

**RAPPORT**  
**Archeologisch bureauonderzoek**  
**Naturbegraafplaats Herenvennenweg**  
**te Weert**  
**(gemeente Weert)**

**Opdrachtgever**

Naturbegraafplaats Weerterland  
Bassin 13  
6001 GZ Weert

**ISSN 2214-5656**

**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM20152

**Status rapport**

Definitief

**Autorisatie**

Opsteller rapport:	paraaf	datum
L. Kruithof MSc. Drs. D. Hagens Drs. ing. N.J.W. van der Feest		16 december 2020
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		16 december 2020
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		16 december 2020

**Contactgegevens**

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

## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING .....</b>	<b>2</b>
<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>6</b>
<b>2. WERKWIJZE.....</b>	<b>9</b>
2.1 Inleiding.....	9
<b>3. BUREAUONDERZOEK .....</b>	<b>10</b>
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie .....	10
3.2 Landschappelijke situatie - bodem .....	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis - historisch overzicht .....	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis - archeologische waarden.....	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis - historisch materiaal.....	15
<b>4. VERWACHTINGSMODEL .....</b>	<b>17</b>
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>20</b>
<b>LITERATUURLIJST .....</b>	<b>21</b>

### Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoeksgebied
- 2 Plangebied met aanduiding van mogelijke ontgraving
- 3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
- 4 Archeologische beleidskaart gemeente Weert
- 5 Overzicht geomorfologische kaart
- 6 Overzicht bodemkaart
- 7 Reliëfkaart

## SAMENVATTING

In mei 2020 is door Aeres Milieu, in opdracht van Natuurbegraafplaats Weeterland, een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Herenvennenweg te Weert (gemeente Weert). Het doel van het bureauonderzoek is om op basis van verschillende bronnen een gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel op te stellen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over mogelijk te verwachten archeologische resten, of eventueel vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de (her)ontwikkeling van een locatie gelegen aan de Herenvennenweg. Hier zal een natuurbegraafplaats ontwikkeld worden. De aanleg van de graven is een geleidelijke ontwikkeling maar de effecten zijn bodem verstorend. Uitgaande van de diepte van een eenpersoonsgraf betreft de bodemverstoring tenminste 2,5 - 3 meter beneden maaiveld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de (her)ontwikkeling van een locatie gelegen aan de Herenvennenweg. Hier zal een natuurbegraafplaats ontwikkeld worden (Figuur 1). De aanleg van de graven is een geleidelijke ontwikkeling maar de effecten zijn bodem verstorend. Er zal een ontvangstgebouw worden gerealiseerd van 250 m<sup>2</sup>. De paden tussen de graven zullen onverhard blijven. Er is plaats voor circa 2840 graven. Uitgaande van de diepte van een eenpersoonsgraf betreft de bodemverstoring tenminste 2 meter beneden maaiveld maar wellicht dieper indien meerdere personen in één graf worden begraven.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Nota update beleidskaart archeologie van de gemeenten Nederweert-Weert (2017) in een zone met Beleidscategorie 5, een middelhoge archeologische verwachting. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied Weert (2010) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2500 m<sup>2</sup> en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter beneden maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.

### **De gemeente geeft het volgende aan:**

*Om een goed onderbouwde afweging te kunnen maken wat dit voor consequenties heeft, resp. kan hebben voor de archeologie is een bureau-onderzoek met een vooraf afgestemd aantal toetsende boringen noodzakelijk en tevens dient daaraan een archeologische impact-analyse gekoppeld te worden.*

*Het archeologisch onderzoeksbureau dat dit onderzoek gaat uitvoeren dient voor de opzet van het onderzoek vooraf contact op te nemen met ArchAeO (Dhr. F. Kortlang), om een zorgvuldige afweging te kunnen maken over de aanpak van dit onderzoek.*

Daarom is gestart met een bureauonderzoek waardoor detailinformatie voor het plangebied kan worden verzameld en de archeologische verwachting beter kan worden toegespitst voor deze circa 10 ha. Daarna kan in overleg met de (archeologisch adviseur van de ) bevoegde overheid worden besloten of en hoeveel boringen en eventuele proefputjes geplaatst dienen te worden in het plangebied.

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.

Van oudsher zijn de kampementen van de jager-verzamelaars gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap nabij natte dalvormige laagtes. De ligging binnen een gradiëntzone was een ideale bewoningslocatie voor jager-verzamelaars. Hierdoor is er sprake van dat het plangebied binnen een gradiëntzone ligt. Op basis hiervan is de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van de jager-verzamelaars binnen het plangebied hoog. Echter er zijn in de directe omgeving tot op heden geen vuursteenvondsten bekend. Mogelijk heeft dit ook te maken met de weinige archeologische onderzoeken die in de omgeving van het plangebied hebben plaats gevonden. Op circa 650 m ten zuidwesten van het plangebied zijn een 30-tal vuursteen (en Wommersomkwartsiet) vondsten aangetroffen in een gebied met eenzelfde bodemkundige en geomorfologische ligging als het plangebied. Om bovenstaande redenen wordt een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden stuifzanden verwacht.

Deze kunnen een goede conserverende werking hebben voor eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de stuifzanden / eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen 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.

