



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Baarskampstraat 48-Rijksweg te Kessel
(Gemeente Peel en Maas)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Baarskampstraat 48-Rijksweg te Kessel (Gemeente Peel en Maas)

Aeres Milieu Projectnummer : AM22584
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 18 september 2025

Opdrachtgever : Movares
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Opsteller rapport
Paraaf

Redactie
Paraaf

Vrijgave
Paraaf

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen	10
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	18
4. VERWACHTINGSMODEL	21
5. VELDWERKZAAMHEDEN	24
5.1 Algemeen	24
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	25
5.3 Interpretatie	26
5.4 Archeologische indicatoren	27
6. CONCLUSIE	28
6.1 Algemeen	28
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	28
7. AANBEVELINGEN	29
LITERATUURLIJST	31

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 4 Archeologische Beleidskaart gemeente Peel en Maas
- 5 Overzicht geomorfologische kaart
- 5b Stroomgordelkaart Maas
- 6 Overzicht bodemkaart
- 7 Reliëfkaart
- 8 Boorkernbeschrijvingen
- 9 Terreindoorsnedes nieuwe situatie

SAMENVATTING

Op 20 maart 2023 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Baarskampstraat 48-Rijksweg te Kessel (gemeente Peel en Maas). De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van de nieuwbouw van een supermarkt, fitnesscentrum met parkeerplaats en twee woningen. Ook worden er drie watergangen aangelegd.

De planlocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Peel en Maas (2015) in een zone met de Waarde – Archeologie 4 (hoge archeologische verwachting). Binnen het bestemmingsplan Kernen Kessel en Kessel-Eik (2013) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4.

Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap waarbij hoge oeverwallen en laaggelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselden. plangebied maakte in het vroege laat-paleolithicum A onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was dus geen geschikte vestigingsplaats. Er geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en vroege laat-paleolithicum A.

Ten tijde van het laat-paleolithicum en mesolithicum lag het plangebied op een hoger gelegen Maasterras en ligt het niet meer binnen een actieve riviervlakte. De hoger gelegen Maasterrassen zijn ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars geweest. Er geldt een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum B tot en met het mesolithicum. In de directe omgeving van het plangebied, met een vergelijkbare landschappelijke ligging, zijn enige vondsten bekend uit de periode uit het neolithicum, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Om deze reden wordt aangenomen dat het plangebied in een aantrekkelijk deel van het landschap ligt en geldt er een hoge archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Het plangebied ligt aan de kruising van de Rijksweg met de Baarskampstraat, ten noordwesten van de historische dorpskern van Kessel. Op historische kaarten is te zien dat het plangebied grotendeels onbebouwd is en in gebruik als bouwland is. In het westelijk deel van het plangebied is een huis en erf aanwezig vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw als ook de huidige Rijksweg wordt aangelegd. Begin 19^e eeuw is deze bebouwing nog afwezig. Er geldt een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in een groot deel van het plangebied bestaat uit (deels) intacte enkeerdgronden. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting (laag midden-paleolithicum – laat-paleolithicum A, hoog voor laat-paleolithicum B –vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het verwachte aanwezige archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid kunnen ter hoogte van de akker onder de humus houdende bovengrond en het pakket stuifzand (vanaf respectievelijk 60 en 95 centimeter beneden maaiveld) archeologische resten aanwezig zijn. Ter hoogte van de bebouwing (perceel E552) worden archeologische resten verwacht vanaf 95 centimeter onder maaiveld. Wanneer er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden die dieper reiken dan 40 centimeter beneden maaiveld (akker) en bij perceel E552 bij 65 centimeter beneden maaiveld (uitgaande van een buffer van 30 centimeter), dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Op basis hiervan wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats.

Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Peel en Maas). Voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek geldt de voorwaarde dat de bebouwing is gesloopt en de verharding is verwijderd. Het terrein dient volledig beschikbaar te zijn voor het onderzoek.

Op basis van de nieuwe aangeleverde gegevens zal het terrein ter plaatse van de akker (boringen 6 tot en met 11) worden opgehoogd tot 25,8 meter +NAP. Het huidige maaiveld ligt in dit deel op 24,72 tot 24,91 meter +NAP. Er zal hiermee sprake van een ophoging van 0,89 tot 1,08 meter. Het terrein (de parkeerplaats) komt echter in een scheluw vlak te liggen, om vanuit de peilhoogte Baarskampstraat 44 (25,10 meter +NAP) geleidelijk op te lopen naar de peilhoogte supermarkt (25,80 meter +NAP). Het huidige peil fitness is 25,71 meter +NAP. Zie ook Bijlage 9. Middels deze ophoging zal het archeologische niveau niet worden geraakt en is voor dit deel van het plangebied geen vervolgonderzoek noodzakelijk (Figuur 12, oranje vlak).

Advies gemeente Peel en Maas:

Het rapport is opnieuw getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Peel en Maas), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Omdat de werkzaamheden door de ophoging het potentiële niveau niet verstoren, wordt geadviseerd om de dubbelbestemming op dit terrein (perceel 1414, akker, ter plaatse van boringen 6 tot en met 11) te behouden en bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv (dieptecriterium archeologische beleidskaart) onderzoek te verplichten (Figuur 12, oranje vlak). Het dieptecriterium voor het westelijke deel blijft van kracht (Figuur 12, groene vlak).

Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM22584
OM-nummer	5368554100
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Limburg
Gemeente	Peel en Maas
Plaats	Kessel
Adres	Baarskampstraat 48 – Rijksweg te Kessel
Toponiem	Baarskampstraat 48 - Rijksweg
Kadastrale registratie	Kessel, Sectie E, nummers 552, 553, 554, 1414 en 1730
x, y-coördinaten	Centrum: 200.990; 367.452
	N: 200.990; 367.520
	O: 201.076; 367.450
	Z: 200.979; 367.391
	W: 200.901; 367.445
Aanleiding onderzoek	Omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	Circa 1,3 ha
Huidig grondgebruik	Deels bebouwd, deels akkerland
Opdrachtgever	BRO
Bevoegde overheid	Gemeente Peel en Maas
Archeologisch adviseur	
Opslag documentatie en materiaal	N.v.t./Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	20 maart 2023

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Baarskampstraat 48 – Rijksweg te Kessel
Gemeente	: Peel en Maas
Oppervlakte	: Circa 1,3 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Deels bebouwd, deels akkerland
Toekomstig gebruik	: (her)ontwikkeling van de locatie

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van de nieuwbouw van een het gaat om realisatie van een supermarkt, serviceshop, lunchroom, tabakshop, parkeerplaats en twee woningen. Ook worden er drie watergangen aangelegd (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld. Ter plaatse van de watergangen zal de bodem 0,75 tot 1,0 meter -mv worden verstoord (Figuur 1).

De planlocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Peel en Maas (2015) in een zone met de Waarde – Archeologie 4 (hoge archeologische verwachting). Binnen het bestemmingsplan Kernen Kessel en Kessel-Eik (2013) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter onder maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt (Bijlage 4).¹

Doel

Het doel van het archeologische bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

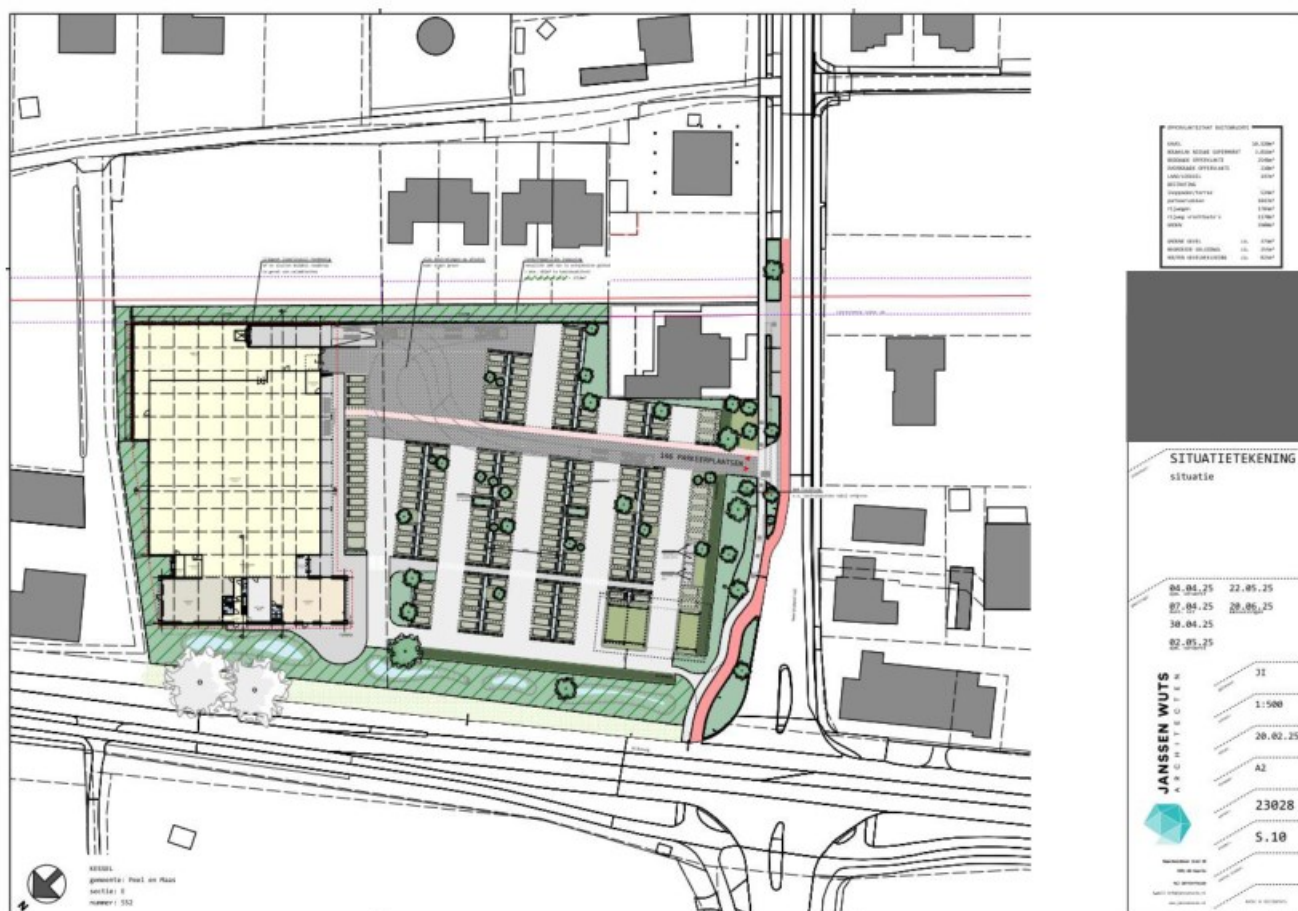
¹ The Missing Link 2012, Kaartbijlage III – Archeologische beleidskaart gemeente Peel en Maas, (herzien 29 juni 2015).

Specifiek voor de onderzoekslocatie Baarskampstraat 48-Rijksweg te Kessel zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

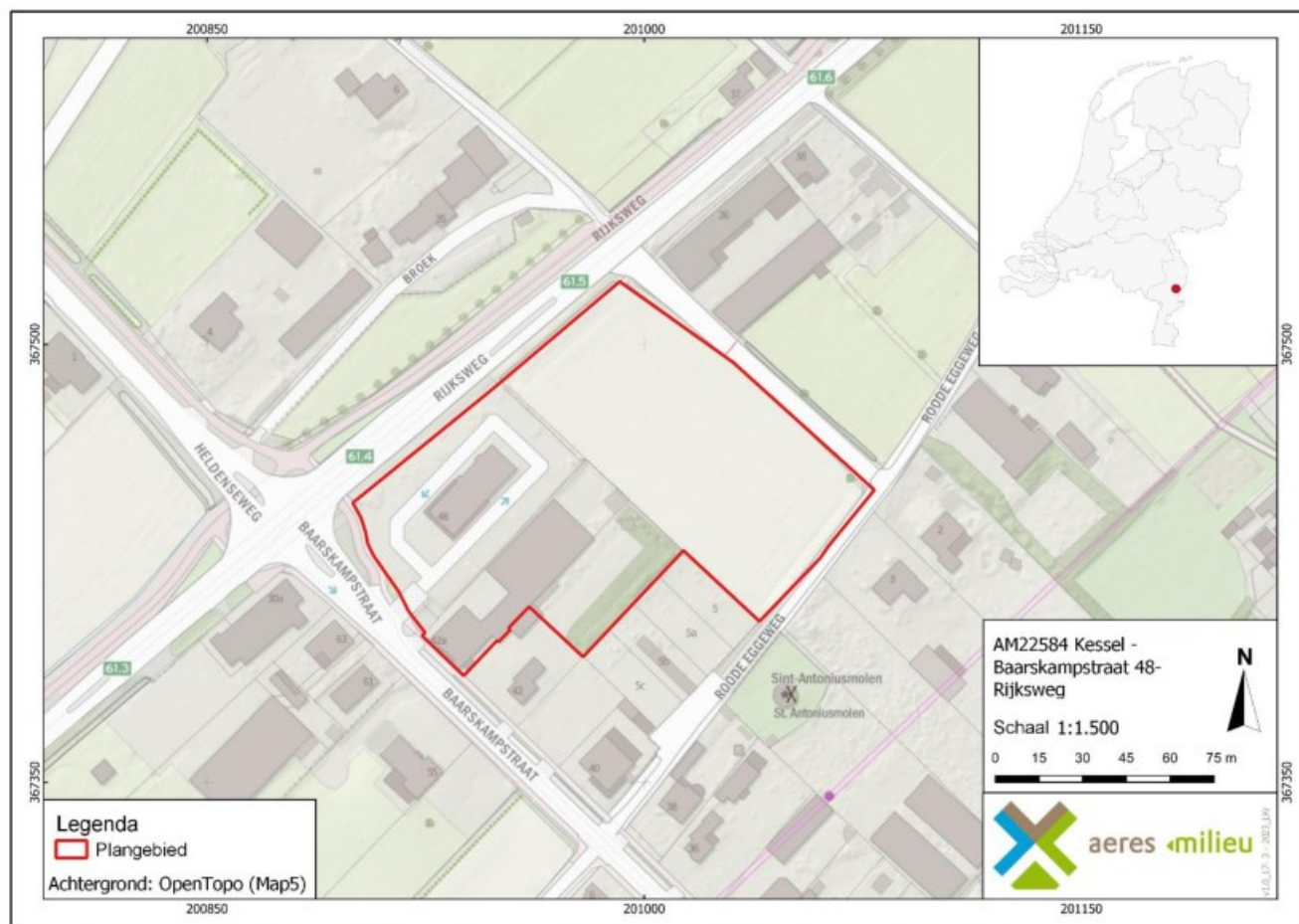
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Baarskampstraat en Rijksweg, direct ten noorden van de bebouwde kom van Kessel. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied deels in gebruik als akkerland en deels bebouwd (fitnesscentrum Baarskampstraat 48 en woning met tuin Baarskampstraat 42a en 44). In het noordwesten wordt het plangebied begrenst door de Rijksweg, in het noordoosten door de straat Broek, in het zuiden door bebouwing aan de Roode Eggeweg (nummers 5 t/m 5c) en aan de Baarskampstraat (nummers 42) en in het zuidoosten door de Baarskampstraat.



