



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Het Veldje (ong.) te Maasniel
(gemeente Roermond)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Het Veldje (ong.) te Maasniel (gemeente Roermond)

Aeres Milieu Projectnummer : AM20641
Status rapport : Concept (versie 1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 6 juli 2021

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opsteller rapport : L. Kruithof MSc. | drs. D. Hagens | drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Redactie : drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Vrijgave : drs. ing. N.J.W. van der Feest
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 aanvaardt 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. BUREAU-ONDERZOEK	12
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie	12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem.....	15
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	16
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	17
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	18
4. VERWACHTINGSMODEL	22
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	30

Bijlagen:

1	Topografische ligging onderzoeksgebied
2	Boorpuntenkaart
3	Archeologische gegevens cf. Archis 3
4	Archeologische Beleidskaart gemeente Roermond
5	Overzicht geomorfologische kaart
5b	Stroomgordelkaart Maas
6	Overzicht bodemkaart
7	Reliëfkaart
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 8 juni 2021 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Het Veldje (ong.) te Maasniel (gemeente Roermond).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing (bedrijfspan) ten behoeve van 6 nieuwbouwwoningen. De diepte van de toekomstige verstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend, maar zal uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8- 1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond (2011) in een zone met een hoge archeologische verwachting. Er geldt een onderzoeksplicht bij bodemverstoringen groter dan 1.000 m².

Het plangebied ligt op het Laat-Glaciaal rivierterras (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden) en maakte ten tijde van het midden- en laat-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum.

Het plangebied ligt in een oude Maasgeul waarin ook de Maasnielderbeek stroomt. Er geen informatie bekend of deze geul watervoerend was ten tijde van het mesolithicum. Indien dit het geval is het plangebied aantrekkelijk voor bewoning. Op basis hiervan geldt een middelhoge verwachting voor vuursteenresten uit de periode mesolithicum.

De ligging van het plangebied nabij water zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Echter zijn vergelijkbare landschappelijke eenheden tot op heden weinig vondsten bekend uit deze periode. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt aan het Veldje direct ten westen van de historische bebouwingskern van het van oorsprong hoogmiddeleeuwse Maasniel. Uit historische kaarten blijkt dat de weg het veldje sinds tenminste de 18^e eeuw een bestaande weg is. Aan deze weg is in de 18^e en 19^e eeuw bebouwing aanwezig in de vorm van een boerderijplaats, gelegen direct ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is enkel tussen circa 1880-1930 bebouwd en was verder als bouwland en tuin in gebruik. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode volle middeleeuwen en nieuwe tijd. Vanwege de verwachte aanwezigheid van radebrikgronden worden eventueel aanwezige archeologische resten direct onder het maaiveld verwacht. Bij holtpodzolgronden kan sprake zijn van een afdekkende zandlaag die een beschermde factor kunnen zijn voor onderliggende resten.

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit zandige en lemige oever- en beddingafzettingen van de Maas afgedekt door een (humeus) zandpakket. In de top van de zandige oever- en beddingafzettingen van de Maas kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het mesolithicum. Deze oeverafzettingen zijn aangetroffen op circa 160 tot 175 centimeter onder maaiveld. Voor deze laag blijft de middelhoge verwachting voor het mesolithicum gehandhaafd.

Op de historische kaarten blijkt dat het plangebied tussen circa 1880 en 1930 bebouwd is geweest. Het is niet uit te sluiten dat uit de periode vóór eind 18^e eeuw bebouwing aanwezig was die terug kunnen gaan tot de (late) middeleeuwen. Een veldonderzoek middels boringen is echter geen geschikte methode voor het opsporen van deze dieper ingegraven heterogeen verdeelde sporen, zoals muren en funderingsresten. De middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd blijft derhalve gehandhaafd.

De bovenste 70 tot 95 centimeter is omgewerkt, vermoedelijk als gevolg van moderne grondbewerking ten behoeve van de huidige bebouwing en als gevolg van diepploegen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan wordt de kans laag geacht dat er archeologische resten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen aanwezig zijn in het plangebied.

Om deze redenen wordt bij grondwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling vanaf 50 centimeter onder maaiveld (70-90 centimeter onder maaiveld inclusief bufferruimte) een vervolgonderzoek geadviseerd. Indien de voorgenomen graafwerkzaamheden dieper reiken dan 130 centimeter (een buffer van 30 centimeter in acht nemend), dan kunnen deze een negatieve impact hebben op het verwachte tweede aanwezige archeologische niveau (mesolithicum). Om deze redenen wordt er een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. 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 Roermond).

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op 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. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM20641
OM-nummer	: 5079116100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Het Veldje (ong.) te Maasniel
Toponiem	: Het Veldje (ong.)
Gemeente	: Roermond
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Roermond, sectie F, nrs, 2831, 2832 (ged.) en 5648
Coördinaten	: Centraal 198.558; 356.761
	NW: 198.515; 356.768
	NO: 198.544; 356.785
	ZW: 198.586; 365.740
	ZO: 198.591; 356.756
Oppervlakte	: Circa 1.600 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (bedrijfshal), verhard (stelconplaten, klinkers) en groenzone
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Roermond
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen/E-depot
Datum uitvoering	: 8 juni 2021

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	: Het Veldje (ong.) te Maasniel
Gemeente	: Roermond
Oppervlakte	: circa 1.600 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd (bedrijfshal), verhard (stelconplaten, klinkers) en groenzone
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouwwoningen

Dit archeologisch 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 is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing (bedrijfspan) ten behoeve van 6 nieuwbouwwoningen. De diepte van de toekomstige verstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend, maar zal uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond (2011) in een zone met een hoge archeologische verwachting. Volgens de Erfgoedverordening (2018) geldt het volgende: *“voorafgaande aan grondwerkzaamheden binnen de op de bij deze verordening behorende Beleidskaart archeologie als gebied met hoge archeologische verwachting aangeduide gebieden dient een archeologisch vooronderzoek plaats te vinden. Dit geldt niet wanneer de grondwerkzaamheden plaatsvinden binnen de bebouwde kom én het plangebied kleiner is dan 1.000 m² of wanneer de grondwerkzaamheden plaatsvinden buiten de bebouwde kom én het plangebied kleiner is dan 2.500 m²”* (Bijlage 4).¹

Doel

Het doel van het archeologisch 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.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Het Veldje (ong.) te Maasniel zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

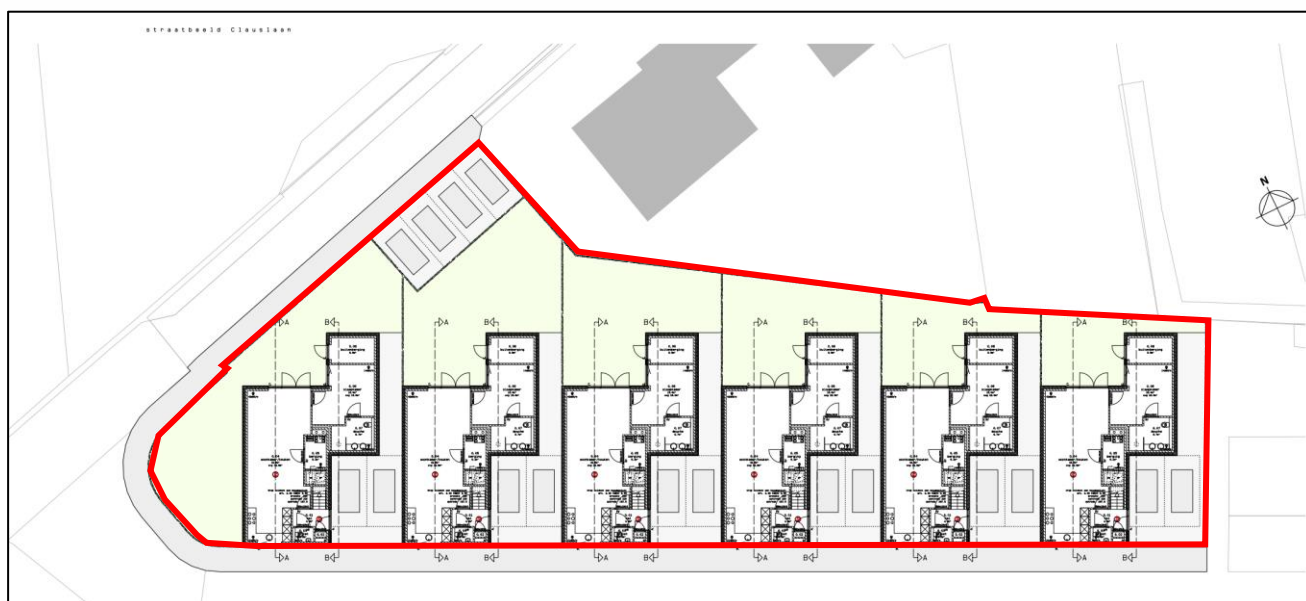
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?

¹ Beleidskaart Archeologie, gemeente Roermond, 2011, kaartblad 13.

