



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

## RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend  
veldonderzoek door middel van boringen  
Monseigneur Aertsstraat 14 te Swolgen

(gemeente Horst aan de Maas)

# RAPPORT

## Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Monseigneur Aertsstraat 14 te Swolgen (gemeente Horst aan de Maas)

Aeres Milieu Projectnummer : AM20589  
Status rapport : Concept (versie 1)  
ISSN Nummer : 2214-5656  
Datum : 18 december 2020

Opdrachtgever : BRO  
Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen

Opsteller rapport : L. Kruihof 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 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. BUREAU-ONDERZOEK .....	12
3.1 landschappelijke situatie - geomorfologie .....	12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem .....	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden .....	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal .....	16
4. VERWACHTINGSMODEL .....	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN.....	21
5.1 Algemeen .....	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw .....	22
5.3 Interpretatie.....	23
5.4 Archeologische indicatoren.....	23
6. CONCLUSIE.....	24
6.1 Algemeen .....	24
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen.....	24
7. AANBEVELINGEN.....	25

## Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 4 Archeologische Beleidskaart gemeente Horst aan de Maas
- 5 Overzicht geomorfologische kaart
- 6 Overzicht bodemkaart
- 7 Reliëfkaart
- 8 Boorkernbeschrijvingen

## SAMENVATTING

Op 3 december 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Monseigneur Aertsstraat 14 te Swolgen (gemeente Horst aan de Maas). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft een (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van de nieuwbouw van een woning. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend. Er wordt uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van tenminste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De bevoegde overheid, de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas) heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Maatregelenkaart van de Horst aan de Maas in de zone Categorie 3 (Hoge archeologische verwachting). Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 centimeter beneden maaiveld.

Het plangebied ligt op de overgang van de hoger gelegen Peelhorst in het westen naar de lager gelegen Maasterrassen in het oosten. Van oudsher vestigden mensen zich op de overgang van droog naar nat (gradiëntzone). Vermoedelijk ligt het plangebied in een gradiëntzone en op basis hiervan geldt er een middelhoge archeologische verwachting voor de periode midden-paleolithicum tot mesolithicum. De hoge ligging van het plangebied vermoedelijk nabij watervoorzieningen zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Dit wordt bevestigd door de verwachting van enkeerdgronden in het plangebied. Op basis hiervan geldt er een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Het plangebied ligt ten noordoosten van de laatmiddeleeuwse dorpskern van Swolgen en is als bouwland in gebruik, maar wordt in het zuiden begrensd door een gebouw. Omstreeks 1950 is het huidige woonhuis binnen het plangebied gebouwd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van een enkeerdgrond en daarmee een plaggendek zijn archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Bij enkeerdgronden 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.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de in het bureauonderzoek omschreven verwachte hoge bruine enkeerdgronden in het plangebied zijn aangetroffen. Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen in de boringen. De bodem in het plangebied is verstoord tot circa 50-110 centimeter onder maaiveld, mogelijk als gevolg van egalisatie en/of verploeging.

Als gevolg hiervan zijn vondstlagen volledig verstoord en worden er geen behoudenswaardige archeologische resten in het plangebied verwacht. Eventueel aanwezige prehistorische vindplaatsen zijn vrijwel volledig verstoord.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.



De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas), 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.

## ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM20589
OM-nummer	: 4925727100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Monseigneur Aertsstraat 14 te Swolgen
Toponiem	: Monseigneur Aertsstraat 14
Gemeente	: Horst aan de Maas
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: Meerlo, sectie F, nr. 3891
Coördinaten	: Centrum 205.847; 389.522 NW: 205.832; 389.540 NO: 205.871; 389.528 ZW: 205.823; 389.518 ZO: 205.863; 389.506
Oppervlakte	: Circa 1.000 m <sup>2</sup>
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (woonhuis en schuur), verhard en tuin
Aanleiding onderzoek	: Omgevingsvergunning
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Horst aan de Maas
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen
Datum uitvoering	: 3 december 2020

# 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	: Monseigneur Aertsstraat 14 te Swolgen
Gemeente	: Horst aan de Maas
Oppervlakte	: Circa 1.000 m <sup>2</sup>
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd (woonhuis en schuur), verhard en tuin
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouw woning

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.

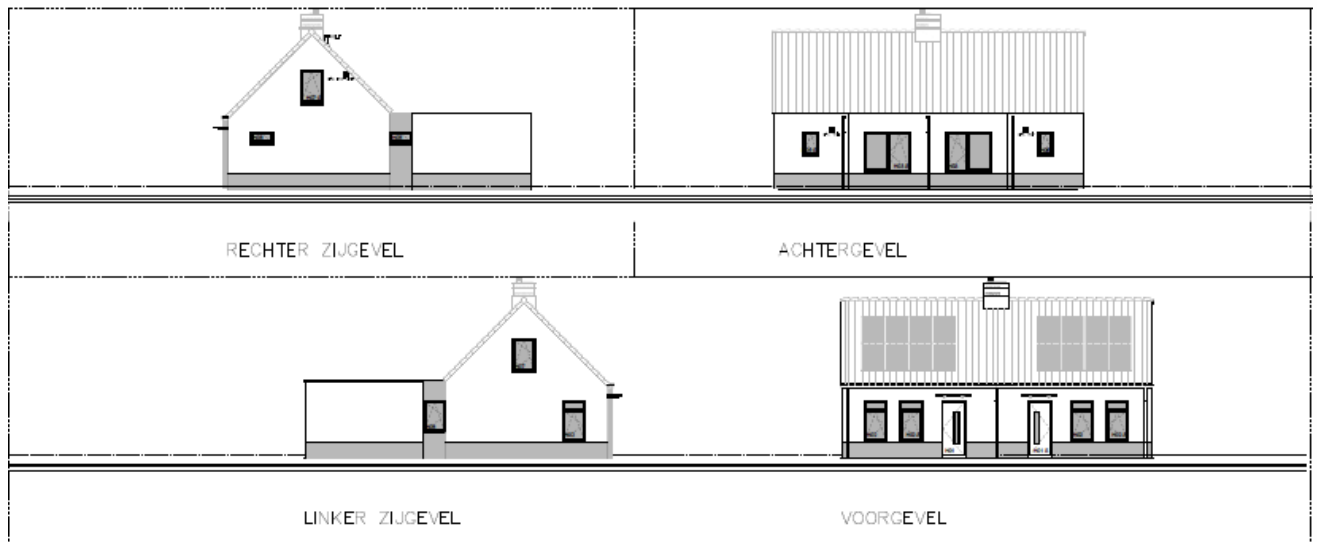
## Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek betreft een (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van de voorgenomen bouw van een woning (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend. Er wordt uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van tenminste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De bevoegde overheid, de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas) heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Maatregelenkaart van de Horst aan de Maas in de zone Categorie 3 (Hoge archeologische verwachting). Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 centimeter beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vestigia 2015, Kaartbijlage, Archeologische Maatregelenkaart gemeente Horst aan de Maas (Vestigia rapport V1188).



Figuur 1. Impressie van de toekomstige woningen in het plangebied. (Bron: opdrachtgever).