Op basis van de landschappelijke ligging zal het plangebied ook in de latere pre- en protohistorische perioden aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Echter de aanwezigheid van landduinen binnen het plangebied maakt het plangebied minder aantrekkelijk als vestigingslocatie. De ouderdom van deze landduin en andere landduinen in de omgeving van het plangebied kan in het Holoceen worden geplaatst maar daarbinnen zijn verschillende periodes geweest waarin stuifduinen en landduinen zijn gevormd. Zandverstuivingen en vorming van landduinen vonden met name plaats in de late bronstijd tot en met Romeinse tijd maar ook in de middeleeuwen hebben verschillende verstuivingsperiodes plaatsgevonden. Als het stuifzand vrij jong is kan de locatie in de prehistorie wel geschikt zijn geweest als vestigingslocatie. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. In de omgeving van het plangebied zijn tot op heden geen vindplaatsen bekend. Dit mogelijk als gevolg van de late ontginning van de omgeving (eind 18<sup>e</sup> en begin 19<sup>e</sup> eeuw). Resten worden in en onder het stuifzand, onder de eventueel verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Herenvennenweg, Heihuisweg en de Kruisbergenweg ten zuidwesten van de oude kernen van Weert en de omliggende buurtschappen zoals Altweert, Boshoven en Boshoverbeek. Tot in de 20<sup>e</sup> eeuw maakte het gebied deel uit van het heidegebied van de Altweeterheide. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw onbebouwd was. Wel zijn enkele wegen aanwezig, zoals de Heihuisweg en de Kruispeelweg. In de loop van de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw worden delen als bos in gebruik genomen. In de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw worden, vaak geïsoleerd gelegen boerderijen gebouwd aan de genoemde wegen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit losse gebruiksvoorwerpen of fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van een stuifzanddek en eerdlaag, zijn eventuele archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n het stuifzanddek en eerdlaag in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de eerste landbouwkundige bewerking van de eerdlaag. Bij deze bewerking is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft de organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij haar- en veldpodzolgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de relatief lage grondwaterstand (GWT VI en VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op basis van het bureauonderzoek wordt duidelijk dat het plangebied grotendeels op een relatief hoog gelegen, lage landduin met bijbehorende vlakke en laagten ligt. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt in een zone met dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek. Het dekzand is van Pleistocene ouderdom. De landduinen dateren uit het Holoceen maar een precieze periode is onbekend. Er zijn verschillende perioden (van de bronstijd tot en met middeleeuwen) waarin de landduinen mogelijk gevormd kunnen zijn.

De relatief hoge ligging van het plangebied nabij watervoorzieningen maakt het een aantrekkelijke vestigingslocatie voor zowel jager-verzamelaars als latere landbouwende samenlevingen. Voor de periode laat-paleolithicum tot en met vroege middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. De verwachte stuifzanden hebben een goede conserverende werking op de eventueel aanwezige archeologische resten. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld aangetroffen worden. Ter hoogte van de landduinen kunnen meerdere archeologische niveaus worden verwacht.

Uit historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot ver in de nieuwe tijd in gebruik was als heide. De omgeving van het plangebied is begin 19<sup>e</sup> eeuw ontgonnen. In de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw worden delen van het plangebied als bos in ontginning gebracht. Op het AHN is te zien dat het zuidwestelijk deel van plangebied mogelijk geëgaliseerd zijn bij de ontginning van de omgeving van het plangebied. Met name het zuidelijkwestelijk deel van plangebied is een abrupte overgang in het reliëf te zien. Hierdoor kunnen eventuele archeologische resten mogelijk (gedeeltelijk) verstoord en verloren zijn gegaan.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen plantontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het potentiële archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid (haarpodzolgronden op de dekzandruggen en oudere stuifzanden) kunnen onder de dunnen humeuze bovengrond (0-30 centimeter) archeologische resten aanwezig zijn. Indien de graafwerkzaamheden binnen het plangebied dieper dan 30 centimeter onder maaiveld reiken kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Omwille van bovenstaande informatie wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen. Hierbij zal dan ook duidelijk worden of de aangeduide delen op Bijlage 2 ook daadwerkelijk verstoord zijn. Indien in (delen van) het plangebied intacte bodems worden aangetroffen zou in een later stadium kunnen worden gekozen om die delen middels een kleiner grid en grotere boordiameter (karterend) te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische resten.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Weert), 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	: AM20152
OM-nummer	: 4857566100
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Herenvennenweg te Weert
Toponiem	: Herenvennenweg
Gemeente	: Weert
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: Weert, sectie K, nrs. 1658 (ged.), 2868, 2870, 2872, 4068 en 4230 (ged.)
Coördinaten	: Centrum 173.707; 360.010 N: 173.764; 360.272 O: 174.006; 360.024 Z: 173.616; 359.867 W: 173.377; 360.019
Oppervlakte	: Circa 12 ha
Huidig locatie gebruik	: Weiland en bos
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging t.b.v.natuurbegraafplaats
Opdrachtgever	: Natuurbegraafplaats Weerterland
Bevoegde overheid	: Gemeente Weert
Contact persoon namens de bevoegde overheid	: Dhr. Drs. W. Truyen
Archeologisch adviseur	: Dhr. Drs. F. Kortlang, ArchAeo
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen / E-depot
Datum uitvoering	: mei 2020

## 1. INLEIDING

In opdracht van Natuurbegraafplaats Weerterland heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Herenvennenweg te Weert
Gemeente	: Weert
Oppervlakte	: Circa 12 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Weiland en bos
Toekomstig gebruik	: Natuurbegraafplaats

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie.

### Inleiding - Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de (her)ontwikkeling van een locatie gelegen aan de Herenvennenweg. Hier zal een natuurbegraafplaats ontwikkeld worden (Figuur 1). De aanleg van de graven is een geleidelijke ontwikkeling maar de effecten zijn bodem verstorend. Er zal een ontvangstgebouw worden gerealiseerd van 250 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup> De paden tussen de graven zullen onverhard blijven. Er is plaats voor circa 2840 graven. Uitgaande van de diepte van een eenpersoonsgraf betreft de bodemverstoring tenminste 2 meter beneden maaiveld maar wellicht dieper indien meerdere personen in één graf worden begraven.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Nota update beleidskaart archeologie van de gemeenten Nederweert-Weert (2017) in een zone met Beleids categorie 5, een middelhoge archeologische verwachting. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied Weert (2010) geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2500 m<sup>2</sup> en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter beneden maaiveld.<sup>2</sup> De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.

