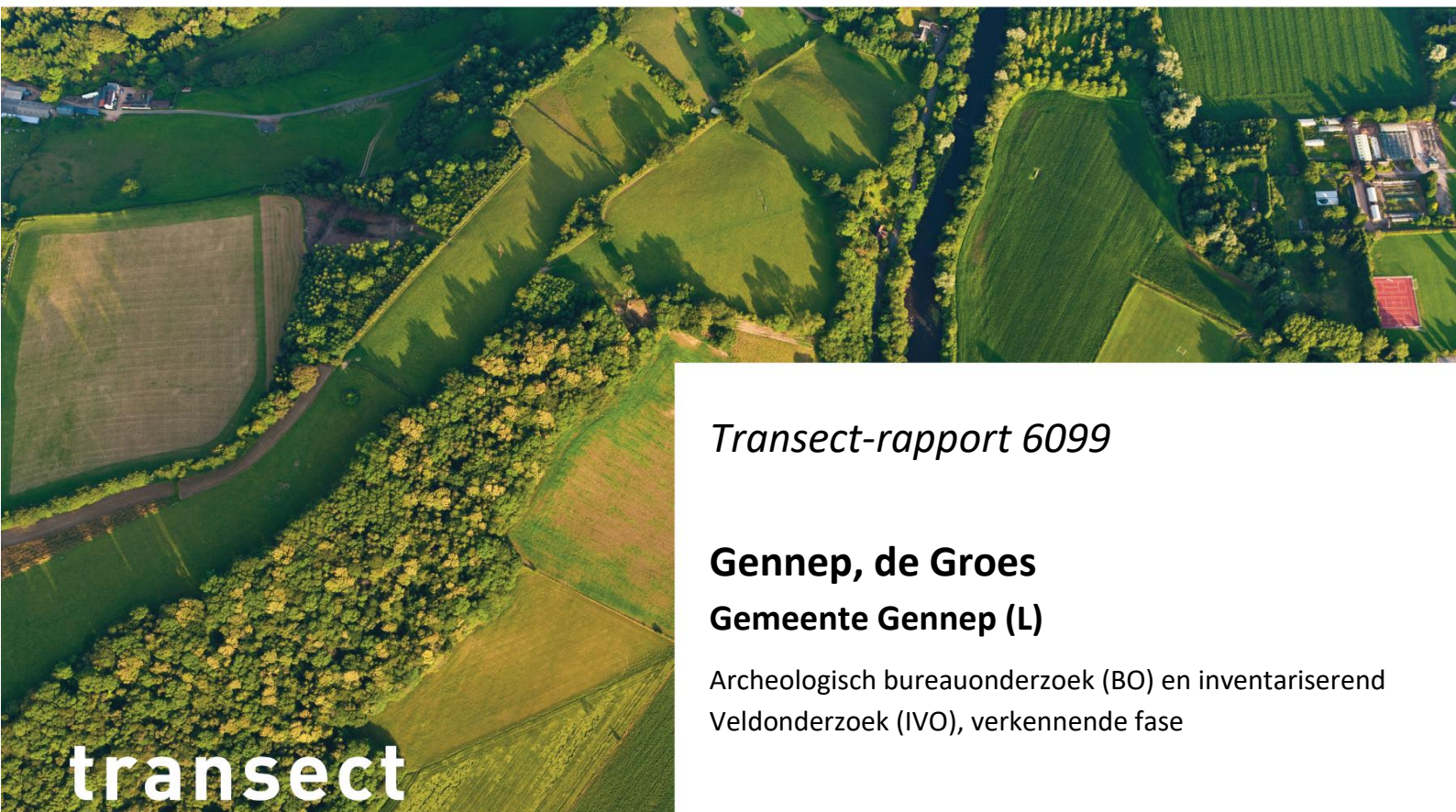




Transect-rapport 6099

Gennepe, de Groes

Gemeente Gennepe (L)

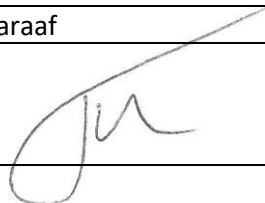
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	G. Laclé
Versie	Versie definitief
Projectcode	25060111
Datum	10-12-2025
Opdrachtgever	Buro Waalburg
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bureauonderzoek	G. Laclé
Veldonderzoek	M. Abbing M. Abbing M. van Eijk T. Nales
Inhoudelijke controle	T. Nales (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5840054001
Bevoegde overheid	Gemeente Gennep
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Gennep
Status	Beeoordeeld door J. Bex (senior KNA Archeoloog; 28-11-2025)
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (02-10-2025)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	10-12-2025	

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 Buro Waalburg heeft Transect b.v. in oktober 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan De Groes in Gennep (gemeente Gennep). 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 uitgevoerde bureauonderzoek wordt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting vastgesteld voor de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen, en een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het plangebied ligt op een oude terrasvlakte, op de hoek waar de rivieren de Niers en de Maas samenkomen. Door deze wat hogere ligging nabij water was het gebied waarschijnlijk aantrekkelijk voor bewoning in prehistorische tijden. De omgeving wordt gekenmerkt door een landschap van terrassen met iets verhoogde oude duin- en dekzanden en oeverwallen op Pleistocene rivierafzettingen. In de lagere delen van het landschap zijn bij overstromingen dikke pakketten rivierklei en leem afgezet, terwijl op de hogere terrassen bodemvorming leidde tot humusrijke bodems, ideaal voor bewoning. Archeologische vondsten uit de omgeving tonen aan dat het gebied al vanaf het Mesolithicum tot aan de Bronstijd in gebruik was, wat de verwachting versterkt dat er in het plangebied resten van bewoning of landgebruik uit deze periodes aanwezig kunnen zijn. In de Vroege Middeleeuwen ontstond het dorp Gennep, dat in de 14e eeuw stadsrechten verwierf en werd ommuurd. Het plangebied lag toen net buiten de historische kern, in het heidegebied, waardoor geen resten van stadsmuren of langdurige bewoning worden verwacht. Tijdens de 17e eeuw maakte het gebied deel uit van de circumvallatielinie rondom Gennep, aangelegd ter verdediging tegen de Spanjaarden. Hoewel geen grote militaire structuren worden verwacht, kunnen tijdelijke bewoning en handelsactiviteiten – gerelateerd aan militaire aanwezigheid en de aanvoer van goederen – archeologisch zijn achtergelaten in het plangebied.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor het plangebied bevestigd. De boringen laten zien dat het archeologisch relevante niveau, namelijk de top van het rivierduinzand, grotendeels nog aanwezig is in de ondergrond. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van een verweringshorizont, wat duidt op mogelijke sporen van bodemvorming die op een archeologische vindplaats kunnen wijzen. De humeuze bovenlaag kan een beschermende werking hebben gehad, waardoor eventuele vindplaatsen goed bewaard zijn gebleven. Dit geldt ook voor de locaties waar geen sporen van bodemvorming in de top van het rivierduinzand meer aanwezig zijn. De top van het rivierduinzand ligt op een diepte van ongeveer 45-70 cm onder maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor duidelijke moderne verstoringen.

Advies

Het plan is om in het plangebied (7.700 m²) nieuwe woningen te realiseren. Uit het archeologisch vooronderzoek blijkt dat er sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De kans is aanzienlijk dat bij bodemingrepen, al vanaf circa 15 tot 40 cm onder het maaiveld, archeologische resten verloren kunnen gaan. Daarom adviseren wij, met het oog op de herontwikkeling van het gebied, om vervolgonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek dient vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, of deze uitgesloten kunnen worden (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Wij bevelen aan om dit onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, aangezien de archeologische resten in het gebied vooral te herkennen zullen zijn aan grondsporen (verkleuringen in de bovenlaag van het rivierduinzand).

Voorafgaand aan zo'n onderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, dat ter beoordeling en goedkeuring aan de gemeente wordt voorgelegd.

Bovenstaand betreft een advies. Op basis van de resultaten van het rapport en dit advies zal de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Genneep, een besluit nemen over de omgang met eventuele archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	1
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	2
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Landschap, geomorfologie en bodem	6
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	18
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	25
10. Resultaten veldonderzoek	27
11. Beantwoording onderzoeksvragen	29
12. Conclusie en Advies	30
13. Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	33
Bijlage 2: Plantekening	34
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Gennep	35
Bijlage 4: Geomorfologie	37
Bijlage 5: Geomorfologie – Maasdal	38
Bijlage 6: Hoogtekaart	40
Bijlage 7: Bodemkaart	42
Bijlage 8: Archeologische informatie	43
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	44
Bijlage 10: Foto's van boringen	45
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	46

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalbrug heeft Transect b.v.¹ in oktober 2025, in opdracht van Buro Waalburg, een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd binnen een plangebied aan De Groes in Gennep (gemeente Gennep). Aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag voor een TAM-omgevingsplan voor de herinrichting van het terrein, waarbij de bouw van nieuwe woningen is voorzien.

Volgens het tijdelijk omgevingsplan 'Bestemmingsplan Gennep-Noord (2011)' geldt voor dit gebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 50 cm onder het maaiveld. Omdat de voorgenomen werkzaamheden een oppervlakte van circa 7700 m² bestrijken, is archeologisch vooronderzoek vereist.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.2, 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 de 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 Stichting Erfgoed Gennep (29-09-2025) voor aanvullende informatie.

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?

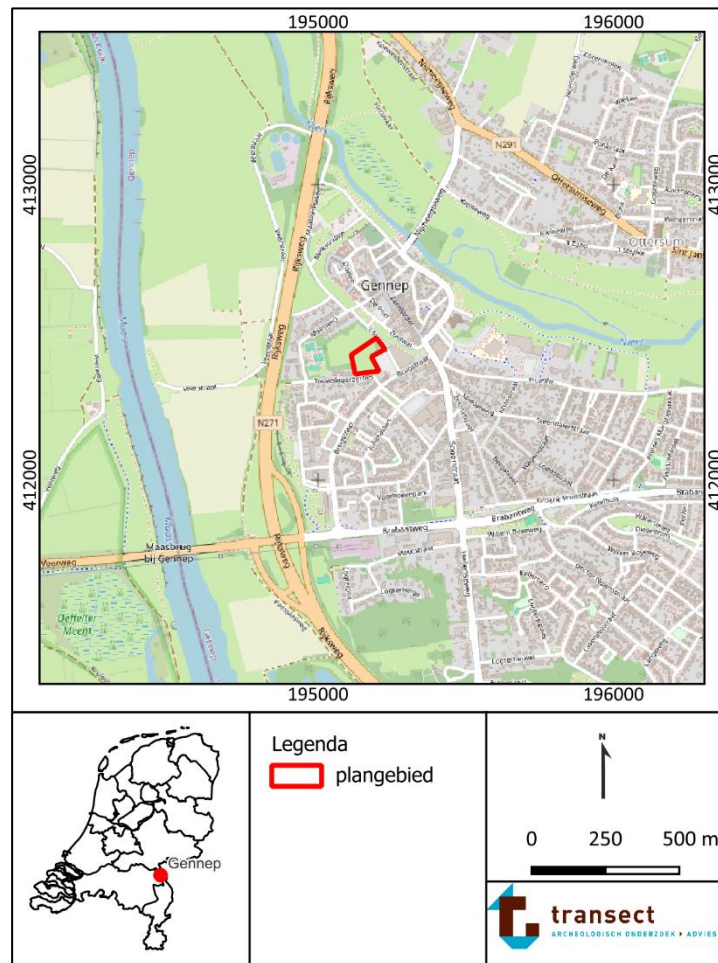
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie over het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt de bevoegde overheid een beslissing in het kader van 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 volgens protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Gennepe
Plaats	Gennepe
Toponiem	De Groes
Kaartblad	46D
Centrumcoördinaat	195.132 / 412.417

Bij 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 bestaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan De Groes tussen de Touwslagersgroes en 't Straatje in Gennepe, en bestaat ongeveer 7700 m² (figuur 1). Kadastraal gezien omvat het plangebied een gedeelte van het perceel GNP00 Sectie D nummer 3286.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag TAM-omgevingsplan
Oppervlakte plangebied	7700 m ²
Planvorming	Bouw nieuwe woningen
Omvang verstoringen	2400 m ² aan bebouwing (woning)
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend; meer dan 50 cm onder maaiveld

Het plan is om binnen het plangebied nieuwe woningen te bouwen. Op het moment van dit onderzoek is het terrein nog onbebouwd. In de toekomst zullen hier woningen verrijzen met een gezamenlijke bouwoppervlakte van 2400 m². Een schematisch overzicht van deze toekomstige situatie is opgenomen in bijlage 2. De exacte diepte van de bodemingrepen ten behoeve van de nieuwbouw is op dit moment nog onbekend.

Er worden geen gevolgen voor het grondwaterpeil verwacht.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag TAM-omgevingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan Gennep-Noord (2011)
Onderzoeksgrens	Groter dan 2500 m ² en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 ondertekende Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, ook wel bekend als het Verdrag van Malta (of Valletta), vernoemd naar de locatie van ondertekening. Na ratificatie in 1998 werd het verdrag in 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) omgezet in nationale wetgeving. Deze wijzigingswet bracht aanpassingen in onder meer de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. Hierdoor zijn overheden verplicht bij bodemingrepen rekening te houden met het behoud van archeologisch erfgoed.