## 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.

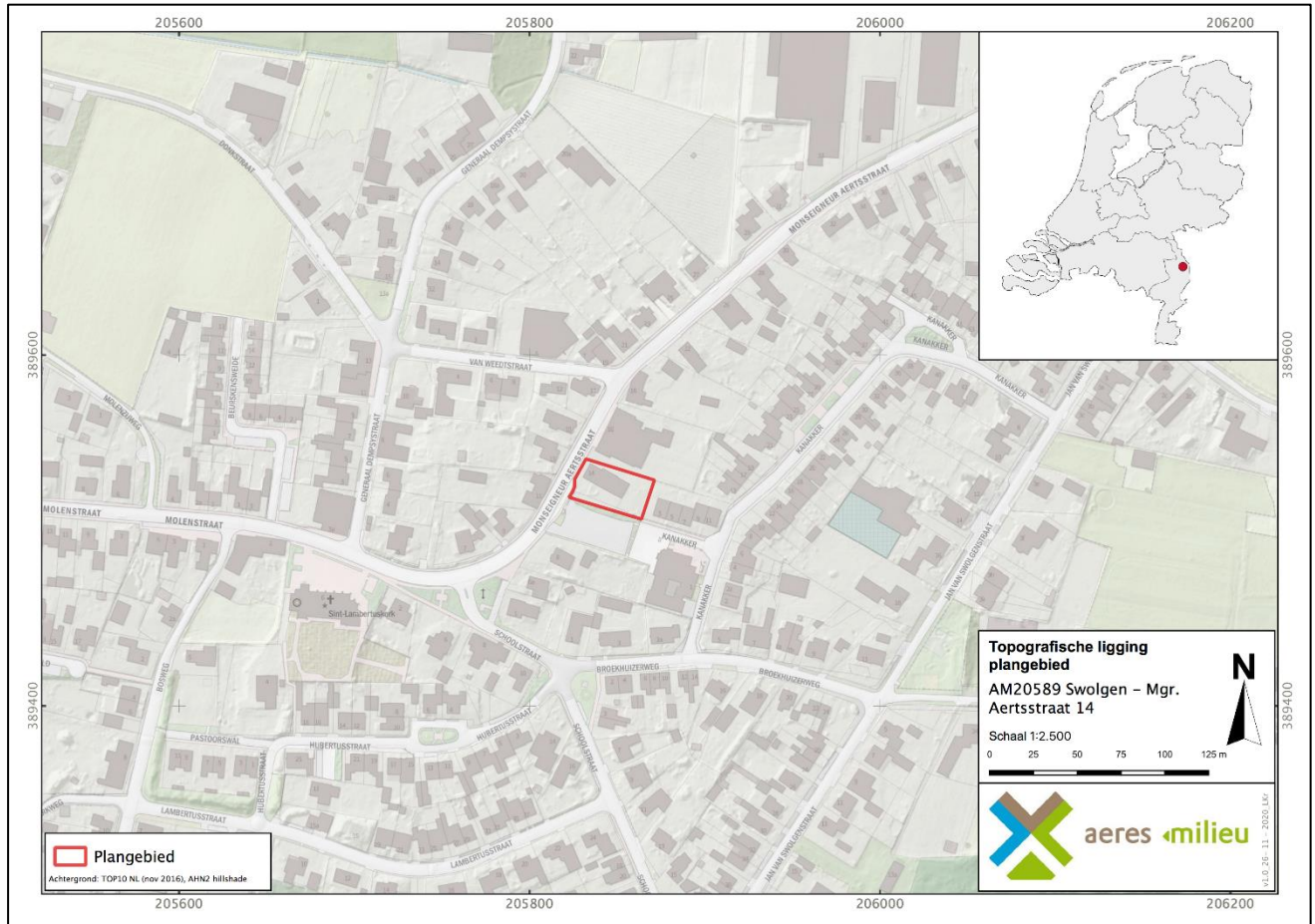
Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Monseigneur Aertsstraat 14 te Swolgen 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 Monseigneur Aertsstraat in de bebouwde kom van Swolgen. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is het plangebied deels bebouwd (woonhuis en schuur, circa 240 m<sup>2</sup>), verhard en verder in gebruik als tuin. Aan de westzijde wordt het plangebied begrenst door de Monseigneur Aertsstraat, aan de zuidzijde door parkeerplaatsen, aan de noordzijde door bebouwing aan de Monseigneur Aertsstraat (huisnummer 16) en aan de oostzijde door bebouwing aan de Kanakker (huisnummer 11).



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

## 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 Horst aan de Maas
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

#### *Bodem- en geomorfologische kaarten*

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- 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 2019)

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.

De Heemkundevereniging Meerlo-Wanssum is 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 Veldonderzoek<sup>2</sup> 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 1.000 m<sup>2</sup>. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 5 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

---

<sup>2</sup> Tol et al. 2012.

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.

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 waar nodig verbrokken.



## 3. BUREAUONDERZOEK

### 3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

De omgeving van Swolgen ligt landschappelijk gezien op de overgang van de hoger gelegen Peelhorst naar de Lage Maasterrassen. Het plangebied zelf ligt op de oostrand van het stijgingsgebied van de Peelhorst.<sup>3</sup> Hier ligt een vrij dunne laag zand op het Pleistoceen rivierzand. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden en Kreftenheye.<sup>4</sup> In het westen wordt de Peelhorst begrensd door het tektonisch dalingsgebied van de Roerdalslenk en in het oosten door de Slenk van Venlo.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat. Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. In het Midden-Weichselien (circa 73.000 tot 14.700 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.<sup>5</sup> Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit een zwak siltig, matig fijn zand.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad waarbij dekzand werd afgezet.<sup>6</sup> Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd, arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Door deze dekzandafzettingen ontstond een reliëf dat wordt gekenmerkt door zowel langgerekte dekzandruggen en dekzandkopjes als door vlaktes met depressies. In de Allerød en Bølling insterstadialen (de laatste relatief warme fasen van het Weichselien) kon door de relatief warme omstandigheden bodemvorming plaatsvinden. Een restant van een oud bodemprofiel is de zogenaamde Laag van Usselo die in het Allerød is gevormd.

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging in het Atlanticum (circa 8.000 – 5.000 jaar geleden) steeg de grondwaterstand, waardoor er veenvorming plaatsvond op het dekzand. Aanvankelijk vond veenvorming met name plaats in de lagere delen, zoals beekdalen. Depressies en laagten (zoals beekdalen en vennen) groeiden hierdoor dicht en werd de ontwatering van de Peelhorst belemmerd.

Vanaf de late middeleeuwen (tussen 1250 – 1750 na Chr.) is het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning. Hierdoor zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen.

Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd in het Holoceen. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen die in

---

<sup>3</sup> Rensink et al., 2016, 72.

<sup>4</sup> Berendsen 2005, 30.

<sup>5</sup> Berendsen 2011, 189

<sup>6</sup> Berendsen 2011, 190.

het Pleniglaciaal werden gevormd. Systematische ontbossingen vanaf de (late) middeleeuwen hebben grootschalige verstuingen veroorzaakt. Hierdoor ontstonden landduinen. Volgens de geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied in de bodem stuifzand (Bx1).<sup>7</sup> Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap. Zo ook ten zuidoosten en zuidwesten van het plangebied.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Deze ongekarteerde zone wordt omringd door verschillende landschappelijke eenheden: dekzandrug (code 3L5 en 3K14), landduinen (code 4L8), dalvlakteterras (code 4Eg) en geul (code 2R10). Op het Actueel Hoogtebestand (AHN, Bijlage 7) is te zien dat het plangebied relatief hoog gelegen is. Op basis van de relatief hoge ligging en verwachte hoge bruine enkeerdgronden (Bijlage 6) ligt het plangebied vermoedelijk op een dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek. Op circa 150 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een geul. Er is weinig tot geen informatie bekend wanneer deze geul watervoerend was.

Op het kaartbeeld van het AHN is duidelijk te zien dat de omgeving van het plangebied op de overgang ligt van de hoger gelegen Peelhorst in het westen naar de Lage Maasterrassen in het oosten. Het plangebied loopt globaal in noordwestelijke richting op. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen de 19,79 en 20,04 meter +NAP.

### 3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) wordt in het plangebied een hoge bruine enkeerdgrond (code bEZ23) verwacht. Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.<sup>8</sup> Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met het mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.<sup>9</sup> De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 cm. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (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 plaggendek dus 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 plaggendek 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 reeds opgenomen in het plaggendek. Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem, kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

---

<sup>7</sup> Geologische overzichtskaart van Nederland, 2010.

<sup>8</sup> Spek 2004.

<sup>9</sup> Hiddink en Renes 2007.

### Grondwatertrap

De verwachte bodem wordt gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart aangegeven staan. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 80 en 160 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 Swolgen.

De eerste schriftelijke vermelding van Swolgen dateert uit 1100 als sprake is van *de Suulginon*. Latere vermeldingen zijn *Swollegen* en *Zwollegen* die verwijzen naar een nederzetting. Vermoedelijk verwijst de naam naar een hoogterras.<sup>10</sup> Het dorp zelf ligt op de rand van het hoogterras (dalvlakteteras) nabij de overgang naar een laagte die ooit werd ontwaterd middels een wetering (de Leigraaf).

In het begin van de 12<sup>e</sup> eeuw maakte Swolgen deel uit van Opper-Gelre als onderdeel van het ambt van Kessel. Het ambt van Kessel behoorde toe aan de Hertog van Gelre en later de Spaanse koning en diens opvolgers. Swolgen vormde vanaf de late middeleeuwen met Broekhuizenvorst een heerlijkheid.

In de kern aan de Molenstraat bevindt zich de kerk van de Heilige Lambertus. In 1948 werden tijdens archeologisch onderzoek de resten van een oerstenen zaalkerkje uit waarschijnlijk de 13<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. De bakstenen toren stamde uit de 14<sup>e</sup> eeuw. Later werd een gotische kerk gebouwd in baksteen. Na verwoestingen tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de kerk opnieuw opgebouwd en vergroot.<sup>11</sup>

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein enige gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog. Bekend is dat de toren van de dorpskerk werd verwoest en diverse daken en gewelven beschadigd raakten.<sup>12</sup>

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 Maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting: Beleidscategorie 3 (Bijlage 4).

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn volgens de gegevens uit Archis3 één archeologisch monument en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Bijlage 3).

*Monumentnummer 16.283*

---

<sup>10</sup> van Berkel en Samplonius 2006, 435.

<sup>11</sup> Renes 1999.