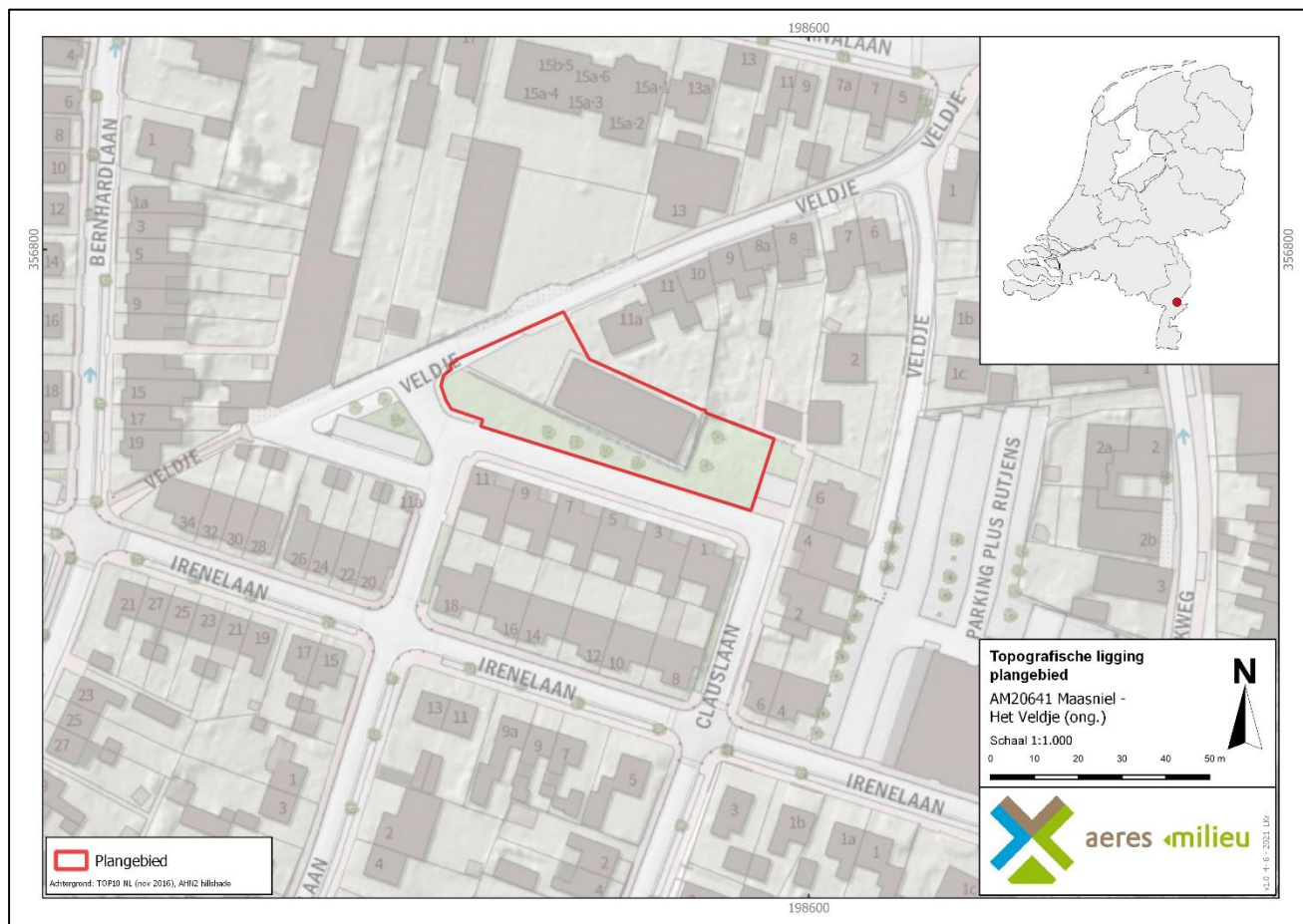
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan Het Veldje in de bebouwde kom van Maasniel. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied grotendeels bebouwd (bedrijfshal), verhard (stelconplaten en klinkers) met een kleine groenzone. In het noordwesten wordt het plangebied begrensd door Het Veldje, in het noordoosten door bebouwing aan het veldje (nr. 11A), in het zuiden door de Clauslaan en in het oosten door enkele parkeerplaatsen en groenzone.



Figuur 1. Impressie van de toekomstige situatie binnen het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader. (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).



Figuur 2. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader. (Bron: PDOK-viewer).

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 Roermond
- 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

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2020)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

Stichting Rura is op 9 juni 2021 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 hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.600 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter.

² Tol et al. 2012.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokken waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van het plangebied ligt in de Lage Maasterrassen.³ Het terrassenlandschap rondom het Maasdal is ontstaan door erosie en sedimentatie van de Rijn, Maas en Roer.⁴ Het plangebied bevindt zich op het Laat-Glaciaal terras en is gelegen in de Roerdalslenk. De Roerdalslenk wordt begrensd door de Peelrandbreuk in het noordoosten en de Sandgewandbreuk in het zuidwesten.

Deze rivierterrassen ten oosten van het plangebied zijn ontstaan in het Kwartair (circa 1,81 miljoen jaar geleden). Door klimaatschommelingen en gestage opheffing ontstond er een getrappt terrassenlandschap. Tijdens de ijstijden hadden de rivieren een onregelmatig debiet en grote sedimentaanvoer. Hierdoor ontstond er een vlechtend geulpatroon waarbij zand en grind werden afgezet over de gehele breedte van de actieve bedding. Gedurende interglaciale hadden de rivieren een meanderend karakter. De meanderende riviergeulen sneden zich in de oudere sedimenten die waren afgezet tijdens de ijstijden. Het actieve dal van de meanderende rivieren was minder breed. Hierdoor kwam de rest van de voormalige vlechtende rivierbedding tijdens het interglaciaal hoog en droog in het landschap te liggen. Door de afwisseling van warme en koudere perioden ontstaat een steeds diepere gelegen riviervlakte en ontstonden er rivierterrassen (Figuur).

In de omgeving van Roermond hebben de Maas en Rijn vrij grove, grindhoudende zanden afgezet op de midden-Pleistocene riviervlakte. De afzettingen van de Maas behoren tot de Formatie van Beegden. Indien er mineralogische componenten van de Rijn in het sediment aanwezig zijn, dan worden deze afzettingen gerekend tot de Formaties van Waalre of Sterksel. Onder invloed van tektonische opheffing verplaatste de Rijn zich. Door deze opheffing heeft de Maas in de omgeving van het plangebied een vrij diep en stroomdal gevormd.

Het terrassenlandschap van de Maas heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis, de oudste terrassen worden in het Saalien gedateerd (circa 130.000 jaar oud). Het eerstvolgende terras, gevormd onder de toenemende invloed van de Maas ligt circa 25 meter lager. Dit terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het Weichselien tot het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.700 jaar geleden). De afzettingen uit deze periode behoren, zoals gezegd, tot de formatie van Beegden. Dit rivierterras is het oudst voorkomende rivierterras in de gemeente Roermond. De top van dit rivierterras ligt op circa 60 meter +NAP en bevindt zich ten noordoosten van het plangebied nabij de grens met Duitsland.

Tijdens de korte warmere periode van het Allerød interstadiaal (circa 13.900 - 12.900 jaar geleden) ontwikkelde zich vegetatie waardoor de sedimentatie en watertoevoer veranderde. Als gevolg hiervan vormde zich een hoofdgeul die zich meanderend in het tweede terras sneed. Hieruit ontstond een volgend terras dat ook wel bekend is als Allerød-terras, circa vier meter lager gelegen dan het vorige terras. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (circa 12.90 - 11.700 jaar geleden). Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de aanvoer van het sediment weer toenam. In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan.

Dit vlechtende patroon stroomde met name aan de oostoever en erodeerde daar een groot deel van het Allerød-terras en zette hier matig fijne tot grove zanden af.

³ Rensink *et al.*, 2016.

⁴ Berendsen 2008a. Paragraaf 2.2.1 is ontleend aan Kalisvaart 2012.

De tweede helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger, verstuivingen vanuit de rivierbedding zorgden voor afzettingen op het Allerød-terras en tweede terrasniveau. De verstuivingen vormden in de omgeving een dekzandpakket.