Figuur 1. Voorgenomen planontwikkeling d.d. 20-02-2025 (bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).



Figuur 2. Topografische ligging van het plangebied met in rode omkadering het plangebied (Bron: OpenTopo(Map5)).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten, archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Peel en Maas
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Stroomgordelkaart (Woolderink 2018)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

Historische kaarten

- Tranchotkaart (1803-1820)
- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2022)

Stichting Heemkunde Kring Kessels-Eigen, is op 11 april 2023 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

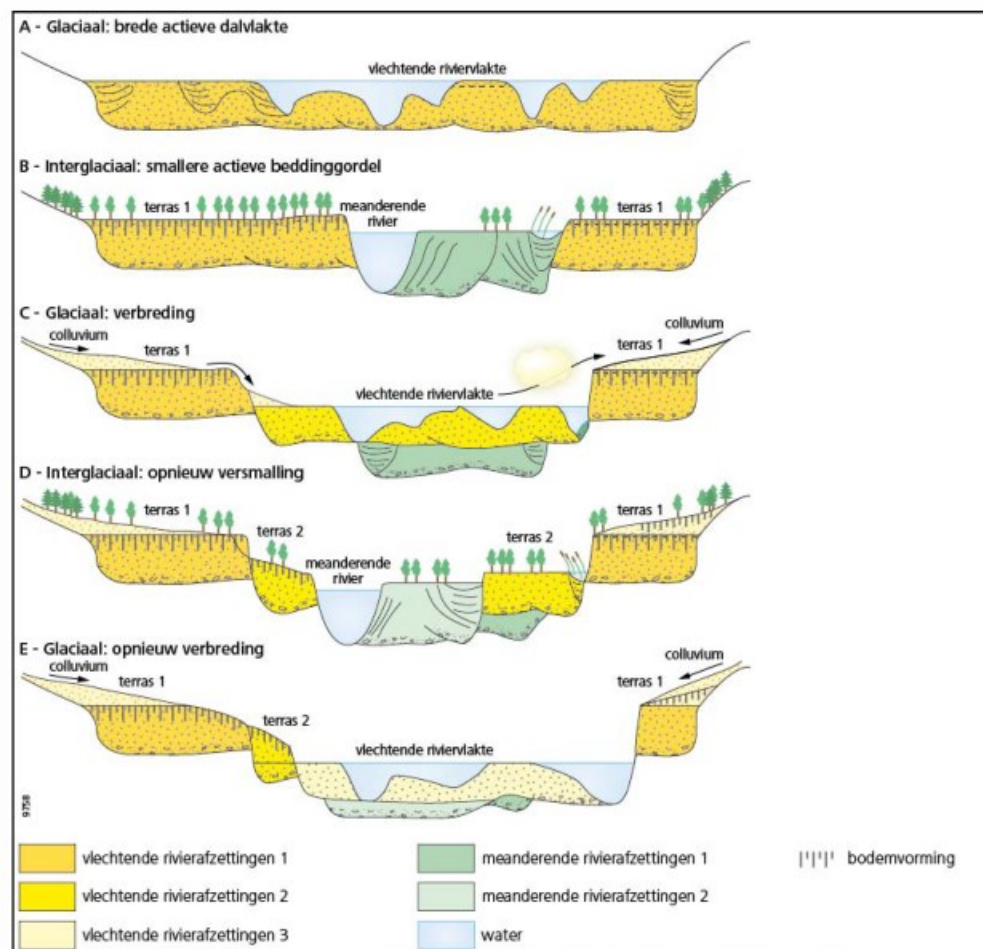
Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,30 ha. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 11 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2. De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van de hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten, en aanwezige bebouwing. Vervolgens wordt de hoogte van deze punten bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Alle boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter en de boorkernen worden beschreven conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie Bijlage 8. Hoewel niet het doel van een verkennend onderzoek, zal worden gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten keramiek, fosfaatvlekken, houtskoolresten, en verbrande leem. Om deze reden worden de opgeboorde monsters, waar nodig, verbrokkeld.

² Tol et al. 2012.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De onderzoekslocatie ligt in het Midden-Limburgse Maasgebied. Het maakt onderdeel uit van een terrassenlandschap langs de Maas. Het Maasterrassen gebied bestaat uit meerdere rivierafzettingen uit verschillende fasen van het Pleistoceen en het Holoceen van variërende dikte van enkele meters tot een tiental meters. Tijdens het Kwartair (vanaf circa 1,81 miljoen jaar geleden) zijn deze rivierterrassen van de Maas ontstaan. Tijdens de koudere perioden (glacialen) verplaatste het water van de Maas en Rijn zich vlechtend door de riviervlakte. In deze systemen vond er sedimentatie plaats op de vlakte. Door de toenemende temperatuur tijdens warmere fasen (interglacialen) nam door smeltwater de watertoevoer in het rivierensysteem toe. Hierdoor begon de rivier zich in de reeds afgezette sedimenten in te snijden. Na verloop van tijd veranderde hierdoor het vlechtend rivierpatroon naar één meanderend rivierpatroon. Door de afwisselingen van koudere glacialen en warmere interglacialen gekoppeld met tektonische activiteiten in de bodem, ontstond een steeds dieper gelegen riviervlakte en vormden zich opeenvolgende rivierterrassen in het Maasdal (Figuur 3). De omgeving wordt gekenmerkt door zand- en grindrijke bodems en maakt deel uit van de Formatie van Beegden³



Figuur 3. Schematische voorstelling van rivierterrassen in een opheffingsgebied (Bron: Stouthamer 2020, 306).

Het Maasdal en de jongste Maasterrassen behoren tot dit gebied.⁴ Het Pleniglaciale laagterras waarop het plangebied zich bevindt werd afgezet tijdens het Weichselien (circa 115.000 tot 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁵ In deze periode breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. Volgens de stroomgordelkaart van Limburg bevindt het plangebied zich op stroomgordel 838 (Bijlage 5b).⁶ Deze stroomgordel is gedateerd in circa 20.170 - 12.520 jaar geleden (laat-paleolithicum A).

Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 5) bevindt het plangebied zich op een dalvlakteterras (code 5E44). Ten noorden van dit dalvlakteterras en parallel aan de Maasloop zijn langgerekte zones van dekzandruggen (code 11B53yc) en geulranddekzandruggen (11B55yc) aanwezig met sporadische landduinen (code 11L54). Deze zijn zuidwest-noordoost geïënteerd. Vooral tijdens de tweede helft van het Jonge-Dryas was het klimaat dermate droog dat er zich veel verstuivingen voordeden. Vanaf circa 400 meter ten oosten – zuidoosten en ook ten noordwesten en noordoosten van het plangebied komen verschillende restgeulen voor (code 22R43). Dit zijn relictten van verlate rivierbeddingen, die achterbleven nadat de loop van de rivier op natuurlijke of antropogene wijze werd afgesneden van het riviersysteem.⁷ Een van die restgeulen bevindt zich op circa 400 meter ten oosten van het plangebied. Het is onduidelijk tijdens welke periode deze restgeul watervoerend was en of het plangebied binnen de onmiddellijke overstromingsvlakte van deze loop lag.

In de omgeving van Kessel zijn vijf verschillende terrasniveaus aanwezig. Het Pleniglaciale dekzandterras bevindt zich ten noorden en werd gevormd tijdens het Weichselien (circa 40.000 tot 20.000 jaar geleden). De dalvlakteterrassen ten zuiden van het plangebied dateren uit het Bølling-interstadiaal (circa 12.500 tot 12.200 jaar geleden) en het Jonge Dryas (circa 10.600 tot 10.200 jaar geleden).⁸

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4; Bijlage 7)⁹ is duidelijk het hoogteverschil zichtbaar tussen het hoger gelegen Pleniglaciale terras (gelegen op circa 28,8 meter +NAP), het terras uit het Laat-Weichselien, (gelegen op circa 25,5 meter +NAP) en de zuidelijk en zuidoostelijk gelegen laagterrassen uit het Bølling-interstadiaal, Allerød en Jonge Dryas (gelegen op circa 19,9 meter +NAP). Volgens de Atlas van Limburg hebben binnen en rondom het plangebied geen ontgroningen plaatsgevonden.¹⁰ Het maaiveld ligt op het plangebied varieert sterk, van circa 24,77 en 25,55 meter +NAP. Het noordwestelijk deel (rondom de fitness) ligt circa 0,50 meter hoger.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) worden in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand (code bEZ23) verwacht. Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlag of plaggendeck. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.

⁴ Berendsen 2008: p91

⁵ Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

⁶ K.M. Cohen, E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, *Channel belts in the Rhine-Meuse Delta*, 2012

⁷ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Wageningen University & Research 2021), toelichting op de legenda

⁸ Cohen et al., 2012

⁹ Actueel Hoogtebestand Nederland www.ahn.nl

¹⁰ Atlas Limburg via <https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>.

Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met de mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendeek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 centimeter. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendeek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendeek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendeek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendeek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap (GWT) VII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen 80 en 140 centimeter onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand is meer dan 160 centimeter onder het maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventueel aanwezige organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Kessel.

De dekzandruggen en landduinen in het noorden van het plangebied waren interessante bewoningsplaatsen vanaf de jager-verzamelaars (zie ook paragraaf 3.4).¹¹ Vanaf de 1^e eeuw voor Christus werden door het Romeinse rijk verschillende heerbanen aangelegd. De Romeinse nederzettingen Tongeren werd via Maastricht verbonden met Nijmegen. Verschillende Limburgse plaatsen, waaronder Kessel, zouden volgens deze kaart en 19^e-eeuwse bronnen langs een Romeinse heerbaan hebben gelegen.¹² Een door RAAP uitgevoerd bureauonderzoek en verwachtingskaart laat zien dat de 19^e-eeuwse reconstructie van de loop van de heerbaan onvoldoende betrouwbaar is.¹³

¹¹ Archis3 (geraadpleegd op Archis 3 - zoeken (cultureelerfgoed.nl) 2022.

¹² J.A., Ort, *Oude wegen en landwerken in Limburg en aangrenzende gewesten* Leiden (1884); M. Janssens *De Romeinse weg op de westoever van de Maas. Van Ittervoort tot Geysteren. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, verwachtingskaart en Plan van Aanpak* (RAAP-rapport 2090, 2011), 22.; J. Habets, *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg*; Braat, W.C. *Overblijfselen uit de Romeinse tijden bij Hout en Holt-Blerik*, Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van oudheden te Leiden 17, 49-50.

¹³ Janssens 2011.

De eerste echte historische vermelding naar Kessel betreft het 12^e -eeuwse plaatsje *de Cassele*. Reeds in de 10^e eeuw (omstreeks 950 na Christus) werd in een vervalst document verwezen naar *loco Cassallo*.¹⁴ Met dat document zou koning Otto I munt- en marktrecht aan de plaats geschonken hebben. De naam Kessel is ontleend aan het Latijnse *castellum*, dat verwees naar een klein Romeins militair kamp of fort waar hulptroepen van het Romeinse leger verbleven.

In de Romeinse tijd ontstond Kessel op de strategische gelegen locatie nabij de Maas. Later groeide de nederzetting uit tot een commercieel centrum. Kessel is een typische kasteelnederzetting. De economische basis van het kasteel en het dorp in de late middeleeuwen was de tol op de scheepvaart op de Maas. De kerk, het kasteel en het marktplein vormden één entiteit.¹⁵ In de middeleeuwen stond het kasteel Kessel (de Keverberg) bekend als de residentie van de graaf van het Land van Kessel. De burcht was tot 1279 de zetel van de graven of 'drossaarden' van Kessel.¹⁶ Dit graafschap reikte tot aan Venray en Wanssum. De burcht is opgebouwd op een motte op de Maasoever.¹⁷ Nadat het graafschap in 1279 aan Gelre werd verkocht, ontstond het Ambt Kessel waartoe 18 heerlijkheden toe behoorden, gelegen tussen de Maas, de Peel, Venray en Kessel.¹⁸

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn enkele tientallen huizen vernield in Kessel. Het kasteel van Kessel werd door brand vernield en in 1945 tot een ruïne gebombardeerd.¹⁹ Tot in 2015 bleef het kasteel een ruïne, waarna het gerestaureerd werd. In de periode 1940-1945 hebben meerdere vliegtuigcrashes plaatsgevonden in en rondom Kessel. In 1942 vond een crash plaats ter plaatse van Kessel-Eik. Er zijn geen aanwijzingen van oorlog gerelateerde activiteiten binnen het plangebied, maar dit is niet uit te sluiten.²⁰

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de Archeologische Overzichts- en Verwachtingskaart van de gemeente Peel en Maas (2012) geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting.²¹ Deze verwachtingszone correspondeert met de Waarde – Archeologie 4 op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Peel en Maas (herziene editie 2015, Bijlage 4).²²

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn volgens de gegevens uit Archis3 verschillende waarnemingen geregistreerd. Er bevinden zich binnen deze straal meerdere archeologische monumenten.

Het grootste deel van de meldingen zijn gedaan binnen de grenzen van de bebouwing, met name binnen de historische dorpskern Kessel. Daarnaast zijn er ook verschillende vondstmeldingen gedaan op de akkerlanden rondom Kessel en in het nabije Broek ten noorden van het plangebied (zie Bijlage 3, Bijlage 4 en Tabel 1).

Monumentnummer 16.312

Op een afstand vanaf 440 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een terrein die bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd bevat. Het betreft de historische kern van Kessel. Het kasteel de Keverberg situeert zich binnen dit terrein. Het monument bevat verschillende archeologische vondstmeldingen (zie Tabel 1).

14 G. van Berkel en K. Samplonius Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie (2007)

15 Renes 1999, 250.

16 J.Th.H. De Win en Dr. J.G.M. Renaud 'Kastelen' in Limburg

17 Waar het nu de historie tot leven wekt <https://kasteeldekeverberg.nl>

18 Hupperetz e.a. 2005, 175-176.

19 Van Blankenstein 2006, 127.

20 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939 tot en met 1945).