### Inleiding - De gemeente geeft bij aanvang van dit onderzoek het volgende aan:

*Om een goed onderbouwde afweging te kunnen maken wat dit voor consequenties heeft, resp. kan hebben voor de archeologie is een bureau-onderzoek met een vooraf afgestemd aantal toetsende boringen noodzakelijk en tevens dient daaraan een archeologische impact-analyse gekoppeld te worden.*

*Het archeologisch onderzoeksbureau dat dit onderzoek gaat uitvoeren dient voor de opzet van het onderzoek vooraf contact op te nemen met ArchAeO (Dhr. F. Kortlang), om een zorgvuldige afweging te kunnen maken over de aanpak van dit onderzoek.<sup>3</sup>*

Daarom is gestart met een bureauonderzoek waardoor detailinformatie voor het plangebied kan worden verzameld en de archeologische verwachting beter kan worden toegespitst voor deze 10 ha. Daarna kan in overleg met de (archeologisch adviseur van de bevoegde overheid) worden besloten of en hoeveel boringen en eventuele proefputjes geplaatst dienen te worden in het plangebied.

### 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.

---

1 Mail Dhr. P. Geerts, Kragten, d.d. 31 maart 2020.

2 ArchAeO 2017, Nota update beleidskaart archeologie gemeenten Nederweert-Weert 2017, Verantwoordingsdocument, (ArchAeO-Rapport 17001).

3 Reactie Dhr. Drs. F. Kortlang, ArchAeO, d.d. 31 maart 2020.

## Plangebied

Het plangebied ligt aan de Herenvennenweg ten zuidwesten van de dorpskern van Altweert en stads kern van Weert. Momenteel is het plangebied in gebruik als weiland en bos (Figuur 2). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Herenvennenweg, in het oosten door de Kruispeelweg en in het zuiden door de Heilhuisweg.

In westen wordt het plangebied begrensd door weiland en akkerland. Er is een noordoost-zuidwest georiënteerde veldweg in het westelijk gedeelte van het plangebied aanwezig. Dit betreft de Kruisbergenweg.



Figuur 1: Impressie van de toekomstige situatie in een deel van het plangebied. (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).





Figuur 2: 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 Weert
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

#### *Bodem- en geomorfologische kaarten*

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- Bodemloket

#### *Historische kaarten*

- Historisch 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 Stichting de Aldenborgh 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.

### 3. BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het centrale dekzandlandschap in de Roerdalslenk.<sup>4</sup> De Roerdalslenk is een tektonisch dalingsgebied dat begrensd wordt door de Feldbissbreuk, Breuk van Vessem en de Peelrandbreuk. In het zuidwesten en noordoosten wordt de Roerdalslenk begrensd door tektonisch opheffingsgebieden van het Kempisch Hoog en de Peelhorst.<sup>5</sup> Ter hoogte van het plangebied worden de oudere afzettingen afgedekt door een dik pakket (>15 meter) dekzand.

Het dekzand is gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.<sup>6</sup> In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.<sup>7</sup> Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig.

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. De rivierafzettingen en de fluvioperiglaciale afzettingen raakten bedekt met dekzand.<sup>8</sup> Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Het dekzand werd in verschillende fasen en omstandigheden afgezet, zo is het oude dekzand lemig en het jonge dekzand niet. Gedurende het Allerød (circa 13.900 - 12.900 jaar geleden) heeft plaatselijk bodemvorming plaats gevonden. Deze bodem wordt de Laag van Usselo genoemd en bevindt zich tussen het Jonger dekzand I en het Jonger dekzand II.

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

Volgens de geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied in de bodem fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek met een dek van het Laagpakket van Wierden voor. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel.

Volgens de geomorfologische kaart (Bijlage 5) ligt het grotendeel van het plangebied op een lage landduin met bijbehorende vlakke en laagten (stuifzandgebied, code 4L8). Het zuidwestelijk en noordwestelijk deel en het plangebied ligt in een zone van dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek (code 3L5). Op circa 530 meter ten noordoosten van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen (code 2R2). Op circa 530 meter ten zuidwesten van het plangebied is een dalvormige laagte met veen (code 2R1) aanwezig. In deze laatste genoemde dalvormige laagte stroomt de Tungelroysche Beek.