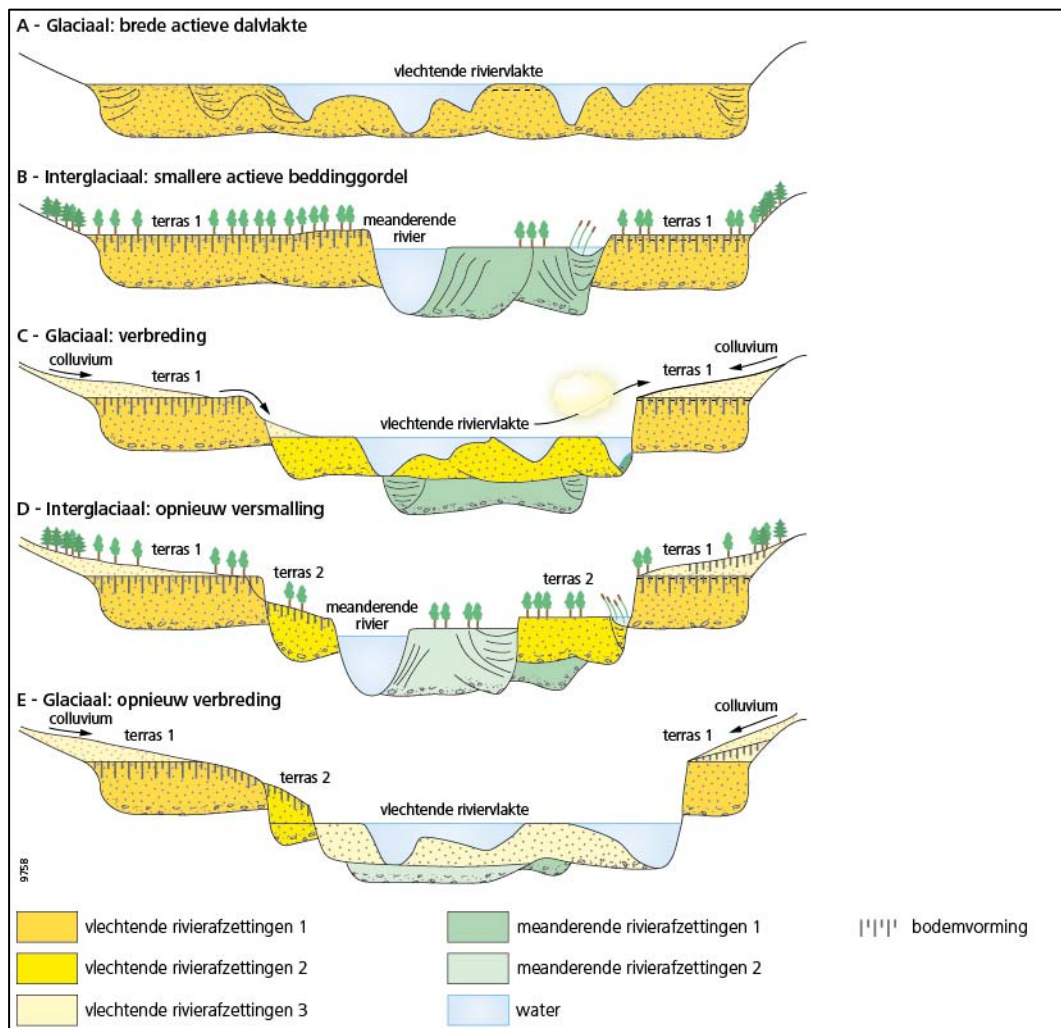
Met de intrede van het Holocene veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd. De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige Holocene dal. Hier hebben zich ook zandverstuivingen voorgedaan, echter is hier niet met zekerheid te zeggen of het om een natuurlijk fenomeen gaat. In de omgeving van Roermond is dit zand en grind grotendeels ontgonnen waardoor grote grindgaten zijn ontstaan.

Aan de oostzijde van de Maas bevinden zich grote rivierduincomplexen uit de Jonge Dryas (circa 12.900 – 11.700 jaren geleden).⁵ In deze zeer koude en droge periode konden verstuivingen optreden vanuit de vaak deels of geheel drooggelegen beddingen. Hierbij werden rivierduinen gevormd.⁶ Deze rivierduinzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen van de Formatie van Boxtel en liggen onder meer op circa 2,5 kilometer ten (zuid)oosten van het plangebied.

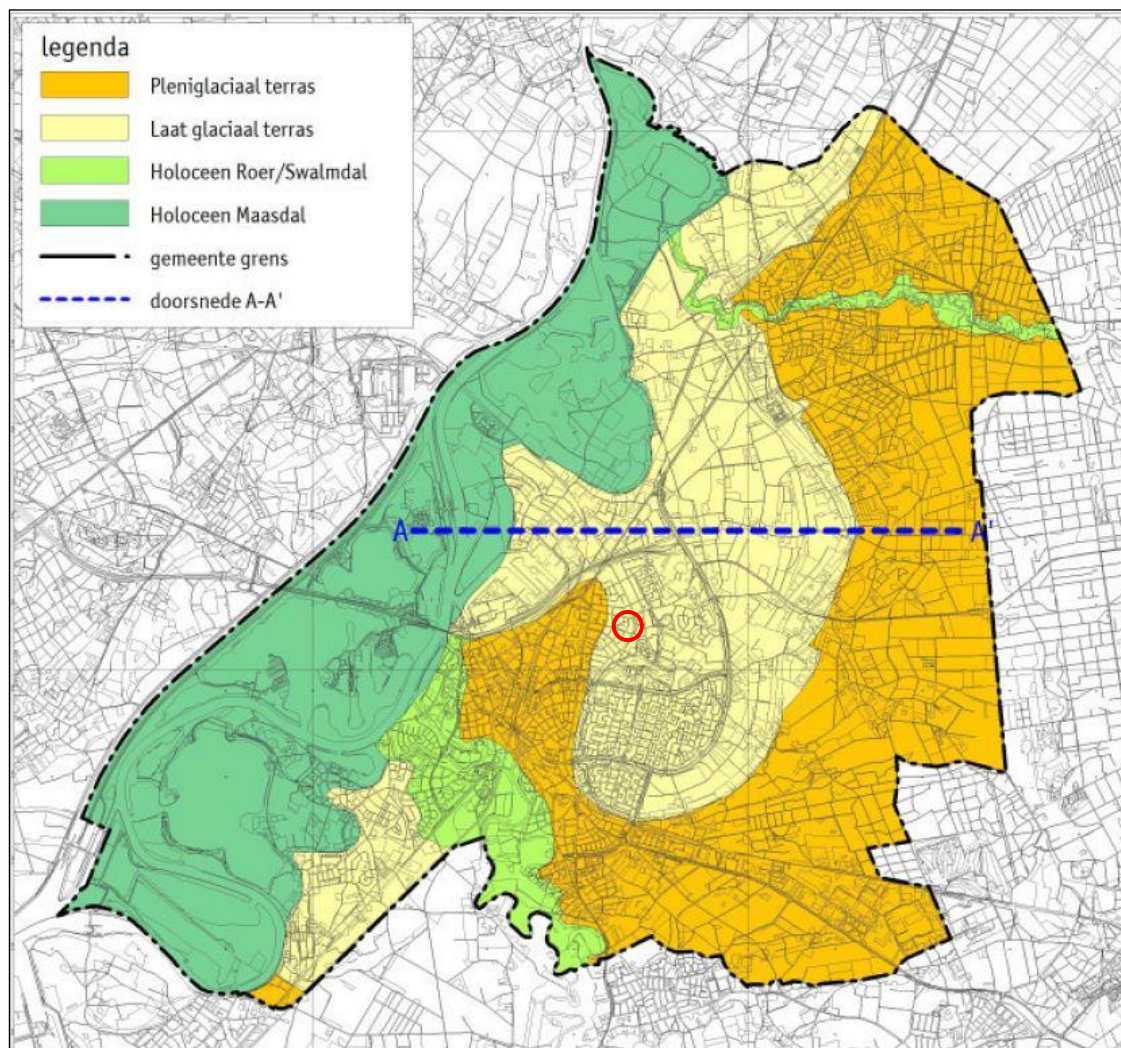
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Deze bebouwde zone wordt omringd door verschillende landschappelijke eenheden: dalvlakteterras (code 5E44), restgeul (code 22R43) en landduinen (code 14L54). Op het Actueel Hooggebestand Nederland (AHN, Bijlage 7) is te zien dat het plangebied in een lager gelegen zone ligt, ten oosten van een hoger gelegen zone. In de terrasafzettingen komen verschillende oude meanders voor die soms als zeer scherp begrensde depressies, oftewel restgeulen, in het terrein liggen. De Maasnielderbeek, direct ten oosten van het plangebied, volgt voor een groot deel een dergelijke restgeul. Gezien de landschappelijke ligging in het Laat-Glaciaal terras ligt het plangebied vermoedelijk op een dalvlakteterras (code 5E44). De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen de 22,97 en 23,13 meter +NAP.

⁵ Berendsen 2005, 30.

⁶ Berendsen 2004, 205.



Figuur 3. Schematische voorstelling van rivierterrassen in een opheffingsgebied (Bron: Stouthamer 2020, 152).



Figuur 4. De verschillende Maasterrassen rondom Roermond. Het plangebied (bij benadering aangegeven met de rode cirkel) ligt binnen het Laat-Glaciaal terras (Bron: Ellenkamp, Tichelman en De Baere 2008, 20 (RAAP rapport 1741).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van aangrenzende bodemkundige eenheden en de verwachte ligging op een terras worden radebrikgrond gevormd in fijnzandige, lichte zwavel (BKd26) verwacht. Mogelijk is sprake van holtpodzolgronden (code Y23).

De brikgronden vormen de meest voorkomende van de bodems op het Laat-Glaciaal Maasterras. Kenmerkend voor brikgronden is de aanwezigheid van een klei-inspoelingshorizont ('textuur-B' of briklaag). Ze ontstaan wanneer door bodemvorming ontkalking plaatsvindt. Vervolgens vindt er uitspoeling van klei plaats. De horizont waar klei-uitspoeling heeft plaatsgevonden, wordt de uitspoelings- of E-horizont genoemd. In een dieper gelegen laag accumuleert de klei en ontstaat een zogenaamde inspoelings- of Bt-horizont (briklaag) is vaak bruinrood en tamelijk stug. Onder de Bt-horizont bevindt zich het onaantaste, oorspronkelijke materiaal (C-horizont). De kleiige afzettingen waarin zich de radebrikgrond heeft gevormd zijn oeverafzettingen van de vroegere Laat-Glaciaal Maas. Op enige diepte zullen deze overgaan in meer grofzandige terrasafzettingen.