Sinds juli 2016 regelt de Erfgoedwet het beheer en behoud van het Nederlandse erfgoed en vervangt daarmee de Monumentenwet 1988. Besluitvorming rondom het fysieke leefmilieu, dat onderdeel is van het erfgoedbeheer, is vanaf 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Deze wet stelt dat gemeenten bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening moeten houden met het belang van cultureel erfgoed, waaronder bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen. Dit is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. Gemeenten kunnen binnen het Omgevingsplan lokale regels vaststellen om archeologische monumenten in de bodem te beschermen of, indien noodzakelijk, vakkundig te laten opgraven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen eisen worden gesteld aan het archeologisch onderzoek, zowel qua thema als vorm. Gemeenten hebben tot eind 2031 om een definitief Omgevingsplan vast te stellen; tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

Voor het plangebied geldt op basis van het tijdelijke omgevingsplan 'Bestemmingsplan Gennep-Noord (2011)' de aanduiding Waarde – Archeologie 4 (bron: omgevingswet.overheid.nl). Uit de gemeentelijke beleidskaart blijkt dat het gebied een middelhoge archeologische verwachting heeft (gemeente Gennep; bijlage 3). Dit houdt in dat bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 50 cm onder het maaiveld een verplicht archeologisch (voor)onderzoek moet worden uitgevoerd. Gezien de omvang van de voorgenomen werkzaamheden is voor het TAM-omgevingsplan daarom een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk.

De aanvrager dient ten behoeve van de vergunning een rapport bij de gemeente in te dienen, waarin naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Op basis van de resultaten uit het (voor)onderzoek kunnen nadere regels aan de ontwikkeling worden verbonden ter bescherming van belangrijke archeologische waarden. Dit kan bijvoorbeeld door technische aanpassingen of een beschermende opgraving. Indien nodig kan het vooronderzoek worden uitgebreid met karterend en waarderend onderzoek, zodat met behulp van de KNA-systematiek een waardestelling kan worden opgesteld.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Bebouwde kom
Maaiveld	11,4 tot 11,6 m +NAP
Bodem	Enkeerdgronden (kaartcode bEZ30)
Grondwater	GWT-VII

Landschapsgenese

Gennep, inclusief het plangebied, ligt in de Maasvallei op de overgang van een hoger naar een lager Maasterras (terrassengordel), net ten westen van de huidige Maasbedding. De ondergrond en het reliëf zijn gevormd door opeenvolgende glaciale en tussenijstijden in het Pleistoceen, gevolgd door dynamische rivierprocessen in het Holoceen.

In het Midden-Pleistoceen, met name tijdens het Saalien zo'n 150.000 jaar geleden, bereikte landijs uit Scandinavië Nederland. De ijskap schoof zuidwaarts tot aan de lijn Nijmegen–Utrecht. Aan de randen van de gletsjertongen ontstonden hoge stuwwallen, zoals die van Groesbeek ten oosten van Gennep. Onder druk van het ijsblok verlegden de rivieren Rijn en Maas hun loop westwaarts langs de zuidflank van het ijsfront. Daarbij ontstonden brede smeltwaterdalen, waaronder het Niersdal. Tijdens maximale ijsgroei werd de hoofdstroom van de Rijn via het Niersdal geleid en werden grote hoeveelheden grof zand en grind afgezet. Deze afzettingen vormen nu de basis van het landschap en behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Ook na het afsmelten van het landijs, in het Eemien (circa 130.000–115.000 jaar geleden), werden in de dalen dikke pakketten grind en zand afgezet (sandr-afzettingen). Tegelijk vond een doorbraak plaats door de stuwwal ten oosten van Nijmegen, waardoor de Rijn zijn noordelijke loop hervond. Vanaf het Eemien stroomde de Rijn ten noorden van de stuwwal bij Nijmegen en niet langer door Gennep.

In het Weichselien (116.000–11.700 jaar geleden) was er geen landijs in Nederland, maar heerste een koud periglaciaal klimaat. Rijn en Maas voerden minder constant water en veel sediment mee, waardoor ze een vlechtende rivier vormden met wisselende geulen in een brede dalbodem. Er werd opnieuw grof materiaal afgezet, waardoor de ondergrond rond Gennep bestond uit een uitgestrekte vlechtende rivierbedding van Maas en restanten van de Rijn, gevuld met zand en grind. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend aan de noordzijde van Gennep, terwijl zuidelijker langs de Maas vergelijkbare afzettingen tot de Formatie van Beegden worden gerekend. In het Laat-Weichselien bedekten eolische processen de hogere delen met fijn dekzand (Formatie van Bortel) en ontstonden lokaal kleine rivierduinen op brede rivierterrassen.

Een belangrijke klimaatomslag in het Laat-Weichselien was het Bølling–Allerød interstadiaal (ca. 14.700–12.850 jaar geleden). Tijdens deze warme fase nam de vegetatie toe, stabiliseerde de rivierstroming en ging de Rijn meer meanderen. Fijn materiaal (silt en klei) werd afgezet op de voormalige rivierbedding, wat resulteerde in de Laag van Wijchen: een harde, roodbruine klei/leemlaag, gevormd vanaf het Allerød tot in het vroege Holoceen. In het Maasdal is deze laag herkenbaar ten noorden van de Niersmonding en markeert lokaal de overgang van Pleistocene zandafzettingen naar latere (Holocene) lagen.

Tijdens het Jonge Dryas (circa 12.850–11.700 jaar geleden), een laatste koude periode, viel de waterafvoer van de rivieren sterk terug en kwam de brede terrasvlakte grotendeels droog te liggen. Het landschap kreeg een poolwoestijnkarakter en winderosie nam toe, waardoor bestaande zandige

afzettingen werden verplaatst. Op hogere terrassen, vooral ten oosten van de Maas, werden opnieuw dekzand en rivierduinen afgezet (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In en rond het plangebied kunnen deze eolische afzettingen betekenen dat Pleistocene lagen plaatselijk door decimeters windzand bedekt zijn.

Vanaf het begin van het Holoceen (ca. 11.700 jaar geleden) domineerden de Maas en de Niers het gebied. De Niers ging in het verlaten Rijn-dal ten noorden van Gennep stromen. In het vroege Holoceen sneed de Maas dieper in de Pleistocene lagen, waardoor abrupte hoogteverschillen ontstonden tussen hoog- en laagterrassen. Bij overstromingen werden langs de Maasoever en Niersoever oeverwallen van zand opgebouwd; verder van de rivier bezonken fijne sedimenten als komklei. De laatglaciale afzettingen in het gebied zijn vanaf deze fase alleen nog door de Maas gevormd en behoren tot de Formatie van Beegden. Ter hoogte van Gennep gaan deze Maasafzettingen bij de Niersmonding geleidelijk over in de afzettingen van Kreftenheye/Echteld noordwaarts – het punt waar Maas- en Rijnsediment samenkomen.

In het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden) veranderde het klimaat naar warmer en natter. De vegetatie bedekte het gebied, de zeespiegel en grondwaterstand stegen en de Maas kreeg een meer constante wateraanvoer. De rivier evolueerde tot een meanderende stroom met een dominante hoofdstroom en gescheiden winter- en zomerbed. Door meanderen verplaatste de Maas haar loop binnen de vallei, terwijl het algemene dalprofiel bleef bestaan. De voormalige riviervlakte werd een hoogterras; de rivierbedding ontwikkelde zich tot een lager gelegen holocene vallei. In die lagere delen werden bij overstromingen dikke pakketten rivierklei en leem afgezet. Op de hogere Pleistocene terrassen trad bodemvorming op: de zandige lagen consolideerden en er ontstond een humusrijke bodem. Omdat deze terrasvlakten minder vaak overstroonden, waren ze aantrekkelijk voor bewoning in de prehistorie. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich dan ook door een terrassenlandschap met iets hoger oud duin- en dekzand en oeverwallen op oude Pleistocene rivierafzettingen.

Geologie

Uit een geologische boring, uitgevoerd aan de noordoostelijke hoek van het plangebied (RD-coördinaten 195.189 / 412.425), blijkt dat de ondergrond bestaat uit een circa 50 cm dikke, door menselijk handelen gevormde zandlaag (van 11,6 tot 11,1 m +NAP). Daaronder bevinden zich zand- en leemlagen die behoren tot de Formatie van Beegden, vanaf 0,5 meter onder maaiveld (11,1 m +NAP) (bron: dinoloket.nl).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Maas et al. (2019) ligt het plangebied in een bebouwd gebied waardoor het niet gekarteerd is. De omgeving van het plangebied is wel in kaart gebracht:

- Op een afstand van 240 meter ten westen van het plangebied is een dalvlakterras aanwezig (kaartcode E44) met daarachter een rivierdalbodem (kaartcode R41) langs de Maas.
- Op een afstand van 300 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een beekdalbodem langs de Niers (kaartcode R42) en een dalvlakterras (kaartcode E44).
- Zuidoostelijk richting van het plangebied, op 1,5 kilometer, is sprake van landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (kaartcode L54; bijlage 4; Maas et al., 2019).

Volgens de Geomorfologische kaart van Maasdal (bijlage 5; Isarin en Rensink, 2015) ligt op een afstand van 40 meter ten westen van het plangebied een terrasvlakte, al dan niet bedekt met dekzand uit het Bølling–Allerød interstadiaal (ca. 14.700–12.850 jaar geleden). Daarachter op een afstand van 300 meter ten westen bevindt zich een lage terrasvlakte met oeverdek uit het Jonge Dryas (circa 12.850–11.700 jaar geleden).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) blijkt dat het maaiveld binnen het plangebied een hoogte heeft tussen de 11,4 en 11,6 meter boven NAP. In westelijke en noordoostelijke richting daalt het terrein, doordat daar een beekdalbodem en rivierdalbodem van respectievelijk de Maas en de Niers liggen; in deze zones varieert het maaiveld van 8,6 tot 9,7 meter +NAP. Richting het zuidoosten stijgt het terrein juist naar de landduinen, waarvan de hoogste top 20,4 meter +NAP bereikt (bron: AHN5; www.ahn.nl; bijlage 6).

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden te verwachten (kaartcode bEZ30; bijlage 7; Alterra, 2019). Deze gronden hebben een wat bruin gekleurde, donkere bovengrond van ten minste 50 cm dik. De bovengrond is ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke grond met aardmest, afkomstig uit potstallen (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is VII. Dit betekent dat het grondwater zich altijd dieper dan 80 cm onder maaiveld bevindt. Organische resten zullen vanwege de lage grondwaterstand slecht of zelfs niet bewaard zijn gebleven. Anorganische resten kunnen in dit gebied wel goed bewaard zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

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.

Op basis van de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied kunnen de volgende archeologische kenmerken van vindplaatsen worden geschetst:

- Dekzand of rivierduinzand/terrasafzettingen afgedekt door een akkerlaag: Tijdens de uitgevoerde onderzoeken is voornamelijk dekzand of rivierduinzand en/of terrasafzettingen in de ondergrond aangetroffen afgedekt door een akkerlaag. Binnen deze akkerlaag is sprake van houtskoolspikkels, aardewerk fragmenten en mortelpuin.
- Bodemvorming: Plaatselijk in dit gebied is sprake van bodemvorming in de top van de terrasafzettingen die zich kenmerken als een Bw-horizont.
- Vondsten en sporen: In de top van het zand zijn vuursteenconcentraties aangetroffen uit Midden- tot Laat Mesolithicum en/of Mesolithicum – Bronstijd. Daarnaast is in zowel de akkerlaag als in de top van het zand sporen en aardewerk fragmenten aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. De sporen bestaan uit (stads)grachten, paalkuilen, kuilen, karrensporen, muurresten, vloerresten en uitbraaksleuven.
- Bewaringstoestand: Binnen dit gebied blijkt dat er ook sprake is van bodemverstoring tot aan een diepte tussen 110 – 200 cm onder maaiveld waardoor geen archeologische resten meer te verwachten zijn.
- Archeologische verwachting: Over het algemeen geldt in de omgeving een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd in zowel de akkerlaag als het zand. Maar sporen van oudere perioden worden ook verwacht, namelijk al vanaf de vroege prehistorie.

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 plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 7). Op een korte afstand van het plangebied; 45 meter ten noordoosten is sprake van een gebied met een hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16261). Dit betreft de oude dorpskern van Gennep waarin sprake is van nederzettingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (gemeente Gennep; bijlage 3), vanwege de ligging buiten de historische dorpskern van Gennep (Verhoeven en Ellenkamp, 2007).

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie van Stichting Erfgoed Gennep (29-09-2025) verkregen.