---

4 Rensink *et al.*, 2016.

5 Berendsen 2008, 343.

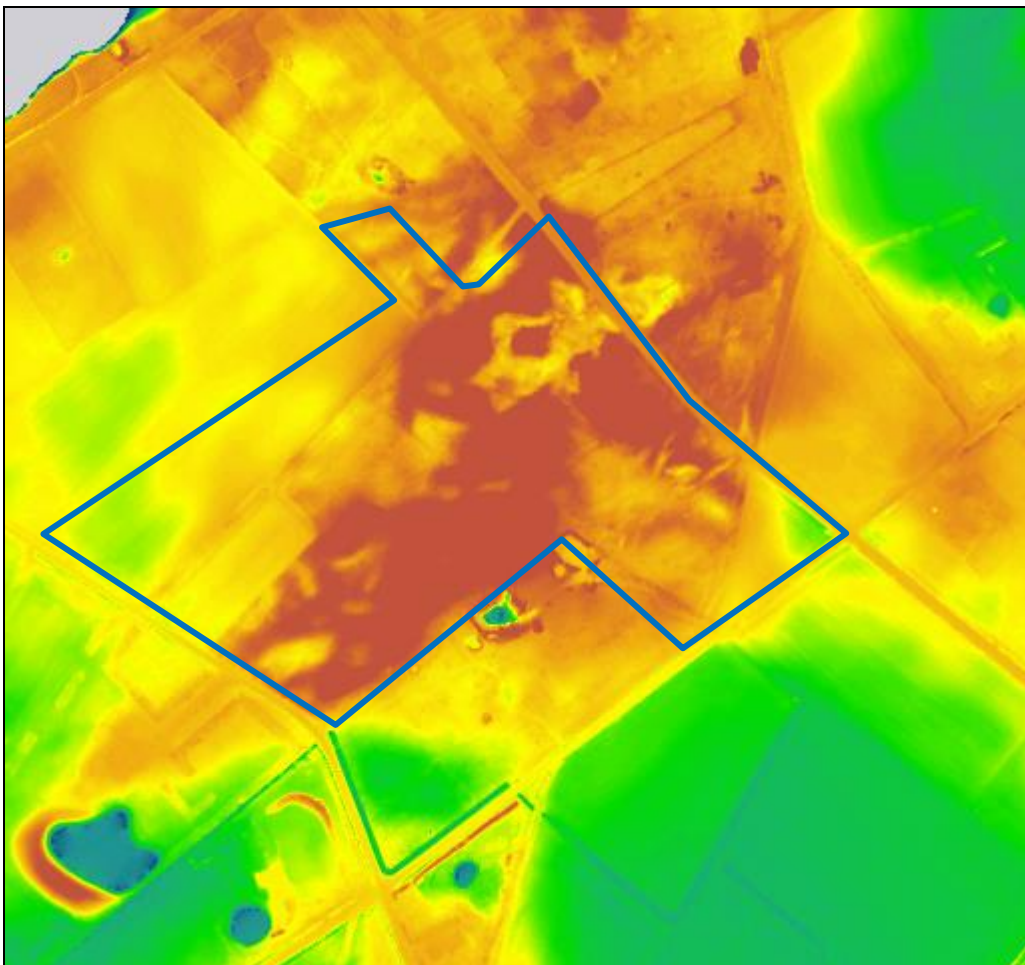
6 Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2015, 205.

7 Berendsen 2008, 189.

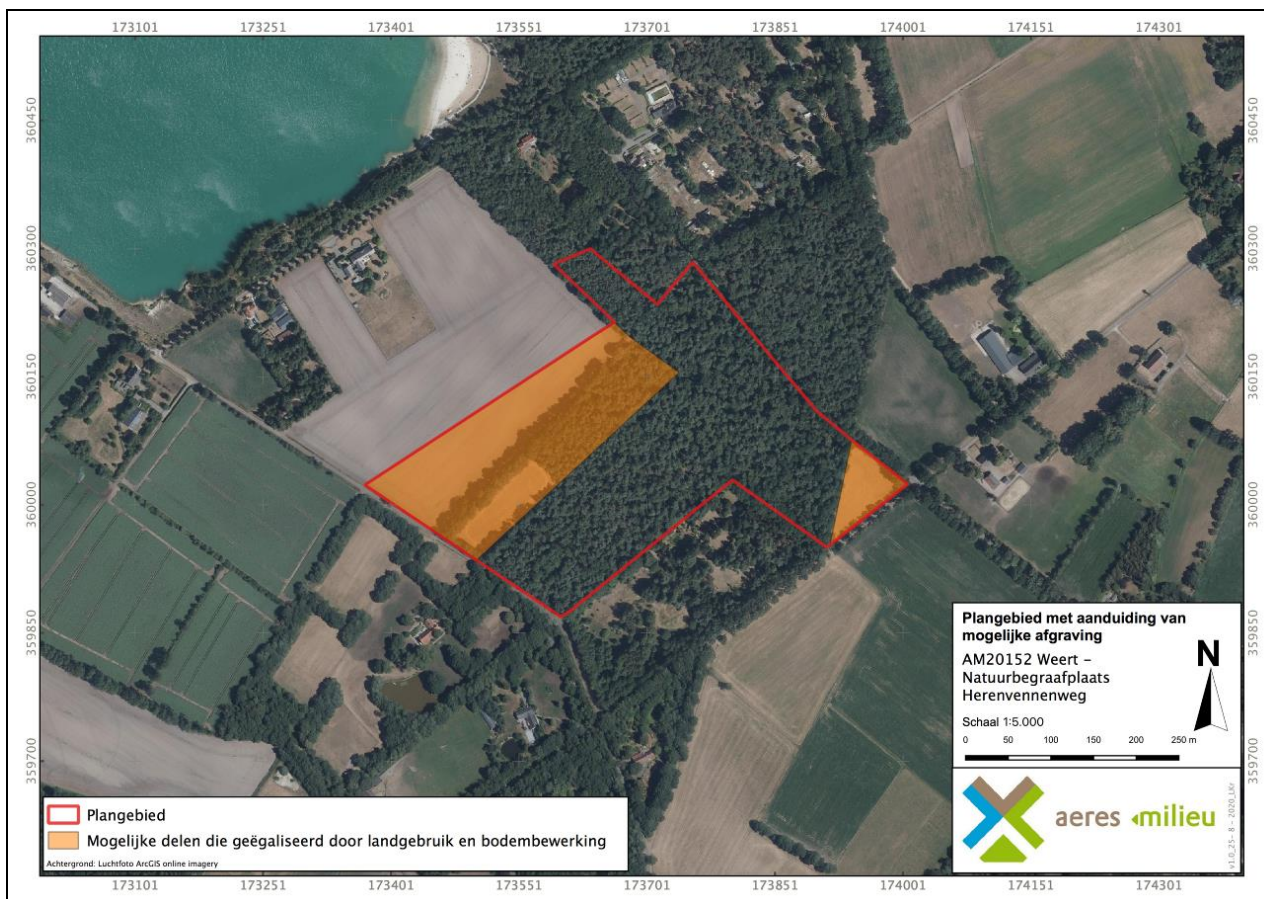
8 Berendsen 2004, 190.