<sup>12</sup> Van Blankenstein 2006, 181.

Het plangebied ligt direct ten zuidoosten van dit monument. Het betreft een terrein met een hoge archeologische waarde. Het is de oude dorpskern van Swolgen en bevat nederzettingsresten uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2058423100	Circa 260 m ten NO van het plangebied	IVO-o door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2004	Doel van dit onderzoek was om eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen. Bij aanvang van het veldonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd. Tijdens dit onderzoek is vuursteen (afslag) en complextypen aangetroffen uit het laat-paleolithicum tot bronstijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2074607100	Circa 170 m ten W van het plangebied	IVO-o door Synthebra BV in 2005	Er is een intact bodemprofiel aangetroffen. Op basis hiervan is er een vervolgonderzoek geadviseerd.
2243079100	Circa 210 m ten W van het plangebied	IVO-o door Synthebra BV in 2009	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2220796100	Circa 600 m ten NO van het plangebied	BO door Vestigia BV in 2008	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2364100100	Circa 600 m ten NO van het plangebied	IVO-o door Archeopro in 2012	De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied is verstoord tot circa 80 cm-mv. De bodemverstoring is mogelijk het gevolg van de boomkwekerij. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2077394100	Circa 640 m ten ZO van het plangebied	IVO-o door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2001	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2849770100	Circa 170 m ten ZW van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 1948 van steen (fundering) en kerk uit de late middeleeuwen A. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3190747100	Circa 850 m ten ZO van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding in 1985 van vuursteen (spits, kling, afval) en bewoning (inclusief verdediging) uit het mesolithicum. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2304096100	Circa 430 m ten NW van het plangebied	IVO-o door Archeopro in 2010	Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3975232100	Circa 420 m ten ZW van het plangebied	BO door Econsultancy BV in 2015	Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug ver van een beekdal. Hierdoor is het onderzoeksgebied vanaf het laat-paleolithicum ongeschikt voor jager-verzamelaars. Vanaf het neolithicum werd het onderzoeksgebied geschikt voor landbouw. Er geldt een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum – mesolithicum en een hoge verwachting voor de periode neolithicum – nieuwe tijd. Echter de archeologische vondsten worden niet meer <i>in situ</i> verwacht. Om deze redenen is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2252215100	Circa 880 m ten ZW van het plangebied	IVO-o door Synthebra BV in 2009	Onder de 35 – 55 cm dikke bouwvoor bevindt zich de C-horizont. De podzolbodem is grotendeels verstoord. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2857108100	Circa 1 km ten ZW van het plangebied		Registratie archeologische vondstmelding van brons (kokerbijl – type Nedermaas) en complexen uit de late bronstijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.

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

### 3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de Tranchotkaart uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (Figuur 3) is te zien dat het plangebied aan de al bestaande weg Monseigneur Aertsstraat ligt. Deze straat loopt vanuit de Molenstraat in de historische dorpskern van Swolgen in noordelijke richting en staat als een zandpad ingetekend. De dorpskern en bebouwingsclusters liggen ten zuidwesten en westen van het plangebied. Het plangebied zelf is onbebouwd en als bouwland in gebruik.

Op het minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (Figuur 4)<sup>13</sup> is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied en directe omgeving blijft onbebouwd en ligt binnen enkele grotere percelen. De Monseigneur Aertsstraat staat ook hier aangegeven als een (zand)weg met de naam 'Kan Veldsweg'. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>14</sup> behorende bij het minuutplan zijn al de percelen als bouwland in gebruik (onderdeel van het bouwland 'de Kan Akker').

Op de kaart uit 1895 blijkt dat aan de Monseigneur Aertsstraat enige bebouwing is gerealiseerd en nu als een straat is ingetekend. In het zuiden grenzend aan het plangebied is bebouwing zichtbaar. Het plangebied zelf is onbebouwd en als bouwland in gebruik. Dezelfde situatie is te zien op de kaart uit 1925.

In 1950 is een gebouw zichtbaar binnen het plangebied. Het plangebied is verder als tuin of erf in gebruik. Vermoedelijk betreft dit het huidige woonhuis. Op basis van de BAG-gegevens stamt dit gebouw uit of kort na 1944.<sup>15</sup>

---

13 [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl) Gemeente Meerlo, sectie B, blad 3. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die vervaardigd zijn 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.

14 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.

15 [www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl).



Figuur 3. Uitsnede van de Tranchotkaart uit 1801-1828, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt 1969, blad 20).





Figuur 4. Uitsneden van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 en historische kaarten uit de perioden 1895, 1925 en 1950. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en [www.topotijdreis.nl](http://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 vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het plangebied ligt op de overgang van de hoger gelegen Peelhorst in het westen naar de lager gelegen Maasterrassen in het oosten. Van oudsher vestigde mensen zich op de overgang van droog naar nat (gradiëntzone). Op circa 150 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een geul. Er is weinig tot geen informatie bekend wanneer deze geul watervoerend was. Indien deze geul watervoerend was ten tijde van de jager-verzamelaars, dan was er een gradiëntzone aanwezig in het plangebied en is het plangebied aantrekkelijk als vestigingslocatie. In de directe omgeving van het plangebied zijn tot op heden zijn geen archeologische vondsten bekend uit deze periode. Mogelijk heeft dit ook te maken met de weinige archeologische onderzoeken die in de omgeving van het plangebied hebben plaatsgevonden. Op basis hiervan geldt er een middelhoge archeologische verwachting voor de periode midden-paleolithicum tot mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een opgebracht antropogeen dek (eerdlaag) dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Eventueel aanwezige resten uit de periode midden-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

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 hoge ligging van het plangebied vermoedelijk nabij watervoorzieningen zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. Dit wordt bevestigd door de verwachting van enkeerdgronden in het plangebied. De eerste akkergronden werden op vruchtbare en goed ontwaterde gronden aangelegd. Echter zijn er tot op heden geen archeologische vondsten en sporen bekend uit deze periode. Ten zuidoosten van het plangebied zijn meerdere vondsten en vindplaatsen bekend. Op basis hiervan geldt er een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. De aanwezigheid van een plaggendek kan ervoor gezorgd hebben dat eventuele resten goed bewaard zijn gebleven. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Monseigneur Aertsstraat ten noordoosten van de laatmiddeleeuwse dorpskern van Swolgen. Deze weg bestond tot eind 19<sup>e</sup> eeuw uit een zandweg en vormde het noordelijke verlengde van de Molenstraat, waaraan de dorpskern gesitueerd is. Het plangebied was deel van een bouwlandveld. Vanaf eind 19<sup>e</sup> eeuw ontstaat enige bebouwing aan deze straat. Het plangebied is als bouwland in gebruik, maar wordt in het zuiden begrensd door een gebouw. Vanaf circa 1950 wis het huidige woonhuis aanwezig binnen 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. Hierdoor is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft eventueel aanwezige organische resten is dit afhankelijk van hoe diep het grondwater zit. Bij hoge enkeerdgronden 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 - mesolithicum	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de oorspronkelijke bodem
(laat)-neolithicum – vroegste middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek tot in de oorspronkelijke bodem
Volle 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

Ter hoogte van de huidige bebouwing zal de bodem verstoord zijn en is de kans groot dat eventuele archeologische resten hier volledig verstoord zijn.

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 26 november 2020) zijn binnen het westelijk deel van het plangebied meerdere kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

## 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 3 december 2020 in totaal 5 boringen gezet (zie Bijlage 2). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter.

De boordiepte varieerde van 160 tot 170 centimeter –maaiveld. Vanwege de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen kon er niet in een regelmatig grid geboord worden. 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<sub>3</sub> ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). De maaiveldhoogte is nagenoeg gelijk binnen het plangebied en varieert van 19,79 tot 20,04 meter +NAP.



Figuur 5. Foto plangebied in westelijke richting (Foto: 3 december 2020).



Figuur 6. Foto van het oostelijk deel van het plangebied. (Foto: 3 december 2020).

## 5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Uit de boringen blijkt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied uit matig siltig, matig fijn zand bestaat. Dit pakket is zwak roesthoudend in boring 2. De diepte van de natuurlijke ondergrond is aangetroffen op ca. 1 tot 1,3 meter onder maaiveld (circa 18,55 tot 18,72 meter +NAP).

Hierboven bevindt zich in boringen 1, 2, 4 en 5 een 20 tot 60 centimeter dikke laag matig siltig matig fijn bruingrijs tot beigebruin zand. Dit pakket is op circa 50 tot 70 centimeter onder maaiveld aangetroffen. In boring 5 bevat dit pakket brokken C-horizont en in boring 1 spikkels baksteen. Direct op deze laag ligt, met uitzondering bij boring 4, een pakket donker grijsbruin, humeus zand met plaatselijk baksteen spikkels of resten baksteen. In boring 4 bevindt zich tussen dit pakket en de natuurlijke ondergrond een 10 centimeter dunne laag zwak humeus, donker bruingrijs zand.

