand. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in het zuiden in gebruik als paardenweide. In het midden is een akker aanwezig. In het noorden is het plangebied onderdeel van twee tuinen. De meest zuidelijke tuin was niet toegankelijk. In de noordelijke tuin was een vijver aanwezig. Er zijn geen opvallende maaiveldhoogteverschillen waargenomen. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-02-2023).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit matig siltig zand. Het is zeer fijn, goed gesorteerd en kalkarm. Gezien deze eigenschappen wordt het geïnterpreteerd als dekzand. De top ligt op een diepte van 30 - 50 cm -Mv (22,05 – 22,45 m +NAP). In de top is sprake van een lichtbruine Bw-horizont. Deze gaat rond 90 - 110 cm -Mv over naar een lichtbruingele tot geelgrijze C-horizont. De bruine kleur van het dekzand is veroorzaakt door verwerking van het sediment.

Op het dekzand ligt een zwak siltige, zwak humeuze zandlaag. Deze is bruingrijs tot lichtbruin van kleur en bevat sporen van wortelresten. Het betreft een moderne bouwvoor, gevormd in een bouwlanddek. Deze is vanaf het maaiveld aanwezig en heeft een dikte van 30 - 50 cm.

Boring 6 vormt een uitzondering op bovenstaande. Vanaf een diepte van 100 cm -Mv (21,6 m +NAP) is de C-horizont van het dekzand aanwezig. Scherp hierop ligt een pakket matig siltig, matig humeus zand. Het is donkerbruingrijs van kleur en bevat veel zandbrokken, fragmenten houtskool en fragmenten (modern) bouwpuin. De bovenste meter is geïnterpreteerd als een verstoringsslaag.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen.

Interpretatie

De resultaten van het veldonderzoek hebben de hoge archeologische verwachting uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd vanuit het bureauonderzoek bevestigd. In het plangebied is dekzand aanwezig. In de top is sprake van een Bw-horizont, die als intact is te beschouwen. Zodoende is het goed mogelijk dat er een intact sporen- en vondstniveau aanwezig is in het plangebied. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, ligt op een diepte van 30 - 50 cm -Mv (22,05 – 22,45 m +NAP) en wordt afgedekt met een bouwlanddek. Eventuele resten kunnen zodoende een hoge mate van intactheid kennen, hoewel er wel met de effecten van verbruining rekening gehouden moet worden (waardoor grondsporen kunnen zijn vervaagd). In boring 6 is een verstoring tot 100 cm -Mv aangetroffen. De aard van de verstoring is niet geheel bekend. Op basis van topografische kaarten zou het mogelijk een gedempte watergang kunnen zijn uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw. Er lijkt geen sprake te zijn van een grootschalige verstoring en hierom blijft de archeologische verwachting voor het hele plangebied hoog.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
In het plangebied is dekzand aangetroffen. Dit is vermoedelijk afgezet op terrasafzettingen van de Maas. In de top van het dekzand is een bouwlanddek aanwezig.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van het dekzand. Deze ligt op een diepte tussen 30 - 50 cm -Mv (22,05 – 22,45 m +NAP).
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Gezien de aanwezigheid van een Bw-horizont is het dekzand archeologisch gezien als intact te beschouwen. Het wordt afgedekt met een bouwlanddek van circa 30 - 50 cm dik.
- 4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich op een Maasterras uit het Jonge Dryas bevindt. De afzettingen van dit Maasterras zijn vermoedelijk afgedekt met dekzand. Dergelijke Maasterrassen vormde gunstige locaties voor bewoning en landbouw, wat wordt bevestigd door de aanwezigheid van verschillende resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en de IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen. Uit de IJzertijd zijn in het onderzoeksgebied specifiek resten gevonden die wijzen op begraving (grafveld) en bewoning. Deze bewoning heeft tot in de Late Middeleeuwen in het gebied plaatsgevonden. Vanwege de geschikte ligging in het landschap en de aanwezigheid van archeologische resten is de verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen hoog. Het plangebied bevindt direct ten noorden van de historische kern van Hout-Blerick, dat zijn oorsprong kent in de Late Middeleeuwen (AMK-terrein 16559). Op basis van historische kaarten is het plangebied sinds 1803 onbebouwd geweest en in gebruik geweest als bouwland. Archeologische resten van bewoning uit de Vroege en Midden Nieuwe Tijd kunnen echter niet volledig worden uitgesloten, aangezien er in het verleden veel verwoestingen in Hout-Blerick hebben plaatsgevonden. Deze verwoestingen vonden plaats bij de belegeringen van de stad Venlo. In het plangebied geldt daarom ook een hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd.

De resultaten van het veldonderzoek hebben de hoge archeologische verwachting uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd vanuit het bureauonderzoek bevestigd. In het plangebied is dekzand aanwezig. In de top is sprake van een Bw-horizont, die als intact is te beschouwen. Zodoende is het goed mogelijk dat er een intact sporen- en vondstniveau aanwezig is in het plangebied. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, ligt op een diepte van 30 - 50 cm -Mv (22,05 – 22,45 m +NAP) en wordt afgedekt met een bouwlanddek. Eventuele resten kunnen zodoende een hoge mate van intactheid kennen, hoewel er wel met de effecten van verbruining rekening gehouden moet worden (waardoor grondsporen kunnen zijn vervaagd).

Advies

In het plangebied is op basis van het archeologisch onderzoek een hoge archeologische verwachting op resten uit de periodes Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd vastgesteld. Dit niveau bevindt zich op een diepte vanaf 30 cm -Mv. In het kader van het wijzigen van het bestemmingsplan adviseren wij een vervolgonderzoek uit te voeren, waarbij de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van een vindplaats kan worden vastgesteld. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase. Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk, dat op voorhand van de werkzaamheden door de gemeente Venlo goedgekeurd dient te zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venlo) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Venlo
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2: Het plangebied op een topografische kaart uit 1803 door Tranchot. Bron: Universiteitsbibliotheek VU	25
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).....	26
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	26
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	27
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	27
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	28
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	28
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	29
Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).....	29