De ouderdom van de landduinen in de omgeving van het plangebied dateren uit het Holoceen maar een meer precieze datering is onduidelijk. Er zijn verschillende perioden geweest waarin landduinen zijn gevormd. Door steeds intensievere gebruik van de woeste gronden door landbouwende samenlevingen verdween de vegetatie en ontstonden er kale zandvlaktes, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Het stuifzandgebied de Weerterbergen, ten westen van het plangebied, is ten dele gevormd in de bronstijd door verstuiving van akkers uit de periode. Met name vanaf de volle middeleeuwen vond er op grote schaal verstuiving plaats. Hierdoor ontstonden er grote stuifzandgebieden.

Ook het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 7) is duidelijk te zien dat het plangebied te midden van een stuifzandgebied ligt. Het stuifzandgebied waar het plangebied onderdeel van is wordt gekenmerkt door onregelmatig reliëf met hoger gelegen koppen (Bijlage 7 en Figuur 3: rode kleur) en laag gelegen vlaktes (Bijlage 7 en Figuur 3: gele tot groen kleur). Het AHN laat het onregelmatig reliëf binnen het plangebied duidelijk zien. De landduinen ligt gemiddeld 3 meter hoger dan de dekzandruggen in het zuiden van het plangebied. Het zuidwestelijk deel van plangebied ligt duidelijker lager. In het zuidwestelijke en noordoostelijk deel van plangebied zijn abrupte overgangen in het reliëf te zien (Figuur 3). Mogelijk zijn deze delen van het plangebied geëgaliseerd door landgebruik en bodembewerking (Figuur 4). De maaiveldhoogte in het gehele plangebied varieert tussen circa 32,62 en 38,22 meter +NAP. Het plangebied loopt in zuidelijke richting af naar de Tungalroysche Beek.



Figuur 3: Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Plangebied is aangegeven met blauwe kader. (Bron: [ahn.arcgisonline.nl](http://ahn.arcgisonline.nl)).



Figuur 4: Mogelijke delen die geëgaliseerd zijn door landgebruik en bodembewerking zijn aan gegeven in het oranje. Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

### 3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) ligt het plangebied in verschillende bodemkundige eenheden. In het grotendeel van het plangebied worden haarpodzolgronden verwacht, gevormd in leemarm en zwak lemig zand (code Hd21). In het zuidwestelijk en noordoostelijk deel worden veldpodzolgronden, gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21 en Hn23), verwacht.

Haarpodzolgronden en veldpodzolgronden behoren tot de humuspodzolen. Hierbij 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.<sup>9</sup>

Haarpodzolgronden bestaan uit een humeuze en donkere bovengrond (Ah-horizont) met een dikte van circa 10-20 centimeter. Hieronder is een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig. Daaronder ligt de bruingekleurde B-horizont (inspoelingshorizont). Deze gaat geleidelijk over in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

9 De Bakker en Schelling 1989.

Veldpodzolgronden komen veel voor binnen de zandgronden en zijn meestal gelegen in de lagere delen van het landschap. Deze gronden bestaan uit een donkere, humeuze bovengrond, de Ap-horizont. Deze is circa 25 centimeter dik. Hieronder bevindt zich een E-horizont die lichtgrijs van kleur is. Dit is de uitspoelingshorizont.<sup>10</sup> Hieronder ligt de bruinegekleurde B-horizont (de inspoelingshorizont) die bruin van kleur is en geleidelijk in de C-horizont overgaat.<sup>11</sup> De oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont kan mogelijk als gevolg van bodemverwerking (ploegen) niet meer intact zijn, en opgenomen zijn in het bovenliggend pakket.

#### *Grondwatertrap*

De mogelijk aanwezig gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII voor haarpodzolgronden en grondwatertrap VI en VII voor veldpodzolgronden. Dit duidt op goed ontwaterde bodems. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand bij grondwatertrap VI is tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld. De hoogste grondwaterstand bij grondwatertrap VII ligt tussen 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 Weert.

In het gebied van de gemeenten Weert en Nederweert zijn in het verleden al verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd, waaruit bleek dat er tijdens vrijwel alle perioden sprake was van bewoning. Er zijn vondsten bekend uit het (laat-)paleolithicum (zoals bijvoorbeeld enkele Federmesser vindplaatsen te Nederweert-De Banen) en het neolithicum, maar ook nederzettingsterreinen en grafvelden uit de metaaltijden (zoals de urnenvelden op de Boshoverheide en Kampershoek) en uit de Romeinse periode (Kampershoek).<sup>12</sup>

De eerste vermelding van Weert stamt uit 1062 als *Wertha*. Het toponiem wordt voornamelijk in verband gebracht met de geografische ligging van de stad op een dekzandrug, te midden van moerassen.<sup>13</sup> De naam 'Weert' is immers afgeleid van het woord 'waard': een ingedijkt gebied, gelegen bij of te midden van wateren en moerassen. Het grondgebied van Weert, Nederweert was vroeger namelijk omringd door peelplassen en moerasgebieden.<sup>14</sup> Het waren in feite gemeenschappelijk gebruikte gronden in een bosachtige of moerasige omgeving (Peelgebied).