In boring 3 bestaat de top van de bodem uit een 60 centimeter dik pakket grof beige zand. Dit pakket bevat resten baksteen. Onder dit toppakket is een 70 centimeter dik pakket zwak humeus zand aangetroffen. In de bovenste 50 centimeter zijn resten baksteen waargenomen.

Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen in de uitgevoerde boringen.





Figuur 7. Boorprofiel 2. Leesrichting is van links naar rechts (0 – 160 centimeter) (Foto: 3 december 2020).

### 5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in het plangebied de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). De korrels zijn goed gesorteerd. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 1 – 1,3 meter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 18,55 tot 18,72 meter +NAP.

In alle boringen, met uitzondering van boring 3, ligt op het dekzand een 20 tot 60 centimeter dikke laag bruinbeige tot beigebruin zand. Deze laag bestaat uit mix van het voormalige eerddek met de onderliggende dekzandafzettingen. Er zijn geen resten van de oorspronkelijke (podzol)bodem waargenomen in de boringen. De top van de bodem bestaat veelal uit een 20 tot 30 centimeter humeuze bovengrond (Ah-horizont) met daaronder een 20 tot 40 centimeter dik antropogeen opgebracht pakket (Aa-horizont). De Aa- en Ah-horizont ontbreekt in boring 3. Ter hoogte van deze boring bestaat de top van bodem uit een 60 centimeter dik (recent) opgebracht zandpakket. Dit pakket bevat resten baksteen. Dit pakket is mogelijk aangebracht ten behoeve van de huidige bebouwing.

### 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 hoge bruine enkeerdgronden, zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek, aanwezig zijn binnen het plangebied.

De geomorfologische situatie kan op basis van het verkennend booronderzoek niet bepaald worden. Wel is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond uit matig siltig, matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen Formatie van Boxtel) bestaat. Het dekzand bevindt zich op gemiddelde diepte van 18,55 tot 18,72 meter +NAP.

De bodemopbouw binnen het plangebied veelal diep verstoord (circa 1-1,3 meter onder maaiveld) en bestaat uit een AC-profiel. Er werd geen oorspronkelijke (podzol)bodem meer aangetroffen. Deze zal zijn opgenomen in de later gevormde eerdlaag. Dit hoeft echter niets te zeggen over de eventueel aanwezige archeologische resten. De afwezigheid van sporen van een podzolbodem kan erop duiden dat deze zich nooit heeft gevormd of reeds is opgenomen in het bovenliggende pakket bij de eerste bewerkingen ervan. Dit betekent dat de top van het dekzand, en daarmee het potentieel archeologisch niveau voor de periode jagers-verzamelaars niet meer intact is. Deze vindplaatsen zijn immers erg kwetsbaar en zullen indien deze aanwezig zijn geweest alleen nog *ex-situ* kunnen worden aangetroffen. De verwachting voor deze periode wordt om deze reden bijgesteld van middelhoog naar laag. Ook voor de periode neolithicum–nieuwe tijd kan op basis van de bodemopbouw van middelhoog worden bijgesteld naar laag.

### 6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

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

*Nee. De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat veelal uit een AC-profiel en is tot circa 50-70 centimeter onder maaiveld verstoord. De bovenliggende horizonten zijn vermoedelijk door jarenlange bewerking van het land opgenomen in het bovenliggende pakket.*

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

*De afwezigheid van een oorspronkelijk (podzol)bodem in het gehele plangebied kan duiden op bewerking van de bodem in het verleden. Eventuele archeologische resten van jagers-verzamelaars zullen daarom vermoedelijk niet meer in situ aanwezig zijn. Archeologische resten van latere perioden kunnen nog wel worden aangetroffen.*

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

*Eventueel aanwezige vondstlagen zijn naar verwachting volledig verstoord. Afhankelijk van de diepte van eventuele ingegraven sporen kunnen deze zich aftekenen onder de latere bodemverstoringen. In het plangebied is dat op een diepte van 50 – 120 centimeter onder maaiveld. Ten tijde van dit onderzoek is de diepte van de toekomstige ingrepen niet bekend. Op basis van de mate van bodem verstoring en het ontbreken van een oorspronkelijke (podzol)bodem wordt archeologisch vervolgonderzoek weinig zinvol geacht.*

## 7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de in het bureauonderzoek omschreven verwachte hoge bruine enkeerdgronden in het plangebied zijn aangetroffen. Er zijn geen resten van een (voormalig) podzolprofiel waargenomen in de boringen. De bodem in het plangebied is verstoord tot 50 tot 110 centimeter onder maaiveld, mogelijk als gevolg van egalisatie en/of verploeging. Als gevolg hiervan zijn vondstlagen volledig verstoord en worden er geen behoudenswaardige archeologische resten in het plangebied verwacht. Eventueel aanwezige prehistorische vindplaatsen zijn vrijwel volledig verstoord.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas), 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., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- 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.
- Heeringen, R.M. van/ R. Schrijvers, 2014: *Actualisatie van de Archeologische Maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas, 2014*, Amersfoort (Vestigia rapport V1188).
- 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).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- 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.
- Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1968: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 58 Oost Roermond*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2008: *Geologische overzichtkaart van Nederland*, Den Haag ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

**Digitale bronnen:**

<a href="http://www.archis.cultureelerfgoed.nl">www.archis.cultureelerfgoed.nl</a>	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
<a href="http://www.bagviewer.kadaster.nl">www.bagviewer.kadaster.nl</a>	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
<a href="http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl">www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl</a>	Kadastraal minuutplan
<a href="http://www.cultureelerfgoed.nl">www.cultureelerfgoed.nl</a>	Bronnen en kaarten
<a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a>	Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017), kadaster.
<a href="http://www.ruimtelijkeplannen.nl">www.ruimtelijkeplannen.nl</a>	Bestemmingsplan
<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

**Archeologische kaarten en databestanden:**

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com), bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 Oost*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *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.

Vestigia, 2015: *Kaartbijlage, Archeologische Maatregelenkaart gemeente Horst aan de Maas*, Amersfoort (Vestigia rapport V1188).