21 The Missing Link 2012, Kaartbijlage III – Archeologische overzicht- en verwachtingskaart gemeente Peel en Maas.

22 The Missing Link 2012, Kaartbijlage III – Archeologische beleidskaart gemeente Peel en Maas, (herzien 29 juni 2015).

Monumentnummer 16.313

Op circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een terrein met hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het betreft een cluster van oude bebouwing van Het Veer.

Monumentnummer 8668

Op circa 520 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een terrein met hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met sporen van bewoning (vuursteenvindplaats) uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Een deel van het terrein is aspergeveld is geweest. Het terrein maakt deel uit van een rij min of meer aaneensluitende monumenten, gelegen op een langgerekte (geulrand)dekzandrug (waaronder ook monumentnummer 8669, 8670 en 8671).

Monumentnummer 8669

Op circa 670 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich een terrein met hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met sporen van bewoning (vuursteenvindplaats) uit het mesolithicum en neolithicum en sporen van begraving (aangeploegd urnenveld) uit de late bronstijd en ijzertijd.

Monumentnummer 8670 en 8671

Op circa 1 kilometer ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een terrein met hoge archeologische waarde. Terrein met sporen van begraving (urnenveld) uit de vroege ijzertijd (monumentnummer 8670). Direct oostelijk aangrenzend (monumentnummer 8671) werden met een 'prikstok' nog meer urnen gevonden.

Onderzoeken binnen het plangebied

Zaakidentificatie 266601100

In 2011 is door RAAP een bureauonderzoek met archeologische verwachtingskaart opgesteld voor een gebied langs de westoever van de Maas. De nadruk lag daarbij op het bestuderen en in kaart brengen van de loop van een Romeinse heerbaan door het gebied. Zij concludeerden dat 19^e-eeuwse bronnen over de loop onvoldoende betrouwbaar zijn. Ook formuleerden zij een veldwerkmethode voor het opsporen van Romeinse wegdelingen. Voor het traject Kessel – Kesseleik adviseerden zij booronderzoek/sondering en gravend onderzoek.

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied, nabij en binnen de historische kern van Kessel, liggen meerdere planlocaties van bovenvermeld bureauonderzoek en verwachtingskaart van RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Onderzoeken in de omgeving van het plangebied

Enkele relevante archeologische onderzoeken in de nabijheid van het plangebied worden hieronder uitgelicht. Zie Tabel 1 voor een overzicht van de meldingen binnen een straal van 1 kilometer.

Zaakidentificatie 2869291100

Op circa 250 meter ten zuidoosten van het plangebied, aan de keverbergstraat, is een vondstmelding gedaan van Romeins aardewerk (datum en vinder onbekend). Er is geen verdere informatie bekend in Archis en DansArchaeology.

Zaakidentificatie 2852280100

Circa 200 meter ten zuiden van het plangebied, dichtbij het kasteel de Keverberg, is een vondsmelding gedaan van keramiek en complexen die dateren uit de Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. De keramiek betreft aardewerk, een dakpan en steengoed. De complexen zijn niet nader beschreven.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2113413100	Circa 450 meter ten zuidoosten	IVO-o	SOB Research (2006). Hoge verwachting midden-paleolithicum, geen bewoning in late nieuwe tijd. In de ondergrond werden briklagen aangetroffen behorende tot de formatie van Beegden. Geen bodemverstoringen activiteiten geattesteerd. Wegens gebrek aan indicatoren is het plangebied vrijgegeven.
3118762100	Circa 475 meter ten oosten	Registratie archeologische vondstmelding	Romeins grafveld, aldus Habets, 1881: 270-271
2869826100	Circa 450 meter ten zuidwesten	Registratie archeologische vondstmelding	Romeinse bronzen spiegel en Romeins complextype onbepaald.
2919340100	Circa 290 meter ten noordwesten	Registratie archeologische vondstmelding	Tijdens het beploegen van een akker kwam een vuursteen "West-Europese" bijl aan het oppervlak waarvan de datering in het vroeg-neolithicum B tot laat-neolithicum wordt geplaatst. Geen datum of naam van vinder.
2104877100	Circa 300 meter ten oosten	IVO-o	Synthegra BV (2006). Verwachtingsmodel middelhoog voor Romeins en middeleeuws, teruggeschoefd door hoge mate van verstoring. In de ondergrond werd een dunne A-horizont aangetroffen, het verwachte esdek ontbrak. Ook een restant van een radebrikgrond is aangeboord.
4988721100	Circa 670 meter ten zuiden	Archeologische begeleiding	RAAP Archeologisch Adviesbureau (2021). Tijdens baggerwerkzaamheden in de maas zijn onderdelen van het kasteel de Keverberg aan het licht gekomen. Een Kazemat uit de Tweede Wereldoorlog werd ook aangetroffen. Het bodemprofiel is consequent opgehoogd en verrommeld. Onder de rivierafzetting werd een lichtbruin kleipakket aangetroffen (jonge blauw geulafzettingen).
2248377100	Circa 320 meter ten westen	Bureauonderzoek	Econsultancy BV (2009). Geen nadere informatie beschikbaar in Archis en DansArchaeology.
2369261100	Minder dan 500 meter ten zuiden, oosten	Definitief rapport verstoringenkaart	Econsultancy BV voerde in 2012 op verschillende locaties in de gemeente Peel en Maas, waaronder binnen de historische dorpskern van Kessel, bodemonderzoeken uit om een verstoringenkaart van de gemeente op te stellen. In dat onderzoek werd aandacht geschonken aan de teelt van verschillende gewassen en aangetroffen verstoringssporen in bodemprofielen. Veel verschillende bodemopbouw werden aangetroffen, waaronder esdekken, verstoorte C-horizonten
2384213100	Circa 280 meter ten noordwesten	Bureauonderzoek en IVO-o	Archeodienst Gelderland BV (2012). Verstoorte bodem in het plangebied. Enkeerdgronden zijn aangetroffen met sporadisch een intact profiel. Middelhoge verwachting laat-paleolithicum tot en met mesolithicum bijgesteld tot laag door de verstoringen. Lage verwachting voor landbouwgemeenschappen. Geen archeologisch vervolgonderzoek werd geadviseerd.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2220099100	Circa 560 meter ten zuidwesten	Bureauonderzoek en IVO-o	Synthegra BV (2008). Lage archeologische verwachtingen alle perioden. Geen vervolgonderzoek werd geadviseerd.
4748912100	Circa 600 meter ten zuidwesten	Bureauonderzoek	Econsultancy (2019). Middelhoge verwachting laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Lage verwachting neolithicum – ijzertijd. Hoge verwachting Romeins – late middeleeuwen. Er werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
2114734100	Circa 860 meter ten oosten	IVO-o	Synthegra BV (2006). Hoge verwachting Romeinse tijd, middelhoog voor steentijd, metaaltijden en middeleeuwen. Lage verwachting voor nieuwe tijd. In de ondergrond trof men radebrikgronden aan. Vondsten bestaan uit een kogelpot uit de vroege middeleeuwen C, daklei en roodbakkerend geglaazuurd aardewerk (late middeleeuwen A).
2238698100	Circa 820 meter ten oosten	Bureauonderzoek en IVO-o	Uitbreidend onderzoek werd door BAAC uitgevoerd op het terrein aangrenzend aan bovenstaand onderzoek aan de Schijfweg-Noord in 2009. Zij troffen daar indicaties voor 16 ^e tot 18 ^e -eeuwse bewoning aan in de vorm van een nederzetting/boerderij.
2862681100	Circa 700 meter ten noordwesten	Registratie archeologische vondstmelding	In het buurtschap Broek werd in 1967 een verzameling aardewerk en vuursteen aangetroffen. Dateringen lopen ver uiteen (paleolithicum tot en met Romeinse tijd).
2209456100	Circa 700 meter ten zuidwesten	IVO-o	Archeopro (2010). Men gaf een hoge verwachting voor vondsten uit het laat-paleolithicum. AC profielen en poldervaaggronden. Geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor het plangebied werd vrijgegeven.
2862770100	Circa 715 meter ten noordwesten	Archeologische veldkartering	Tijdens een kartering uit 1967 in Broek zijn verschillende oppervlaktevondsten gedaan die gedateerd werden in het mesolithicum. Deze bestaan uit vuurstenen schrabbers en geretoucheerde werktuigen.
2862608100	Circa 820 meter ten noordwesten	Registratie archeologische vondstmelding	Vuurstenen artefacten, waaronder driehoeken, trapezijs, microgravette en punten met geretoucheerde oppervlakten werden aangetroffen. Gedateerd in het Tardenoisien III. Mogelijk gaat het om een groot vondstcomplex dat afkomstig is van verschillende vindplaatsen.
2870270100	Circa 870 meter ten noordwesten	Registratie archeologische vondstmelding	In 1971 werd in Broek een <i>dupondius</i> van Marcus Aurelius aangetroffen (december 174 – herfst 175 na Christus).

Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied.

Samenvattend kan worden gesteld dat ter plaatse van ten noorden gelegen langgerekte (geulrand)dekzandruggen meerdere vindplaatsen aanwezig zijn, bestaande uit vuursteenvindplaatsen uit het mesolithicum en neolithicum en sporen van begraving uit de late bronstijd en ijzertijd (monumentnummer 8668, 8669, 8670 en 8671). Ook zijn meerdere bewoningsresten aangetroffen uit de Romeinse periode en ook uit de periode late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Verder bevinden nagenoeg alle vondstmeldingen in de omgeving op de aanwezige dalvlakteterrassen. Op de Jonge Dryas-terrassen zijn vrijwel geen vondsten teruggevonden.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 4)²³ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied ligt aan de dan al bestaande weg Heldenschenweg (huidige Baarskampstraat) en de Baane (huidige Rijksweg). In de omgeving van het plangebied is sporadisch bebouwing aanwezig. Het grootste deel van het plangebied is onbebouwd. Wel is een gebouw aanwezig op de hoek van de al bestaande straten Rijksweg en Baarskampstraat. Direct ten zuidoosten van het plangebied ligt de Nieuwenweg, huidige Roode Eggenweg. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁴ behorende bij het minuutplan, is het grootste deel van het plangebied als bouwland in gebruik. Het gebouw staat omschreven als huis en erf. Op de iets oudere Tranchotkaart (1802- 1812) is eveneens sprake van de ligging in een zone bestaande uit bouwland. Echter is in het noordwestelijk deel van het plangebied geen gebouw aanwezig en is ook de Baan/Rijksweg nog niet aangelegd. Er is met uitzondering van het zuidwestelijk deel van het plangebied, geen bebouwing aanwezig in de directe omgeving.

Op de kaart uit 1900 (Figuur 5) is alleen in het westelijk deel van het plangebied bebouwing aanwezig. Het grootste deel van het plangebied is onbebouwd en in gebruik als bouwland. Op de kaart van 1931 is zien dat in het zuidwestelijk deel van het plangebied (aan de Baarskampstraat) een tweede gebouw is ingetekend. Rondom de bebouwing is een boomgaard aanwezig. Het oostelijk en zuidelijk deel is als bouwland in gebruik. In de loop van de jaren verandert de bebouwing in het plangebied. Vanaf begin jaren 40 van de vorige eeuw raakt de directe omgeving van het plangebied bebouwd, met name langs de Baarskampstraat. Na 1950 neemt de dorpsbebouwing van Kessel geleidelijk in omvang toe in noordelijke richting.

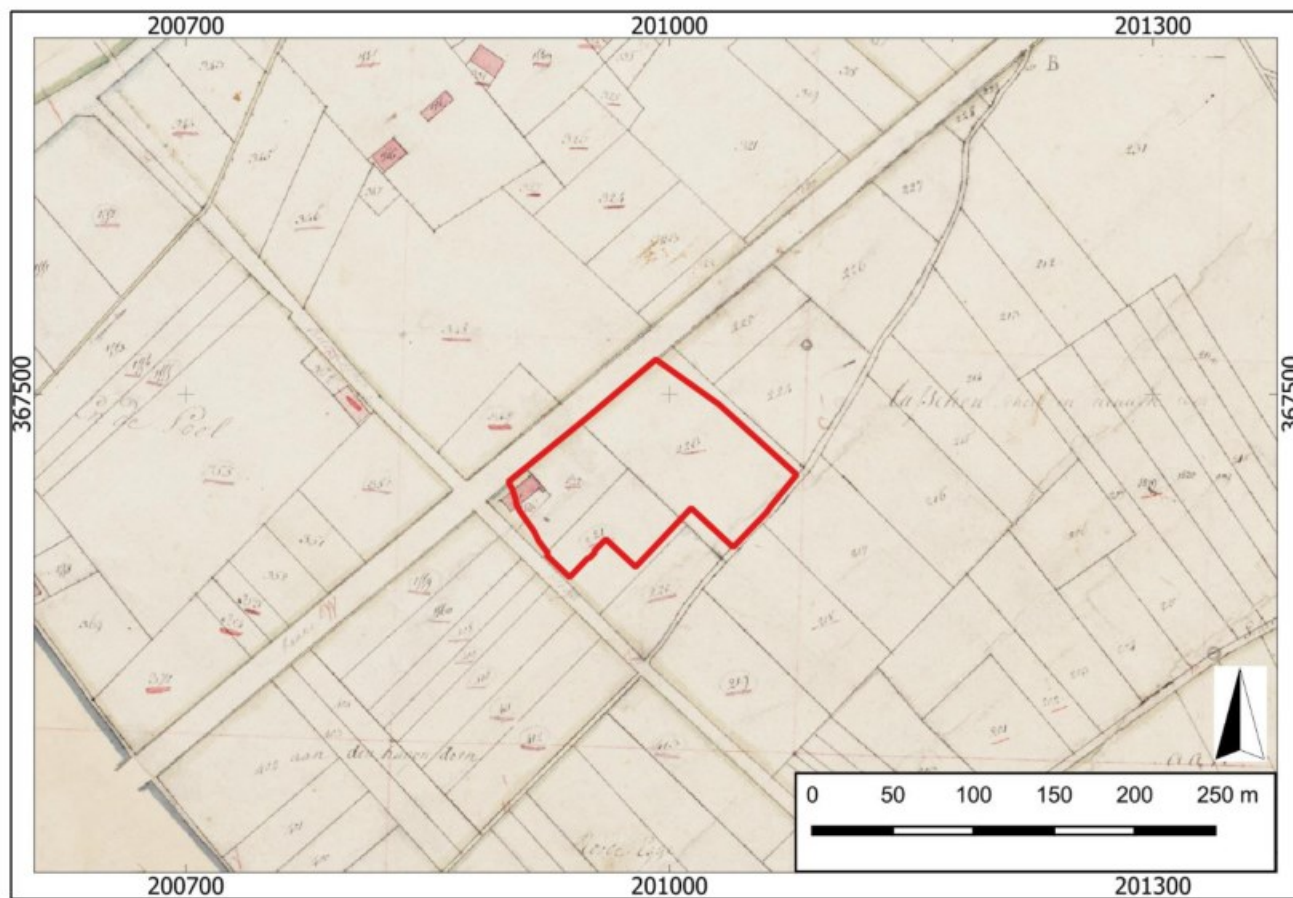
Rond 1980 is een horecapand (café) aanwezig in het westelijk deel van het plangebied (Figuur 6, 1980). Deze kwam ter plaatse van het kort daarvoor gesloopte woonhuis in het uiterste westelijk deel van het plangebied (Figuur 5, 1970). Begin 2000 is er nieuwbouw gerealiseerd (huidige bebouwing Baarskampstraat 48) en is het als horeca (McDonald's) in gebruik genomen. Later is het gebouw als sportschool in gebruik genomen (Figuur 6, 2016). Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) stamt dit gebouw uit 2002.²⁵ Het woonhuis Baarskampstraat 42a-44 (huidige bakkerij) in het zuidwestelijke deel van het plangebied stamt uit 1945.²⁶ Tot op heden is het noord(oostelijk) deel van het plangebied onbebouwd gebleven.