Bij podzolgronden is sprake van podzolering. Tijdens dit natuurlijke proces worden door infiltrerend regenwater kleine deeltjes ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld. Dit wordt uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd, waar inspoeling plaatsvindt. Holtpodzolgronden zijn gronden die zijn ontstaan op relatief mineraalrijke en zandige bodems. Holtpodzolgronden maken deel uit van de moderpodzolgronden. Deze bodems hebben een duidelijke moderpodzol-B. Moder, wat 'verrotting' betekend, is een humusvorm waardoor een bruine tot donkerbruine B-horizont is ontstaan als gevolg van biologische activiteit en door interne verwerking. De humusdeeltjes bevinden zich afzonderlijk tussen de zandkorrels. Holtpodzolgronden kunnen voorkomen met én zonder zanddek. Het eventueel aanwezige zanddek is dunner dan 40 cm, zij worden vooral aangetroffen bij stuifzandcomplexen.⁷

Grondwatertrap

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

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het plangebied ligt aan de straat Het Veldje en maakt deel uit van de oude bewoningskern van Maasniel. Het plangebied ligt op circa 1,1 kilometer ten noordoosten van de binnenstad van Roermond. Tegenwoordig maakt Maasniel als stadsdeel onderdeel uit van de bebouwde kom van Roermond. Het tussenliggende gebied werd tot in de 20^e eeuw gekenmerkt door bouwlandvelden met tussen gelegen gehuchten zoals Notenboom en De Straat.

De nederzetting Maasniel wordt in het jaar 943 al in de schriftelijke bronnen genoemd als sprake is van *Nieol*.⁸ Latere benamingen zijn *Nile* (1222), *de Nyele* (1266) en *Maisnillio* (1350). De naam *niel* verwijst mogelijk naar een 'lager gebied' / 'omlaag' of mogelijk naar 'nieuw huis'. Het voorvoegsel verwijst naar de ligging nabij de Maas, ter onderscheiding van andere plaatsen met een soortgelijke naam.⁹

Maasniel was in 1298 een zelfstandige parochie. De huidige uit 1951 daterende Sint Laurentiuskerk heeft voorloper in de vorm van een vroegmiddeleeuwse zaalkerk met een fundering van maaskeien waarin Romeinse bouwmaterialen waren verwerkt, zoals werd aangetroffen in 1949 tijdens archeologisch onderzoek na het in de Tweede Wereldoorlog verwoeste middeleeuwse kerk.¹⁰

De nederzetting en het omliggende gebied maakte in de late middeleeuwen deel uit van de heerlijkheid Daalenbroek, behorend bij het kasteel in Herkenbosch. Het was op haar beurt onderdeel van het Overkwartier / Opper-Gelre.¹¹

⁷ De Bakker en Schelling 1989, 117.

⁸ Renes 1999, 258-259; Nissen en Van der Bruggen 2010, 21.

⁹ Van Berkel en Samplonius 2006, 283; www.maasniel.nl.

¹⁰ Renes 1999, 303.

¹¹ Renes 1999, 322.

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein enige gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog. Er werden enkele tientallen woningen beschadigd of vernield. Ook werd de Sint Laurentiuskerk verwoest.¹² In het jaar 1943 vond een vliegtuigcrashes plaats in Maasniel (achter de steenfabriek), op circa 450 meter ten noordwesten van het plangebied (huidige Brededwardsstraat).¹³ Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (Bijlage 4).

In de omgeving van het plangebied zijn volgens de gegevens uit Archis3 zijn twee archeologische monumenten en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 3).

Monumentnummer 16.299

Op circa 900 ten zuidwesten van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft het oude bebouwingscluster van Noetboom/Notenboom.

Monumentnummer 16.304

Het oostelijk deel is onderdeel van een monument van hoge archeologische waarde. Het gaat om de oude dorpskern van Maasniel. Binnen de begrenzingen zijn bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zijn aangetroffen.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
4625824100	Circa 280 meter ten ZW van het plangebied	IVO-o door Econsultancy BV in 2018	Aan de Kasteel Hillenraedtstraat is in 2004 door RAAP geboord. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2229188100	Circa 180 meter ten ZW van het plangebied		Uit het booronderzoek werd geconcludeerd dat de bodem van het onderzoeksgebied in matig goede staat verkeert. De radebrikgrond waren niet duidelijk vast te stellen. Op basis van het booronderzoek zijn proefsleuven geadviseerd.
2154108100	Circa 400 meter ten Z van het plangebied		Aanleg bezinkbasins op verschillende locaties en vervangen van de riolering op de Bredeweg te Roermond in 2006. Tijdens de begeleiding zijn op geen van de locaties archeologische sporen of vondsten aangetroffen. ADC ArcheoProjecten Rapport 1783.
	Circa 165 meter NW van het plangebied	Ivo-o boren door Archeopro in 2013	Archeopro Archeologische rapport nr. 13020, Kasteel Hillenraedtstraat 36. Uit het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijk bodem binnen het onderzoeksgebied uit radebrikgronden in kleiige tot zandige Maasterrasafzettingen bestaat. In slechts vier boringen (boringen 2, 6, 8 en 9) zijn nog min of meer intacte radebrikgronden aangetroffen en in de overige boringen waren verstoord. Een groot deel van het onderzoeksgebied bleek opgehoogd te zijn, hierdoor ontbrak de oorspronkelijke bodem.

¹² Van Blankenstein 2006, 135.

¹³

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2154108100	380 meter ten NW van het plangebied	IVO-o boren door ADC ArcheoProjecten in 2007	Bureauonderzoek in de vorm van een booronderzoek uitgevoerd door ADC in 2007 (rapport 994). Tijdens het boren zijn in geen van de profielen intacte bodemprofielen aangetroffen. De oorzaak van de bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied houden waarschijnlijk verband met de aanleg van de aanwezige infrastructuur, gebouwen en waterpartijen.
2035743100	Circa 575 meter ten NO van het plangebied	IVO-p door BAAC BV in 2003	Tijdens dit onderzoek is keramiek (aardewerk gedraaid, aardewerk handgevormd), vuursteen (afslag), grondspoor, kuil en bewoning (inclusief verdediging) uit het neolithicum tot nieuwe tijd aangetroffen. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2872693100	Circa 590 meter ten NO van het plangebied		Vondst van meerdere aardewerkresten uit de Romeinse periode in de jaren dertig van de 20 ^e eeuw tijdens graafwerkzaamheden
2813310100	Circa 420 meter ten N van het plangebied		Resten van een crematiegraf met aardewerkresten uit de ijzertijd.
3117158100	Circa 730 meter ten N van het plangebied		Volgens een oude melding is hier sprake van de vondst van vuursteenartefacten uit het neolithicum, handgevormd aardewerk uit de bronstijd – Romeinse tijd en een Romeinse munt
2028850100	Circa 250 meter ten W van het plangebied	IVO-o door ADC in 2003	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.

Tabel 1: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van circa 700 meter rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de oudst bestudeerde kaart, de kaart van Daelenbroek uit 1786 (Figuur 5), is te zien dat het plangebied direct ten westen van de historische bebouwingskern van Maasniel ligt. Deze bebouwing concentreert zich als twee linten aan de huidige straten Wilhelminalaan - Raadhuisstraat – Eiermarkt en aan de Beekweg. De weg Het veldje is al een bestaande weg, zowel het deel noordelijk grenzend aan het plangebied als het deel direct ten oosten van het plangebied. Het plangebied is onbebouwd en maakt deel uit van enkele lange kavels die aan het Veldje liggen. In de oksel van deze straat en direct ten noorden van het plangebied staat enkele bebouwing ingetekend.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 6)¹⁴ is de situatie op kadastraal niveau te zien. De situatie is ten opzichte van 1786 grotendeels gelijk gebleven. Het plangebied is onbebouwd en ligt binnen enkele langgerekte percelen die nu smaller zijn. In het westen wordt het plangebied begrensd door het Veldje dat hier staat aangegeven als de Weertgens weg. Nog steeds is direct ten noorden van het plangebied een klein cluster van gebouwen ingetekend die ten opzichte van de 18^e - eeuwse situatie anders gesitueerd zijn. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁵ behorende bij het minuutplan, zijn alle percelen als bouwland in gebruik. De gebouwen staan omschreven als huis, stal en schuur en zijn in particulier bezit.

¹⁴ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Maasniel, sectie F, blad 1. 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.

¹⁵ 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.

Op de historische kaart uit 1837-1844 (Figuur 7) is een soortgelijke situatie te zien en is direct ten noorden van het plangebied de bebouwing nog aanwezig. Het plangebied is onbebouwd en als bouwland in gebruik. In 1900 blijkt er meer bebouwing te zijn gerealiseerd aan het Veldje en is ook een gebouw aanwezig dat deels in het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt. Het overige deel is als tuin in gebruik. In 1930 is de bebouwing in het plangebied verdwenen en is het plangebied als tuin of als bouwland in gebruik. Wel staat nog een gebouw ingetekend dat het plangebied in het noorden begrenst. Dezelfde situatie is aanwezig in 1960. Het plangebied blijft onbebouwd. Wel is bebouwing aanwezig in het zuiden grenzend aan het plangebied en zijn ook de omliggende straten inmiddels aangelegd.

Op basis van de gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) stamt de huidige bebouwing (bedrijfsruimte) uit of kort na 1963.¹⁶



Figuur 5. Uitsnede van de kaart uit 1786 van het Daalenbroeck 1786 Carta V, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.maasniel.nl).