In een akte was al sprake van de vrije Rijksheerlijkheid Weert, waarvan een deel wordt overgedragen aan het kapittel van Sint Servaas in Maastricht. In het jaar 1414 kreeg Weert stadsrechten. Tot 1530 was Weert in bezit van de graven van Horne. In de 16<sup>e</sup> eeuw kwamen Weert en Nederweert bij het Overkwartier van Gelre. De Tachtigjarige Oorlog maakte een einde aan de welvaart van Weert. De stad werd meerdere malen hard getroffen door het oorlogsgeweld en bleef tot aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw een achtergestelde stad.

In 1809-1810 werd in opdracht van de Fransen de Noordervaart (het Grand Canal du Nord) aangelegd. Dit kanaal ligt ten noorden van het plangebied. De Zuid-Willemsvaart werd vanaf 1822 gegraven in opdracht van koning Willem I in navolging van Napoleon.<sup>15</sup> Het kanaal verbindt hiermee Den Bosch met Maastricht. Het kanaal en de in 1879 aangelegde spoorverbinding met Duitsland (de IJzeren Rijn) zorgden ervoor dat Weert zich kon ontwikkelen als industriestad.

---

10 De Bakker en Schelling 1989, 127.

11 De Bakker en Schelling 1989, 127.

12 Hiddink 2003, 405-492.

13 Renes 1999, 234.

14 Renes 1999, 236-7.

15 Renes 1999, 368-9.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben in Weert en omgeving oorlogshandelingen en verwoestingen plaatsgevonden. In Weert zijn circa 50 woningen vernield.<sup>16</sup> Gedurende de oorlog hebben meerdere vliegtuigcrashes plaatsgevonden in en voornamelijk rondom Weert. Er zijn geen aanwijzingen dat binnen het plangebied of in de onmiddellijke omgeving oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.<sup>17</sup>

### 3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Weert (Bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met Beleidscategorie 5, een middelhoge archeologische verwachting.

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van één kilometer) zijn geen archeologisch monument bekend. Er zijn meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (Tabel 1).

Zaakidentificatienummer	Afstand	Soort onderzoek en uitkomst
4033357100	Circa 920 m ZW van het plangebied	IVO-o door RAAP in 2017 waarbij vuursteen (afslag, kling, AA-steker) zijn aangetroffen uit het mesolithicum. De bodem is in een deel van de onderzoekslocatie intact, de E- en B-horizont zijn bewaard gebleven. In het westelijk en oostelijk deel zijn karterende booronderzoeken uitgevoerd. De resultaten tonen aan dat de onderzoekslocatie geen behoudingswaardige archeologische resten meer worden verwacht. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
3022939100	Circa 650 m ten ZW van het plangebied	Het gaat hierbij om een vondstmelding van een 30-tal vuursteen vondsten op het terrein van de golfbaan. Ook is een drietal artefacten uit Wommersomkwartsiet aangetroffen dat op een datering in het Mesolithicum duidt.
4015683100	Circa 900 m W van het plangebied	IVO-o karterende fase door Transect in 2016 waarbij keramiek en vuursteen is aangetroffen uit het neolithicum tot ijzertijd. Er is dekzand aangetroffen waarin een podzolbodem is gevormd. Deze bodem is in een groot deel van het plangebied afgetopt. De bodem in het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is nog intact en kan mogelijk sprake zijn van een vindplaats uit het neolithicum tot bronstijd. Voor de verstoorde delen is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voor de intacte delen is IVO-p geadviseerd.
4650123100	Circa 800 m O van het plangebied	IVO-o door RAAP in 2018. Er is een intacte humuspodzolgrond aangetroffen. Ter hoogte van de voorgenomen ingrepen is geadviseerd om de plannen aan te passen zo dat verstoring dieper dan 35 cm -mv wordt voorkomen. Indien dit niet mogelijk is er karterend booronderzoek voorgesteld.
4776858100	Plangebied is onderdeel van het onderzoek	Archeologische (veld)kartering genaamd Expeditie Vuistbijl door RAAP in 2020. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2229869100	Circa 900 m Z van het plangebied	AB door RAAP in 2009. Dit onderzoek maakte deel uit van diverse natuurherintichtingsmaatregelen in het beekdal van de Tungelroysebeek. In de voormalige venvormige depressie zijn geen vindplaatsen aangetroffen. Ter hoogte van het beekdal van de Tungelroysebeek is een vuursteen aflag uit de steentijd en afvaldump uit de 17/18 t/m 20 <sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Deze vindplaatsen zijn niet behoudingswaardig. Op basis van de resultaten is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2143805100	Circa 900 m Z van het plangebied	BO door RAAP in 2007. Dit onderzoek maakte deel uit van de herinrichting van de Tungelroysebeek. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.

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

<sup>16</sup> Van Blankenstein 2006, 71.

<sup>17</sup> Verliesregisteres 1943 en 1944.

### 3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (Figuur 5)<sup>18</sup> is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van de onontgonnen heidegronden. Er zijn wel enkele paden en wegen aanwezig, zoals de huidige Heihuisweg – Kruispeelweg, de zuidelijke begrenzing van het plangebied. Ten zuiden is de Bocholterbeek ofwel de Weertbeek te herkennen. Deze waterloop werd in 1296 gegraven (als aftakking van de Abeek).<sup>19</sup> Op de splitsing van deze beek en de Heihuisweg en de Diesterbaan ligt de gelijknamige hoeve Heihuis. Ten westen stroomt de Tungelroyse Beek.

Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>20</sup> behorende bij het minuutplan bestaat het hele plangebied uit heide. In de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw worden steeds delen van het heidegebied als bos in ontginning gebracht, waarbij nieuwe tussenwegen worden aangelegd. Het boscomplex waarin het plangebied ligt is onderdeel van de Laurabossen. Deze 'productiebossen' werden aangelegd door exploitanten van de Zuid-Limburgse mijnmaatschappij Laura en Vereniging.