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2220033100	Europaplein	150 m ten zuidoosten	Booronderzoek	In 2008 is een booronderzoek aan de Europaplein uitgevoerd. De bodem bestaat uit dekzand op laatglaciale zandige klei. Deze klei is op een diepte van 230 cm -Mv aangetroffen. De bovengrond is in een groot gedeelte van dit gebied verstoord geraakt tot een diepte van 160-200 cm -Mv. Plaatselijk in dit gebied is sprake van een intact plaggendeck, maar de oorspronkelijke podzolgrond daaronder is niet aangetroffen. Tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen naar de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.	Leuvering et al. (2008)
4738114100	Zandstraat 43 / Zuidwal	132 m ten noordoosten	Begeleiding	In 2019 is een archeologisch begeleiding uitgevoerd aan de Zandstraat 43 / Zuidwal. De bodem in dit gebied bestaat uit een egalisatie-laag met daaronder een tuinaarde (achtererf-laag) op een akkerlaag. In de diepere ondergrond is een BC-horizont aangetroffen. Tijdens dit onderzoek zijn diverse archeologische resten aangetroffen bestaande uit cultuurlagen, pieren, kelders, schoorstenen, goten, pottenbakkersoven, vloeren, funderingen en kuilen. Daarnaast zijn ook diverse vondsten aangetroffen. Alle resten dateren uit de Nieuwe Tijd (19 ^e en 20 ^e eeuw), inclusief een 19 ^e - eeuwse pottenbakkerij.	Wemerman (2023)

2329230100	Martinushof	265 m ten oosten	Begeleiding	In 2011 is een archeologisch begeleiding uitgevoerd aan de Martinushof. De bodem bestaat uit terrasafzettingen. Hierin heeft bodemvorming opgetreden en is een Bw-horizont ontstaan. In het noordwesten zijn terrasafzettingen aangetroffen afkomstig van de Niers. In het noordoostelijk hoek zijn komafzettingen aangetroffen van de Holocene Niers. In het noorden van dit gebied is boven de verbruiningshorizont een akkerlaag aangetroffen van circa 80 cm dik. Deze akkerlaag is waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen aangebracht als gevolg van bemesting/be-akkering. Tijdens het onderzoek zijn enkele sporen uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd aangetroffen. Daarnaast zijn vondsten uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd aangetroffen.	De Ridder (2012)
2422850100	Zandpoort tot de Torenstraat	93 m ten oosten	Opgraving	In 2013 is een archeologisch opgraving uitgevoerd langs de Zandpoort tot de Torenstraat. De bodem bestaat uit dekzand met daarboven een mogelijke middeleeuwse akkerlaag. Deze akkerlaag bevat houtskoolspikkels, 13 ^e -eeuwse aardewerkscherven en mortelpuntjes. De bovengrond bestaat uit een ophogingslaag die dateert voor de aanleg van de stadsmuur. Tijdens het onderzoek is de binnenste stadsgracht aangetroffen. Deze gracht dateert uit de 14 ^e tot circa 1600. Aan het eind van de 16 ^e eeuw of begin 17 ^e eeuw was de gracht opgevuld en stond vanaf de 17 ^e eeuw droog. In het begin van de 18 ^e eeuw	Mooren (2015)

				was de gracht opgeschoond en opnieuw opgegraven. De 18 ^e – begin 19 ^e -eeuwse vullingslagen bevatten veel afval. Daarnaast is de buitenste gracht in het uiterst zuiden aangetroffen. Onderin deze gracht is een mogelijke stortlaag aangetroffen met daarin houtskoolbrokjes en grind en aardewerk fragmenten uit de periode 1500-1700. Deze laag heeft waarschijnlijk een verband met de demping van de gracht. Hierboven is een gebrokte vullingslaag aangetroffen die wijst op het dichten van deze gracht na 1500. Behalve de grachten zijn ook kuilen, resten van muurwerk, paalkuilen, karrensporen, uitbraaksleuven van muren en vloerresten aangetroffen die tussen de periode 14 ^e tot 20 ^e eeuw dateren.	
5161688100	Oliestraat 17	208 m ten noordoosten	Proefsleuven	In 2022 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Oliestraat 17. Tijdens het onderzoek is een ophogingslaag aangetroffen uit de 20 ^e eeuw, op een diepte van circa 140 cm onder maaiveld. Hierin zijn restanten van muurwerk aangetroffen, opgebouwd uit hergebruikt bouw materiaal.	Tunker (2022)
5144020100	Oliestraat 15	230 m ten noordoosten	Proefsleuven	In 2021 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Oliestraat 15. De bodem bestaat uit twee geroerde lagen. In deze laag zijn enkele aardewerk fragmenten aangetroffen die te dateren zijn tussen 1500-1900.	Beurskens (2021)
2335654100	Het Bolwerk	82 m ten oosten	Begeleiding	In 2011 is een archeologisch begeleiding uitgevoerd op de locatie 'Het Bolwerk'. Tijdens het onderzoek zijn drie vindplaatsen aangetroffen: een	Warmerdam en Alma (2014)

				vuursteenconcentraties (werktuigen) uit het Laat-Paleolithicum-Vroeg Mesolithicum, die deels verstoord is als gevolg van de aanleg van de stadsgracht. De tweede vindplaats betreft een middeleeuwse stadsgracht die waarschijnlijk dateert uit de 13^e eeuw. Deze gracht is naar verwachting gedempt bij of na de aanleg van de stadsmuur in de tweede helft van de 14^e eeuw. Tot slot is een loopgraaf aangetroffen uit de Tweede Wereldoorlog, die uiteindelijk niet gebruikt is omdat het gevaar uit een andere richting bleek te komen.	
5141234100	Kalboerhoef	219 m ten westen	Booronderzoek	In 2022 is een booronderzoek uitgevoerd aan de Kalboerhoef. Op basis van het onderzoek blijkt dat de bodem tot aan een diepte tussen 110-160 cm onder maaiveld verstoord is. In deze verstoorde laag is sprake van veel puin en baksteen. Hieronder is rivierzand of rivierduinzand aangetroffen.	Reynaert (2022)

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2070905100	Stadsniers	204 m ten oosten	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Begeleiding	Houten palen, dierlijke bot (varken), aardewerk fragmenten, lood vuurwapens, ijzeren hoefijzer, koperen knopen, munten, vingerhoeden en een mes, en metaal gespen zijn hier aangetroffen die tussen de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd dateren.
2176708100	Martinushof	317 m ten oosten	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Booronderzoek	Kleine fragmentjes aardewerk en een fragment baksteen zijn hier gevonden uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.
2004047100	Zandstraat	145 m ten noordoosten	Nieuwe Tijd Midden	Opgraving	Aardewerk fragmenten zijn hier gevonden uit de periode Nieuwe Tijd.
2072630100	Zandstraat	232 m ten oosten	Paleolithicum – Nieuwe Tijd	Booronderzoek	Aardewerk fragmenten en houten artefacten zijn hier gevonden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Daarnaast is ook dierlijke bot gevonden, maar de datering hiervan is niet te achterhalen waardoor deze resten tussen een periode Paleolithicum-Nieuwe Tijd gedateerd kunnen worden.
4738114100	Zandstraat 43	132 m ten noordoosten	Nieuwe Tijd	Begeleiding	Vensterglas, tegels, aardewerk fragmenten, pijpen, brons munten, metalen slakken, lood platen, dierlijke bot, daklei, glazen kralen, baksten en dakpannen zijn hier gevonden die allemaal uit de Nieuwe Tijd dateren. Daarnaast zijn aluminium speld, lakenlood en een knop gevonden die recent zijn.

2329230100	Martinushof	265 m ten oosten	Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Begeleiding	Aardewerk fragmenten en bouw materiaal zijn hier gevonden die tussen de periode Vroege Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd dateren.
2422850100	Zandpoort	93 m ten oosten	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Opgraving	Bouwaardewerk, zilveren denarius en munten, ijzer schoponderdeel, koper munten en knopen, vingerhoeden, lakenlood, scharnierschaar, visnetverzwaring, lood kogels, ketting van messing, muntgewicht, dakpannen, tin knopen, schoengespun, kanon, aardewerk fragmenten, koper hanger en potten, pijpen, glazen flessen en kelken, dierlijke bot (rund) en wandtegels zijn hier gevonden. Deze resten dateren uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Daarnaast is een vuursteen afslag gevonden die tussen de periode Paleolithicum-Bronstijd dateert.
5161688100	Oliestraat 17	208 m ten noordoosten	Nieuwe Tijd	Proefsleuven	Aardewerk fragmenten en baksteen zijn hier gevonden die uit de Nieuwe Tijd dateren en/of recent zijn.
5144020100	Oliestraat	230 m ten noordoosten	Nieuwe Tijd	Proefsleuven	Metalen gewichten, aardewerk fragmenten en een metalen gesp is hier gevonden die uit de periode Nieuwe Tijd dateren.
2143108100	Rijksweg	407 m ten zuidwesten	Mesolithicum	Opgraving	Een groot aantal vuursteen werktuigen zijn hier gevonden uit de periode Midden- tot Laat Mesolithicum.
2114191100	Brugstraat	235 m ten zuidwesten	Mesolithicum – Late Middeleeuwen	Proefsleuven	Aardewerk fragmenten, glazen kommen en schalen en maalstenen zijn hier gevonden die tussen de periode Late Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen dateren. Daarnaast zijn ook vuurstenen afslagen gevonden die uit het Mesolithicum – Bronstijd dateren.
2365965100	Zandmaas 2	321 m ten westen	Paleolithicum – Nieuwe Tijd	Booronderzoek	Binnen dit gebied zijn diverse vondsten aangetroffen uit meerdere perioden: aardewerk fragmenten uit het Neolithicum-IJzertijd, bouw materiaal uit de Romeinse Tijd en

					baksteen en pijpen uit de Nieuwe Tijd. Daarnaast is ook bot fragmenten aangetroffen met een datering tussen het Paleolithicum-Nieuwe Tijd.
--	--	--	--	--	--

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Bebouwde kom
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland; tuin
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Historische achtergronden van het cultuurlandschap

In de middeleeuwen was het plangebied een laaggelegen gras- en weidegebied, direct buiten de stad Gennep. Rond 1371 verwierf Gennep stadsrechten en groeide uit tot een klein regionale stad. Het gebied De Groes, dat circa 2,5 meter lager lag dan de stad, werd vermoedelijk gebruikt als gemeenschappelijke weidegrond voor stadsboeren, waar hun vee kon grazen. In de loop der tijd ontstonden er ook tuinen en bouwlanden. Aan de oostzijde grensde De Groes aan de stadsgracht en de wallen van Gennep. Over het terrein liepen diverse kerkepaden, zodat bewoners en boeren eenvoudig naar de stadskerk konden gaan. Ook in de zestiende tot en met de achttiende eeuw bleef het plangebied een open gebied. Tijdens conflicten, zoals de Tachtigjarige Oorlog, werd het terrein mogelijk gebruikt door troepen, maar er stonden geen gebouwen of verdedigingswerken; deze werden ten zuidoosten van het gebied gerealiseerd (bron; gennep.nl; gennepershuis.info).

Vanaf het einde van de zeventiende eeuw verwierf de Rooms-Katholieke Kerk steeds meer grond op De Groes via schenkingen. Het gebruik bleef agrarisch; de kerk verpachtte het land als weiland (bron: gennep.nl), zoals ook blijkt uit 18^e eeuwse kaarten. Tot het einde van de achttiende eeuw bleef de stad binnen haar muren, en pas na de sloop van de Maaspoort in 1820 werd het terrein echt toegankelijk, hoewel bebouwing nog uitbleef. In de negentiende eeuw bleef De Groes grotendeels onbebouwd en groen, net buiten de stadsmuren van Gennep. Door de lagere ligging fungeerde het gebied als waterbuffer bij hoge Maasstanden, wat verklaart waarom het onbebouwd bleef; bij de overstroming van 1880 kwam vrijwel heel Gennep onder water te staan, behalve de hoger gelegen delen.

In de jaren dertig van de twintigste eeuw werd het veld opnieuw ingericht via werkverschaffingsprojecten en ontstonden er drie groene velden (of 'kamers'), waarbij het plangebied het meest oostelijke deel vormt. Een centraal pad bleef behouden als wandelroute, en het terrein bleef verder open. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het terrein mogelijk door militairen gebruikt, maar na de bevrijding in 1945 werd het sport- en gemeenschapsgebruik snel hervat. De Groes bleef een centrale ontmoetingsplek. Sinds de jaren zeventig van de twintigste eeuw zijn rondom het plangebied een school en woningen gebouwd, maar het plangebied zelf is onbebouwd gebleven.

Historische situatie

De ontwikkeling van het plangebied is op basis van historische kaarten goed te reconstrueren (zie figuren 2-10; bronnen: www.topotijdreis.nl; bagviewer.kadaster.nl).

- Op de kaart van het Land van Gennep uit 1641, die de belegering door de Spanjaarden van het Huis te Gennep weergeeft (figuur 2; bron: archieven.nl), bevindt het plangebied zich direct ten zuidwesten van de ommuurde historische kern en wordt het aangeduid als onbebouwd heidegebied.
- Het Kadastrale Minuutplan uit de periode 1811-1832 (figuur 3) laat zien dat het plangebied deel uitmaakt van een akkercomplex genaamd 'Groenepad'. Volgens de oorspronkelijk

aanwijzende tafels werd het westelijk deel gebruikt als bouwland, terwijl het gedeelte langs de huidige weg 't Straatje bestemd was als tuin.

- Op een kaart uit 1880 is zichtbaar dat in het westen van het plangebied een wandelpad werd aangelegd, dat tot ongeveer 1955 bleef bestaan. Hierna is het gebied omgevormd tot grasveld, en in gebruik genomen voor sport- en gemeenschapsgebruik; sportvelden. Het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven.