¹⁶ www.bagviewer.kadaster.nl.



Figuur 6. Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 7. Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1837-1844, 1900, 1930 en 1960. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.maasnieL.nl en 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. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap, waarbij hoge oeverwallen en laag gelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselde. Het plangebied ligt op het Laat-Glaciaire rivierterras (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden) en maakte ten tijde van het midden- en laat-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, in dien toch aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum.

Het plangebied ligt in een oude Maasgeul waarin ook de Maasnielderbeek stroomt. Er geen informatie bekend of deze geul watervoerend was ten tijde van het mesolithicum. Indien dit het geval is het plangebied aantrekkelijk voor bewoning. Echter zijn er tot op heden in de directe omgeving van het plangebied geen archeologische resten aangetroffen uit deze periode. Op basis hiervan geldt een middelhoge verwachting voor vuursteenresten uit de periode mesolithicum. Mogelijk aanwezige resten uit deze perioden worden onder de bouwvoor, in (de top van) de Bt-horizont tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied nabij water zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Echter zijn vergelijkbare landschappelijke eenheden tot op heden weinig vondsten bekend uit deze periode. Mogelijk heeft dit ook te maken met weinige archeologische onderzoeken die in de directe omgeving van het plangebied hebben plaats gevonden. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Resten worden in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan het Veldje direct ten westen van de historische bebouwingskern van het van oorsprong hoogmiddeleeuwse Maasniel. Uit historische kaarten blijkt dat de weg het veldje sinds tenminste de 18^e eeuw een bestaande weg is. Aan deze weg is in de 18^e en 19^e eeuw bebouwing aanwezig in de vorm van een boerderijplaats, gelegen direct ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is in deze periode onbebouwd en als bouwland. Omstreeks de laatste twee decennia van de 19^e eeuw ontstaat meer bebouwing aan het Veldje en ook deels in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Dit gebouw verdwijnt omstreeks 1930 waarna het plangebied tot 1963 onbebouwd blijft. Het is niet uit te sluiten dat binnen het plangebied historische bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de omringende bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode volle 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 radebrikgronden worden eventueel aanwezige archeologische resten direct onder het maaiveld worden verwacht. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij holtpodzolgronden kan sprake zijn van een afdekkende zandlaag die een beschermde factor kan zijn voor onderliggende resten. Bij de aanwezige gronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed. Door de lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum – laat-paleolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Geërodeerd door latere rivieractiviteiten van de Maas
Mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Op basis van de gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) stamt de huidige bebouwing (bedrijfsruimte/loods) uit of kort na 1963.¹⁷ Uit de bouwtekeningen blijkt dat sprake is van een standaard funderingsdiepte zonder kelder. Er staat geen diepte van deze fundering aangegeven. Er wordt uitgegaan van een diepte van circa 0,8 – 1,0 meter -mv.

Mogelijk is verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen) en later (moes)tuin en/of boomgaard.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 7 juni 2021) zijn binnen het noordwestelijk deel van het plangebied kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

¹⁷ www.bagviewer.kadaster.nl.

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 8 juni 2021 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en 3 centimeter. De boordiepte varieerde van 200 tot 220 centimeter-maaiveld. Vanwege de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen kon er niet in een regelmatig grid worden geboord. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN (www.ahn.nl). De maaiveldhoogte is binnen het plangebied nagenoeg gelijk en varieert tussen de 22,97 en 23,13 meter +NAP. Er is geen oppervlaktekartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.



Figuur 8. Foto van het plangebied, kijkende in noordwestelijke richting. (Foto: 8 juni 2021).



Figuur 9. Foto van het westelijk deel van het plangebied, kijkende in zuidelijke richting. (Foto: 8 juni 2021).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Op basis van het verkennend onderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied globaal gezien uit drie pakketten bestaat: zand met daarop veelal een sterk tot zwak zandig leempakket met daarop een pakket (humeus) zand.

De top van de bodem wordt in boringen 2, 4 en 5 gevormd door een humeus matig fijn matig siltig zandpakket. Dit pakket is overwegend donker grijsbruin van kleur. Dit pakket wordt gekenmerkt door het voorkomen van spikkels en resten baksteen, grind, zandbrokken en resten puin. De dikte van dit humeuze pakket varieert van 20 (in boring 1) tot 95 (in boring 2). In boringen 1 en 3 wordt de top van de bodem gevormd door een circa 40 centimeter dik pakket grindrijk zwak siltig matig grof zand. Dit pakket heeft een bruinbeige tot beigegrijze kleur en bevat wortels en resten puin.

Hieronder volgt een pakket sterk tot zwak zandig leem. De kleur van dit pakket varieert van lichtbruin tot donker grijsbruin en is kalkarm. De top van dit pakket is matig tot zwak humeus en bevat plaatselijk spikkels houtskool en baksteen, puin resten, kooldeeltjes, brokken zand en resten baksteen. Het zand gehalte neemt globaal gezien met de diepte toe.

Met uitzondering van boring 1 is onder het sterk tot zwak zandige leempakket een pakket matig siltig matig fijn zand aangetroffen. De top van dit pakket is aangetroffen op circa 160 tot 175 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 21,33 tot 21,84 meter +NAP. Het zandpakket heeft een geelbeige tot oranjebruine kleur. In boring 3 bevat dit pakket brokken leem en in boring 4 leemlaagjes.



Figuur 10. Foto boorprofiel van boring 3 (0 – 200 centimeter). De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder.

5.3 Interpretatie

Het diep gelegen zandpakket hangt samen met de oudste afzettingen. Dit pakket is geïnterpreteerd als oever- en beddingafzettingen van de Maas. De datering van de beddingafzettingen zijn op basis van dit onderzoek niet eenduidig toe te kennen. Volgens Woolderink (2018, Bijlage 5b)¹⁸ ligt het plangebied in een stroomgordel van de Maas die actief was in het Allerød (circa 13.900 tot 12.900 jaar geleden), laat-paleolithicum.

De oever- en beddingafzettingen (zandpakket) zijn afgedekt door sterk tot zwak zandige leem. Deze sterk tot zwak zandige leem is afgezet tijdens perioden van hoogwater. Onder deze laag-energetische omstandigheden kunnen fijne deeltjes bezinken. De kleur van dit pakket is grijsbruin tot licht bruin. De top van het leempakket is humeus en wordt gekenmerkt door resten baksteen, kooldeeltjes, spikkels houtskool en resten puin. Dit duidt erop dat deze laag (sub)recentelijk is omgewerkt. Mogelijk is dit het gevolg door moderne groundbewerking voor de huidige bebouwing en/of als gevolg van (diep-)ploegen in het verleden.

Vervolgens is het plangebied opgehoogd met een antropogeen opgebracht pakket (humusrijk) matig fijn tot matig grof matig siltig zand. De dikte van het pakket varieert van circa 30 – 95 centimeter. In het (humeuze) zandpakket komen resten puin en baksteen voor. Dit duidt op dat deze laag (sub)recentelijk is omgewerkt. Mogelijk is dit het gevolg van de voormalige en huidige bebouwing en/of door (diep-)ploegen.

Geologisch (en lithostratigrafisch) gezien behoren de aangetroffen natuurlijke afzettingen tot de Formatie van Beegden.¹⁹

¹⁸ Woolderink et al., 2018, stroomgordel 954.

¹⁹ De Mulder et al., 2003.

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 de bodemopbouw bestaat uit zandige oever- en beddingafzettingen die zijn afgedekt door sterk tot zwak zandige leem met daar bovenop een dik pakket (humeus) zand.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit fluviatiel sediment onderdeel van de Formatie van Beegden. Het diepgelegen zand pakket zijn oever- en beddingafzettingen van de Maas die tijdens het Allerød zijn afgezet. Hierop is veelal een pakket sterk tot zwak zandige leem aangetroffen. Dit pakket is afgezet tijdens perioden van hoogwater (laag-energetische omstandigheden). In de top van het leempakket is geakkerd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de top van de zandige oever- en beddingafzettingen van de Maas archeologische resten kunnen worden verwacht vanaf het mesolithicum. Deze oeverafzettingen zijn aangetroffen op circa 160 tot 175 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 21,33 tot 21,84 meter +NAP.

Het plangebied ligt op een hoger gelegen Maasterras uit het Allerød nabij watervoorzieningen zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Ondanks de afwezigheid van archeologische indicatoren kan niet uitgesloten worden dat er geen archeologische resten aanwezig zijn uit deze periode binnen het plangebied. Op basis hiervan blijft de middelhoge verwachting voor de periode mesolithicum tot en met vroege middeleeuwen gehandhaafd.

Er is tijdens het veldonderzoek ook vastgesteld dat de bodem in meer of mindere mate verstoord is. Er zijn in het veld echter geen sporen van een Bt-horizont waargenomen. Aangenomen wordt dat een eventueel aanwezige Bt-horizont door bewerking van het land geheel is opgenomen in de Ah- dan wel Aa-horizont. Het oorspronkelijke bodemprofiel is dus afgetopt maar de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen nog in goede staat aangetroffen worden. Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied tussen circa 1880 en 1930 bebouwd is geweest. Het is niet uit te sluiten dat uit de periode vóór eind 18^e eeuw bebouwing aanwezig was die terug kunnen gaan tot de (late) middeleeuwen. Een veldonderzoek middels boringen is geen geschikte methode voor het opsporen van deze dieper in gegraven heterogeen verdeelde sporen, zoals muren en funderingsresten. Om deze redenen blijft de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd gehandhaafd.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen aanwezig zijn onder A-horizont en in de top van de zandige oever- en beddingafzettingen kunnen vanaf het mesolithicum archeologische resten voorkomen.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
De afwezigheid van een Bt-horizont kan duiden op bewerking van de bodem in het verleden. Hiermee kan enige mate van aantasting van het archeologische niveau worden geduid.