Het hout, voornamelijk grove den, werd gebruikt voor het schutten van mijngangen. De kaart uit 1895 laat zien dat ook het hele westelijke deel van het plangebied nu in gebruik is als bos. Ook is het deel van de Heihuisweg aangelegd dat de westelijke begrenzing van het plangebied vormt en verder noordelijk uitkomt in de Zuid-Willemsvaart.

In de omgeving worden steeds meer gronden ontgonnen en neemt het aantal wegen toe. Verschillende keren verschuift het gebruik van diverse percelen van heide naar dennenbos en terug. In 1945 lijken grote delen van het plangebied weer uit heidegronden te bestaan. Op de kaart uit 1975 is te zien dat het plangebied grotendeels uit bos bestaat. In de loop van de jaren zeventig van de 20<sup>e</sup> eeuw ontstaat geleidelijk aan bebouwing aan de omliggende wegen, vaak bestaande uit boerderijen. In het plangebied bevinden zich twee gebouwen die dateren uit 1900.<sup>21</sup> Deze zijn echter niet waarneembaar op onderstaande historische/topografische kaarten. De functie van deze gebouwen is niet bekend.



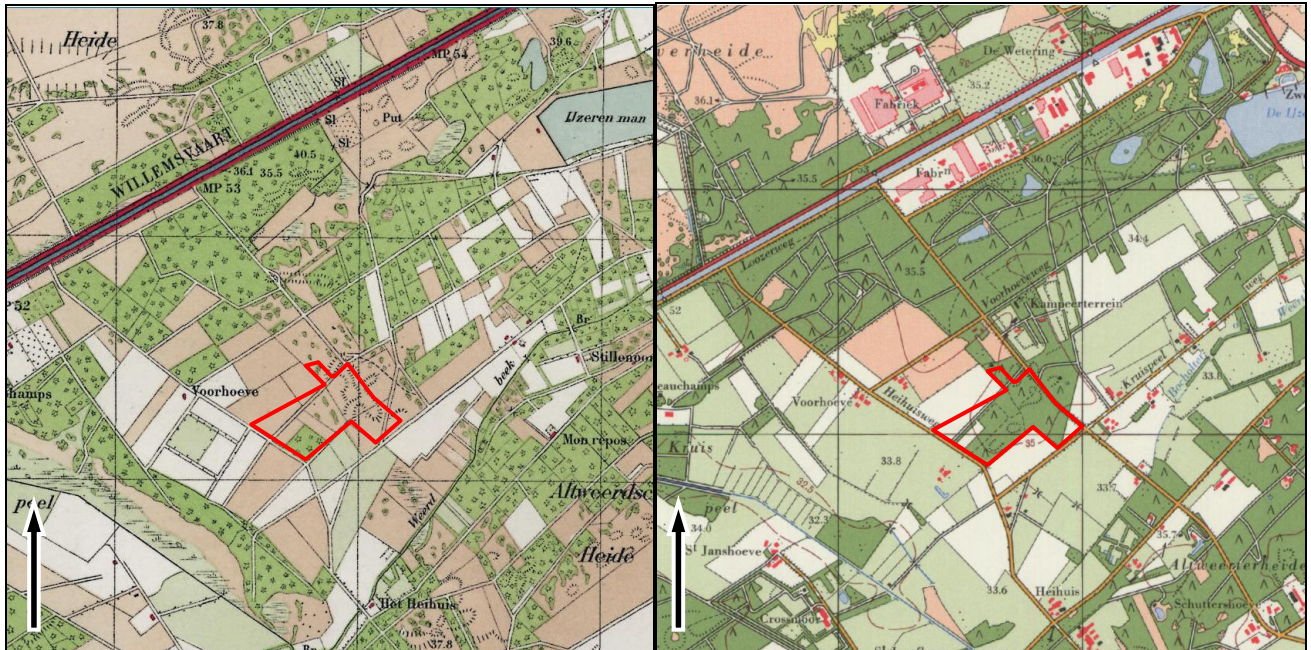
18 [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl) Gemeente Weert, sectie K, blad 5. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadastrers) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

19 Verhoeven e.a. 2009, 68-69.

20 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.

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





Figuur 5: Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit circa 1811-1832 en historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1905, 1945 en 1975, met in het rood het plangebied. (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. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Van oudsher zijn de kampementen van de jager-verzamelaars gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap nabij natte dalvormige laagtes. De ligging binnen een gradiëntzone was een ideale bewoningslocatie voor jager-verzamelaars. Hierdoor is er sprake van dat het plangebied binnen een gradiëntzone ligt. Op basis hiervan is de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van de jager-verzamelaars binnen het plangebied hoog. Echter er zijn in de directe omgeving tot op heden geen vuursteenvondsten bekend. Mogelijk heeft dit ook te maken met de weinige archeologische onderzoeken die in de omgeving van het plangebied hebben plaats gevonden. Op circa 650 m ten zuidwesten van het plangebied zijn een 30-tal vuursteen (en Wommersomkwartsiet) vondsten aangetroffen in een gebied met eenzelfde bodemkundige en geomorfologische ligging als het plangebied. Om bovenstaande redenen wordt een middelhoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden stuifzanden verwacht. Deze kunnen een goede conserverende werking hebben voor eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de stuifzanden / eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen 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.