Literatuur

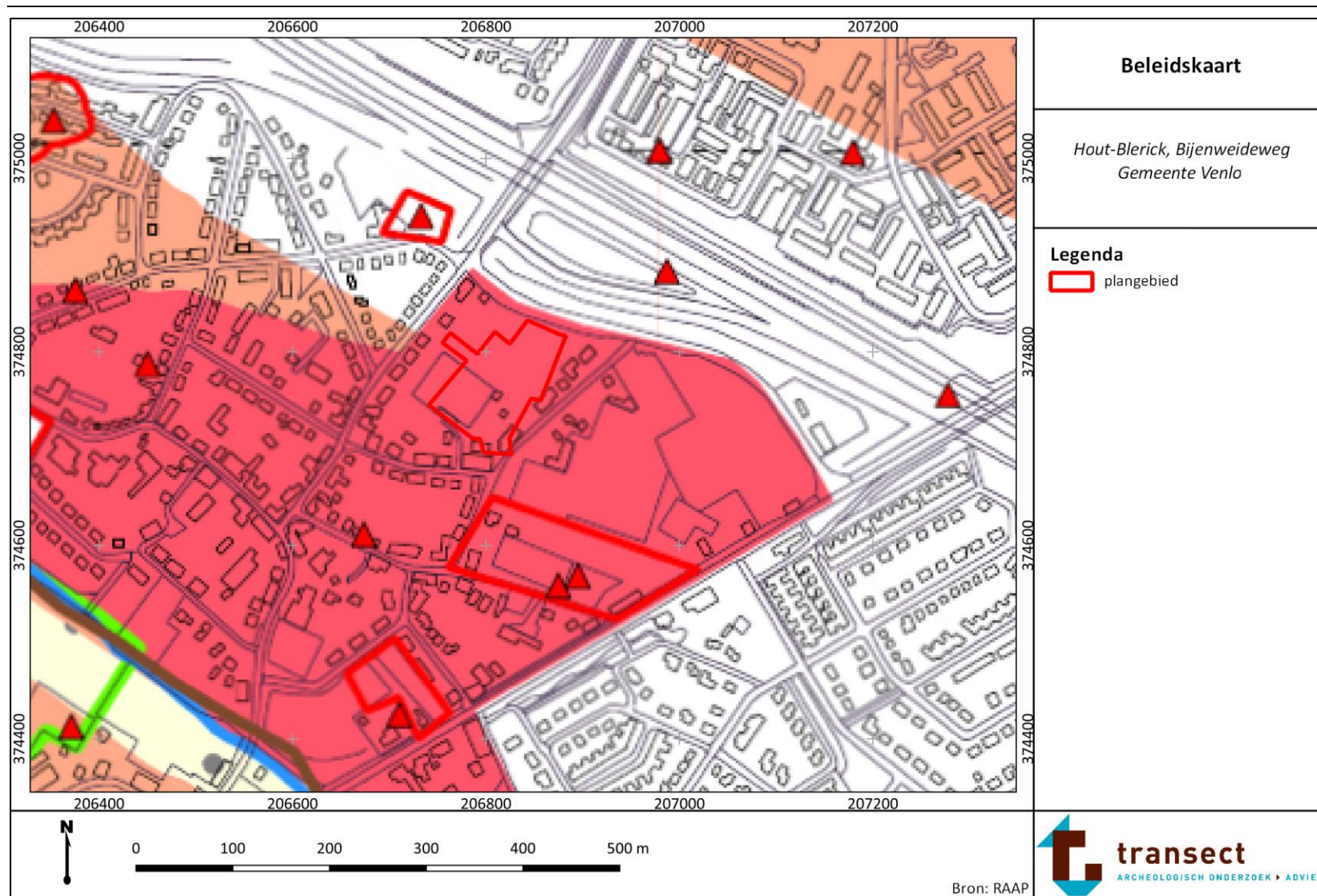
- Alma, X.J.F., 2010. Een grafveld uit de Vroege IJzertijd te Hout-Blerick. ADC-rapport 1540.
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berghe, K.J. van den, 2017. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Baarlosestraat-Bergmanshofweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo. Synthesrapport S160096-b.
- Bergman, W.A. & A.A.G. Emaus, C. Helmich, 2004. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), Bergmanshofweg te Hout-Blerick. Synthesrapport BV/Verhoeve Groep Rapportage 174145.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn?Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Corver, B.A., 2008. Hout-Blerick - Graven aan de Helmusweg, gemeente Venlo. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 1415.
- Dijk, X.C.C. van, 2002. Plangebied Zalzerskampweg te hout-Blerick gemeente Venlo. Een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-notitie 162.
- Dijk, X.C.C. van, 2003. Plangebieden Op de Leues en Hoverhofweg, Gemeente Venlo, Een inventariserend archeologisch onderzoek en archeologische begeleiding. RAAP-rapport 830.
- Dijk, X.C.C. van, 2007. Een archeologische en cultuurhistorische inventarisatie van Hout-Blerick, gemeente Venlo. RAAP-rapport 1703.
- Halverstad, R.N., 2010. Venlo Hout-Blerick/Holleweg, Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 2532.
- Hazen, P.L.M., 2010. Venlo, Hout-Blerick, Baarlosestraat 273. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 2315.
- Hos, T.H.J., 2013. Proefsleuvenonderzoek Bergmanshofweg (ong.) te Hout-Blerick in de gemeente Venlo. Econsultancy Archeologisch Rapport 12122059.
- Janssens, M., 2011. De Romeinse weg op de westoever van de Maas van Ittervoort tot Geysteren Provincie Limburg Archeologisch vooronderzoek. RAAP-rapport 2090.
- Keijers, D., 2005. Plangebied Moutzhofweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo; een archeologische begeleiding. RAAP-notitie 1163.
- Klinck, B. & S. Nederspelt, 2007. Hout-Blerick, Helmusweg, gemeente Venlo. Rapport 1169.
- Klooster, B & J. de Winter, 2003. Hout-Blerick Zalzerskampweg. BAAC-rapport 03.110 / 03.141.
- Kremer, H. & J.H.F. Leuving, 2016. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Baarlosestraat te Hout-Blerick. Synthesrapport S160049.
- Kruithof & van der Feest, Hagens, 2020. Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen Luusweg 15 te Hout-Blerick (gemeente Venlo). Aeres-Milieu Rapport AM19398.
- Mientjes, A.C., 2011. Archeologisch Bureauonderzoek Herinrichting Omgeving A73 tussen Napoleonsbaan en Zuiderbrug, Venlo, Gemeente Venlo. SOB Research-rapport 1875-1106.
- Mulder, E.F.J. de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Roggen, R.E.E., 2018. Herinrichting Springbeek, gemeente Venlo; resultaten archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. RAAP-notitie 5946.
- Rondags, E. & S. Diependaal, S.M. Koeman, D. Hagens, 2008. Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, Baarlosestraat 273 te Hout-Blerick. Synthesrapport BV/Verhoeve Groep Rapportage.

- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Schutte, A.H., 2012. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Bergmanshofweg (ong.) te Hout-Blerick in de gemeente Venlo. Econsultancy-rapport 12011024.
- Tebbens L.A., 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Tichelman, G., 2022. Plangebied Molenkampweg 49 te Hout-Blerick, gemeente Venlo ; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 5965.
- Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.
- Vlieds, N, 2023. Archeologisch bureauonderzoek & IVO-O Hoverhofweg 11 te Hout-Blerick. Archeologische Rapporten Geonius 416.
- Vlieds, N. & J.J.G. Geraeds, 2020. Archeologisch onderzoek Molenkampweg 47 te Hout-Blerick. Archeologische Rapporten Geonius 216.
- Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).
- Wullink, A.J., 2016. Transect-rapport 932: Een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Hout-Blerick, Herstel Springbeek, Gemeente Venlo (L). Transect-rapport 932.
- Wullink, A.J., 2018. Een aanvullend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Holleweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo (L). ARC-rapport 2009-132.

Bijlage 1: Plantekening

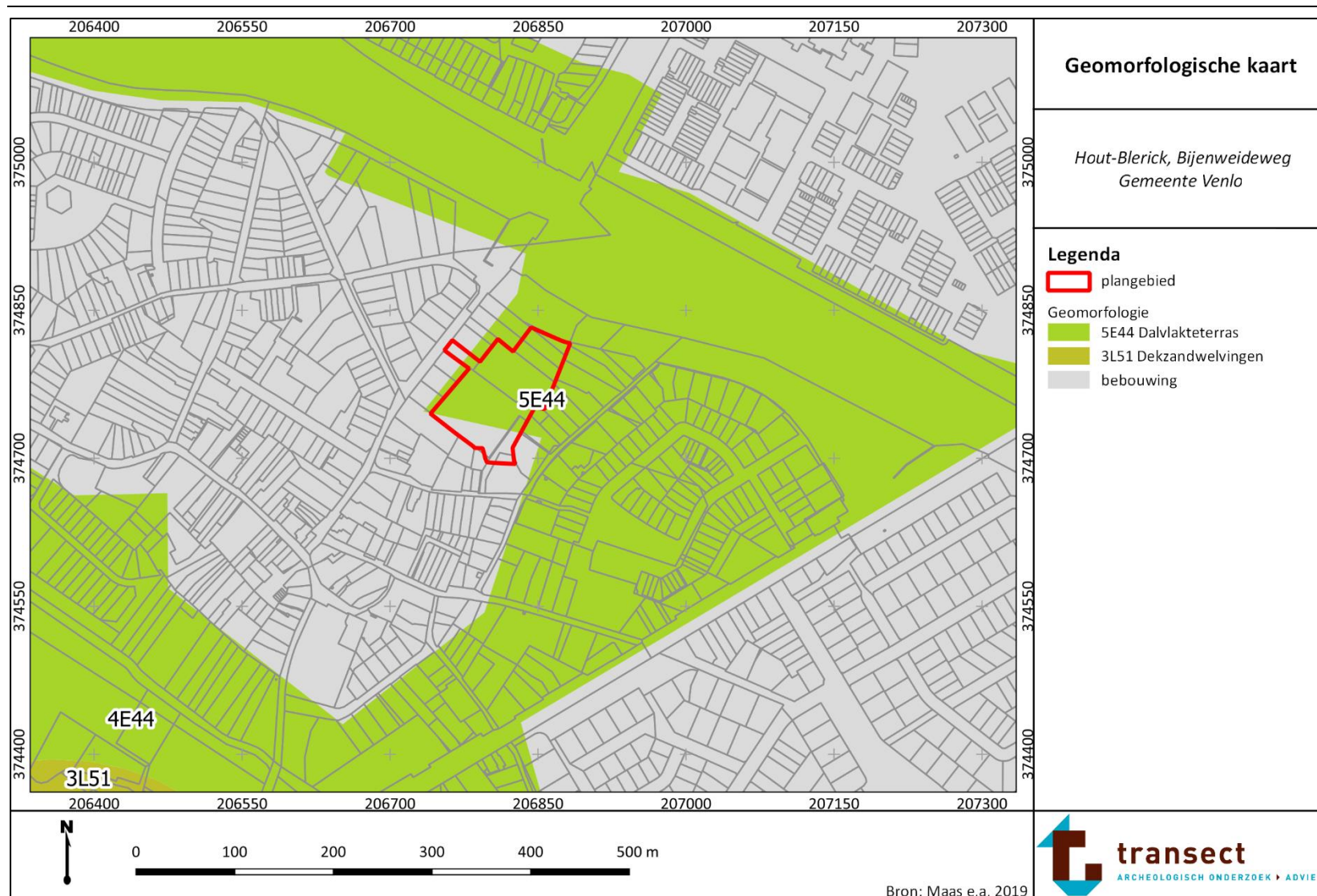


Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo

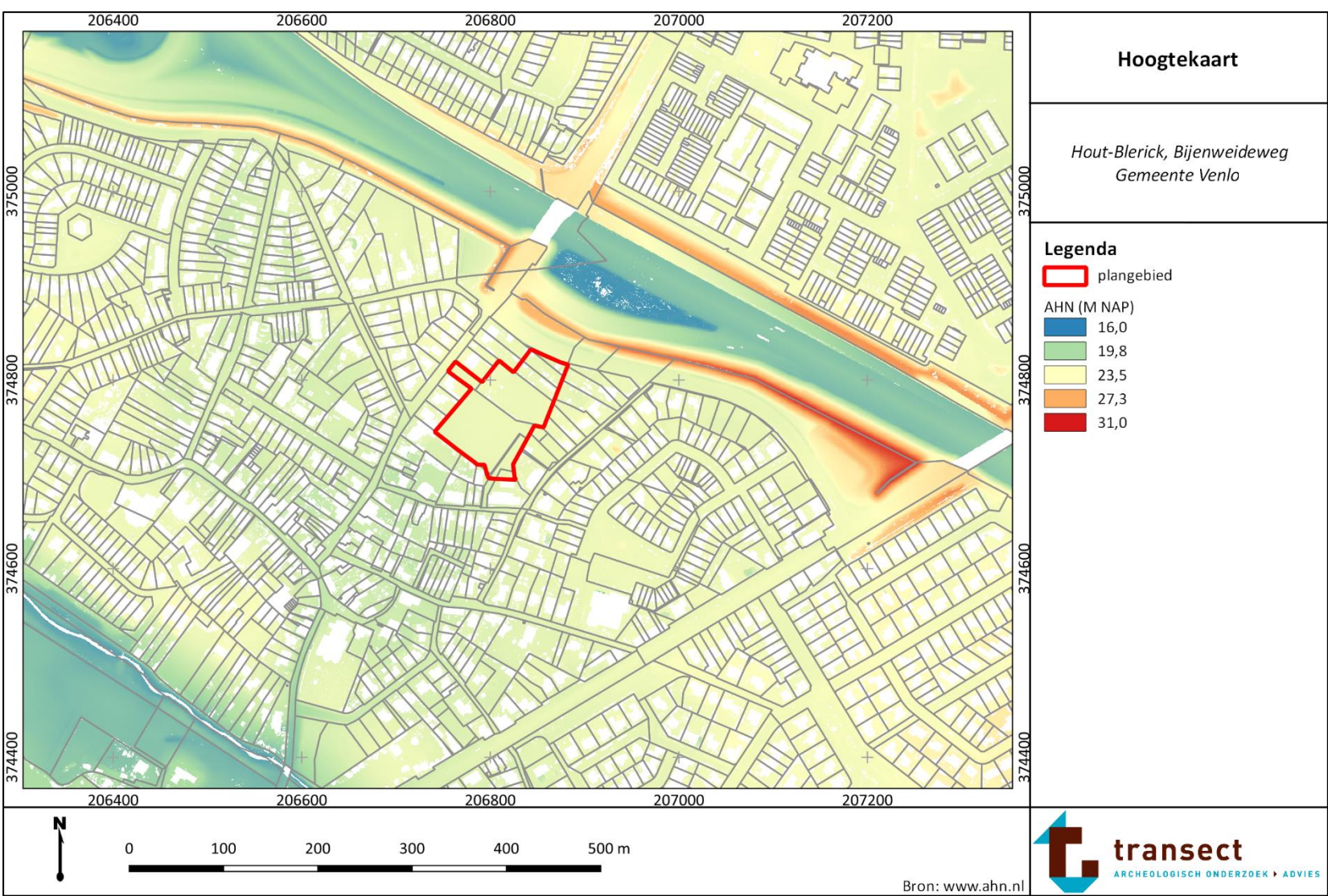


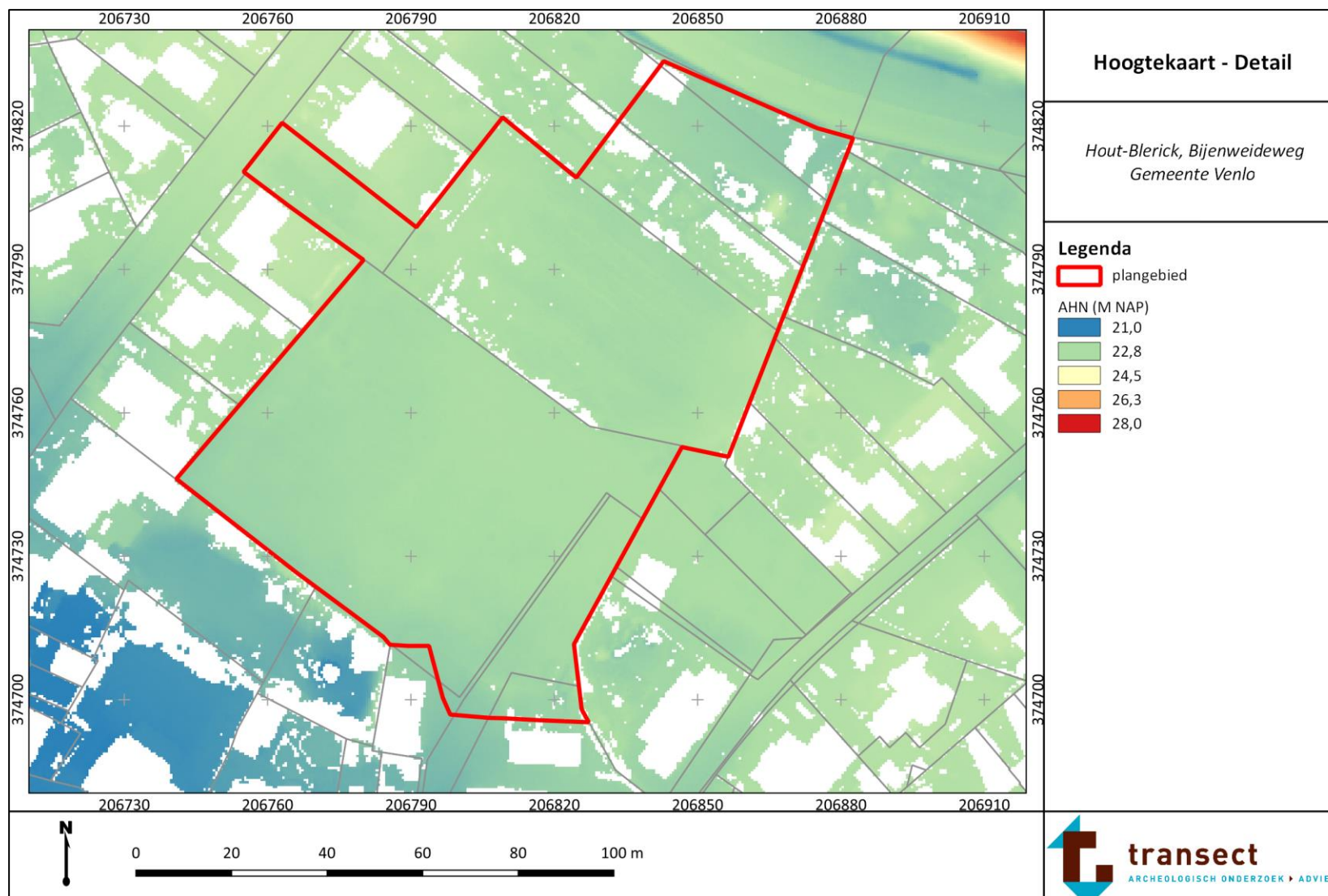
legenda			
AMK terrein			
	AMK-terrein, wettelijk beschermd	ondergrens (diepte) wettelijke regeling	ondergrens (oppervlakte) wettelijke regeling
	AMK terrein, overig	40 cm -Mv	100 m²
archeologische vindplaatsen			