- 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 kunnen voorkomen direct onder de A-horizont en in de top van de zandige oever- en beddingafzettingen. De onderkant van de A-horizont bevindt zich op een diepte van circa 70 tot 95 centimeter onder maaiveld. De oever- en beddingafzettingen zijn aangetroffen op circa 160 tot 175 centimeter onder maaiveld. Ten tijde van dit onderzoek is de precieze einddiepte en locatie van de toekomstige ingrepen niet bekend. Uitgaande van een standaardfunderingsdiepte van circa 0,8 – 1,0 meter onder maaiveld zullen de voorgenomen graafwerkzaamheden een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat in het plangebied de bodemopbouw bestaat uit zandige en lemige oever- en beddingafzettingen van de Maas afgedekt door een (humeus) zandpakket. In de top van de zandige oever- en beddingafzettingen van de Maas kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het mesolithicum. Deze oeverafzettingen zijn aangetroffen op circa 160 tot 175 centimeter onder maaiveld. Voor deze laag blijft de middelhoge verwachting voor het mesolithicum gehandhaafd. De bovenste 70 tot 95 centimeter is omgewerkt vermoedelijk als gevolg van moderne grondbewerking ten behoeve van de huidige bebouwing en als gevolg van diepploegen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan wordt de kans laag geacht dat er archeologische resten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen aanwezig zijn in het plangebied.

Op de historische kaarten blijkt dat het plangebied tussen circa 1880 en 1930 bebouwd is geweest. Het is niet uit te sluiten dat uit de periode vóór eind 18^e eeuw bebouwing aanwezig was die terug kunnen gaan tot de (late) middeleeuwen. Een veldonderzoek middels boringen is echter geen geschikte methode voor het opsporen van deze dieper in gegraven heterogeen verdeelde sporen, zoals muren en funderingsresten. Om deze redenen blijft de middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd gehandhaafd.

Om deze redenen wordt bij grondwerkzaamheden bij de voorgenomen planontwikkeling vanaf 50 centimeter onder maaiveld (70-90 centimeter onder maaiveld inclusief bufferruimte) een vervolgonderzoek geadviseerd. Indien de voorgenomen graafwerkzaamheden dieper reiken dan 130 centimeter (een buffer van 30 centimeter in acht nemend), dan kunnen deze een negatieve impact hebben op het verwachte tweede aanwezige archeologische niveau (mesolithicum). Om deze redenen wordt er een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. 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 Roermond).

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op 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. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

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.
- 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.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Nissen, P./ H. van der Bruggen, 2010: *Roermond, biografie van een stad en haar bewoners*, Hilversum.
- 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, 2016: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 2.6*, Amersfoort.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2016: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 2.6*, Amersfoort.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Woolderink, H.A.G./K.M. Cohen, 2018: *Digital Basemap for the Lower Meuse Valley Palaeogeography*.

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.maasniel.nl	Maasniel in historisch perspectief
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). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *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>).

Gemeente Roermond, 2011: *Archeologische beleidskaart, kaartblad 13*, Roermond.

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/>).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

198000

199000



357000

357000

356000

356000

198000

199000

 PlangebiedAchtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied**AM20641 Maasniel -
Het Veldje (ong.)