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



205000

206000

207000

390000

390000

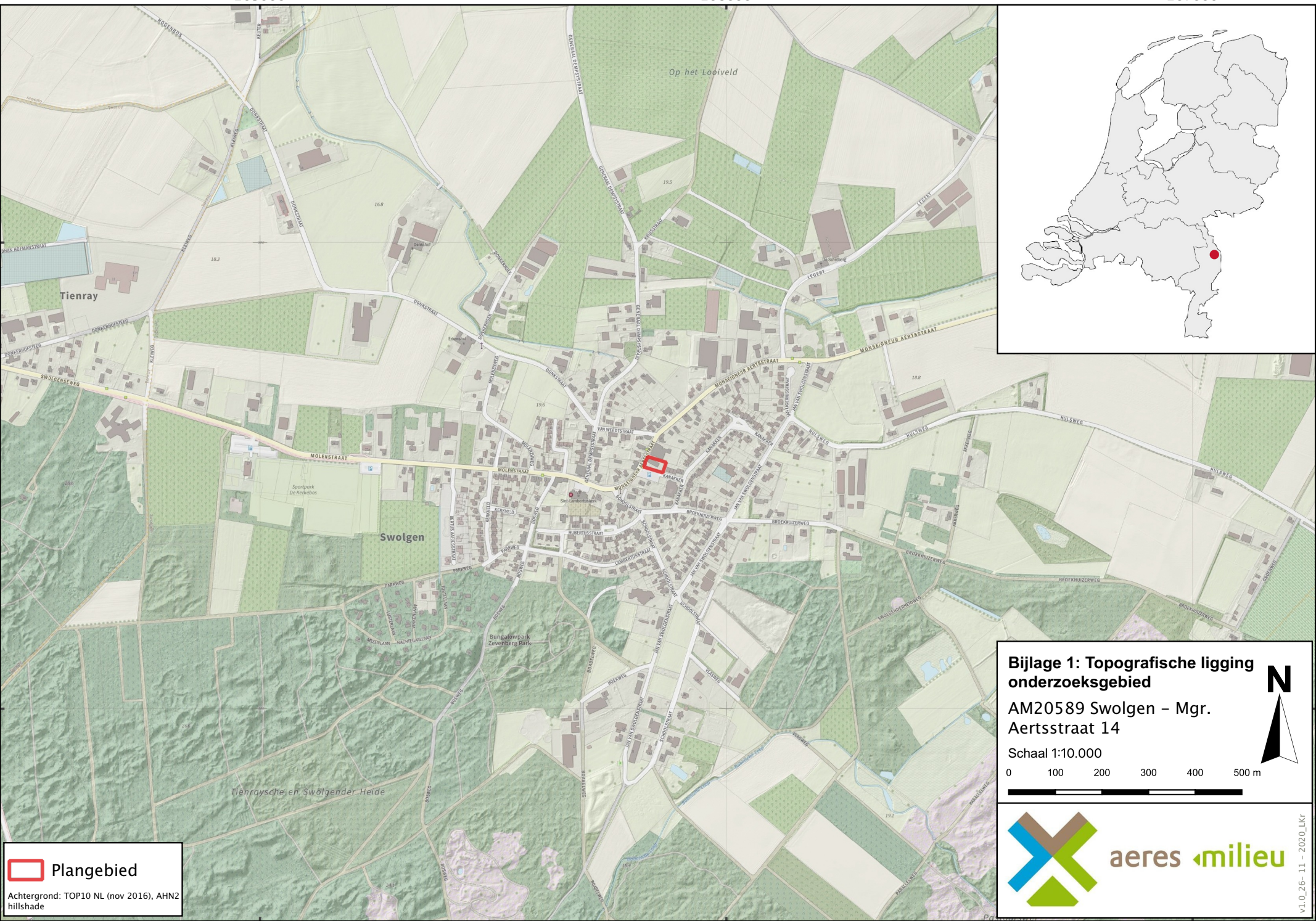
389000

389000

205000



206000

207000



 **Plangebied**  
 Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2  
 hillshade

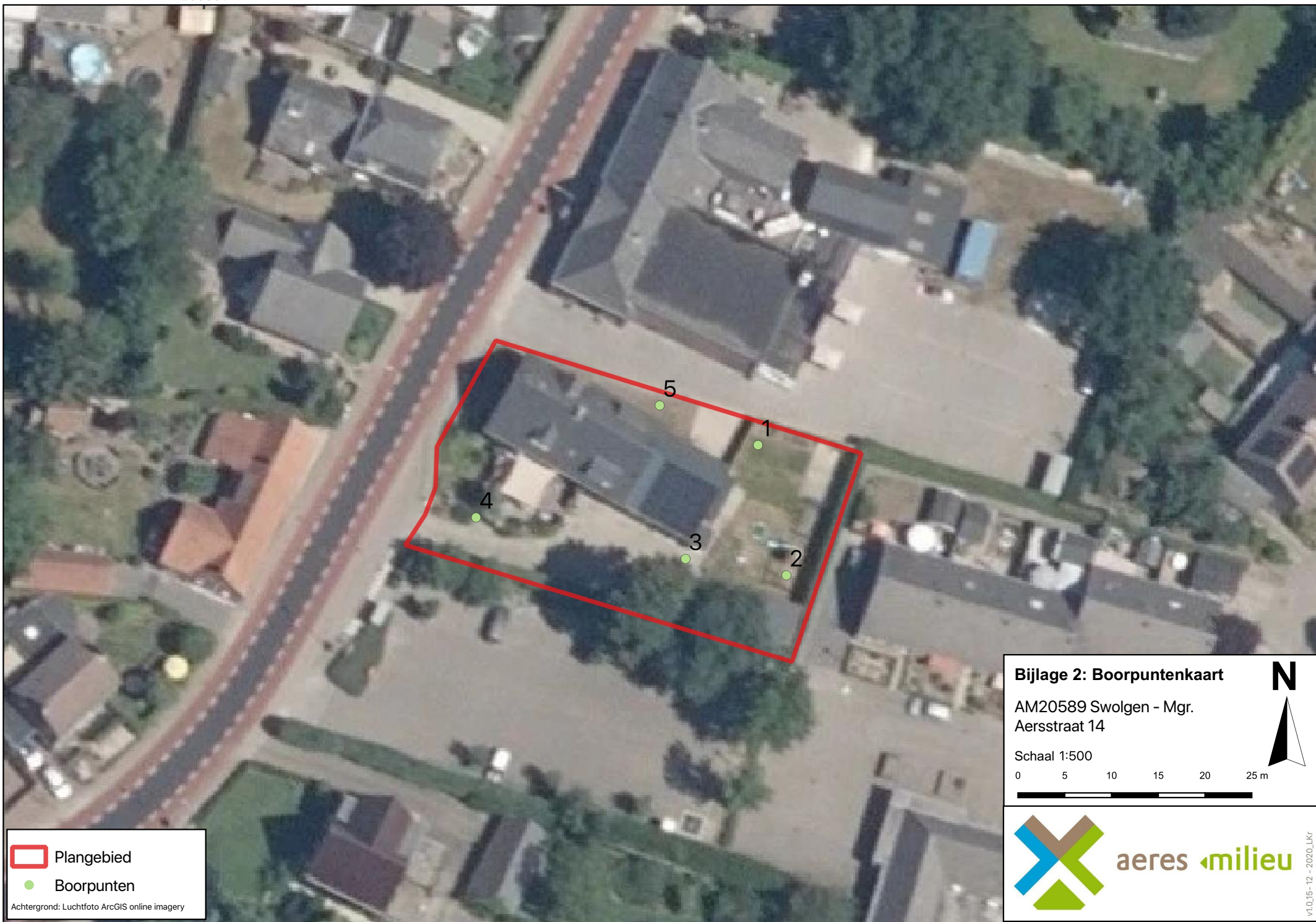
**Bijlage 1: Topografische ligging  
 onderzoeksgebied**  
 AM20589 Swolgen – Mgr.  
 Aertsstraat 14  
 Schaal 1:10.000




# Bijlage 2

Boorpuntenkaart



Plangebied

Boorpunten

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

**Bijlage 2: Boorpuntenkaart**

AM20589 Swolgen - Mgr.  
Aersstraat 14

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m

N

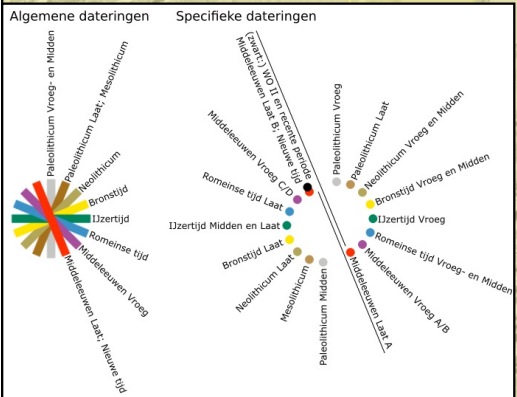
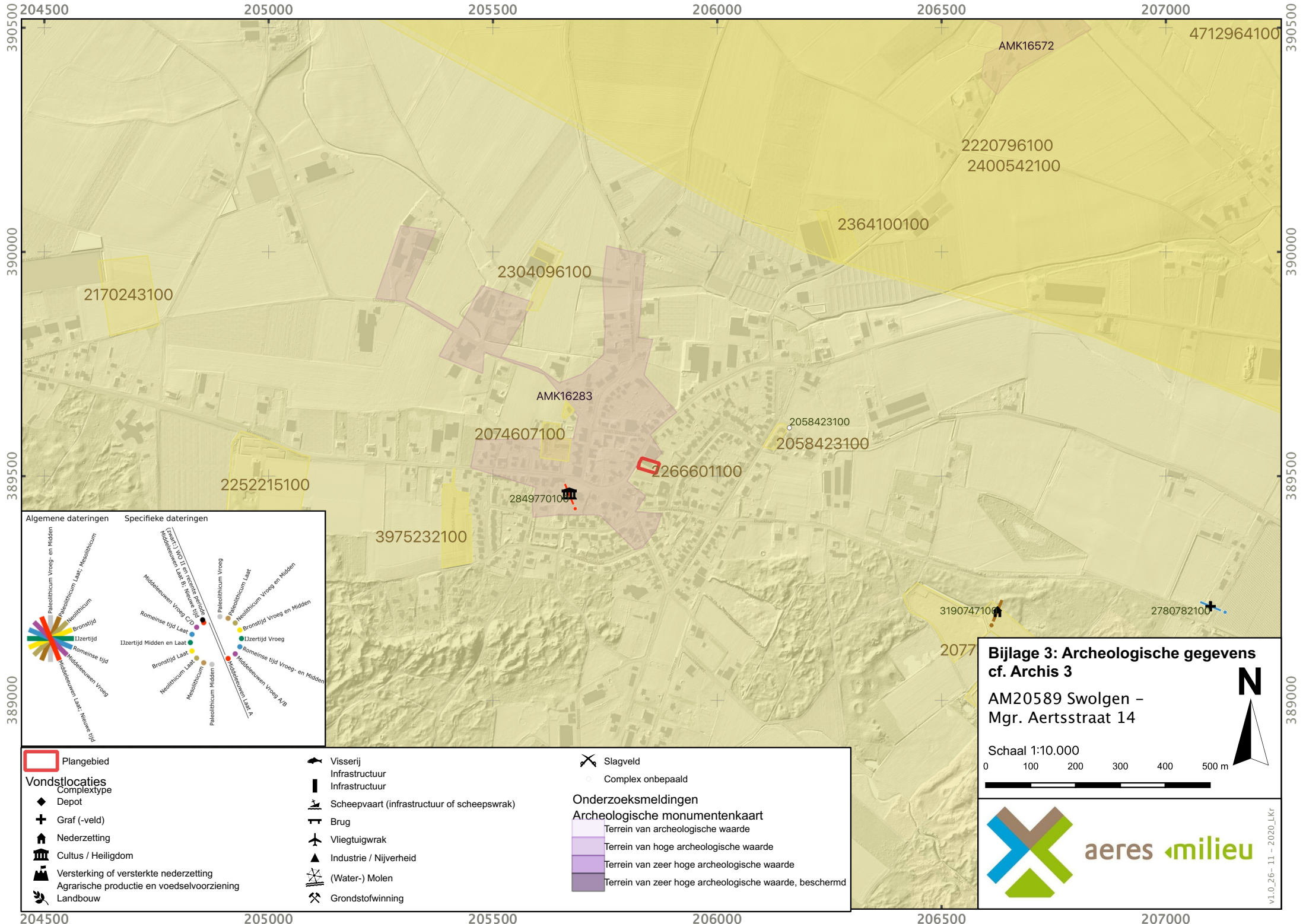