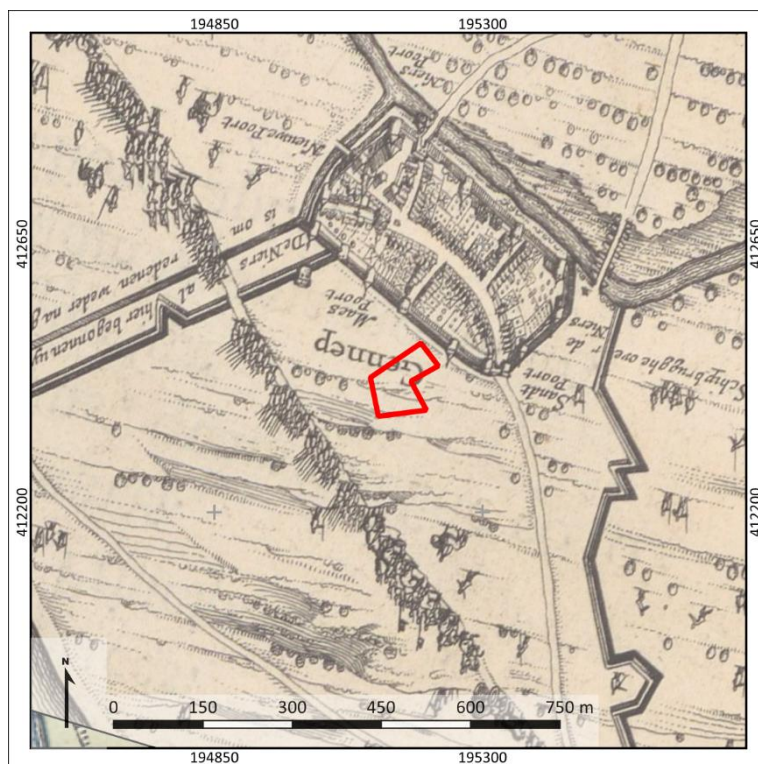
Militair Erfgoed

Uit de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) blijkt dat het plangebied geen specifiek aandachtsgebied vormt. Er zijn geen luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog beschikbaar en andere militaire erfgoedbronnen geven geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van militaire objecten of sporen van oorlogshandelingen in het plangebied (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl; www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com; www.explosievenopsporing.nl). Toch is het niet uitgesloten dat er militairen in het gebied aanwezig zijn geweest.

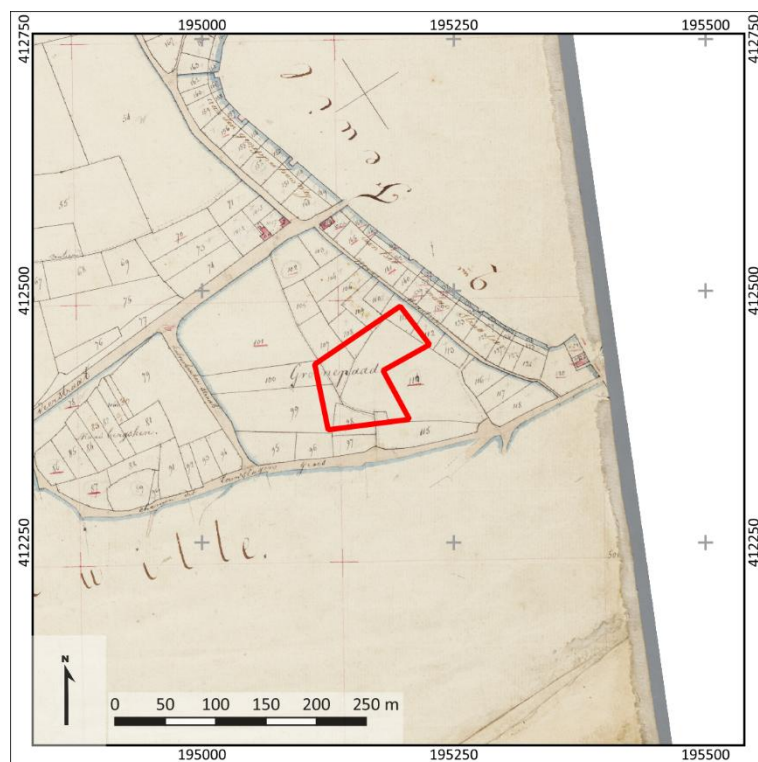
Wel is het mogelijk dat er in het plangebied militaire resten uit de 17e eeuw aanwezig zijn, gerelateerd aan de belegering door de Spanjaarden van het Huis te Gennep. In deze periode maakte het plangebied deel uit van de circumvallatielinie. Omdat het gebied echter niet binnen de kampen viel, worden geen verdedigingswerken of vergelijkbare militaire resten verwacht. Het plangebied lag destijds in een heidegebied, waar kleinere militaire vondsten en/of sporen van handelsactiviteiten aangetroffen kunnen worden (bron: genneperhuis.info).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Ten tijde van dit archeologisch bureauonderzoek is het plangebied onbebouwd gebleven (zie figuur 10). Uit historische kaarten blijkt dat er sinds de 17e eeuw geen bebouwing heeft plaatsgevonden binnen het plangebied. Hierdoor zijn er geen grondverstoringen als gevolg van bebouwing te verwachten. Mogelijk heeft de aanleg van de voetbalvelden als werkverschaffingsproject enige bodemverstoring veroorzaakt, maar hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden. In 2025 is op de locatie Touwslagersgroes (ong.) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is tot een diepte van 450 cm onder het maaiveld geboord. De bodem bestaat uit zand en vanaf circa 260 cm diepte zijn leemlagen aangetroffen. Tijdens dit onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor bodemverontreiniging (bron: Verhoeven Milieutechniek, rapport B25.9684).



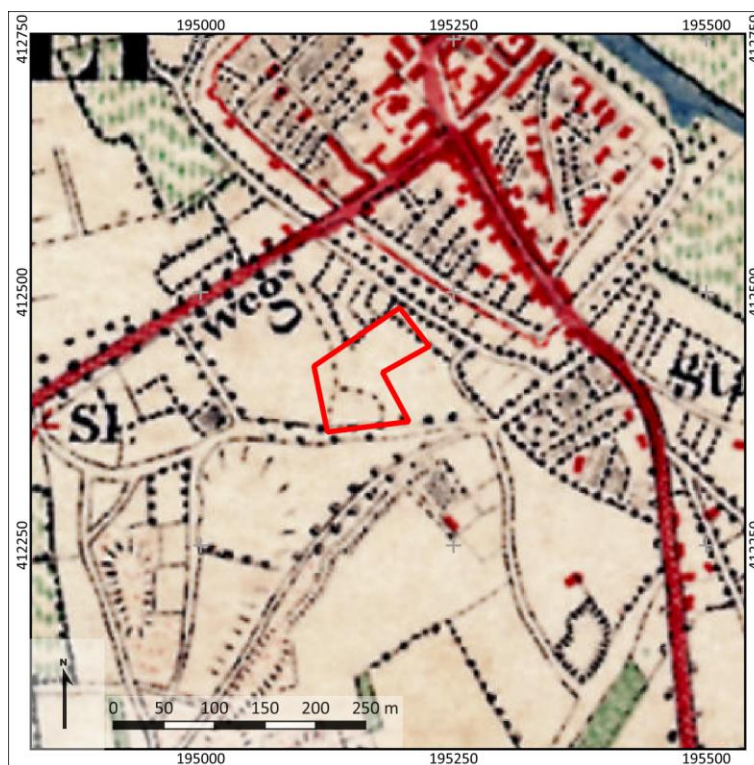
Figuur 3: Kaart van het land van Genneep met de belegering door de Spanjaarden van het Huis te Genneep uit 1641 (bron: archieven.nl).



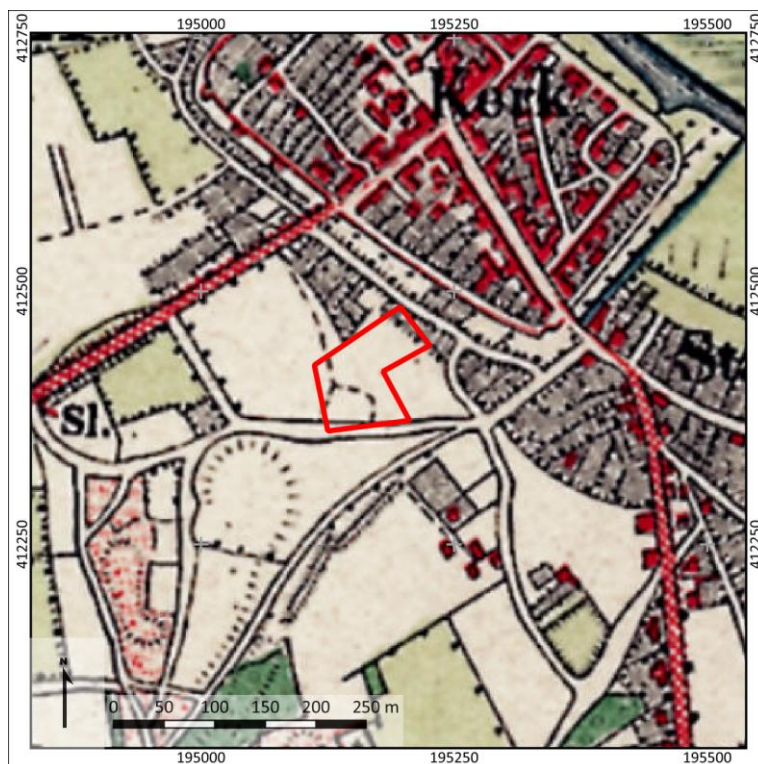
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



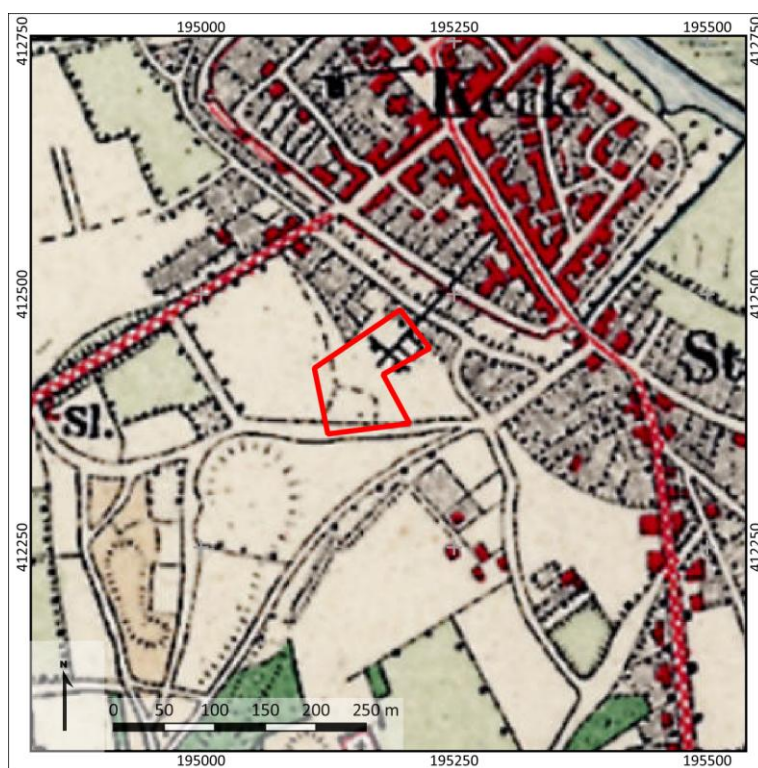
Figuur 5: Het plangebied (rood – omlijnd) op de kaart Gemeente - Atlas van Nederland; gemeente Gennepe uit 1868 (bron: www.atlas1868.nl).



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



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



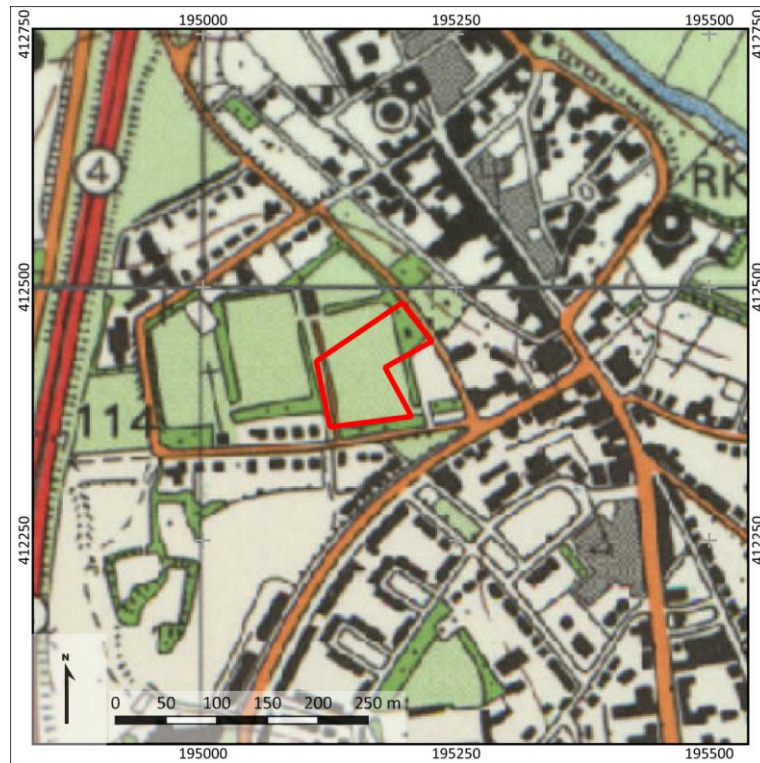
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting vastgesteld voor de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen, en een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het plangebied ligt op een oude terrasvlakte, op de hoek waar de rivieren de Niers en de Maas samenkomen. Door deze wat hogere ligging nabij water was het gebied waarschijnlijk aantrekkelijk voor bewoning in prehistorische tijden. De omgeving wordt gekenmerkt door een landschap van terrassen met iets verhoogde oude duin- en dekzanden en oeverwallen op Pleistocene rivierafzettingen. In de lagere delen van het landschap zijn bij overstromingen dikke pakketten rivierklei en leem afgezet, terwijl op de hogere terrassen bodemvorming leidde tot humusrijke bodems, ideaal voor bewoning.