	begrenzing vindplaats	40 cm -Mv	0 m²
archeologische verwachting			
	zone met een zeer hoge archeologische verwachting	40 cm -Mv	100 m²
	zone met een hoge of middelhoge archeologische verwachting	40 cm -Mv	500 m²
	zone met een hoge archeologische verwachting voor natte gebieden		
	zone met een middelhoge archeologische verwachting voor natte gebieden (Aroen-Velden); zone met een lage archeologische verwachting, mogelijk voorkomen bijzondere dataset (Venlo)	40 cm -Mv	5000 m²
	zone met een lage archeologische verwachting	40 cm -Mv	5000 m²
Onderzoeken			
	AMZ-proces lopend	40 cm -Mv.	0 m²
	AMZ-proces afgerond	geen restricties	geen restricties
Ontgrondingen/verstoringen			
	male van ontgronding beperkt of onzeker (bron: Provincie Limburg)	-	-
	ontgrond gebied (bron: Provincie Limburg)	geen restricties	geen restricties
	verstoord gebied (bron: gemeente Venlo); zone met een zeer lage archeologische verwachting	geen restricties	geen restricties
overige archeologische gebieden			
	Provinciaal archeologisch aandachtsgebied	-	-
	verwachte ligging Romeinse weg		
overig			
	water		
	waterloop		
	gemeentegrens		
			beleidslijn Op deze terreinen mag niets ingrijpends worden ondernomen zonder toestemming van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in de vorm van een Monumentenvergunning. Behoud van het archeologisch erfgoed in situ is gewenst. Als dit niet mogelijk is, dient vroegtijdig in de planvorming een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan de belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Behoud van het archeologisch