23 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Kessel, sectie B, blad 6. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

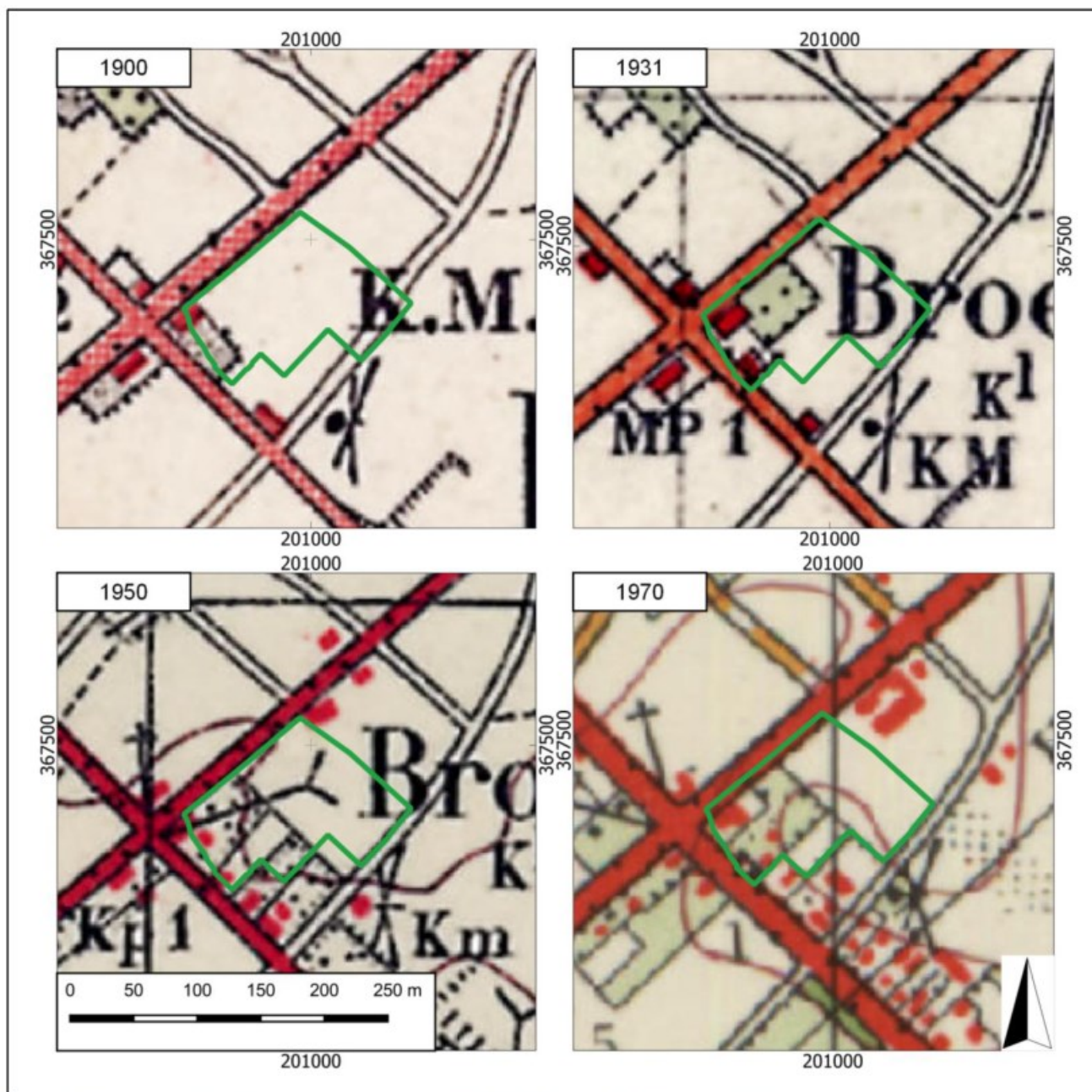
24 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

25 www.bagviewer.nl.

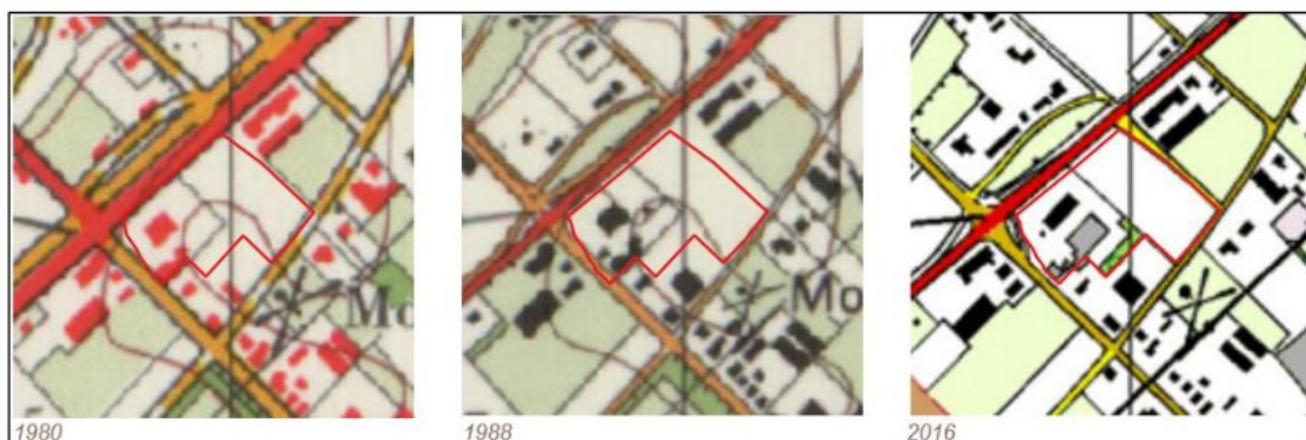
26 www.bagviewer.nl.



Figuur 4. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven
(Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1900, 1931, 1950 en 1970. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 6. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1980, 1988 en 2016. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkte de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap waarbij hoge oeverwallen en laaggelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselden. Het plangebied op een lagergelegen Maasterras dat in het Pleniglaciaal (circa 20.170 - 12.520 jaar geleden) gevormd is. Het plangebied maakte in het vroege laat-paleolithicum A onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was dus geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit vroegere perioden, indien toch aanwezig in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt er een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en vroege laat-paleolithicum A.

Ten tijde van het laat-paleolithicum en mesolithicum lag het plangebied op een hoger gelegen Maasterras en ligt het niet meer binnen een actieve riviervlakte. De hoger gelegen Maasterrassen zijn ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars geweest. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende steentijdvondsten bekend uit het laat-paleolithicum B, mesolithicum en het neolithicum. Deze bevinden zich met name op en rond de noordelijk gelegen dekzandruggen, maar ook binnen het dalvlakteterras. Om deze redenen wordt een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum B tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. In het verleden waren deze afgedekt door landduinen. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de bovengrond tot in de top van de terrasafzettingen verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren, waarbij men een voorkeur had voor hoger en droger gelegen gebieden.

Het plangebied ligt op een hoger Maasterras nabij oude Maasgeulen. Mogelijk was de nabijgelegen geul watervoerend ten tijde van de landbouwende samenlevingen. In de directe omgeving van het plangebied, met een vergelijkbare landschappelijke ligging, zijn enige vondsten bekend uit de periode uit het neolithicum, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Om deze reden wordt aangenomen dat het plangebied in een aantrekkelijk deel van het landschap ligt. Op basis van de landschappelijke ligging geldt er een hoge archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten worden in de top van de dekzand en/of terrasafzettingen verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen, of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de kruising van de Rijksweg met de Baarskampstraat, ten noordwesten van de historische dorpskern van Kessel. Op de historische kaarten is te zien dat het plangebied grotendeels onbebouwd is en in gebruik als bouwland is. In het westelijk deel van het plangebied is een huis en erf aanwezig vanaf de eerste helft van de 19^e eeuw als ook de huidige Rijksweg wordt aangelegd. Begin 19^e eeuw is deze bebouwing nog afwezig. De bebouwing in de omgeving van het plangebied concentreert zich voornamelijk in de historische dorpskern van Kessel, ten zuidoosten van het plangebied. In de loop van de jaren 40 van de vorige eeuw ontstaat meerdere bebouwing in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van enkeerdgrond en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de aanleg van het plaggendek en de eerste bewerking ervan. De top van de C-Horizont, waarin steentijdresten verwacht worden, kan afgetopt of opgebracht worden tijdens deze activiteiten. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed. Door de lage grondwaterstand, namelijk een Grondwatertrap van VII kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten of onder de permanente grondwaterstand bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum- laat-paleolithicum A	Laag	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen,	Geërodeerd door latere rivieractiviteiten van de Maas
laat-paleolithicum B - mesolithicum	Hoog	gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag tot in de top van het dekzand en/of terrasafzettingen
(laat-)neolithicum – vroegere middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag tot in de top van het dekzand en/of terrasafzettingen
late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Onder het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

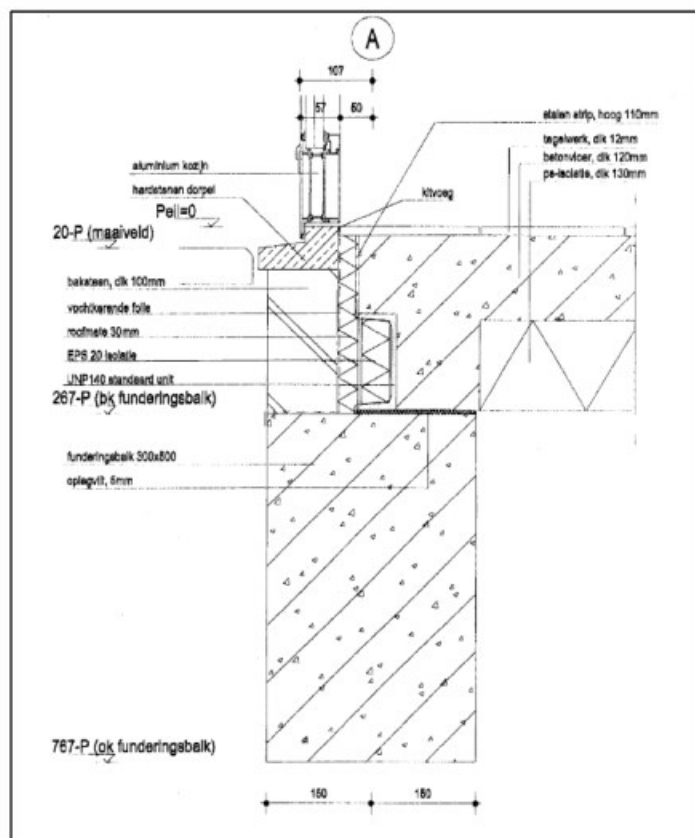
Bodemverstoring

Voor het noord(oostelijk) deel van het plangebied (akker) zijn voor zover geen gegevens bekend van grootschalige bodemverstoringen. Mogelijk is verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen) en later (moes)tuin en/of boomgaard.

Ter plaatse van de voormalige en huidige bebouwing binnen het westelijke en zuidwestelijk deel van het plangebied zal de bodem de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Op basis van de aangeleverde bouwtekeningen uit 2001 is ter plaatse van de Baarskampstraat 48 (huidige sportschool, voormalige McDonald's) sprake van een funderingsdiepte van 0,77 meter onder maaiveld. Er is sprake van een betonnen fundering (poeren) voorzien van palen met een diepte tot 5,61 meter -peil (Figuur 7).

Ter plaatse van de Baarskampstraat 42a-44 (huidige bakkerij) zijn geen bouwtekeningen voorhanden waarop de funderingsmaten op staan weergegeven. Wel is bekend dat er geen sprake is van een kelder. Zodoende wordt uitgegaan van een funderingsdiepte van 0,80-1,00 meter onder maaiveld.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 16 maart 2023) zijn voornamelijk binnen het zuidoostelijk deel van het plangebied meerdere kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.



PALENPLAN 117 / FUNDERING

E.E.A. VOLGENS FUNDERINGSADVIES NR. I-5892 D.D. 10-04-2001
VAN FUGRO INGENIEURSBUREAU B.V., HARDINXVELD-GIESSENDAM

d = DRAADEIND M16 LG=600 MET VOLGPLAAT DIK 5MM EN MOER "DOO"
* = LASPLAAT #150x15 LG=220MM, WAARAAN 2 STEKKEN #16
** = LASPLAAT #110x15 LG=220MM, WAARAAN 2 STEKKEN #16

PREFAB BETONBALKEN 300x500 (mits anders vermeld)
BASISWAPENING IN BALKEN : 4#12 O/B, BEUGELS #6-300 E.E.A. VOLGE

PEIL = 25,61 M+NAP = 0,00 = VLOERHOOGTE

BOORFOUTEN GROTER DAN 50 MM DOORGEVEN AAN KONSTRUKTEUR

RENVOOI HEIWERK :			
	McDrive		Achtergebied
SYMBOL			
AFMETING	ø300	ø300	ø300
PAALLETTER/NUMMER		trekpalen	
PAALPUNTNIVO NAP	20000+NAP	20000+NAP	20000+NAP
PAALPUNTNIVO PEIL	5610-P	5610-P	5610-P
O.K. FUNDERING	767-P	767-P	767-P
AFHAKHOOGTE	797-P	797-P	797-P
STEKLENGTE			
MINIMALE PAALLENGTE	4813	4813	4813
GEKOZEN PAALLENGTE	4813	4813	4813
SUBTOTAAL	30	5	6
TOTAAL	41 stuks		

Figuur 7. Funderingsdetail en renvooi van de bouw van de McDonald's in 2001 (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 20 maart 2023 in totaal 11 boringen gezet en is een profielputje (KG01) gegraven (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 160 tot 230 centimeter onder maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is afgeleid van het AHN4 (www.ahn.nl). Het maaiveld ligt op het plangebied varieert sterk. Het noordwestelijk deel (rondom het fitnessgebouw) ligt circa 0,50 meter hoger ten opzichte van het omliggende gebied (25,54-25,67 meter +NAP ten opzichte van 24,72 - 24,91 meter +NAP).