aeres milieu

# Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3





- Plangebied**
- Plangebied
- Vondstlocaties**
- Complextype
  - Depot
  - Graf (-veld)
  - Nederzetting
  - Cultus / Heiligdom
  - Versterking of versterkte nederzetting
  - Agrarische productie en voedselvoorziening
  - Landbouw

- Visserij
- Infrastructuur
- Infrastructuur
- Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
- Brug
- Vliegtuigwrak
- Industrie / Nijverheid
- (Water-) Molen
- Grondstofwinning

- Slagveld
  - Complex onbepaald
- Onderzoeksmeldingen**
- Archeologische monumentenkaart**
- Terrein van archeologische waarde
  - Terrein van hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

**Bijlage 3: Archeologische gegevens**  
**cf. Archis 3**  
**AM20589 Swolgen –**  
**Mgr. Aertsstraat 14**

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

N

aeres milieu

v1.0\_26-11-2020\_LKf

# Bijlage 4

Archeologische Maatregelenkaart gemeente



205000

205500

206000

206500

207000

390500

390000

389500

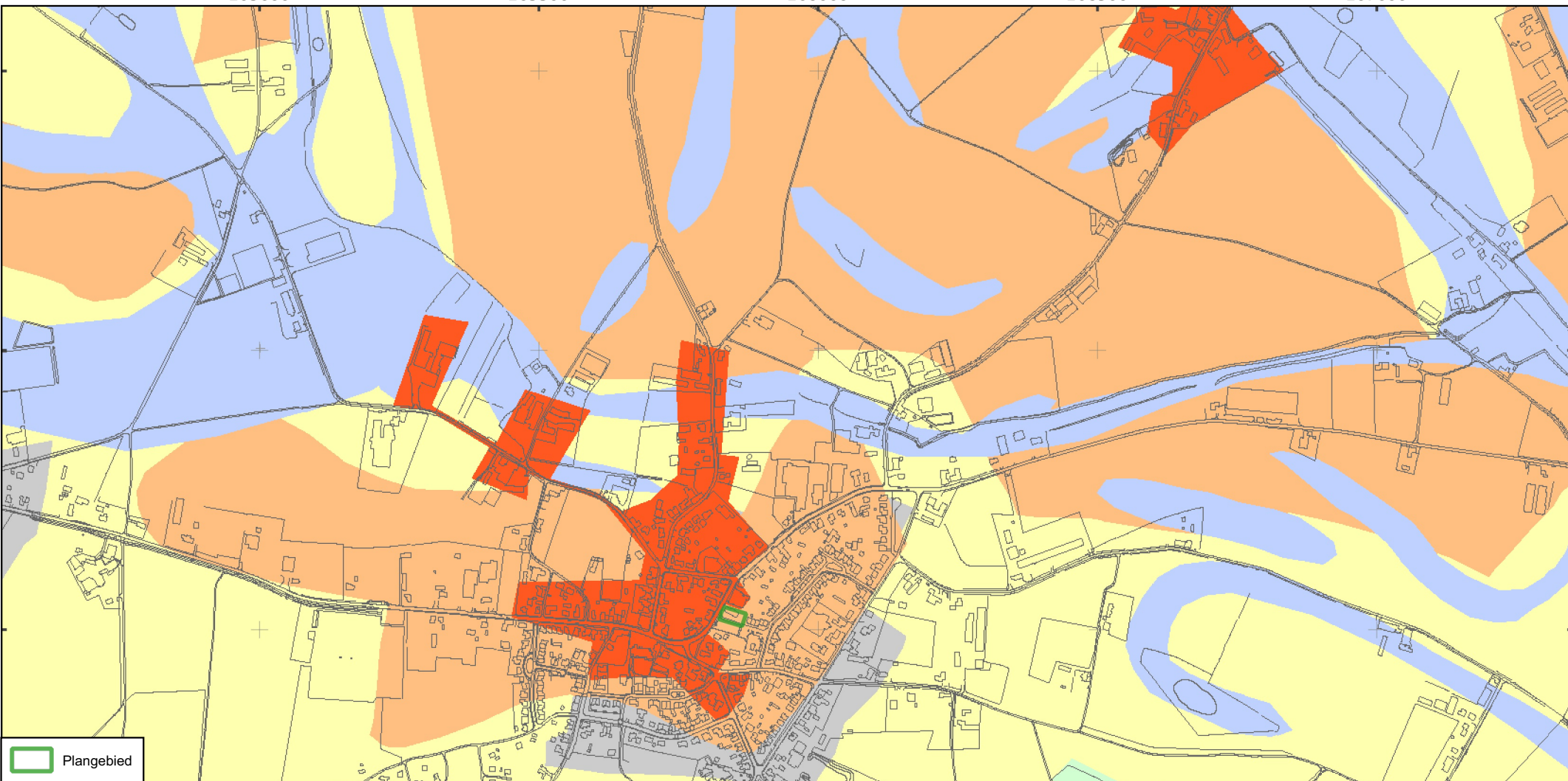
389000

390500

390000

389500

389000



 Plangebied

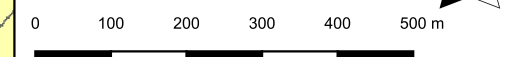
### LEGENDA

-  Categorie 1 (Wettelijk beschermd Archeologisch Monument)
-  Categorie 2 (Archeologische Waarde)
-  Categorie 3 (Hoge archeologische verwachting)
-  Categorie 4 (Gematigde archeologische verwachting)
-  Categorie 5 (Lage archeologische verwachting)
-  Categorie 6 (Specifieke archeologische verwachting (beekdalen en oude Maasgeulen)
-  Categorie 7 (Bebouwde kom - onbekende verwachting)
-  Categorie 8 (Gebied/terrein waar geen bodemarchief meer aanwezig is)
-  Categorie 9 (Water)
-  Provinciaal archeologisch aandachtsgebied

### Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart

AM20589 Swolgen - Mgr.  
Aertsstraat 14

Schaal 1:10.000



aeres milieuvan der Aa

v1.0\_30-11-2020\_LKR

205000

205500

206000

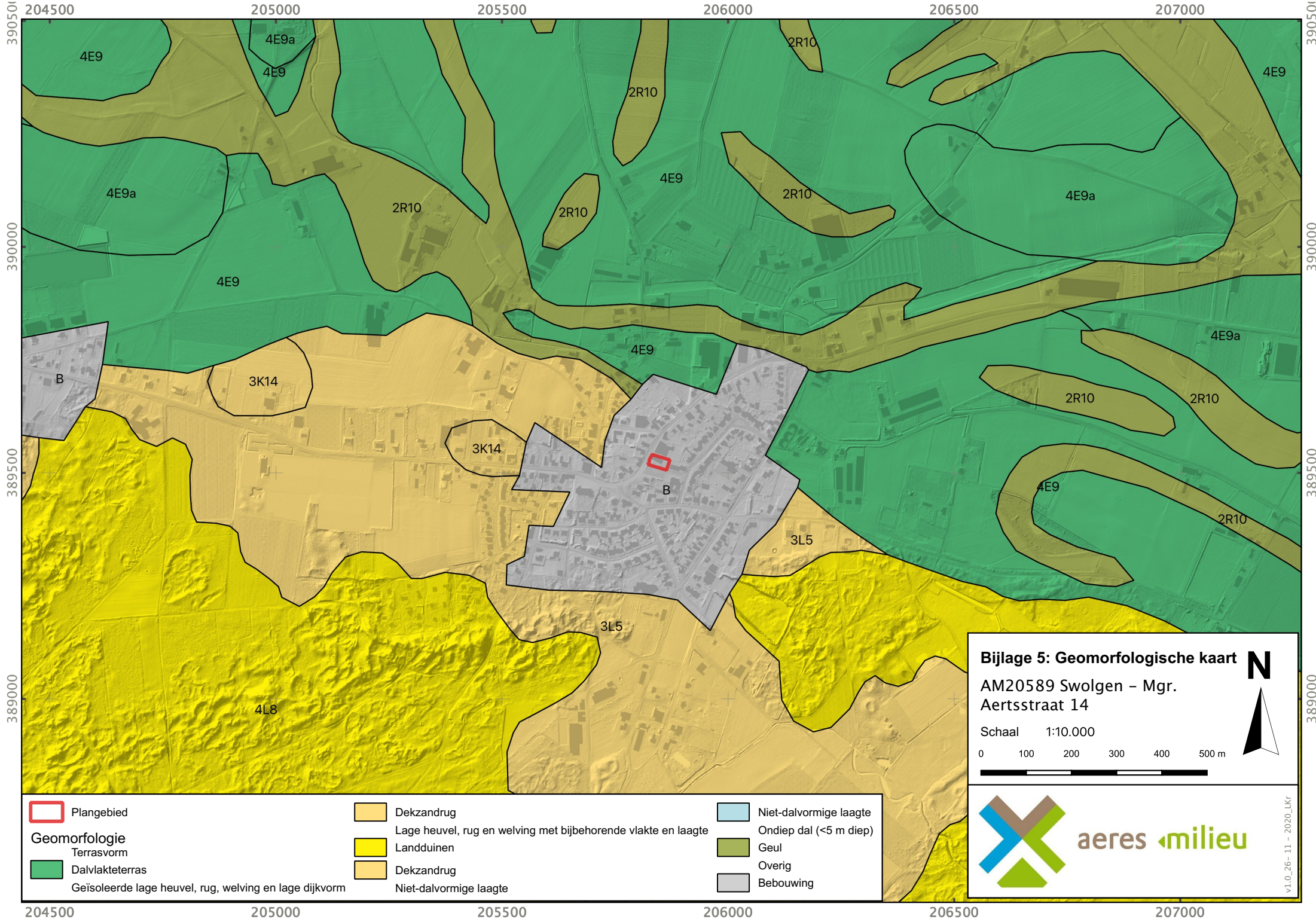
206500

207000

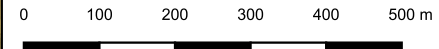
# Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart





**Bijlage 5: Geomorfologische kaart**  
 AM20589 Swolgen – Mgr.  
 Aertsstraat 14  
 Schaal 1:10.000



	Plangebied		Dekzandrug		Niet-dalvormige laagte
<b>Geomorfologie</b>			Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakke en laagte		Ondiep dal (<5 m diep)
	Terrasvorm		Landduinen		Geul
	Dalvakteterras		Dekzandrug		Overig
	Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm		Niet-dalvormige laagte		Bebouwing

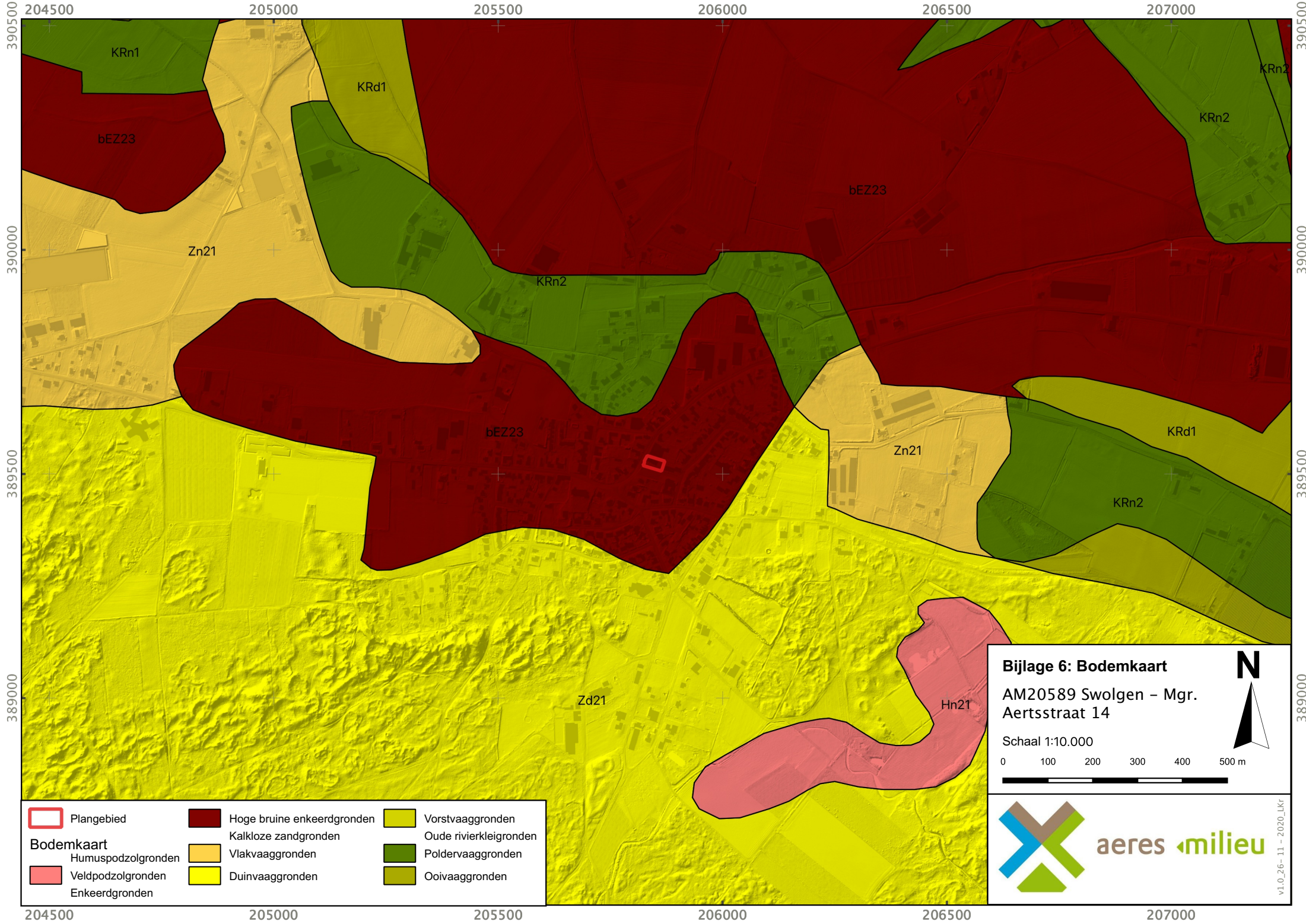


V1.0\_26-11-2020\_LKR

# Bijlage 6

Overzicht bodemkaart





	Plangebied		Hoge bruine enkeerdgronden		Vorstvaaggronden
<b>Bodemkaart</b>			Kalkloze zandgronden		Oude rivierkleigronden
	Veldpodzolgronden		Vlakvaaggronden		Poldervaaggronden
	Humuspodzolgronden		Duinvaaggronden		Ooivaaggronden
	Enkeerdgronden				