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

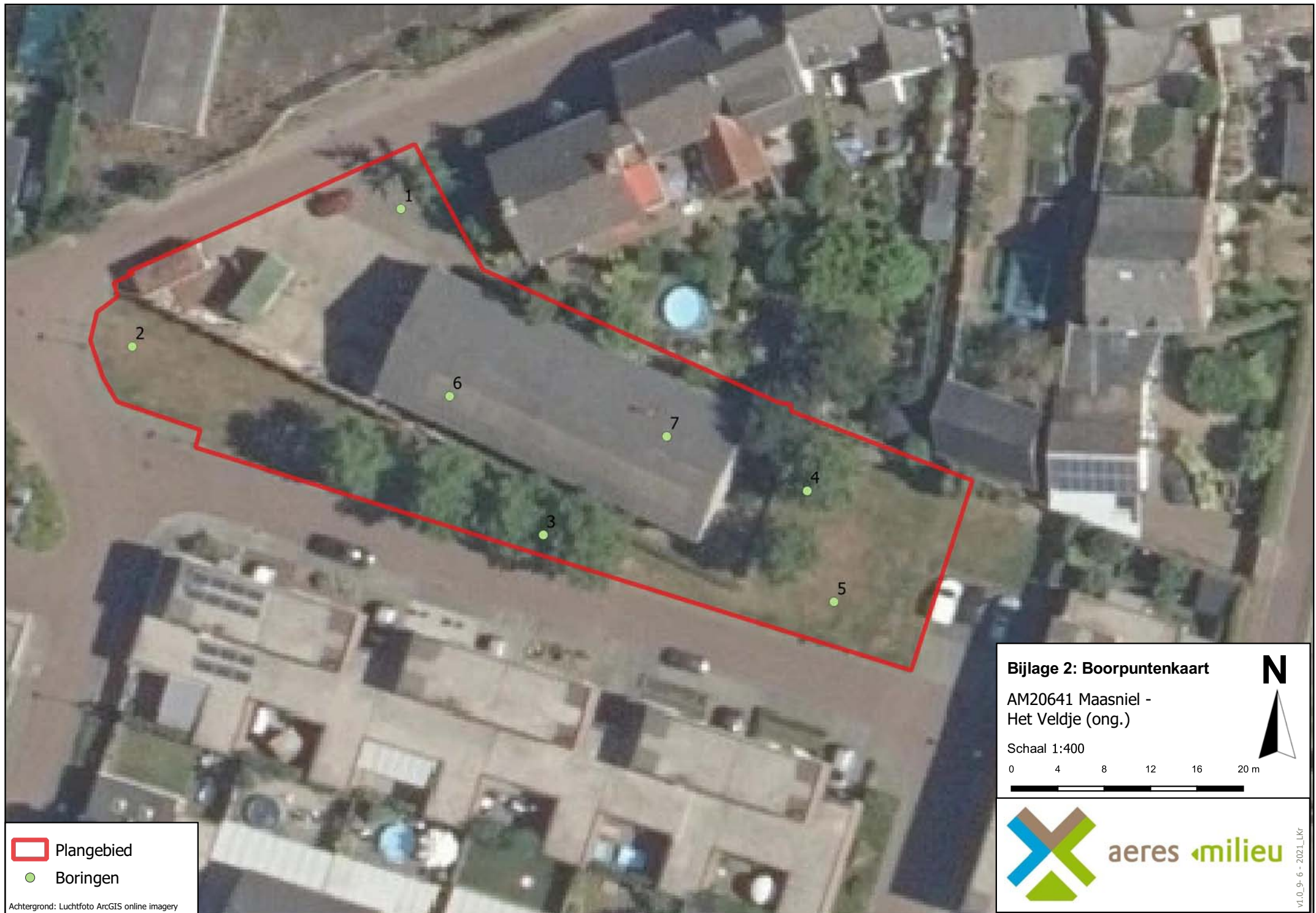


aeres milieu

v1.0.4 - 6 - 2021_LKR

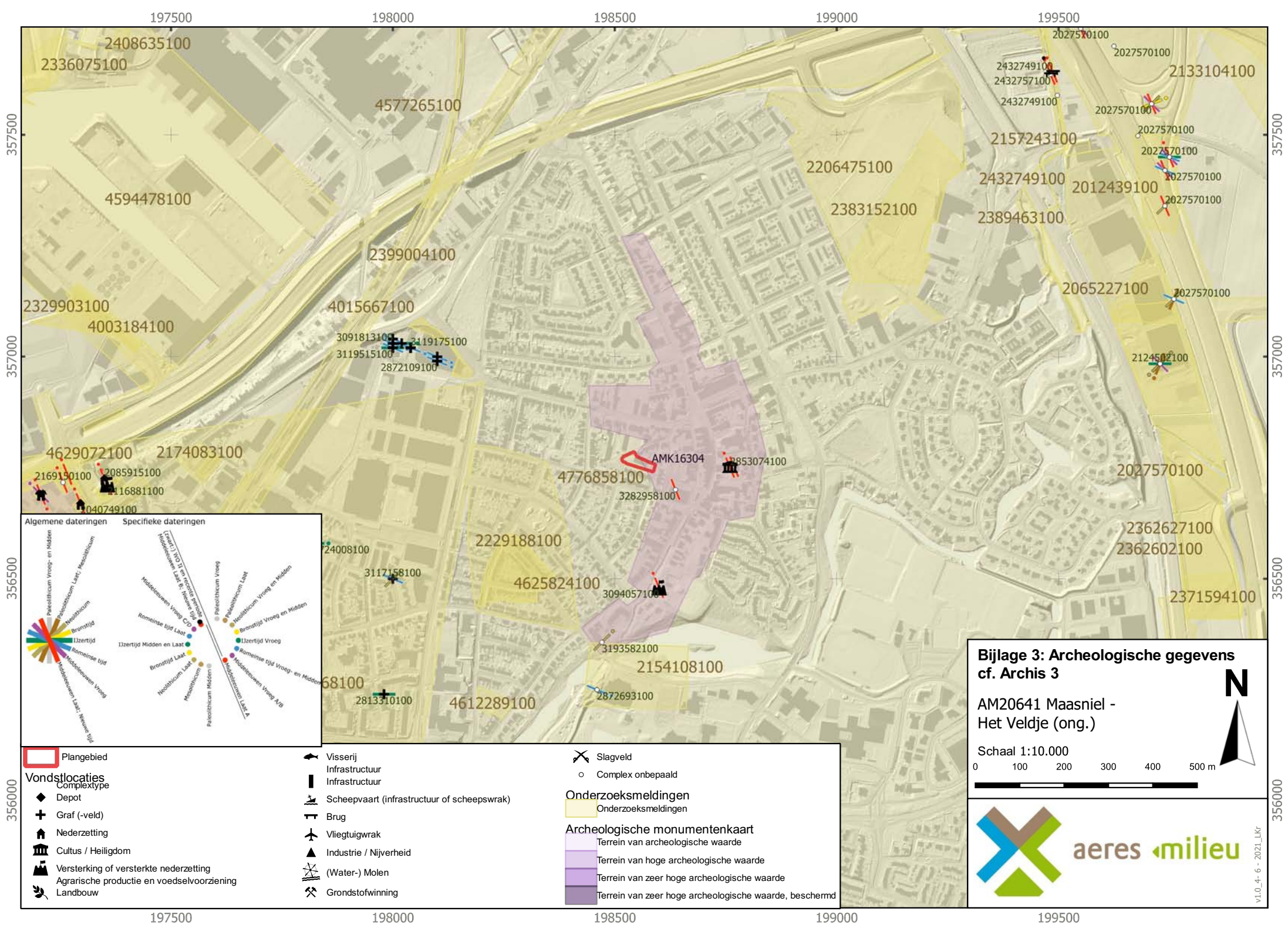
Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3



Bijlage 4

Archeologische Maatregelenkaart gemeente Roermond

197500

198000

198500

199000

199500

- Gebied met hoge archeologische verwachting
- Overige gebieden
- Kadastrale gegevens
- GBK gegevens

357500

357000

356500

356000

 Plangebied

Legenda

- Historische kern
- Gebied met hoge archeologische verwachting
- Overige gebieden
- Kadastrale gegevens
- GBK gegevens

197500

198000

198500

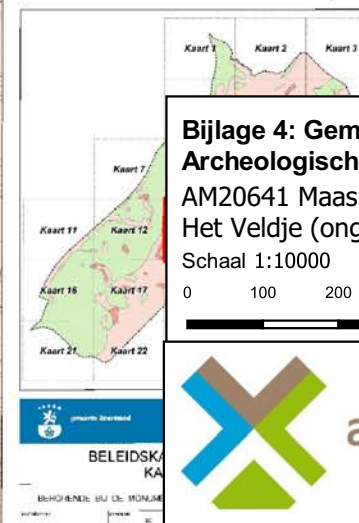
199000

199500

**Bijlage 4: Gemeentelijke
Archeologische (beleids)kaart**
AM20641 Maasniel -
Het Veldje (ong.)

Schaal 1:10000

0 100 200 300 400 500 m

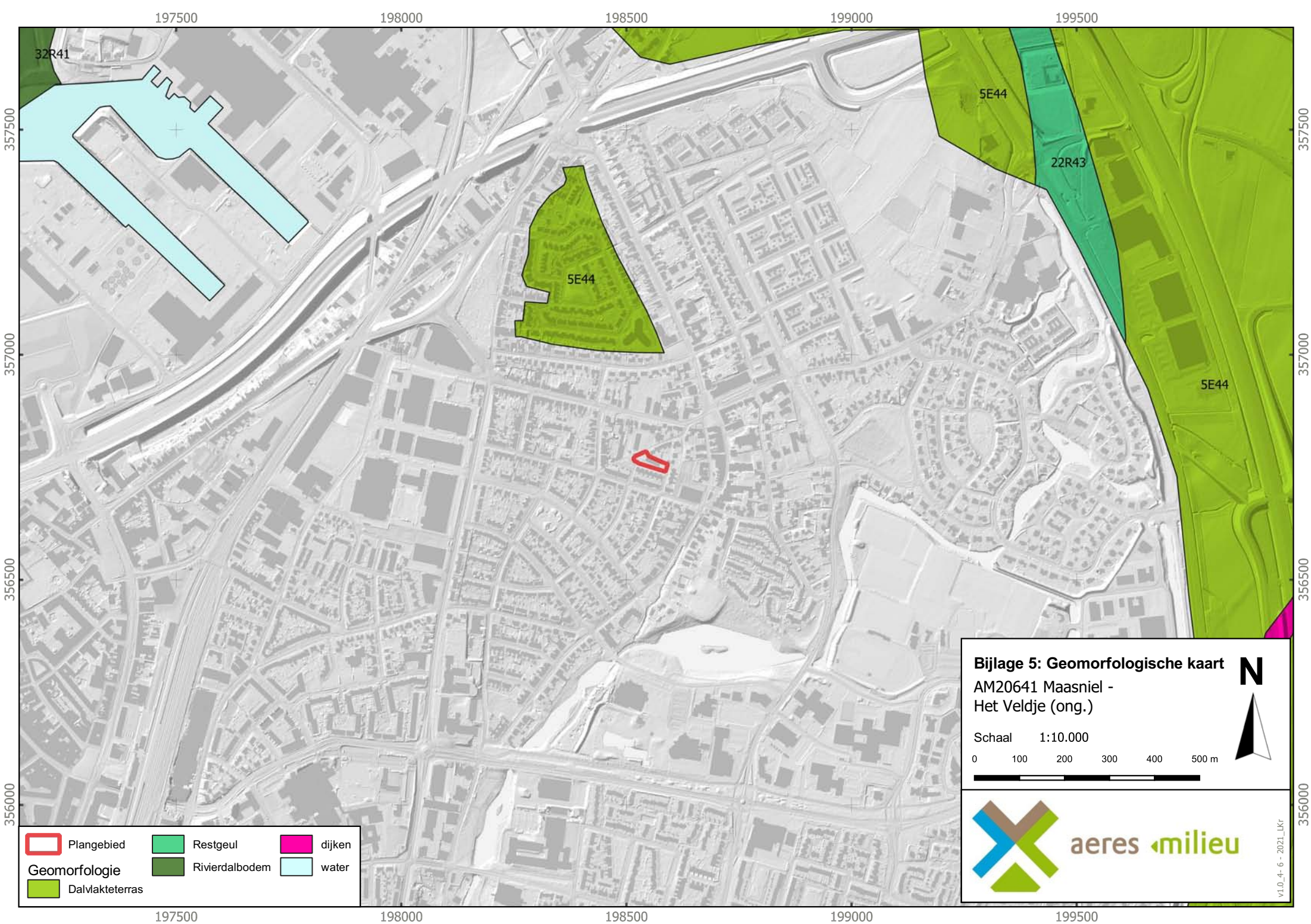


aeres milieuvan de gemeente Maasniel

v1.0_23-6-2021

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



Bijlage 5b

Stroomgordelkaart Maas



Bijlage 6

Overzicht bodemkaart

198000

199000

200000

357000

357000

356000

356000



ig WATER

lh BEBOUW

BKd25

BKh25

BKd26

BKh26

KRn1

BKd26

KRn2

BKh26

BKh26

KRn2

198000

199000

200000

Bijlage 7

Reliëfkaart

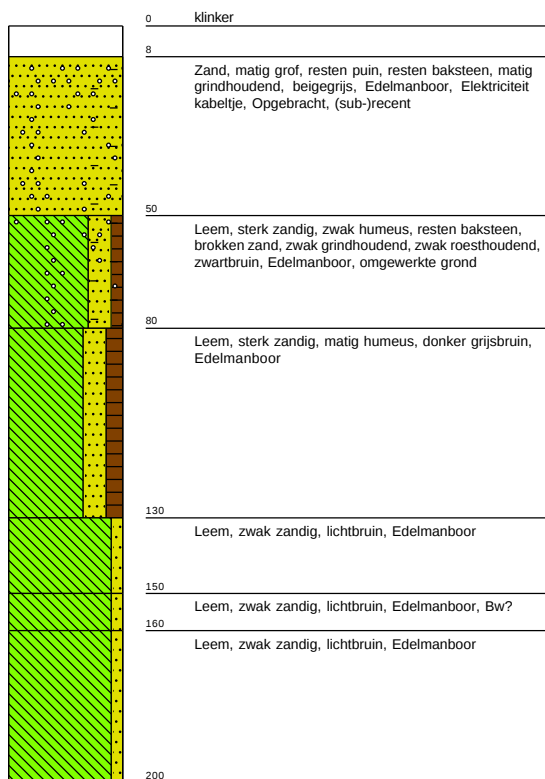


Bijlage 8

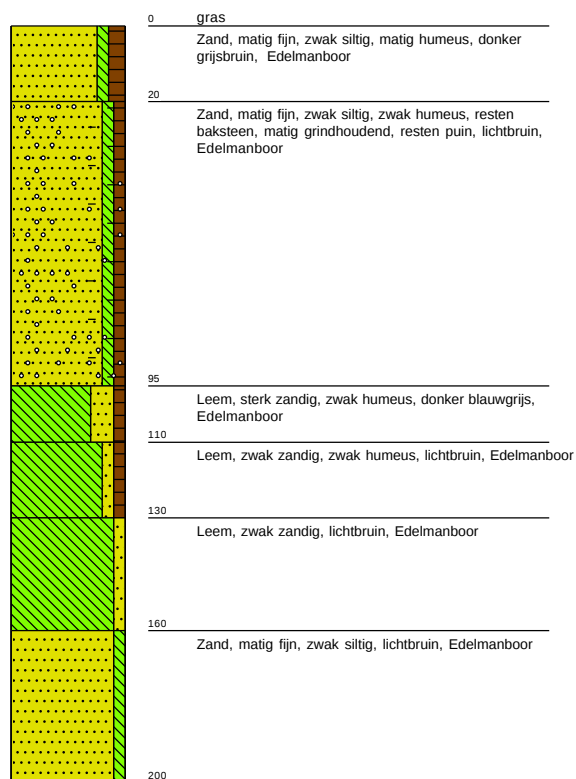
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