Er is geen oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.



Figuur 8. Foto van het plangebied, kijkende in noordelijke richting (Foto: 20 maart 2023).



Figuur 9. Foto van het plangebied, kijkende in zuidoostelijke richting (Foto: 20 maart 2023).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Ter hoogte van de akker, boringen 6 t/m 11 en het profielputje KG01 wordt de bodem gevormd door een matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. De dikte van dit pakket varieert van circa 60 tot 70 centimeter. In boring 8 bevat dit pakket sporen baksteen.

In het zuidwestelijk deel van het plangebied, ter hoogte van boringen 1 en 2, wordt de top van de bodem gevormd dik pakket matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. Kenmerkend voor dit pakket is het voorkomen van baksteen en grind. In boring 2 wordt dit pakket op circa 25 centimeter onder maaiveld onderbroken door een 20 centimeter dik pakket sterk zandig menggranulaat. In dit pakket zijn ook dunne lagen matig siltig, matig fijn zand aangetroffen.

Ter hoogte van boringen 4 en 5 wordt de top van de bodem ook gevormd door een matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. In boring 3 is het humeuze pakket aangetroffen onder een circa 75 centimeter dikke zwak siltige, matig fijn zandlaag.

Onder het humeuze (top)pakket volgt veelal een circa 30 tot 40 centimeter dik pakket licht beige grijs zand. Het zand is matig goed gesorteerd. Daaronder ligt een grijsbruin tot bruinbeige zand. De top van dit pakket is aangetroffen op circa 95 tot 175 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 23,52 tot 23,96 meter +NAP. Daaropvolgend is een oranjebeige zandlaag aangetroffen die geleidelijk overgaat in een licht geelbeige zandlaag.



Figuur 10. Foto van boring 9. De leesrichting is van links naar rechts (0 – 160 centimeter) (Foto: 20 maart 2023).



Figuur 11. Foto van het gegraven profielputje KG01 (Foto: 20 maart 2023).

5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat geen eenduidige ontwikkeling van het landschap en bodem is aan te wijzen. In een deel van het plangebied blijkt sprake van enkeerdgronden. De natuurlijke ondergrond bestaat uit stuifzand dat veelal is afgezet op dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). In de meeste boringen ligt op de dekzandafzettingen enigszins 'vuil' zand. Het pakket heeft een overwegend licht grijsbruine tot licht beige grijze kleur. De vuile kleur ontstaat door een zeer geringe bijmenging van humus. Dit pakket is derhalve geïnterpreteerd als stuifzand. Dit stuifzandpakket is in de loop van het Holoceen ontstaan. In de omgeving van het plangebied en parallel aan de Maas is plaatselijk landduinen ontstaan op het aanwezige dekzand.

Op de overgang van het dekzandgebied naar de Maasterrassen, zoals het gebied ten noorden van en rond Kessel, komen jonge stuifzanden voor. In het stuifzandpakket heeft (vrijwel) geen bodemvorming plaatsgevonden. Op basis hiervan dateert dit pakket vermoedelijk uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd. Het dekzand bestaat uit matig siltig matig fijn, goed gesorteerd zand.

In het bijna het gehele plangebied is sprake van -deels- intacte bodemprofielen. Ter hoogte van boringen 2, 4, 6 t/m 11 heeft, onder het stuifzand, in de top van het dekzand, langdurige bodemvorming plaatsgevonden waarbij een uitgesproken veldpodzolgrond is ontwikkeld. Onder de roestige Bs-horizont (inspoeling van sequioxiden, waarvan het ijzer voor de roestkleuring zorgt) ligt het weinig veranderde uitgangsmateriaal (C-horizont) met een overgangszone tussen de B- en C-horizont, de BC-horizont. De lichte/gele kleur van de C-horizont duidt op een goed ontwaterde bodem.

In boringen 1, 3 en 5 is geen stuifzand aangetroffen. Op het dekzand ligt een dik modern geroerd pakket. Vermoedelijk heeft ter hoogte van deze boringen ook een pakket stuifzand gelegen, maar is deze als gevolg van moderne grondwerking verdwenen. In het profielputje is op basis van de omliggende boringen (6,7, 8 en 9) wel sprake van stuifzand, maar is niet tot dit niveau gegraven.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat in een deel van het plangebied sprake is van enkeerdgronden.

De natuurlijke ondergrond bestaat uit stuifzand veelal afgezet op dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Het stuifzand bestaat uit enigszins 'vuil' matig fijn zwak siltig zand. Het dekzand bestaat uit matig siltig matig fijn, matig goed gesorteerd zand. De top van de dekzandafzettingen, bevindt zich op een diepte van circa 95 tot 175 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 23,19 tot 24,24 meter +NAP.

In een groot deel van het plangebied is een intact bodemprofiel aangetroffen. Deze podzolbodems zijn gevormd in de dekzandafzettingen. Het gaat om een Bs- en/of BC-horizont. Op basis van de (deels) intacte bodem kunnen de verwachtingen uit het bureauonderzoek (hoog voor laat-paleolithicum B – vroege middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen – nieuwe tijd) gehandhaafd blijven. Ter hoogte van de akker in het oostelijke deel (boringen 6 tot en met 11) kunnen archeologische resten (late middeleeuwen – nieuwe tijd) aanwezig zijn vanaf 60 centimeter onder maaiveld (dikte Ap- en Aa-horizont). Archeologische resten van oudere periodes kunnen aanwezig zijn vanaf een diepte vanaf circa 95 centimeter onder maaiveld (dikte A-horizont en/of stuifzandpakket).

Rondom de bebouwing in het westelijke deel (perceel E552, boringen 1, 2 en 3) kunnen archeologische resten aanwezig zijn op een diepte vanaf circa 95 centimeter onder maaiveld (dikte A-horizont en/of stuifzandpakket).

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja, eventuele archeologische resten kunnen aanwezig zijn onder de Ap- en Aa-horizont en vanaf de overgang van het stuifzand naar de C-horizont.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
In een groot deel van het plangebied is de podzolbodem deels intact. Er zijn resten van een B- en/of BC-horizont aangetroffen.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht onder de Ap- en Aa-horizont en onder het stuifzand. Deze wordt vanaf respectievelijk 60 en 95 centimeter onder maaiveld aangetroffen. Ten tijde van dit onderzoek is de precieze einddiepte en locatie van de toekomstige ingrepen niet bekend. De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen plantontwikkeling kunnen ter een negatieve impact hebben en kunnen resulteren in de aantasting van eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in een groot deel van het plangebied bestaat uit (deels) intacte enkeerdgronden. Hierdoor is de kans groot dat archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen. De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting (laag midden-paleolithicum – laat-paleolithicum A, hoog voor laat-paleolithicum B –vroeg-middeleeuwen en middelhoog voor late middeleeuwen - nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het verwachte aanwezige archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid kunnen ter hoogte van de akker onder de humushoudende bovengrond en het pakket stuifzand (vanaf respectievelijk 60 en 95 centimeter beneden maaiveld) archeologische resten aanwezig zijn. Ter hoogte van de bebouwing (perceel E552) worden archeologische resten verwacht vanaf 95 centimeter onder maaiveld.

Wanneer er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden die dieper reiken dan 40 centimeter beneden maaiveld (akker) en bij perceel E552 bij 65 centimeter beneden maaiveld (uitgaande van een buffer van 30 centimeter), dan kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Op basis hiervan wordt voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit vervolgonderzoek vindt bij voorkeur in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats.

Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Peel en Maas). Voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek geldt de voorwaarde dat de bebouwing is gesloopt en de verharding is verwijderd. Het terrein dient volledig beschikbaar te zijn voor het onderzoek.

Op basis van de nieuwe aangeleverde gegevens zal het terrein ter plaatse van de akker (boringen 6 tot en met 11) worden opgehoogd tot 25,8 meter +NAP. Het huidige maaiveld ligt in dit deel op 24,72 tot 24,91 meter +NAP. Er zal hiermee sprake van een ophoging van 0,89 tot 1,08 meter. Het terrein (de parkeerplaats) komt echter in een scheluw vlak te liggen, om vanuit de peilhoogte Baarskampstraat 44 (25,10 meter +NAP) geleidelijk op te lopen naar de peilhoogte supermarkt (25,80 meter +NAP). Het huidige peil fitness is 25,71 meter +NAP. Zie ook Bijlage 9. Middels deze ophoging zal het archeologische niveau niet worden geraakt en is voor dit deel van het plangebied geen vervolgonderzoek noodzakelijk (Figuur 12, oranje vlak).

Advies gemeente Peel en Maas:

Het rapport is opnieuw getoetst door de bevoegde overheid (gemeente Peel en Maas), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen.²⁷ Omdat de werkzaamheden door de ophoging het potentiële niveau niet verstoren, wordt geadviseerd om de dubbelbestemming op dit terrein (perceel 1414, akker, ter plaatse van boringen 6 tot en met 11) te behouden en bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv (dieptecriterium archeologische beleidskaart) onderzoek te verplichten (Figuur 12, oranje vlak). Het dieptecriterium voor het westelijke deel blijft van krachtfiguur 12, groene vlak).

Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

27 L.M. van Luling en F. Kortlang (ArchAeO), 1-11-2023: *Beoordeling eerste concept Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Baarskampstraat 48-Rijksweg te Kessel (Gemeente Peel en Maas). AM22584 (ArchAeO P23234). Herbeoordeling definitieve versie, I. de Jongh (Kragten-ArchAeO) d.d. 7-7-2025 (Projectnr. 25212).*

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.



Legenda

Groen : Vervolgonderzoek (proefsleuven) bij ingrepen vanaf 65 cm -mv

Oranje : Vervolgonderzoek (proefsleuven) bij ingrepen vanaf 40 cm -mv (op te hogen deel)

Figuur 12: Advieskaart.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's*, Utrecht.
- Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Braat, W.C., 1936: 'Overblijfselen uit de Romeinschen tijden bij Hout en Holt-Blerik', in: *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van oudheden te Leiden* 17, 49-50
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, *Channel belts in the Rhine-Meuse Delta* (Utrecht, 2012)
- Hiddink, H./ H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Janssens, M, 2011: *De Romeinse weg op de westoever van de Maas. Van Ittervoort tot Geysteren. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, verwachtingskaart en Plan van Aanpak*, Weesp (RAAP-rapport 2090)
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Past2Present, 2011: *Beleidsplan archeologie, Gemeente Peel en Maas*, Amersfoort.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).
- Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0*, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 58 Oost Tilburg*, Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

Sueur, C., en K.M. van Dijk, 2012: *Gemeente Peel en Maas; archeologische overzichts- en verwachtingskaart*, Amersfoort (ACVU-HBS/Buro de Brug BV/The Missing Link).

TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Win, de, J.Th.H./ J.G.N. Renaud, 1978: *Kastelen in Limburg*, Hoensbroek (Stichting Limburgse Kastelen).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.kasteeldekeverberg.nl	Kasteel de Keverberg
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2019), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling*, 1801 – 1828, Keulen.

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, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

The Missing Link, 2012: *Archeologische verwachtingskaart gemeente Peel en Maas*, Kaartbijlage III, 2015.

The Missing Link, 2015: *Archeologische beleidskaart gemeente Peel en Maas*, Kaartbijlage III, 2015.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

200000

201000

202000

368000

367000

v1.0_17-3 - 2023_LKR



Bijlage 2

Boorpuntenkaart

200900

201000

201100

367500

367500

367400

367400



Legenda

-  Plangebied
-  boringen
-  Profielputje

Achtergrond: Luchtfoto Actueel PDOK

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM22584 Kessel -
Baarskampstraat 48-Rijksweg