Archeologische vondsten uit de omgeving tonen aan dat het gebied al vanaf het Mesolithicum tot aan de Bronstijd in gebruik was, wat de verwachting versterkt dat er in het plangebied resten van bewoning of landgebruik uit deze periodes aanwezig kunnen zijn. In de Vroege Middeleeuwen ontstond het dorp Gennep, dat in de 14e eeuw stadsrechten verwierf en werd ommuurd. Het plangebied lag toen net buiten de historische kern, in het heidegebied, waardoor geen resten van stadsmuren of langdurige bewoning worden verwacht. Tijdens de 17e eeuw maakte het gebied deel uit van de circumvallatielinie rondom Gennep, aangelegd ter verdediging tegen de Spanjaarden. Hoewel geen grote militaire structuren worden verwacht, kunnen tijdelijke bewoning en handelsactiviteiten – gerelateerd aan militaire aanwezigheid en de aanvoer van goederen – archeologisch zijn achtergelaten in het plangebied.

Stratigrafische positie

Archeologische resten worden verwacht in de top van de natuurlijke afzettingen bestaande uit terrasafzettingen. Mogelijk in het gebied is hierboven sprake van een antropogene ophogingslaag.

Complextypen

In het plangebied worden nederzittingsresten en sporen van landgebruik verwacht. Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum kenmerken dergelijke resten als tijdelijke jachtkampementen met daarin grondsporen (haardkuilen) en vuursteenconcentraties. Resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd kenmerken zich door de aanwezigheid van grondsporen en vondstenconcentraties. De grondsporen betreffen grachten, sloten, greppels, kuilen en paalkuilen.

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

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een archeologische verwachting heeft voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze resten worden in de top van de terrasafzettingen verwacht. Hierdoor is het de vraag of er inderdaad sprake was van bewoonbare omstandigheden in de top hiervan en in hoeverre deze nog intact aanwezig zijn. Met een verkennend booronderzoek kan duidelijkheid worden verkregen over zowel de aanwezigheid als de kwaliteit van het archeologisch bodemarchief en kan het plangebied archeologisch worden beoordeeld.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen
			Omdat het plangebied op een oude terrasvlakte bevindt op de hoek van de rivieren de Niers en de Maas. Door deze hogere ligging tussen twee waterlopen heeft dit gebied bewoningsmogelijkheden geboden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.
		Middelhoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
			Vanaf de Late Middeleeuwen lag het plangebied net buiten de historische dorpskern van Gennep, waardoor de aanwezigheid van resten gerelateerd aan kortdurende bewoning of resten van ambachten aanwezig kunnen zijn. Daarnaast maakt het plangebied gedurende de Nieuwe Tijd deel uit van de circumvallatielinie, waardoor sprake kunnen zijn van resten van tijdelijke bewoning en handelsactiviteiten – gerelateerd aan militaire aanwezigheid en de aanvoer van goederen.
2	Complexiteit	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik	
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Indien aanwezig; top van de terrasafzettingen	
5	Gaafheid en conservering	-/+	Omdat over het algemeen droge gronden in het plangebied worden verwacht, worden ook geen organische resten verwacht. Anorganische resten kunnen daarentegen wel goed bewaard worden aangetroffen.
6	Locatie	Op dit moment het hele plangebied.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, grondsporen of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn geen verstoringen bekend.	

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek was het toetsen van de in Hoofdstuk 9 beschreven archeologische verwachting binnen het plangebied. Hiervoor is, in het kader van de geplande woningbouw, een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het vastgestelde Plan van Aanpak (Lacle, 2025). Tijdens dit onderzoek zijn de boringen ingezet om zowel de intactheid van de bodem als de opbouw ervan in kaart te brengen. In totaal zijn zes boringen (boring 1 t/m 6) uitgevoerd binnen het plangebied.

De boringen bereikten een maximale diepte van 200 cm –Mv en zijn zoveel mogelijk geplaatst in de top van de oude rivierterrasafzettingen. De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor van 7 cm doorsnee. De beschrijvingen van de boringen zijn opgesteld volgens de NEN5104-norm en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008), en zijn opgenomen in bijlage 11.

Om een representatief beeld te krijgen, zijn de boorpunten gelijkmatig over het plangebied verdeeld. De precieze ligging van de boringen is te vinden in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie, terwijl de hoogte is vastgesteld met behulp van het AHN (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als grasland, omgeven door bomen. Langs de randen van het terrein stonden vrachtwagens en trailers geparkeerd. Er was geen sprake van opvallend of duidelijk reliëf; het maaiveld was vlak. Foto's van het plangebied tijdens het veldonderzoek zijn te zien in figuur 10.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (02-10-2025).

Bodemopbouw en lithologie

In alle boringen bestaat de bovenste laag uit matig humeus, zwak siltig zand met wortelresten. Deze laag wordt overal geïnterpreteerd als bouwvoor en bevat incidenteel fragmenten bouwpuin. Direct onder de bouwvoor volgt in vrijwel alle boringen rivierduinzand (geologisch behorend tot de Formatie van Boxtel). De diepte waarop deze laag begint meestal rond 45-70 cm -Mv (ca. 10,90-10,65 m +NAP). Het zand is doorgaans zwak siltig, matig grof en doorgaans lichtbruingrijs van kleur. De interpretatie van rivierduinzand is met name gebaseerd op het matig grof zijn van het zand; dekzand is namelijk fijner (matig fijn). In boringen 2, 6 en in wat mindere mate boring 4 is de top van het zand bruinoranje. Dit is een restant van een verweringshorizont (Bw-horizont), hetgeen het gevolg is van bodemvorming (verbruining). Op grotere diepte, vanaf circa 110-170 cm -Mv (ca. 10,25-9,65 m +NAP), treedt een duidelijke overgang op naar grover materiaal: zwak grindig zand en lokaal dikke leemlagen, vaak geelgrijs of oranjebruin van kleur. Deze lagen worden geïnterpreteerd als vlechtende rivierafzettingen, behorend tot de Formatie van Beegden (soms met de Laag van Wijchen). In deze afzettingen zijn regelmatig ijzervlekken (Fe-vlekken) waargenomen, wat duidt op fluctuaties in de grondwaterstand. Opvallend is dat in meerdere boringen de overgang van rivierduinzand naar rivierafzettingen gepaard gaat met een toename van grind en soms de aanwezigheid van leem (boring 5 en 6). De boringen eindigen allen op 170-200 cm -Mv (ca. 9,35-9,49 m +NAP), waarbij in de diepste lagen steeds vlechtende rivierafzettingen worden aangetroffen.

Archeologische indicatoren

In de opgeboorde grondmonsters zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn in de bovenste laag resten houtskool en kleine fragmenten bouwpuin waargenomen, maar deze zijn niet verzameld.

Interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor het plangebied bevestigd. De boringen laten zien dat het archeologisch relevante niveau, namelijk de top van het rivierduinzand, grotendeels nog aanwezig is in de ondergrond. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van een verweringshorizont, wat duidt op mogelijke sporen van bodemvorming die op een archeologische vindplaats kunnen wijzen. De humeuze bovenlaag kan een beschermende werking hebben gehad, waardoor eventuele vindplaatsen goed bewaard zijn gebleven. Dit geldt ook voor de locaties waar geen sporen van bodemvorming in de top van het rivierduinzand meer aanwezig zijn. De top van het rivierduinzand ligt op een diepte van ongeveer 45-70 cm onder maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor duidelijke moderne verstoringen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied ligt op het punt waar de Maas en de Niers samenkomen, vermoedelijk op een oude kaap die gevormd is uit oudere Maasafzettingen. Deze afzettingen zijn bedekt door rivierduinzand, waarvan uit het booronderzoek is gebleken dat de bovenste laag nog ongestoord is, zoals blijkt uit de aanwezigheid van verbruining en sporen van bodemvorming aan de bovenzijde van het zand.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Het archeologisch relevante niveau bevindt zich op een diepte van 45 tot 70 cm onder maaiveld en bestaat uit de bovenkant van het rivierduinzand. Deze laag is nog ongestoord aanwezig, wat blijkt uit de aanwezigheid van een Bw-horizont (verweringshorizont) op meerdere locaties. Dit wijst erop dat het rivierduinzand niet volledig is omgewerkt en dat er dus nog steeds een reële kans is om een goed leesbaar archeologisch sporenveld aan te treffen.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt ten aanzien van resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Met name resten die zich manifesteren als grondsporen (vanaf het Neolithicum) kunnen in het plangebied nog goed en intact aanwezig zijn. Wel bestaat de mogelijkheid dat resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum door bodemomwerkingen zijn verstoord.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting vastgesteld voor de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen, en een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het plangebied ligt op een oude terrasvlakte, op de hoek waar de rivieren de Niers en de Maas samenkomen. Door deze wat hogere ligging nabij water was het gebied waarschijnlijk aantrekkelijk voor bewoning in prehistorische tijden. De omgeving wordt gekenmerkt door een landschap van terrassen met iets verhoogde oude duin- en dekzanden en oeverwallen op Pleistocene rivierafzettingen. In de lagere delen van het landschap zijn bij overstromingen dikke pakketten rivierklei en leem afgezet, terwijl op de hogere terrassen bodemvorming leidde tot humusrijke bodems, ideaal voor bewoning. Archeologische vondsten uit de omgeving tonen aan dat het gebied al vanaf het Mesolithicum tot aan de Bronstijd in gebruik was, wat de verwachting versterkt dat er in het plangebied resten van bewoning of landgebruik uit deze periodes aanwezig kunnen zijn. In de Vroege Middeleeuwen ontstond het dorp Gennep, dat in de 14e eeuw stadsrechten verwierf en werd ommuurd. Het plangebied lag toen net buiten de historische kern, in het heidegebied, waardoor geen resten van stadsmuren of langdurige bewoning worden verwacht. Tijdens de 17e eeuw maakte het gebied deel uit van de circumvallatielinie rondom Gennep, aangelegd ter verdediging tegen de Spanjaarden. Hoewel geen grote militaire structuren worden verwacht, kunnen tijdelijke bewoning en handelsactiviteiten – gerelateerd aan militaire aanwezigheid en de aanvoer van goederen – archeologisch zijn achtergelaten in het plangebied.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor het plangebied bevestigd. De boringen laten zien dat het archeologisch relevante niveau, namelijk de top van het rivierduinzand, grotendeels nog aanwezig is in de ondergrond. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van een verweringshorizont, wat duidt op mogelijke sporen van bodemvorming die op een archeologische vindplaats kunnen wijzen. De humeuze bovenlaag kan een beschermende werking hebben gehad, waardoor eventuele vindplaatsen goed bewaard zijn gebleven. Dit geldt ook voor de locaties waar geen sporen van bodemvorming in de top van het rivierduinzand meer aanwezig zijn. De top van het rivierduinzand ligt op een diepte van ongeveer 45-70 cm onder maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor duidelijke moderne verstoringen.

Advies

Het plan is om in het plangebied (7.700 m²) nieuwe woningen te realiseren. Uit het archeologisch vooronderzoek blijkt dat er sprake is van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De kans is aanzienlijk dat bij bodemingrepen, al vanaf circa 15 tot 40 cm onder het maaiveld, archeologische resten verloren kunnen gaan. Daarom adviseren wij, met het oog op de herontwikkeling van het gebied, om vervolgonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek dient vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, of deze uitgesloten kunnen worden (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Wij bevelen aan om dit onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, aangezien de archeologische resten in het gebied vooral te herkennen zullen zijn aan grondsporen (verkleuringen in de bovenlaag van het rivierduinzand). Voorafgaand aan zo'n onderzoek moet een Programma van Eisen (PvE) worden opgesteld, dat ter beoordeling en goedkeuring aan de gemeente wordt voorgelegd.

Bovenstaand betreft een advies. Op basis van de resultaten van het rapport en dit advies zal de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Gennep, een besluit nemen over de omgang met eventuele 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.
- 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
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- <https://omgevingswet.overheid.nl>

Lijst met afbeeldingen

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

Figuur 2: Kaart van het land van Gennep met de belegering door de Spanjaarden van het Huis te Gennep uit 1641 (bron: archieven.nl).

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 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (02-10-2025).

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Beurskens MA, P., 2021. Rapportage proefsleuvenonderzoek Oliestraat 15 te Gennep in de gemeente Gennep. Econsultancy-rapport 16612.004.

Heidinga, H.A., en G.A.M. Offenbergh, 1992. Op zoek naar de vijfde eeuw. De Franken tussen Rijn en Maas. De Bataafsche Leeuw, Amsterdam.

Keunen, L. J., B. J. G. van Snippenburg, N. W. Willemse, 2022. '...wie zal de dorpen noemen, in de vlakte gezaaid...'. Een landschapsbiografie van de 'Lob van Gennep' en de resultaten van enkele verdiepende onderzoeken. RAAP-rapport 5826.

Leuversing, J.H.F. & R. Nillesen, S.M. Koeman, 2008. De Goede Herder aan het Europaplein. Rapport S083361.

Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft, A. H. Heidema., 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Mooren, J.R., 2015. Gennep Centraal van de Zandpoort tot de Torenstraat. BAAC-rapport A-13.0214.

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

Renes, J., 1999. Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg. Stichting Maaslandse Monografieën/ Uitgeverij Eisma bv, Maastricht/Leeuwarden.

Reynaert, J.A.M., 2022. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kalboerhof te Gennep. Econsultancy-rapport 16850.002.