23,14 meter +NAP

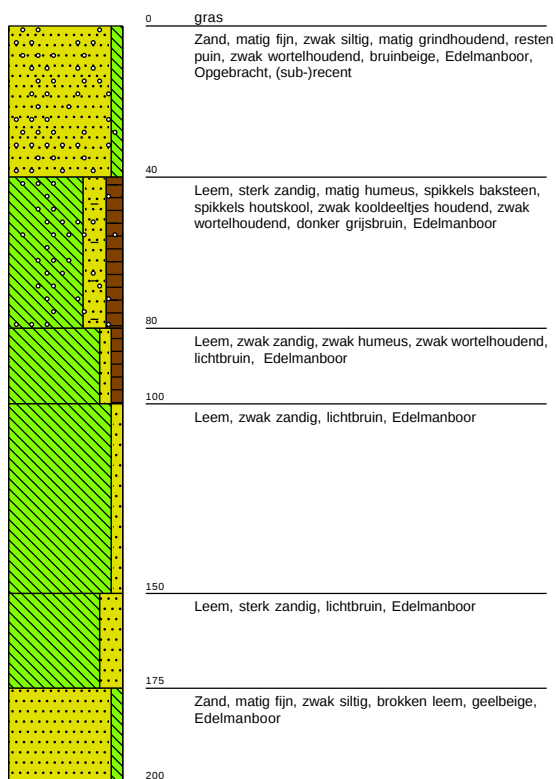
**Boring: 02**

23,1 meter +NAP

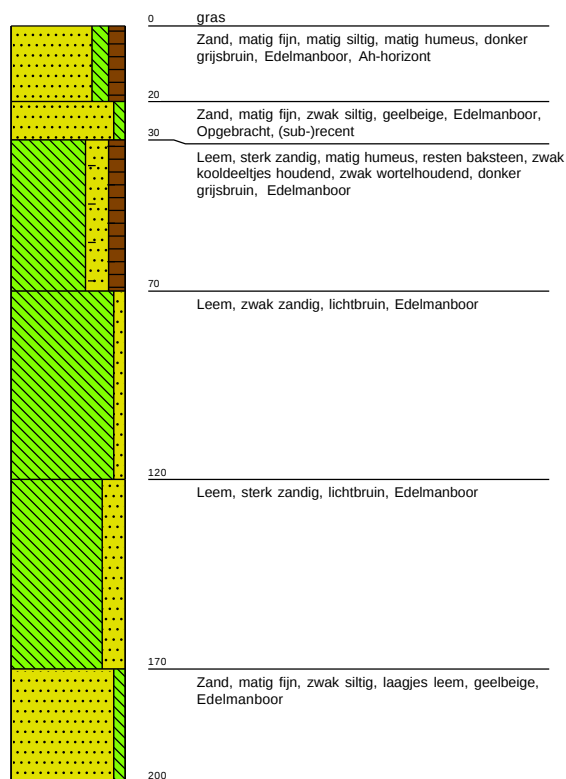


Boring: 03

23,02 meter +NAP

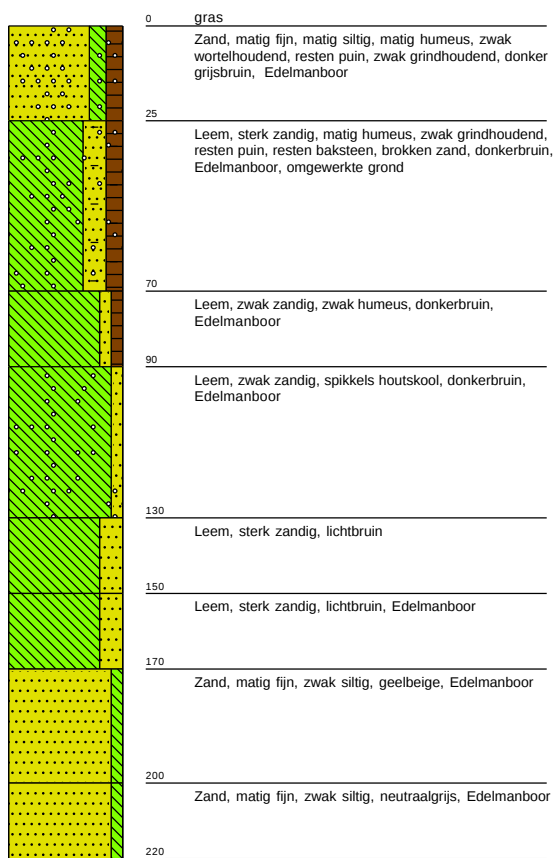
**Boring: 04**

23,54 meter +NAP

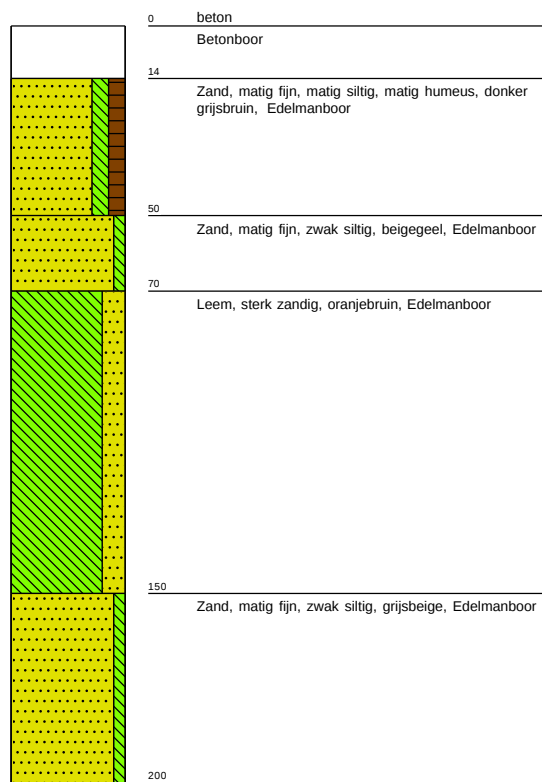


Boring: 05

23,03 meter +NAP

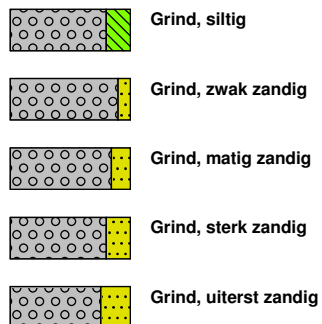
**Boring: 06**

23,13 meter +NAP

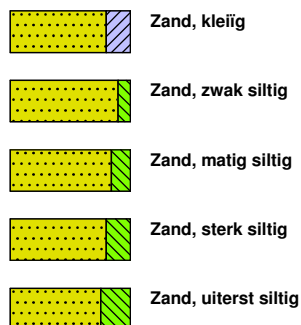


Legenda (conform NEN 5104)

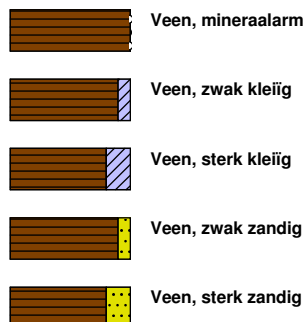
grind



zand



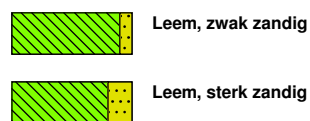
veen



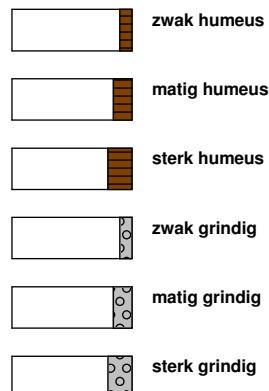
klei



leem



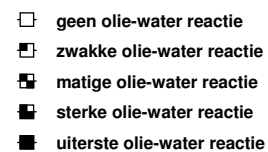
overige toevoegingen



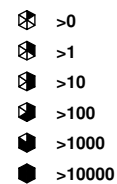
geur



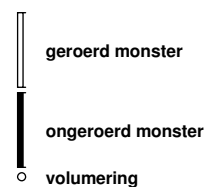
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