Schaal 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m



aeres milieu

v1.0_22-3 - 2023_Ukr

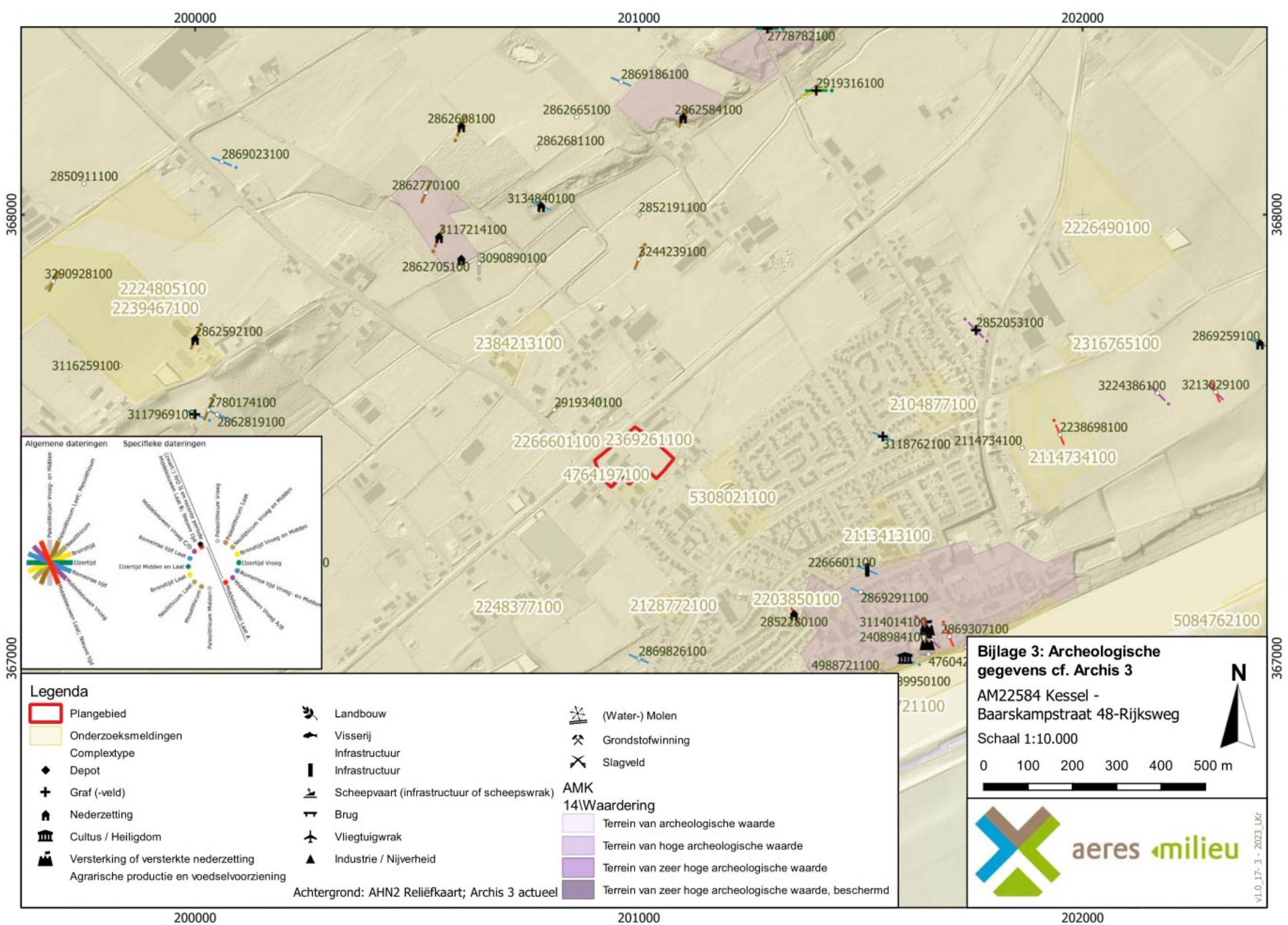
200900

201000

201100

Bijlage 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Bijlage 4

Archeologische beleidskaart gemeente Peel en Maas

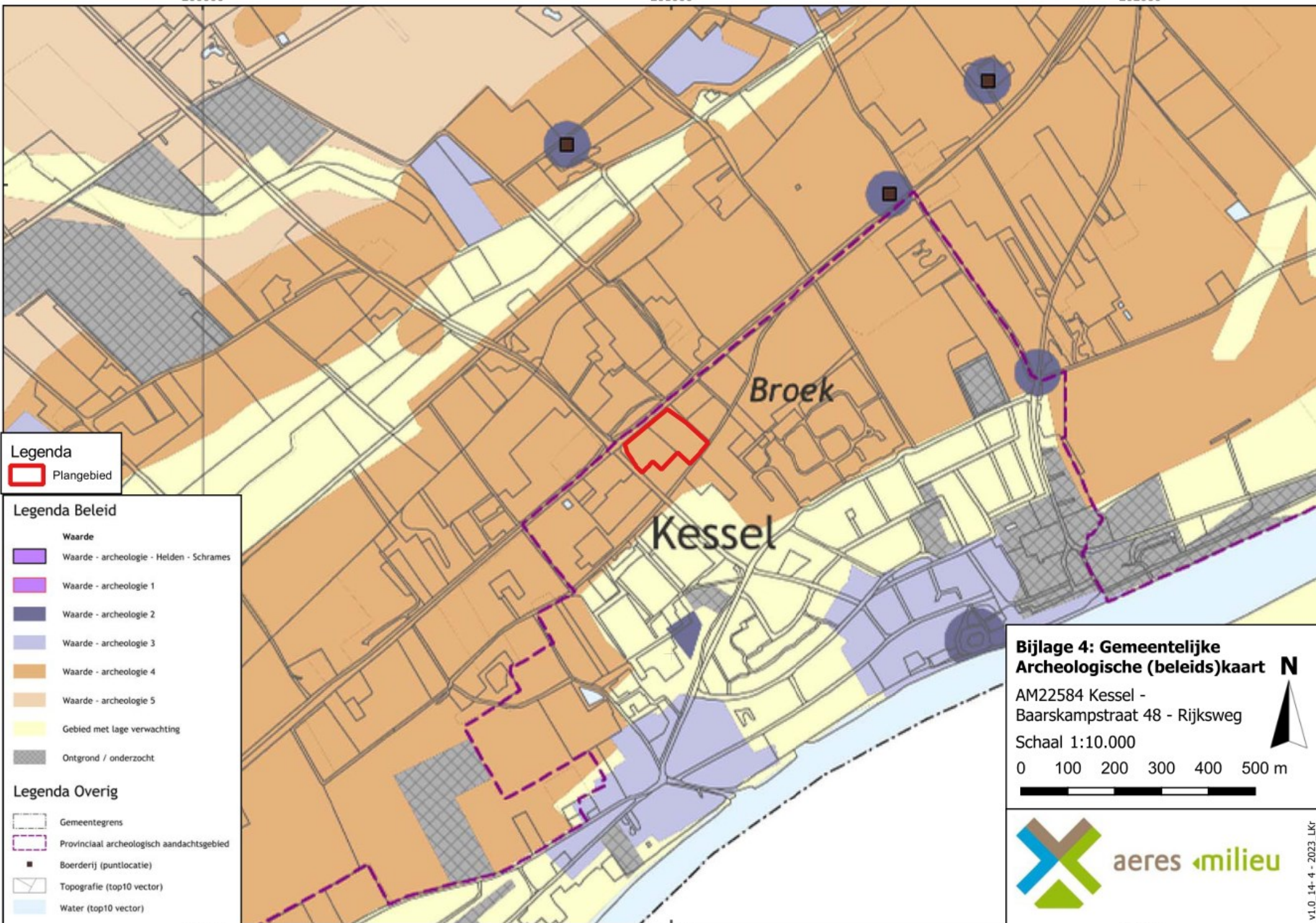
200000

201000

202000

368000

368000

**Legenda**

Plangebied

Legenda Beleid**Waarde**

- Waarde - archeologie - Helden - Schrames
- Waarde - archeologie 1
- Waarde - archeologie 2
- Waarde - archeologie 3
- Waarde - archeologie 4
- Waarde - archeologie 5
- Gebied met lage verwachting
- Ontgrond / onderzocht

Legenda Overig

- Gemeentegrens
- Provinciaal archeologisch aandachtsgebied
- Boerderij (puntlocatie)
- Topografie (top10 vector)
- Water (top10 vector)

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaartAM22584 Kessel -
Baarskampstraat 48 - Rijksweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu

v1.0_14-4-2023_LKr

200000

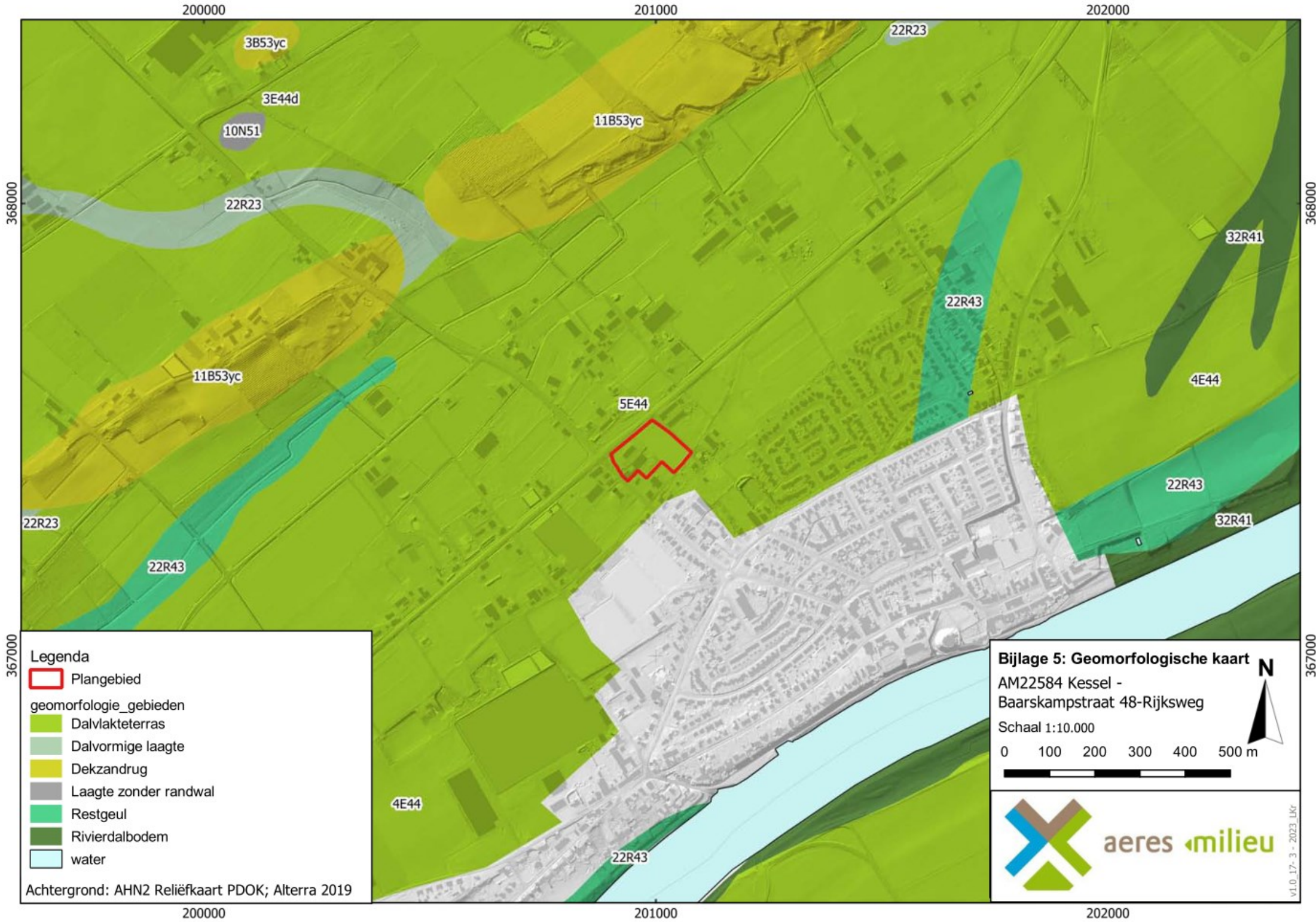
201000

202000

367000

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



Legenda

Plangebied

geomorfologie_gebieden

- Dalvakteterras
- Dalvormige laagte
- Dekzandrug
- Laagte zonder randwal
- Restgeul
- Rivierdalbodem
- water

Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2019

Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM22584 Kessel -
Baarskampstraat 48-Rijksweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

N

aeres milieu

v1.0_17-3 - 2023_Lkr

Bijlage 5b

Stroomgordelkaart Maas

200000

201000

202000

368000

367000

v1.0_19-4-2023_Lkr

839

838

946

949

950

844

830

Legenda

 Plangebied

MeuseAgeMap

-  Present
-  Late Holocene
-  Early Holocene
-  Younger Dryas
-  Younger Dryas
-  Allerod
-  Older Dryas
-  Bolling
-  Weichselian
-  Weichselian

**Bijlage 5b:
Stroomgordelkaart Maas**AM22584 Kessel -
Baarskampstraat 48-Rijksweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu



200000

201000

202000

Bijlage 6

Overzicht bodemkaart

200000

201000

202000

368000

368000

367000

367000

200000

201000

202000



Bijlage 7

Reliëfkaart

200000

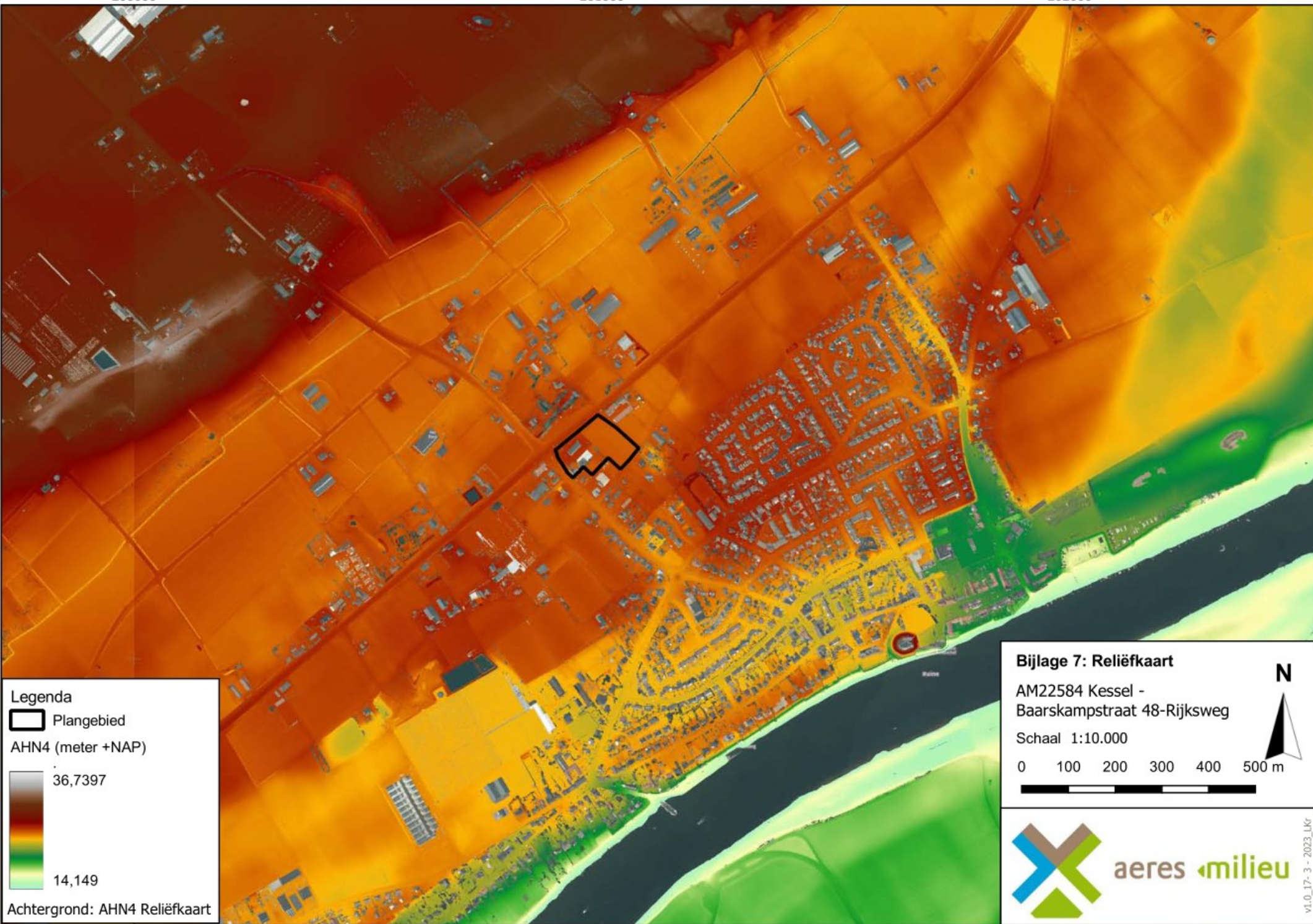
201000

202000

368000

367000

v1.0_17-3 - 2023_LKR



Legenda

 Plangebied

AHN4 (meter +NAP)