erfgoed in situ is gewenst. Als dit niet mogelijk is, dient vroegtijdig in de planvorming een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Behoud van het archeologisch erfgoed in situ is gewenst. Als dit niet mogelijk is, dient vroegtijdig in de planvorming een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Behoud van het archeologisch erfgoed in situ is gewenst. Als dit niet mogelijk is, dient vroegtijdig in de planvorming een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. De ondergrens van 5000 m² geldt alleen bij ontwikkelingen die afwijken van het bestemmingsplan. Behoud van het archeologisch erfgoed in situ is gewenst. Als dit niet mogelijk is, dient vroegtijdig in de planvorming een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. De ondergrens van 5000 m² geldt alleen bij ontwikkelingen die afwijken van het bestemmingsplan. Zie betreffende onderzoeksrapporten. Er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk ongeacht de diepte en omvang van het project. Zie onderliggende legenda-eenheid. Er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk ongeacht de diepte en omvang van het project. Er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk ongeacht de diepte en omvang van het project. Vroegtijdig in de planvorming dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Basisprincipe hierbij is een hoge kwaliteit van archeologisch onderzoek. De provincie heeft voor deze gebieden de wetenschappelijke kaders geschetst. Hoewel de gemeente bevoegd gezag is, kijkt de provincie altijd mee om de kwaliteit te garanderen.