Ridder de, A., 2012. Gennep, Martinushof Een archeologische begeleiding. ADC-rapport 3000.

TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Tunker, B.C., 2022. Proefsleuvenonderzoek Oliestraat 17 te Gennep in de gemeente Gennep. Econsultancy-rapport 18018.003.

Verhoeven, M. en G.R. Ellenkamp, 2007. Op een terras langs de Maas: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en advieskaart. RAAP-rapport 1644.

Warmerdam, J. & X.J.F. Alma, 2014. Vuursteen en een middeleeuwse gracht te Gennep - Het Bolwerk. Een archeologische begeleiding. ADC-rapport 3764.

Wemerman, P.J.L., 2023. Archeologische begeleiding, aanvullend booronderzoek en opgraving Zandstraat 43 / Zuidwal Gennep, gemeente Gennep. Econsultancy-rapport 10466.002.

Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	5300 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2: Plantekening

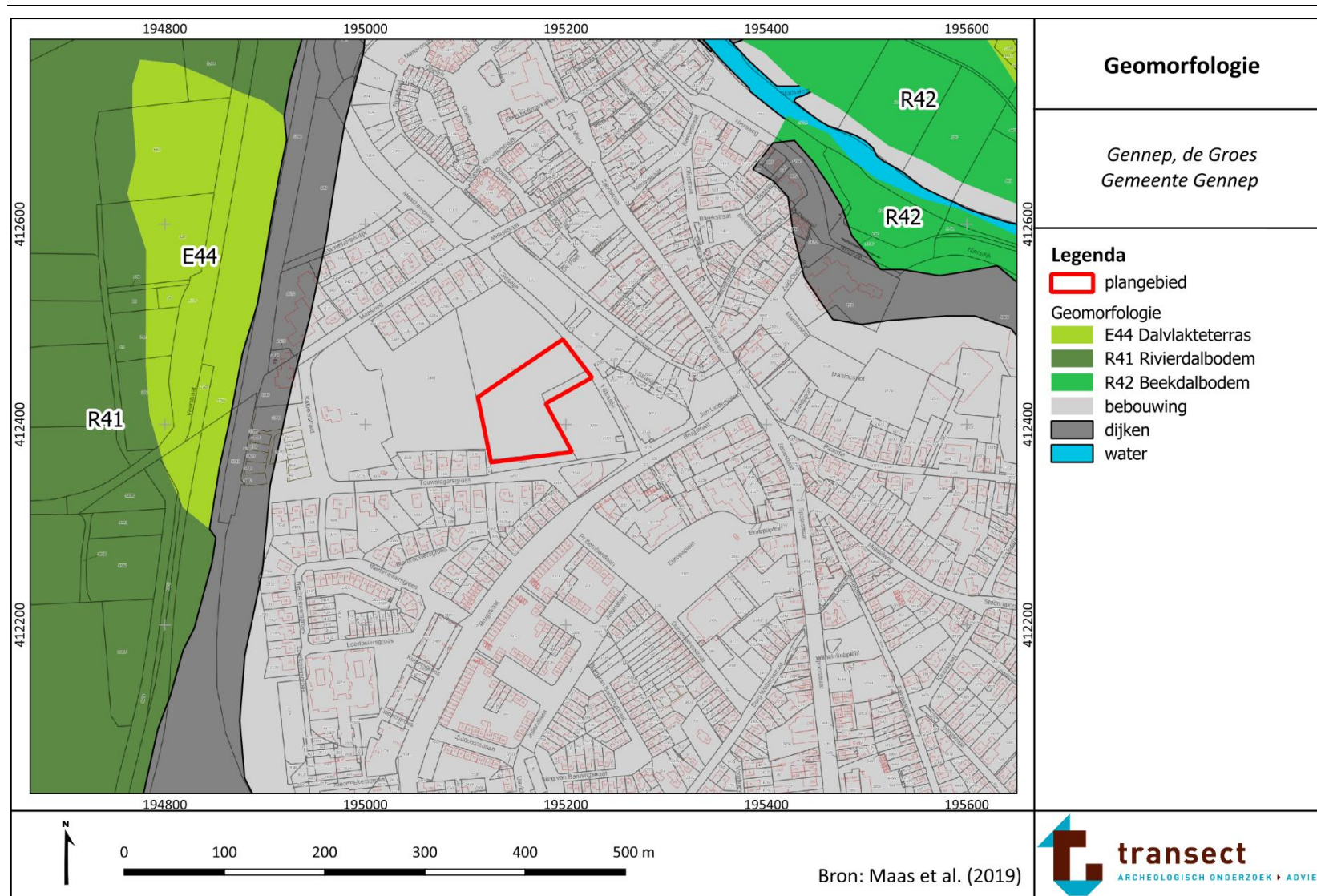


Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Gennepe

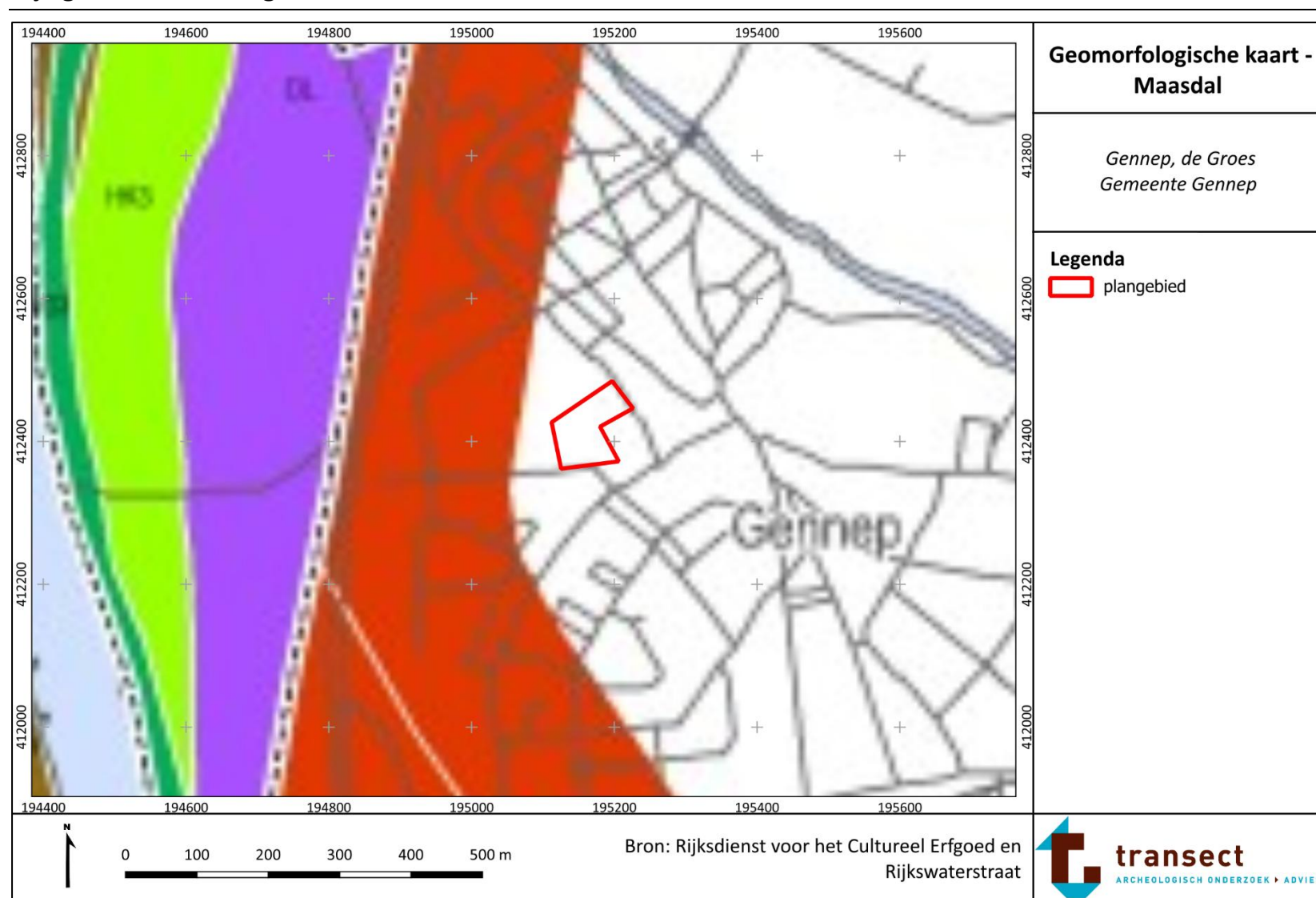


 Waarde - archeologie 1 (rijksmonument - MW 1988)  Waarde - archeologie 2 (waardevol gebied A) 30 m2  Waarde - archeologie 3 (waardevol gebied B) 100 m2  Waarde - archeologie 4 (onderzoeksgebied) 2500 m2  Lage verwachting - begeleiding  Lage verwachting - geen onderzoek  Geen verwachting - geen onderzoek  Archis-waarneming Overig  Gemeentegrens  Topografie  Water	Beleid
	<i>Gennep, de Groes Gemeente Gennep</i>
Bron: The Missing Link 	

Bijlage 4: Geomorfologie



Bijlage 5: Geomorfologie – Maasdal



Geomorfogenetische kaart Maasdal

Ateliersessies "kennisontwikkeling Maasvallei"

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Rijkswaterstaat - project Maaswerken

Kaartbijlage 1, versie 22-7-2015, schaal 1:25.000

legenda

geomorfogenese

Holoceen rivierdal

-  zijrivier (R)
-  beekdal (B)
-  kom (K), met oeverdek
-  geul (G), met oeverdek
-  kronkelwaard (W), met oeverdek

- datering**
-  1
 -  2
 -  1-2
 -  3
 -  1-3
 -  2-3
 -  4
 -  5
 -  6

Jonge Dryas dalvlakte

-  terrasgeul (G) | met oeverdek
-  terrasvlakte laag (L) | met oeverdek
-  terrasvlakte onbepaald (T) | met oeverdek
-  terrasvlakte hoog (H) | met oeverdek
-  terrasgeul (G) met rivierduin
-  terrasvlakte met rivierduin | met oeverdek
-  terrasvlakte met daluitspoelingswaaier