 36,739

14,149

Achtergrond: AHN4 Reliëfkaart

Bijlage 7: Reliëfkaart

AM22584 Kessel -
Baarskampstraat 48-Rijksweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

 N

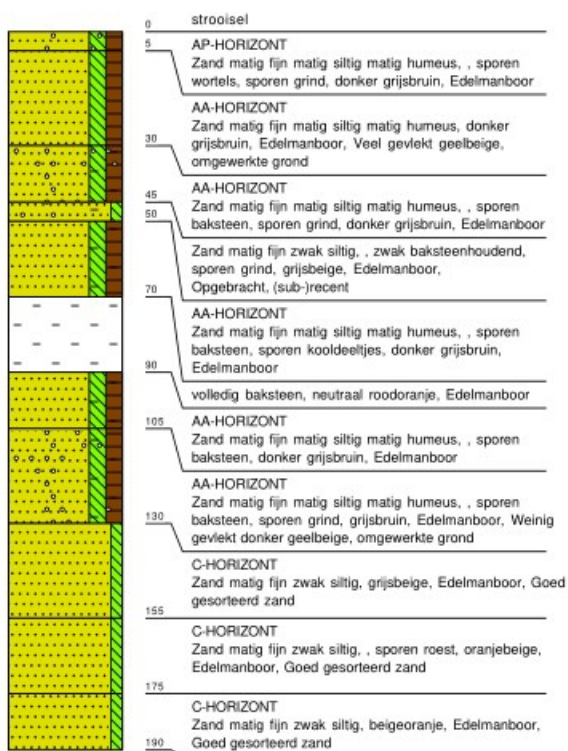
 aeres milieu

Bijlage 8

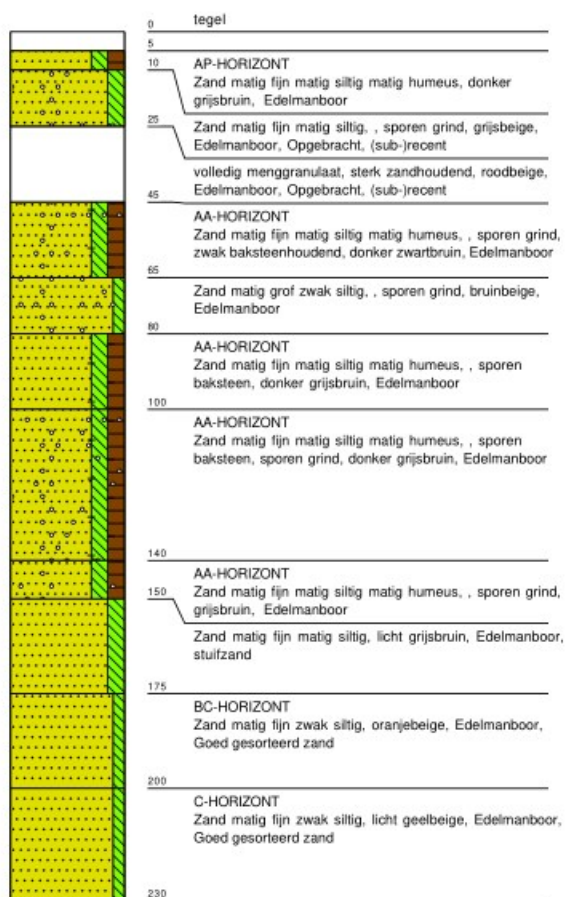
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

25.54 meter +NAP

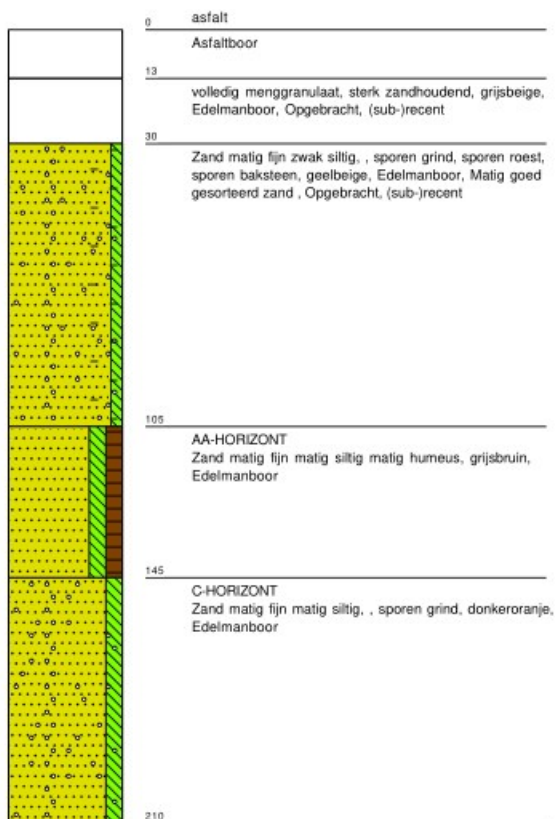
**Boring: 02**

25.67 meter +NAP

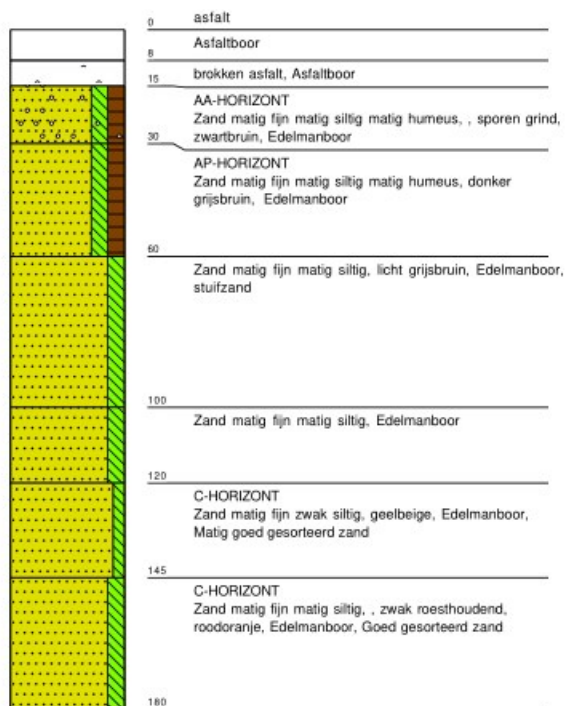


Boring: 03

25.54 meter +NAP

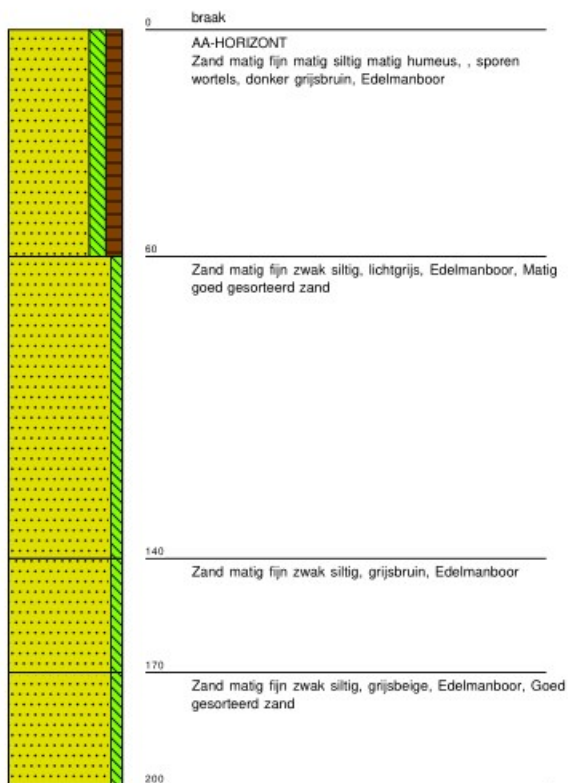
**Boring: 04**

24.7 meter +NAP

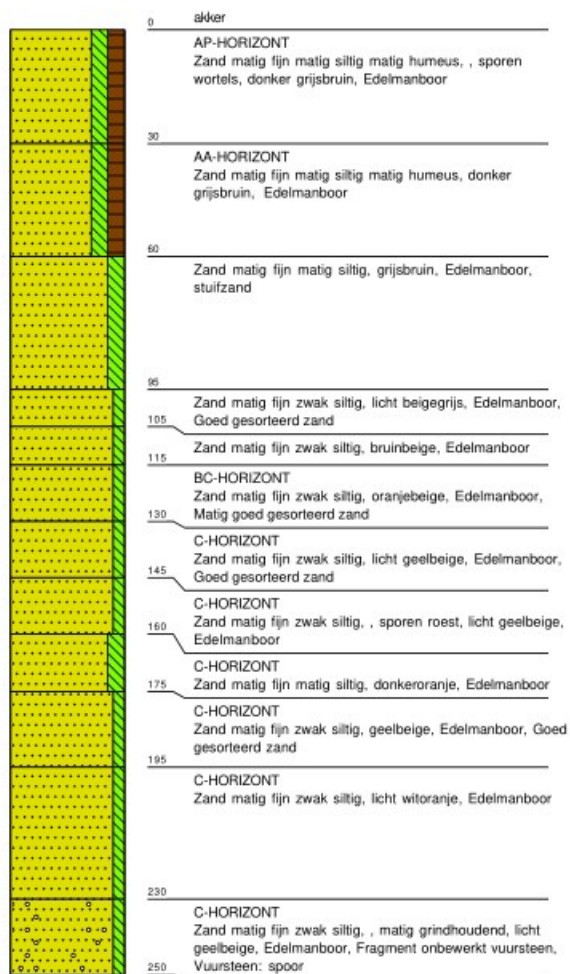


Boring: 05

24.89 meter +NAP

**Boring: 06**

24.91 meter +NAP

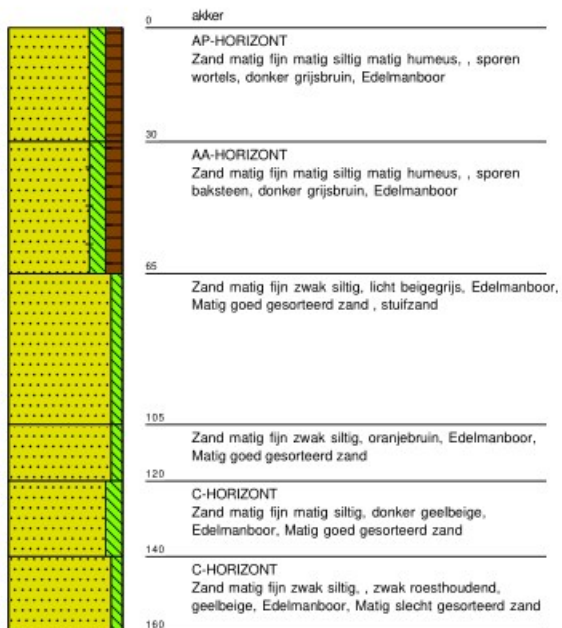


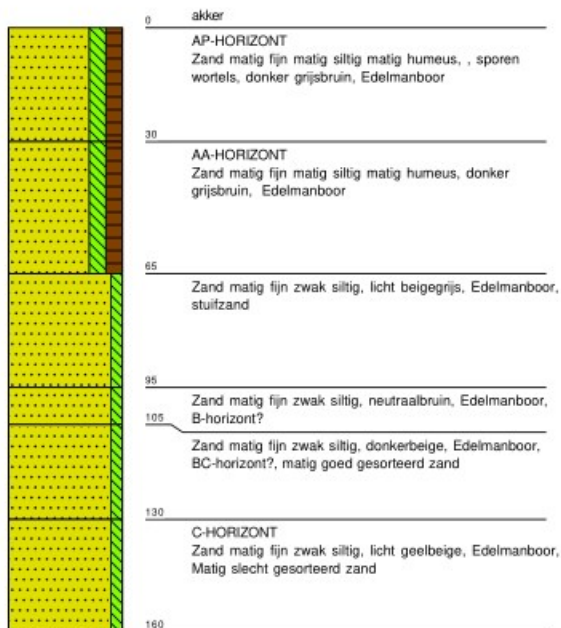
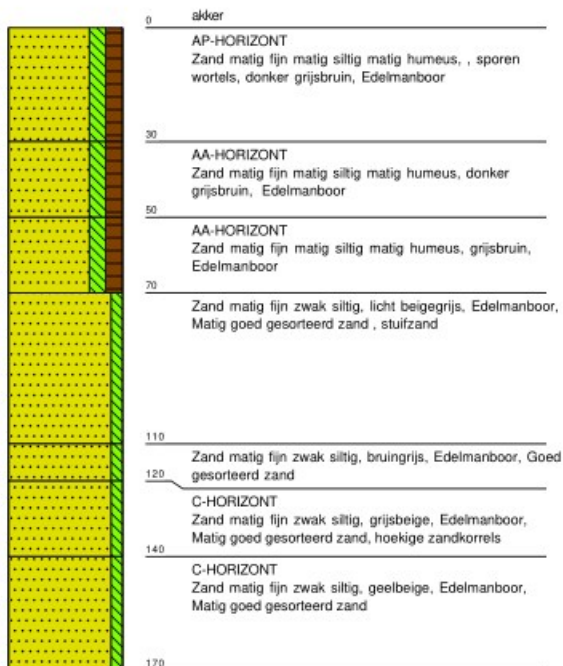
Boring: 07