Bijlage 3: Geomorfologie

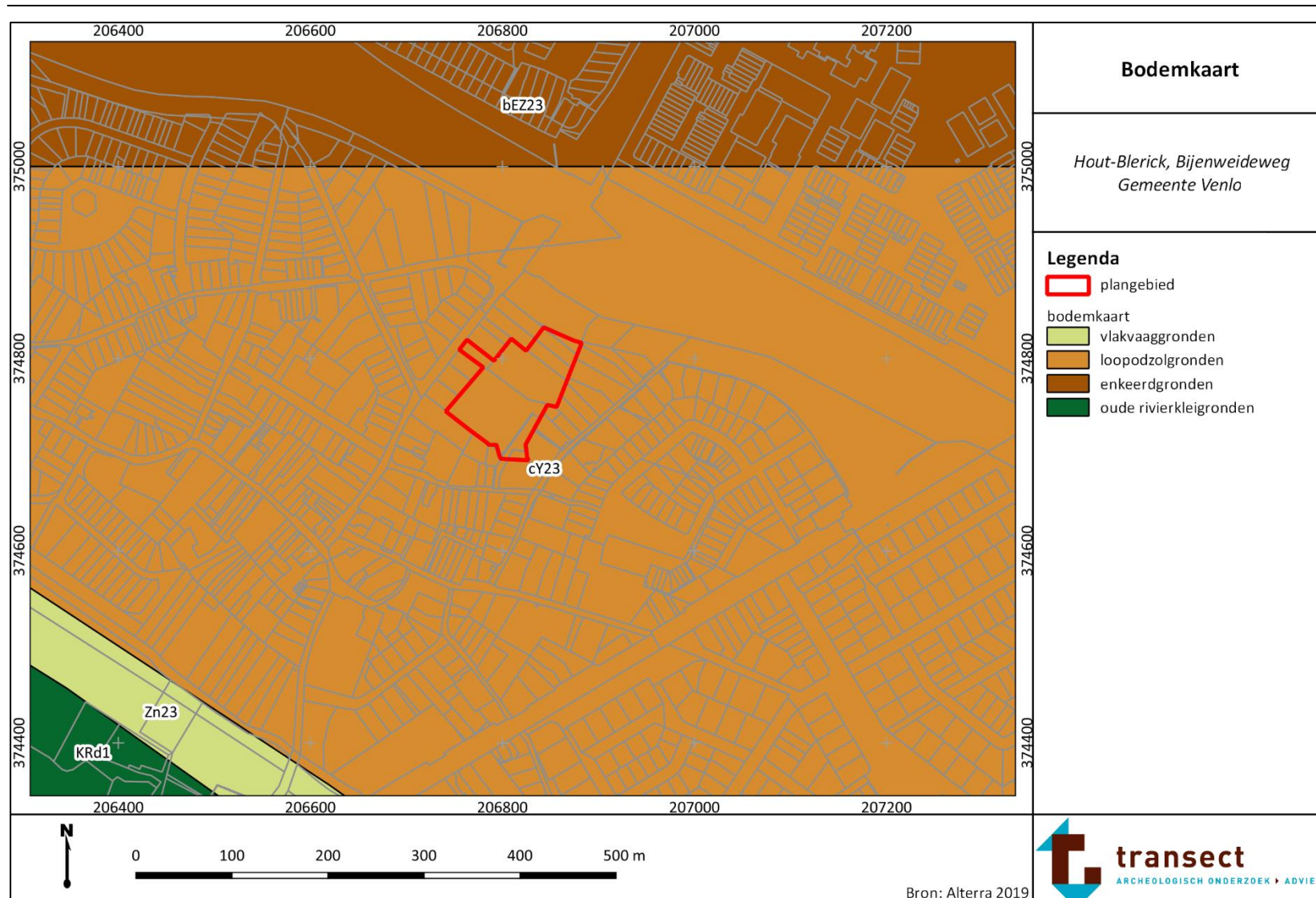


Bijlage 4: Hoogtekaart

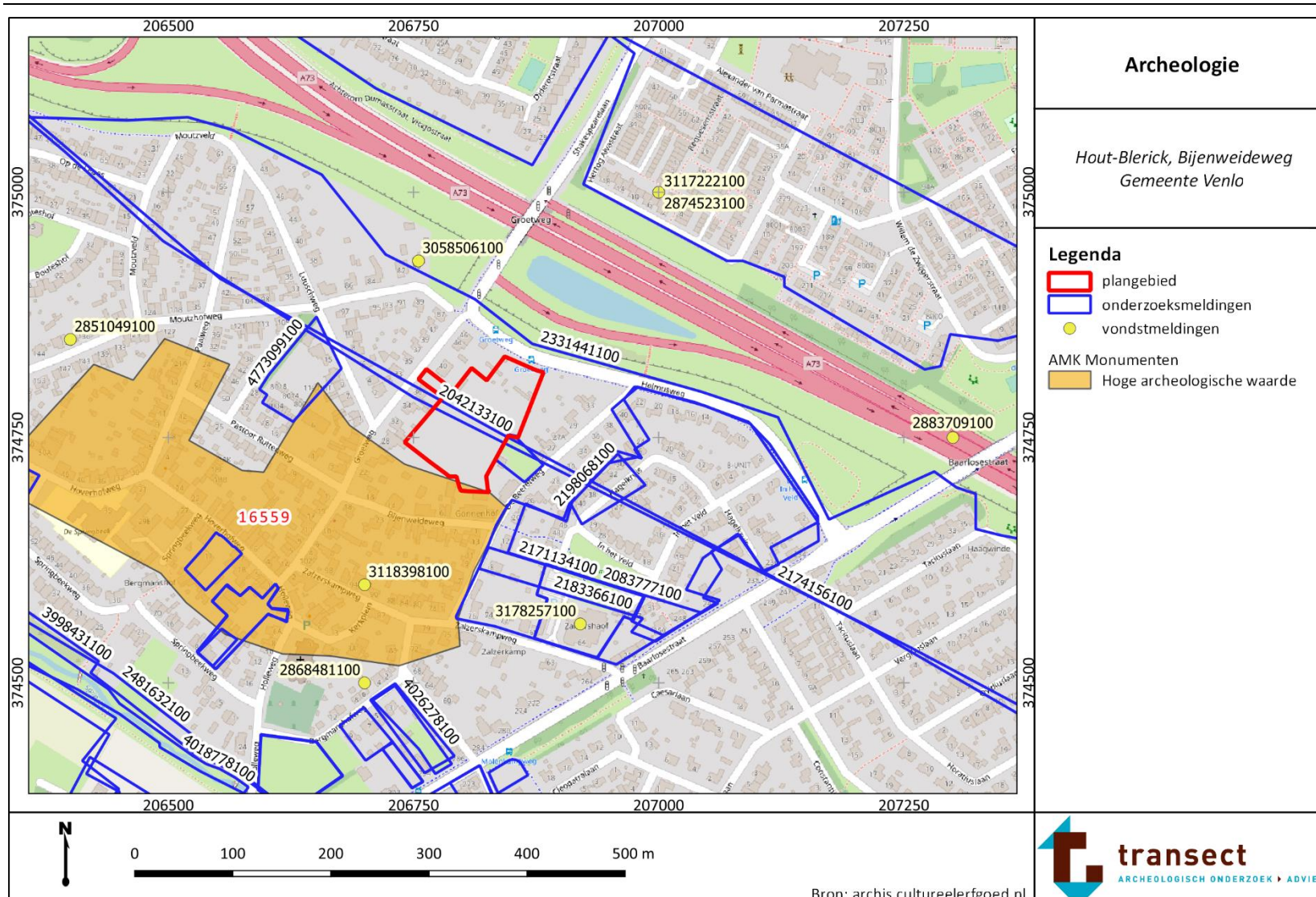