- datering**
-  1
 -  2
 -  3
 -  1-3
 -  2-3
 -  4
 -  5
 -  6

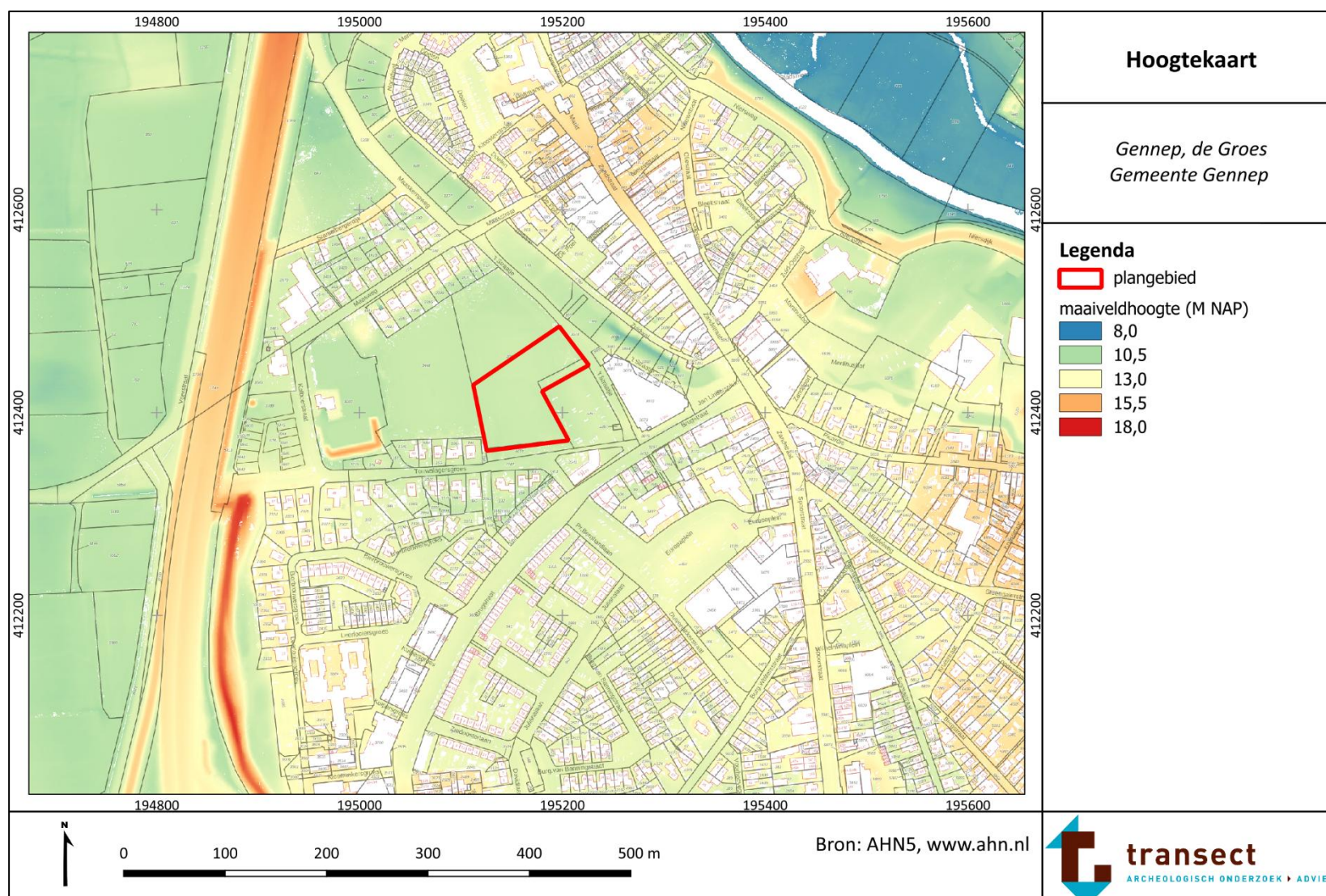
Interstadiale (en oudere) dalvlakte

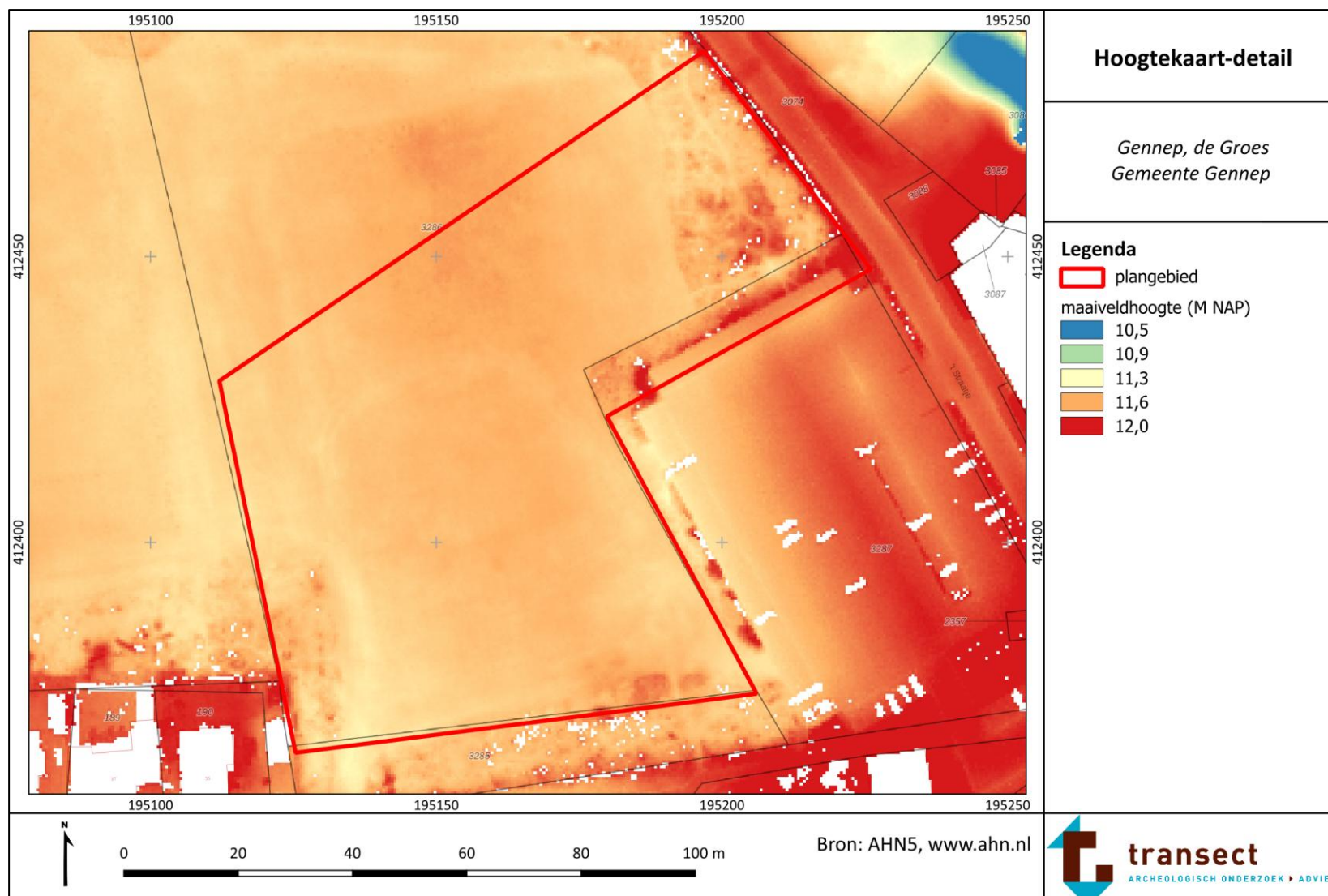
-  terrasgeul (G)
-  terrasvlakte (T), al dan niet bedekt met dekzand
-  terrasvlakte met rivierduin
-  terrasvlakte met daluitspoelingswaaier

overig

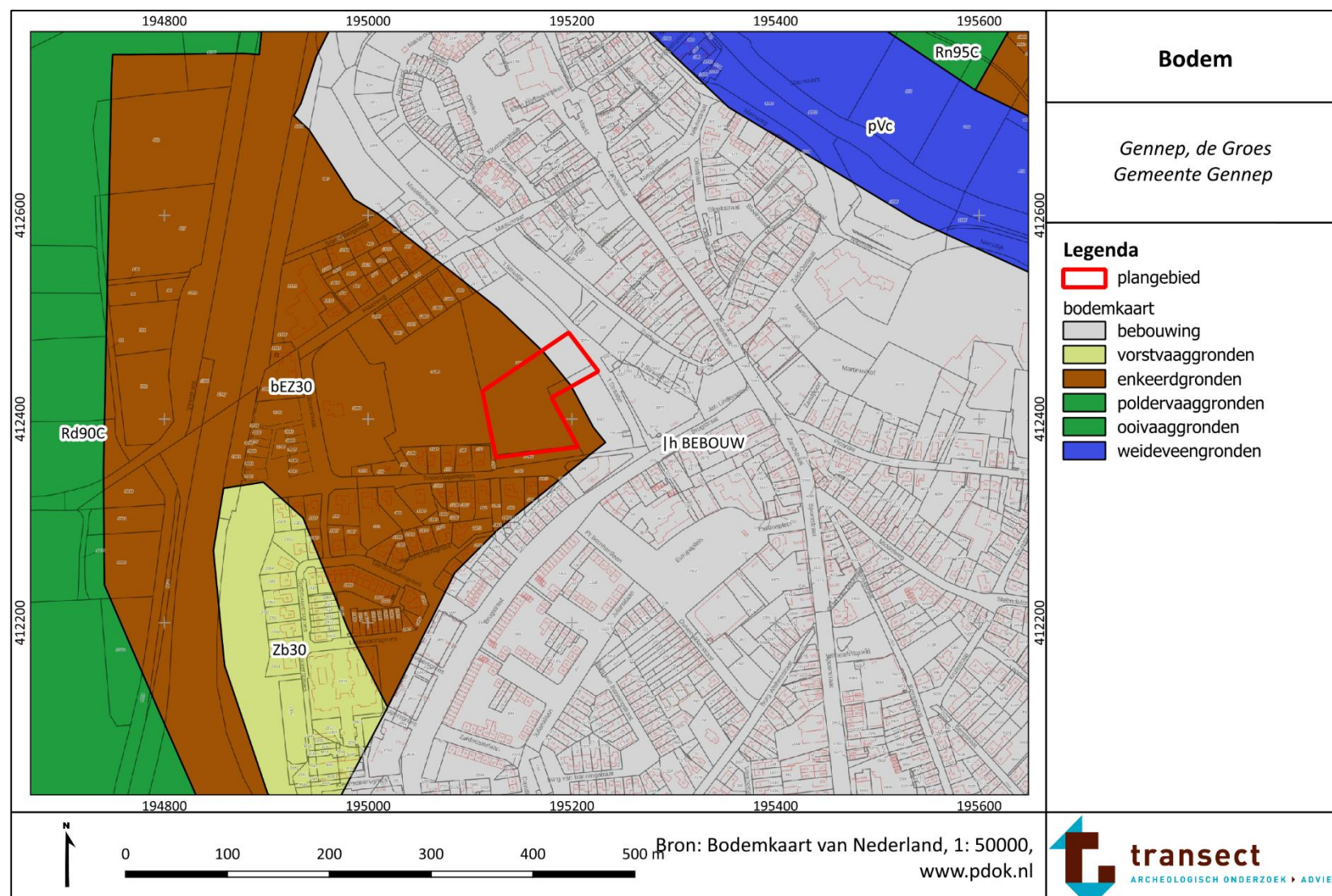
-  hoofdwegen
-  geologische breuken (TNO)
-  begrenzing Zandmaas verkenning+ (ADC)
-  begrenzing provinciaal aandachtsgebied
-  provinciegrenzen
-  vergraven