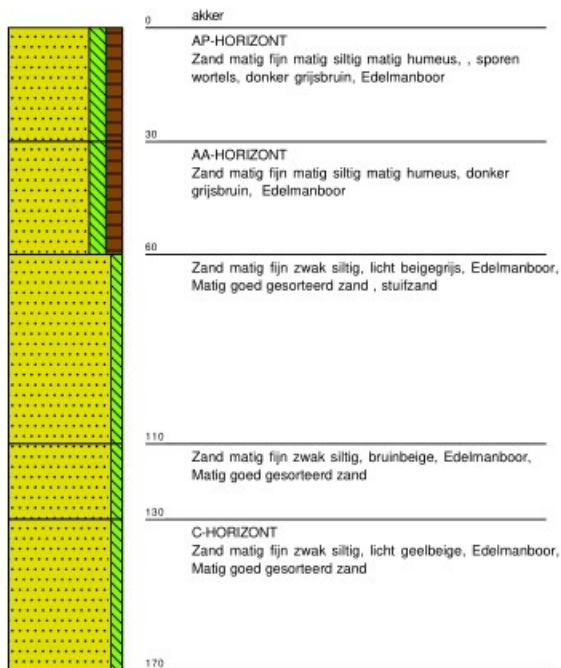
24.81 meter +NAP

**Boring: 08**

24.72 meter +NAP

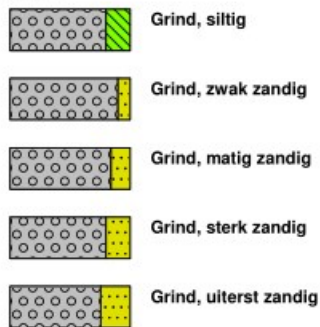


Boring: 09 24.84 meter +NAP**Boring: 10** 24.78 meter +NAP

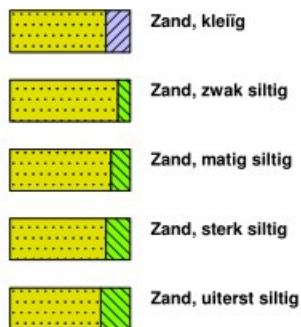
Boring: 11 24.82 meter +NAP**Boring: KG01** 24.78 meter +NAP

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



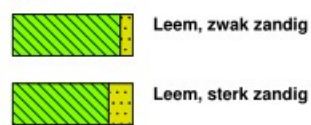
veen



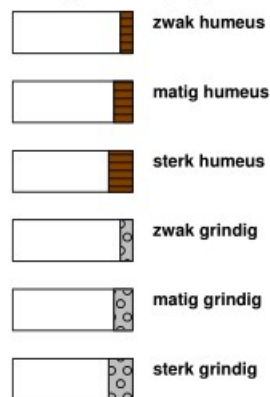
klei



leem



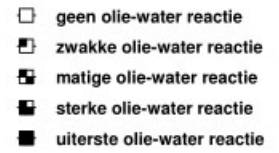
overige toevoegingen



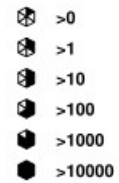
geur



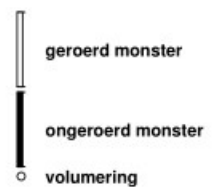
olie



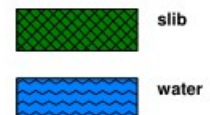
p.i.d.-waarde



monsters

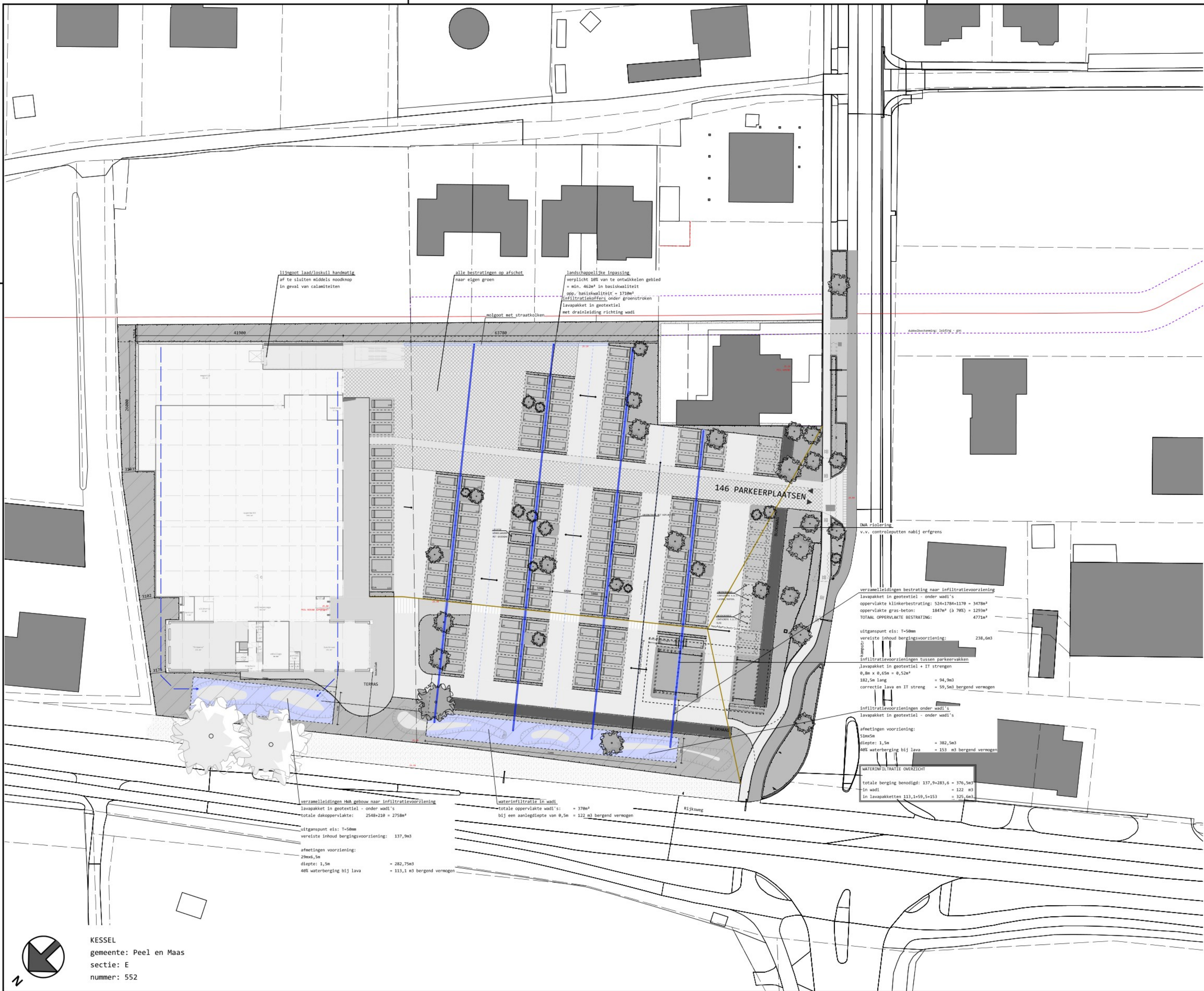


overig



Bijlage 9

Terreindoorsnedes nieuwe situatie



KESSEL
gemeente: Peel en Maas
sectie: E
nummer: 552

opdrachtgever:

project:

onderdeel:

aanvullingen:

Nieuwbouw supermarkt
a/d Baarskampstraat/
Rijksweg te Kessel
gemeente Peel en Maas

SITUATIETEKENING
waterinfiltratie

20.06.25

aanvullingen

JANSSEN WUTS
ARCHITECTEN

JI

1:500

07.04.25

A2

23028

S.10w

Napoleonlaan Zuid 28
5991 ND Baarlo
Tel (077)4771529
E-mail info@janssenwuts.nl
www.janssenwuts.nl

maten in millimeters

20.06.25
aanvullingen

JANSSEN WUTS
ARCHITECTEN

JI
1:500
07.04.25
A2
23028
S.10w

Napoleonlaan Zuid 28
5991 ND Baarlo
Tel (077)4771529
E-mail info@janssenwuts.nl
www.janssenwuts.nl

maten in millimeters



Nieuwbouw supermarkt
a/d Baarskampstraat/
Rijksweg te Kessel
gemeente Peel en Maas

TERREINDOORSNEDES
bestaand
nieuw
waterinfiltratie

JANSSEN WUTS
ARCHITECTEN



Repieloonbaan 246 28
5995 RD Raarle
Tel. 0873477529
E-mail info@janssenwuts.nl
www.janssenwuts.nl

JI

1:200

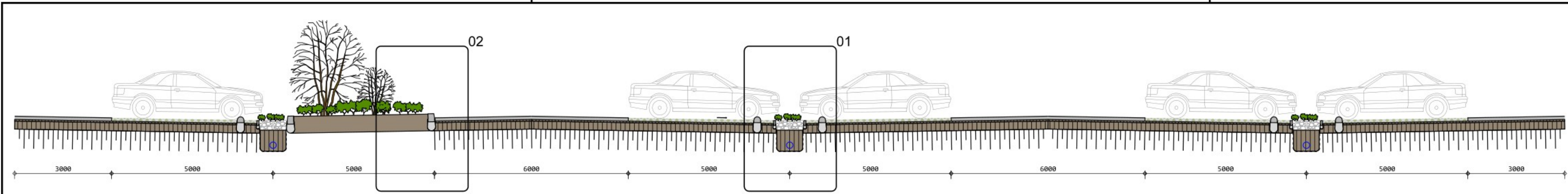
07.04.25

A1

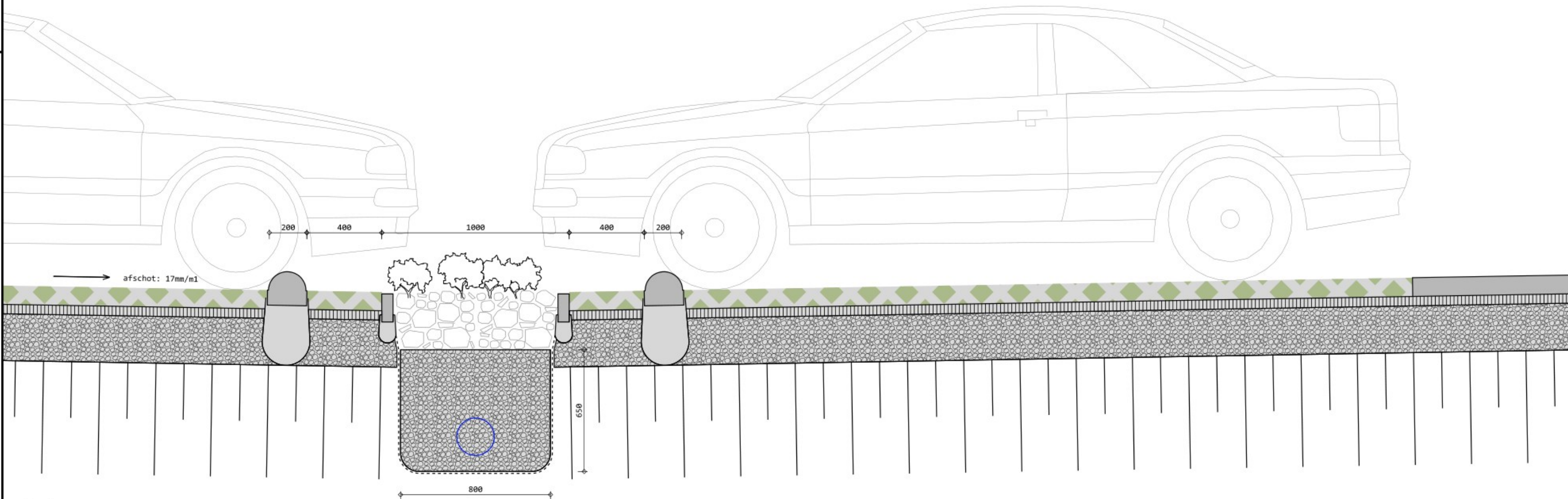
23028

T.1

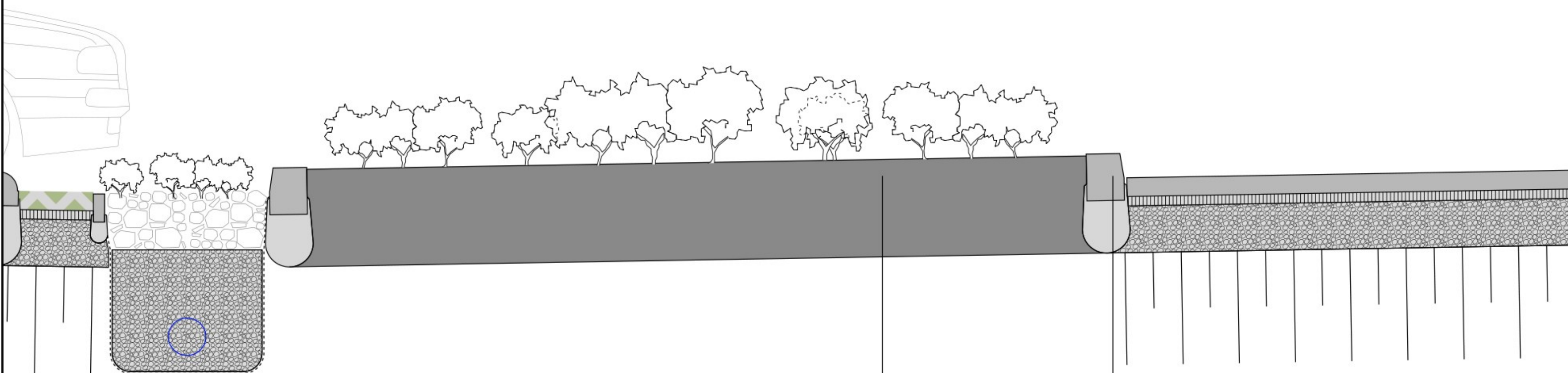
noten in millimeters



PRINCIPE DOORSNEDE
PARKEERVAKKEN



01



groenvak met beplanting en kleine bomen
teelaarde

betonnen opsluitband

02

opdrachtgever: [redacted]
project: Nieuwbouw supermarkt
a/d Baarskampstraat/
Rijksweg te Kessel
gemeente Peel en Maas

ontwerper: TERREINDOORSNEDES
principe parkeervakken
detail infiltratiestrook
detail groenvak

gemaakt op: [redacted]

JANSSEN WUTS
ARCHITECTEN

probleem: JI
schaal: 1:100
1:20
datum: 07.04.25
formaat: A2
werknr: 23028
bladen: T.2
aantal bladen: [redacted]
maten in millimeters

Napoleonsbaan Zuid 28
5991 ND Baarle
Tel (077) 4771529
E-mail info@janssenwuts.nl
www.janssenwuts.nl