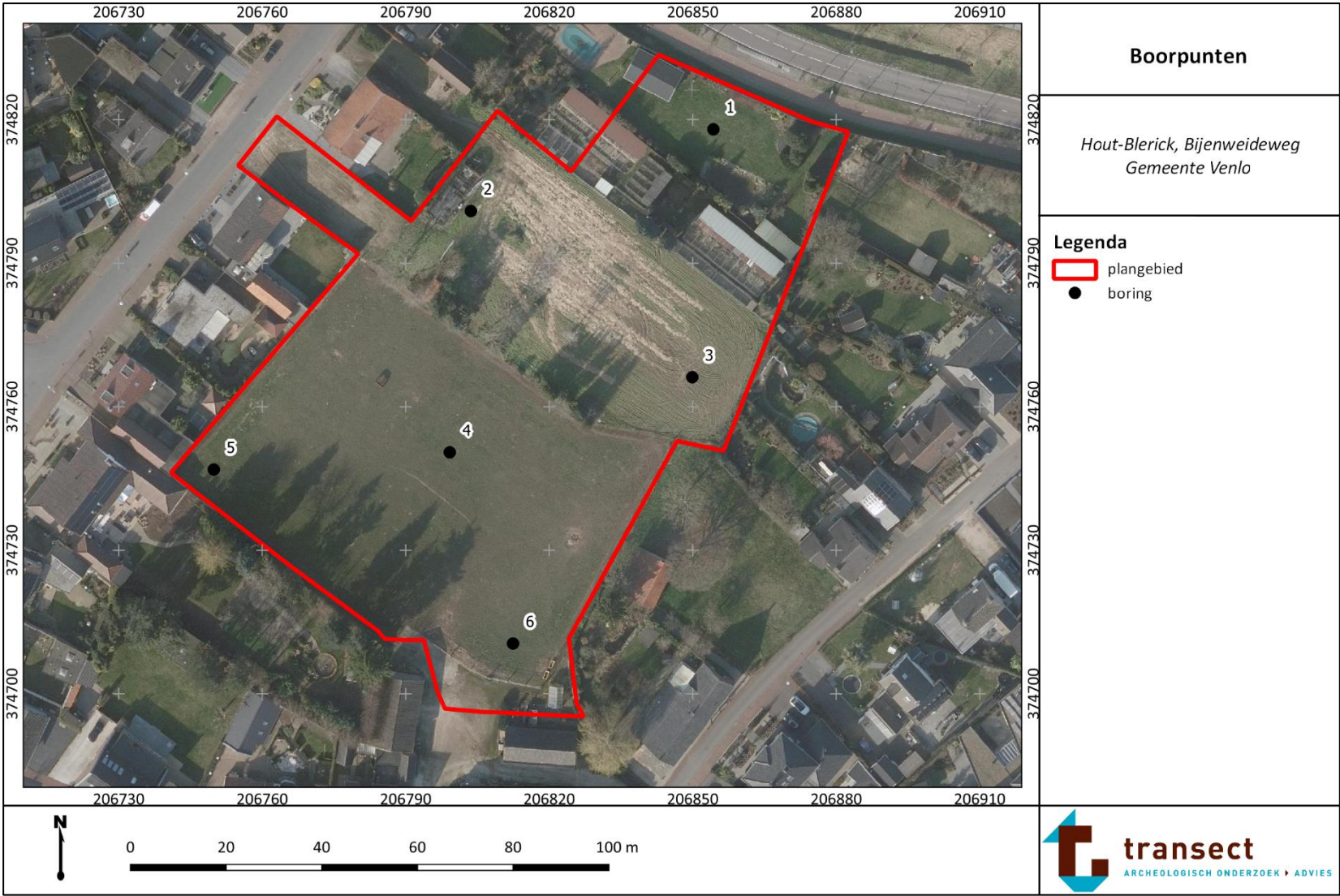
Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van enkele boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 2