**Bijlage 6: Bodemkaart**  
 AM20589 Swolgen – Mgr.  
 Aertsstraat 14

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

aeres milieu

v1.0\_26-11-2020\_LIK

# Bijlage 7

Reliëfkaart



205500

206000

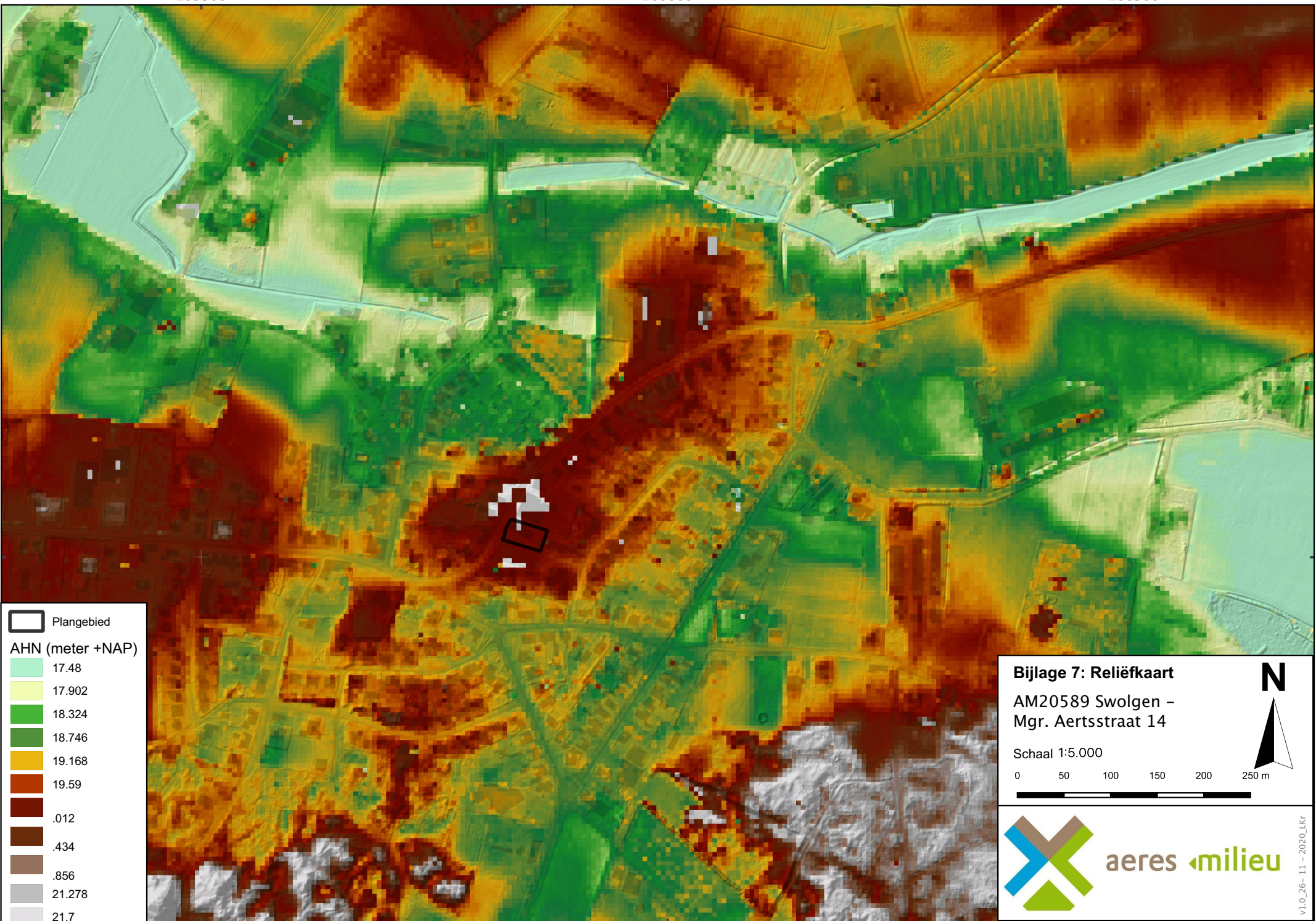
206500













390000

390000

389500

389500



	Plangebied
<b>AHN (meter +NAP)</b>	
	17.48
	17.902
	18.324
	18.746
	19.168
	19.59
	.012
	.434
	.856
	21.278
	21.7

**Bijlage 7: Reliëfkaart**  
 AM20589 Swolgen –  
 Mgr. Aertsstraat 14

Schaal 1:5.000

0 50 100 150 200 250 m




aeres milieuv1.0.26-11 - 2020\_LKR

205500

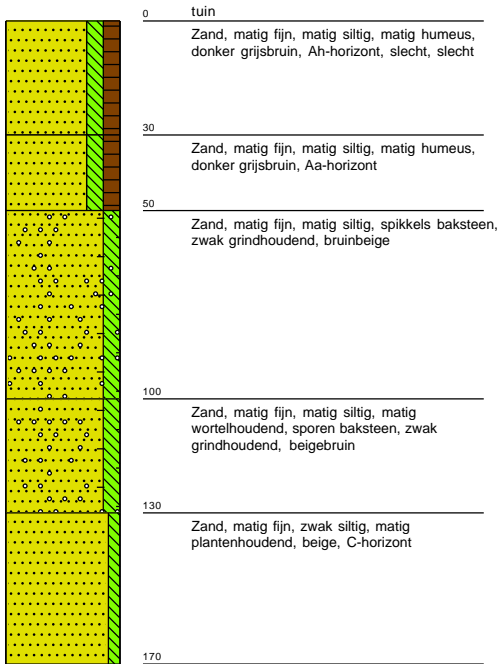
206000

206500

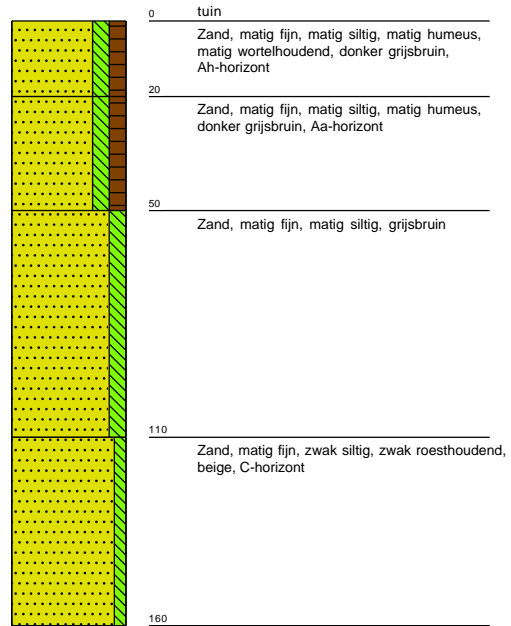
# Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

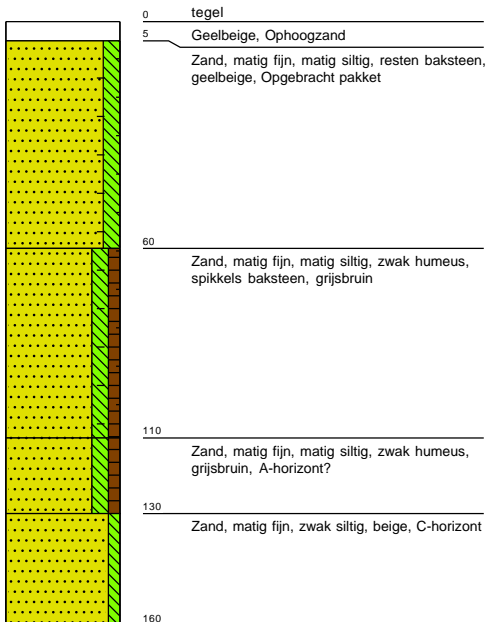
**Boring: 01** 19,82 meter +NAP



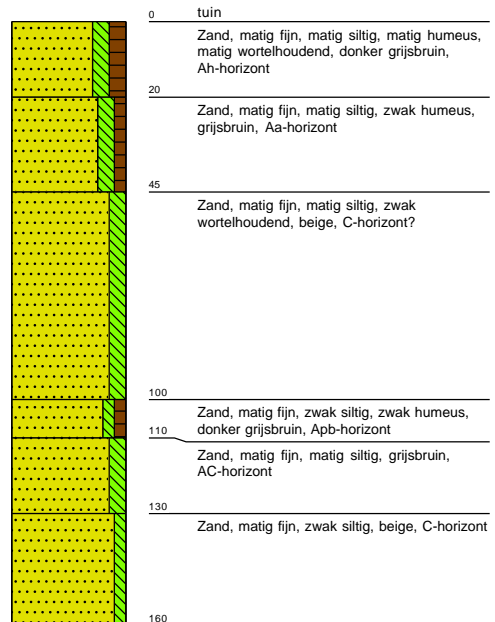
**Boring: 02** 19,81 meter +NAP



**Boring: 03** 19,98 meter +NAP



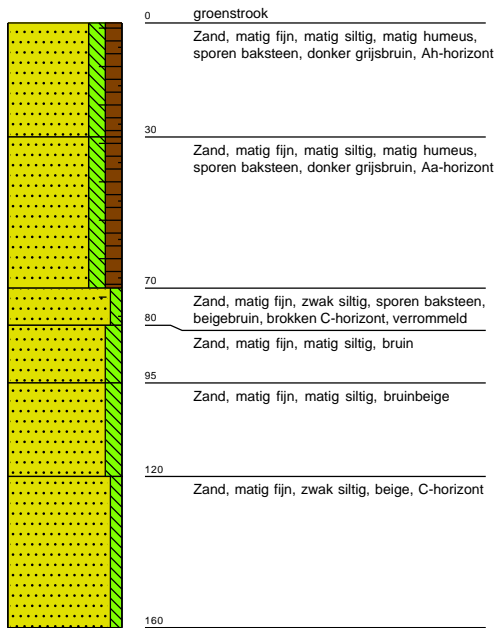
**Boring: 04** 20,02 meter +NAP





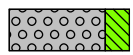
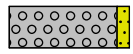
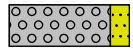
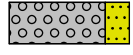

**Boring: 05**

19,95 meter +NAP








# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



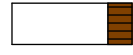



## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig




## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water