Bijlage 6: Hoogtekaart

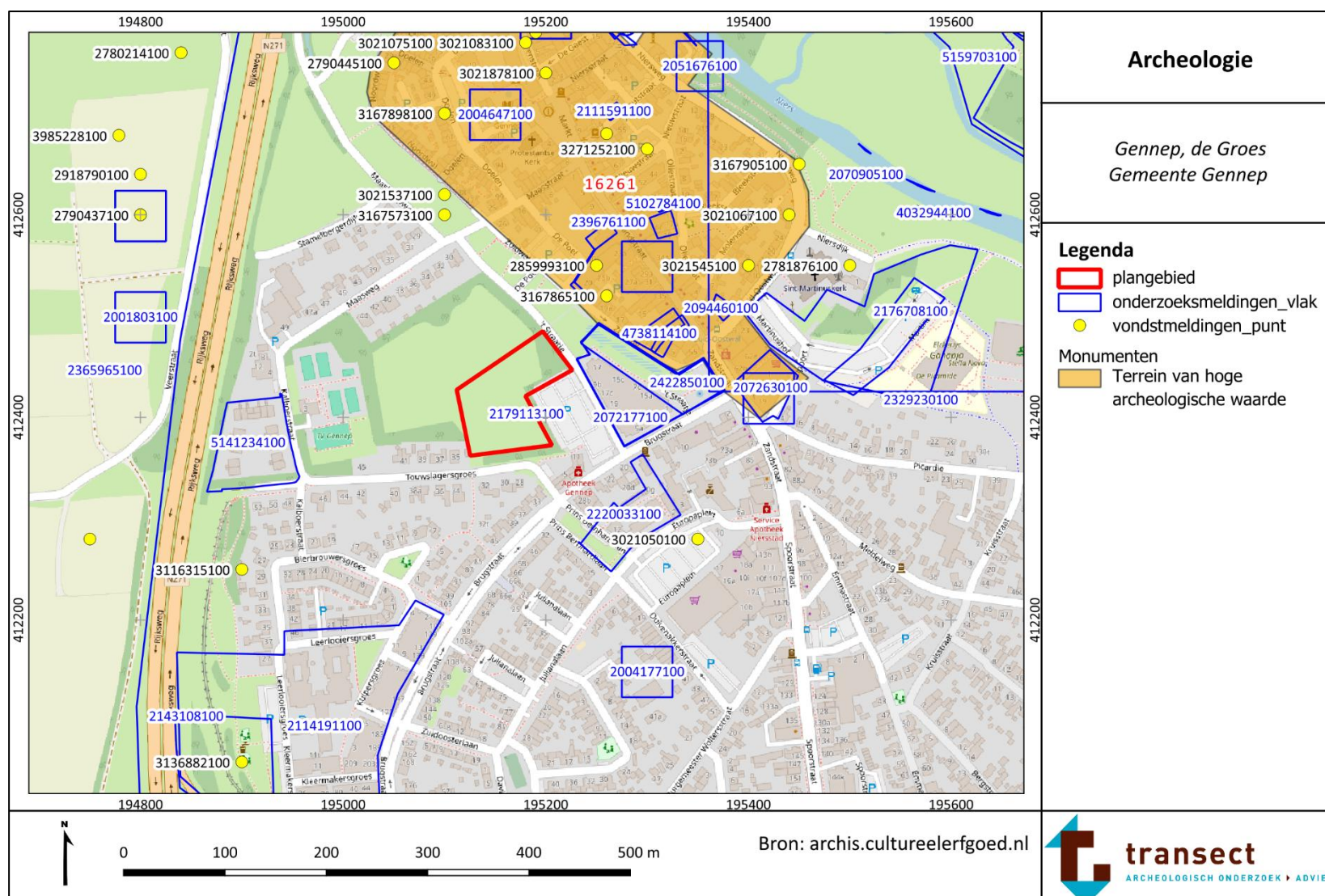




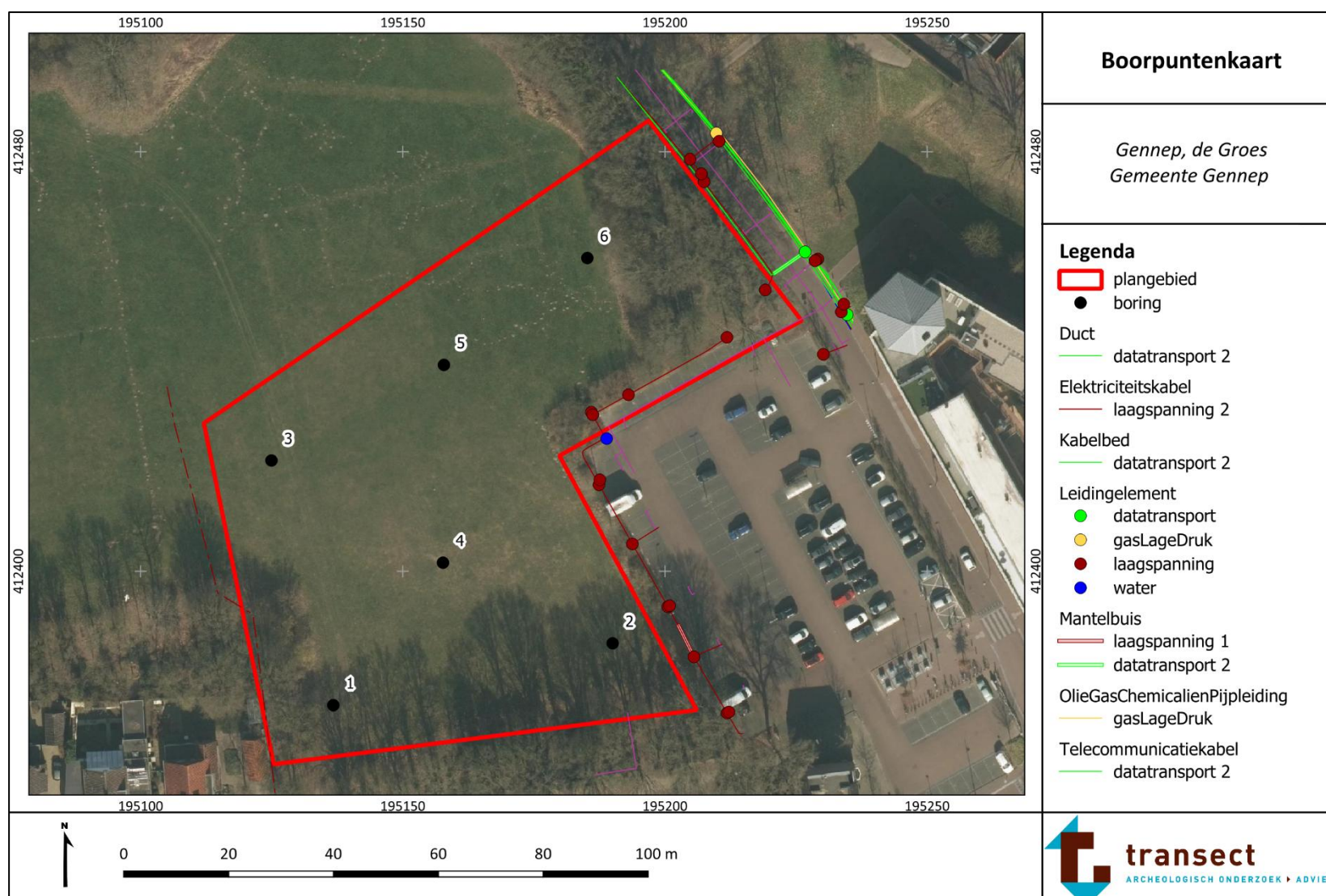
Bijlage 7: Bodemkaart



Bijlage 8: Archeologische informatie



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen foto's van boring 2 en 5. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Foto's van boring 2



Foto's van boring 5

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

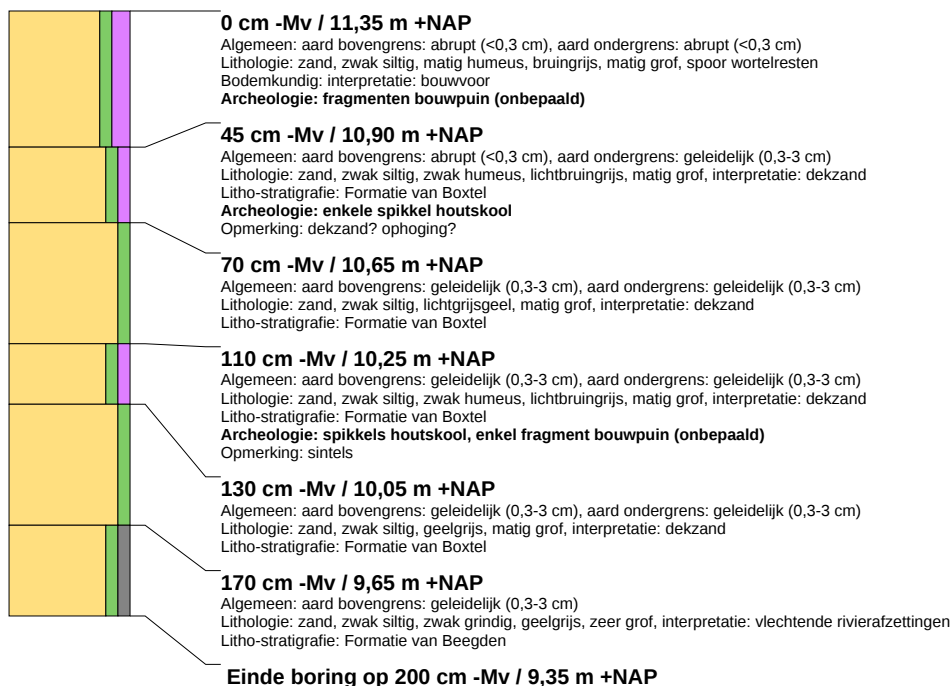
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrand



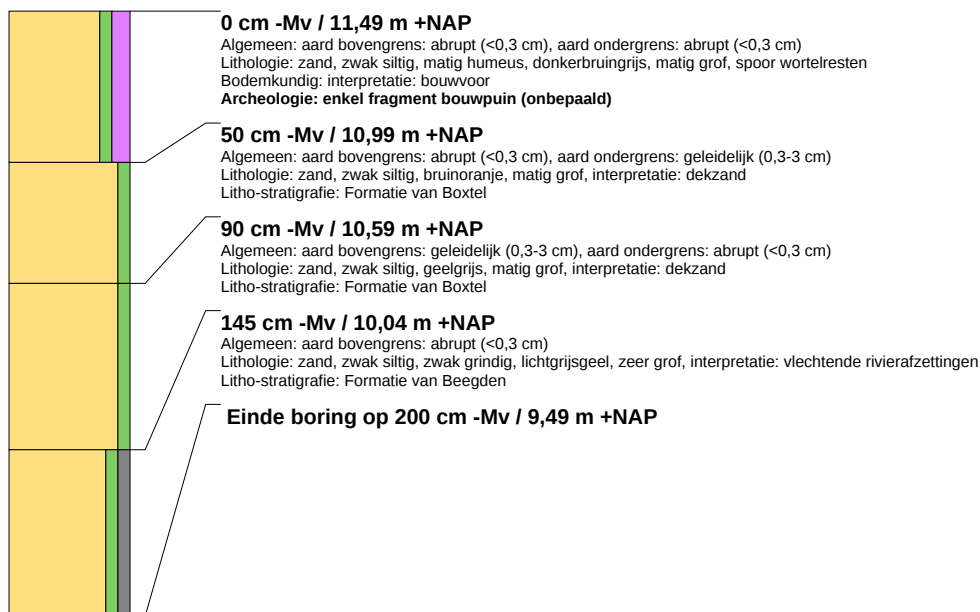
boring: 256111-1

datum: 3-10-2025, X: 195.136, Y: 412.374, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 11.35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Gennep, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect bv



boring: 256111-2

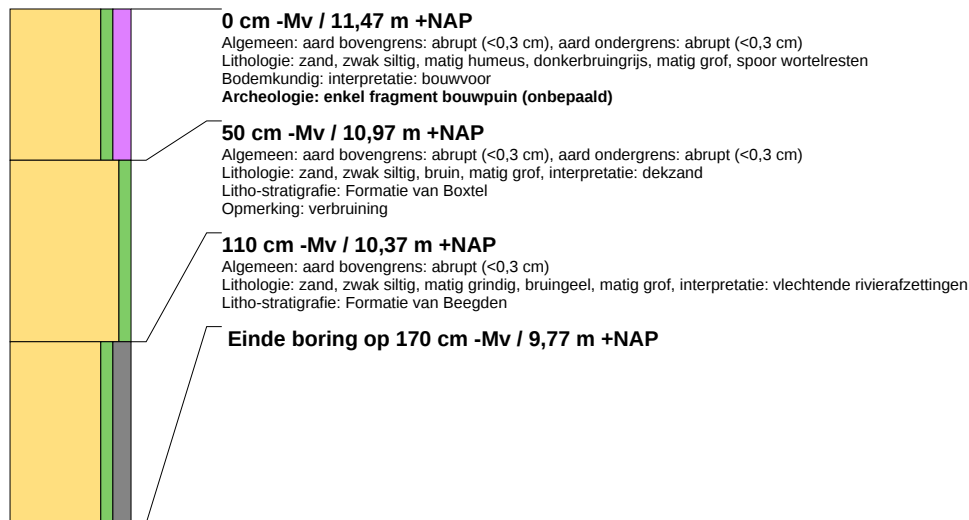
datum: 3-10-2025, X: 195.190, Y: 412.386, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 11.49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Gennep, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect bv





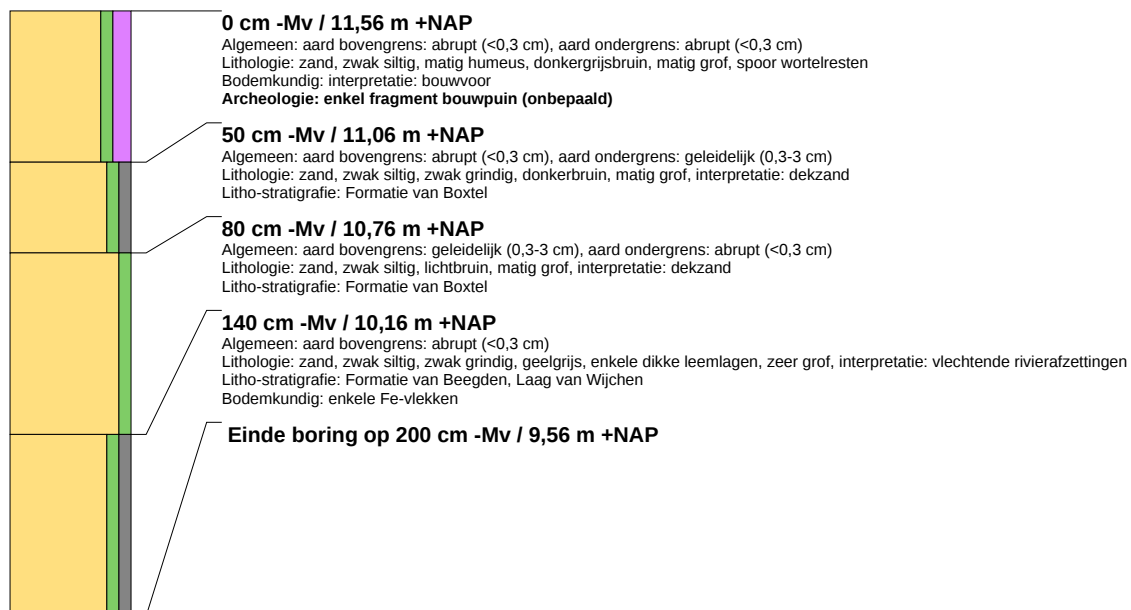
boring: 256111-3

datum: 3-10-2025, X: 195.124, Y: 412.420, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 11.47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Gennep, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect bv



boring: 256111-4

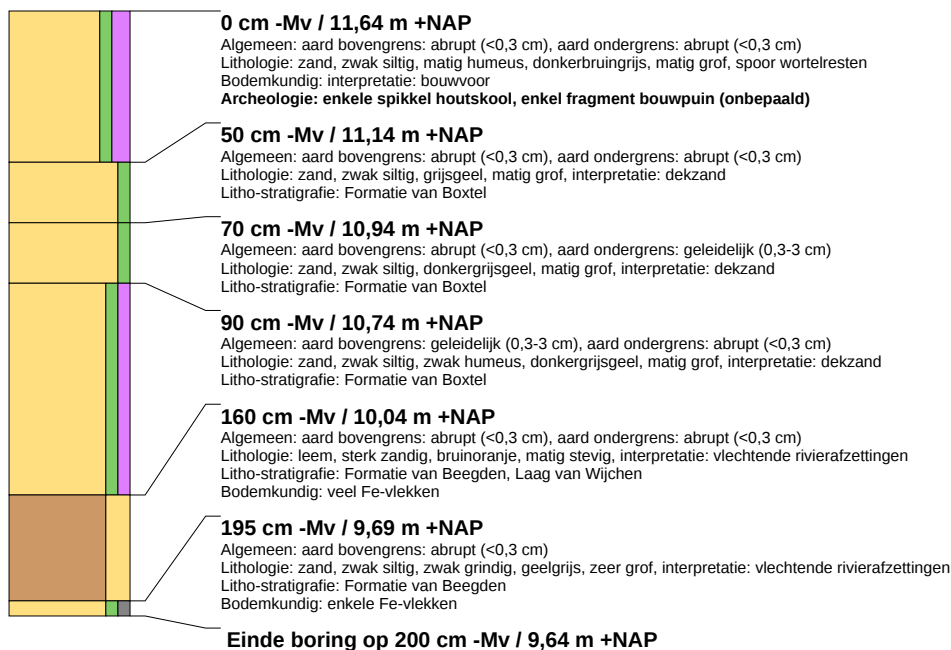
datum: 3-10-2025, X: 195.157, Y: 412.401, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 11.56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Gennep, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect bv





boring: 256111-5

datum: 3-10-2025, X: 195.158, Y: 412.440, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 11.64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Gennep, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect bv



boring: 256111-6

datum: 3-10-2025, X: 195.185, Y: 412.460, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 11.51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Gennep, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect bv