Boring 3



Boring 4



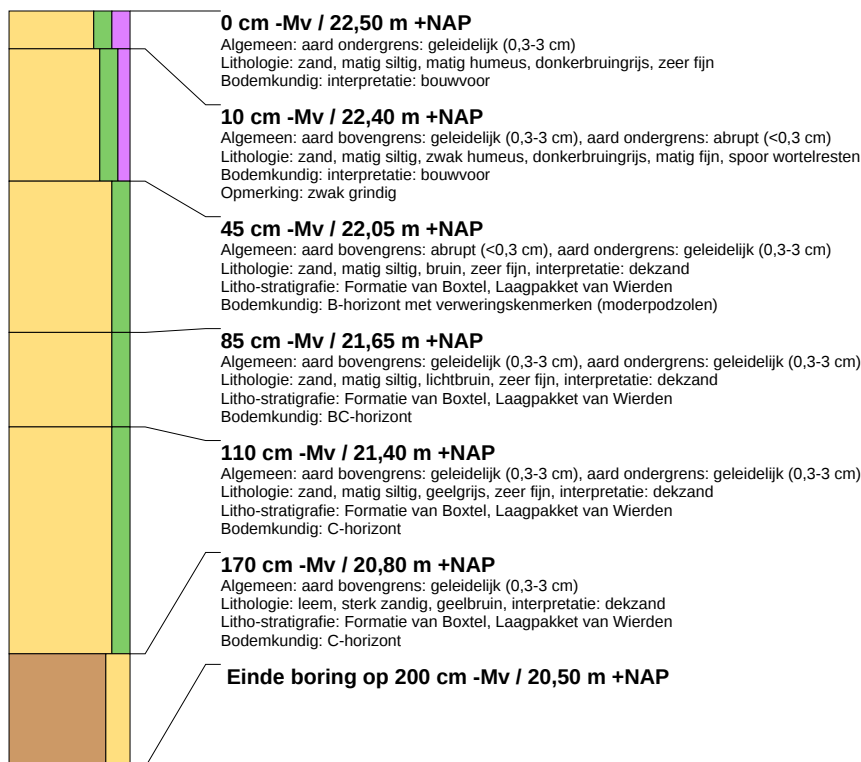
Boring 6

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen



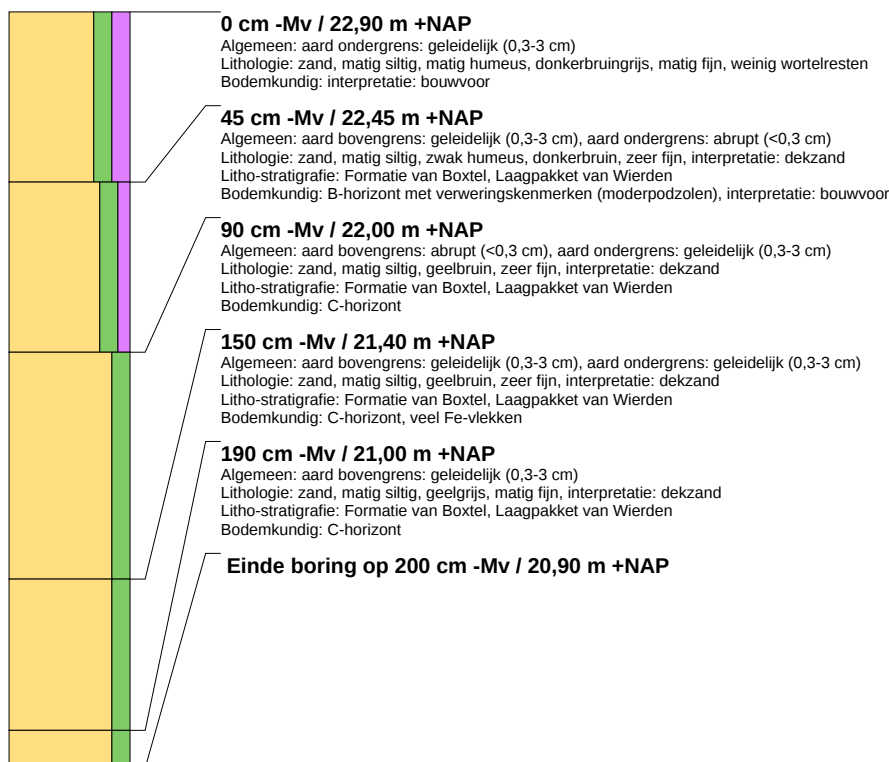
boring: 221114-1

beschrijver: JM, datum: 9-2-2023, X: 206.854,00, Y: 374.818,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 22,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venlo, plaatsnaam: Hout-Blerick, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 221114-2

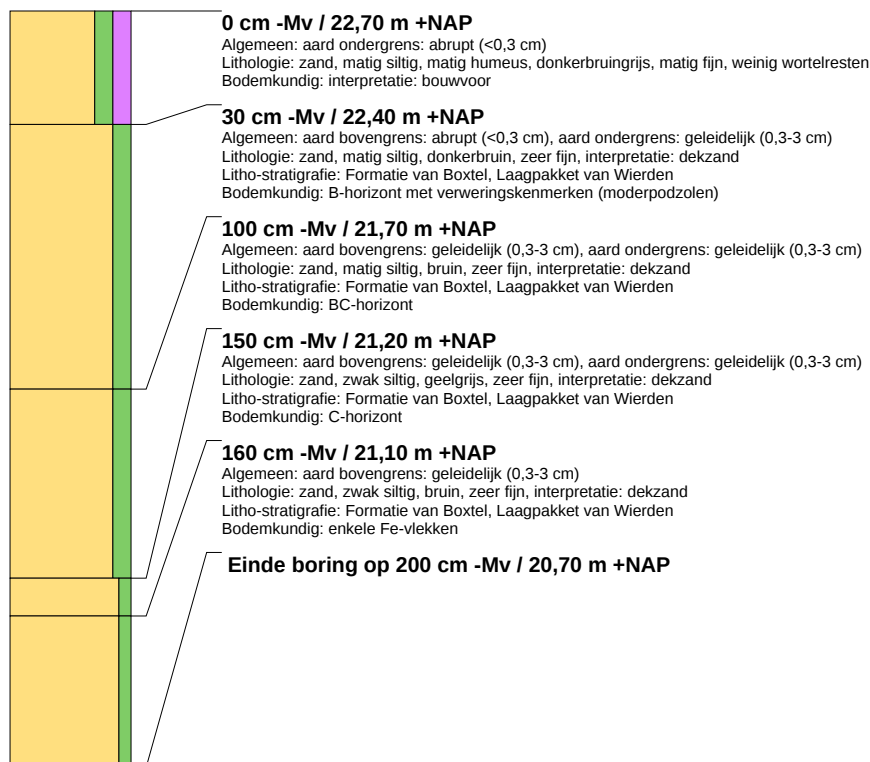
beschrijver: JM, datum: 9-2-2023, X: 206.804,00, Y: 374.801,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 22,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venlo, plaatsnaam: Hout-Blerick, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.





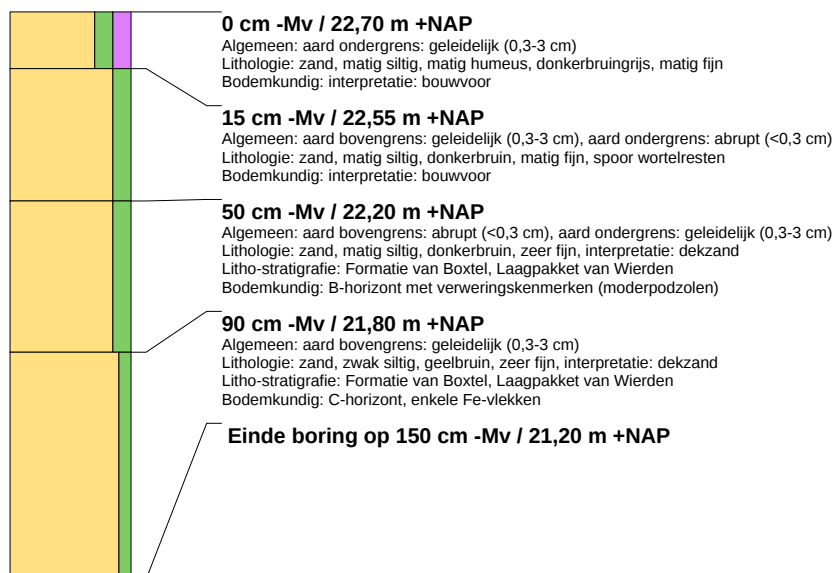
boring: 221114-3

beschrijver: JM, datum: 9-2-2023, X: 206.850,00, Y: 374.766,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 22,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venlo, plaatsnaam: Hout-Blerick, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 221114-4

beschrijver: JM, datum: 9-2-2023, X: 206.799,00, Y: 374.750,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 22,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venlo, plaatsnaam: Hout-Blerick, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 221114-5

beschrijver: JM, datum: 9-2-2023, X: 206.750,00, Y: 374.747,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 22,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venlo, plaatsnaam: Hout-Blerick, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 221114-6

beschrijver: JM, datum: 9-2-2023, X: 206.813,00, Y: 374.710,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 22,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Venlo, plaatsnaam: Hout-Blerick, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect b.v.