Op basis van de landschappelijke ligging zal het plangebied ook in de latere pre- en protohistorische perioden aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Echter de aanwezigheid van landduinen binnen het plangebied maakt het plangebied minder aantrekkelijk als vestigingslocatie. De ouderdom van deze landduin en andere landduinen in de omgeving van het plangebied kan in het Holoceen worden geplaatst maar daarbinnen zijn verschillende periodes geweest waarin stuifduinen en landduinen zijn gevormd. Zandverstuivingen en vorming van landduinen vonden met name plaats in de late bronstijd tot en met Romeinse tijd maar ook in de middeleeuwen hebben verschillende verstuivingsperiodes plaatsgevonden. Als het stuifzand vrij jong is kan de locatie in de prehistorie wel geschikt zijn geweest als vestigingslocatie. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. In de omgeving van het plangebied zijn tot op heden geen vindplaatsen bekend. Dit mogelijk als gevolg van de late ontginning van de omgeving (eind 18<sup>e</sup> en begin 19<sup>e</sup> eeuw). Resten worden in en onder het stuifzand, onder de eventueel verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Herenvennenweg, Heihuisweg en de Kruisbergenweg ten zuidwesten van de oude kernen van Weert en de omliggende buurtschappen zoals Altweert, Boshoven en Boshoverbeek. Tot in de 20<sup>e</sup> eeuw maakte het gebied deel uit van het heidegebied van de Altweeterheide. Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat het plangebied sinds het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw grotendeels onbebouwd was. Wel zijn enkele wegen aanwezig, zoals de Heihuisweg en de Kruispeelweg. In de loop van de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw worden delen als bos in gebruik genomen. In de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw worden, vaak geïsoleerd gelegen boerderijen gebouwd aan de genoemde wegen. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit losse gebruiksvoorwerpen of fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de verwachte aanwezigheid van een stuifzanddek en eerdlaag, zijn eventuele archeologische resten beschermd tegen latere invloeden. Over het algemeen kunnen (anorganische) vondsten en sporen onder zo'n het stuifzanddek en eerdlaag in goede toestand worden aangetroffen. Mogelijke vuursteenvindplaatsen kunnen echter verstoord zijn geraakt bij de eerste landbouwkundige bewerking van de eerdlaag. Bij deze bewerking is vaak de top van de natuurlijk bodem opgenomen in het bovenliggende opgebrachte dek. Wat betreft de organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij haar- en veldpodzolgronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de relatief lage grondwaterstand (GWT VI en VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - laat-neolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het stuifzand, in de oorspronkelijke bodem
Laat-neolithicum - ijzertijd	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In als onder het stuifzand, onder een eventueel eerdlaag, vanaf het oorspronkelijke maaiveld
Romeinse tijd – Vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In als onder het stuifzand, onder een eventueel eerdlaag, vanaf het oorspronkelijke maaiveld
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten	Vanaf het maaiveld

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode.

### Bodemverstoring

Voor zover bekend is het grotendeel van het plangebied tot heden onbebouwd geweest. Ter plaatse van de huidige bebouwing in zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.

In het grootste deel van het plangebied, met uitzondering van het zuidwestelijke en oostelijk deel van het plangebied, hebben vermoedelijk geen grootschalige bodemversturende activiteiten plaatsgevonden, zoals ontgraving of sanering. Het is echter niet duidelijk in hoeverre de aanplant van het bos de ondergrond heeft aangetast. In het plangebied kunnen archeologische resten door egalisering bij de ontginning van heide naar bos mogelijk (gedeeltelijk) verstoord en verloren zijn gegaan (Bijlage 2). Op de KLIC-melding (uitgevoerd op 14 mei 2020, Figuur 5) is te zien dat er geen kabels/leidingen aanwezig zijn in het plangebied.



Figuur 5: KLIC-melding van het plangebied (Bron: Mijnkadaster).

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het bureauonderzoek wordt duidelijk dat het plangebied grotendeels op een relatief hoog gelegen, lage landduin met bijbehorende vlakte en laagten ligt. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt in een zone met dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek. Het dekzand is van Pleistocene ouderdom. De landduinen dateren uit het Holoceen maar een precieze periode is onbekend. Er zijn verschillende perioden (van de bronstijd tot en met middeleeuwen) waarin de landduinen mogelijk gevormd kunnen zijn.

De relatief hoge ligging van het plangebied nabij watervoorzieningen maakt het een aantrekkelijke vestigingslocatie voor zowel jager-verzamelaars als latere landbouwende samenlevingen. Voor de periode laat-paleolithicum tot en met vroege middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. De verwachte stuifzanden hebben een goede conserverende werking op de eventueel aanwezige archeologische resten. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld aangetroffen worden. Ter hoogte van de landduinen kunnen meerdere archeologische niveaus worden verwacht.

Uit historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot ver in de nieuwe tijd in gebruik was als heide. De omgeving van het plangebied is begin 19<sup>e</sup> eeuw ontgonnen. In de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw worden delen van het plangebied als bos in ontginning gebracht. Op het AHN is te zien dat het zuidwestelijk deel van plangebied mogelijk geëgaliseerd zijn bij de ontginning van de omgeving van het plangebied. Met name het zuidelijkwestelijk deel van plangebied is een abrupte overgang in het reliëf te zien. Hierdoor kunnen eventuele archeologische resten mogelijk (gedeeltelijk) verstoord en verloren zijn gegaan.

De graafwerkzaamheden bij de voorgenomen plantontwikkeling kunnen een negatieve impact hebben op het potentiële archeologische niveau. Op basis van de bodemkundige gesteldheid (haarpodzolgronden op de dekzandruggen en oudere stuifzanden) kunnen onder de dunne humeuze bovengrond (0-30 centimeter) archeologische resten aanwezig zijn. Indien de graafwerkzaamheden binnen het plangebied dieper dan 30 centimeter onder maaiveld reiken kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Omwille van bovenstaande informatie wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit kan plaatsvinden in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen. Hierbij zal dan ook duidelijk worden of de aangeduide delen op Bijlage 2 ook daadwerkelijk verstoord zijn. Indien in (delen van) het plangebied intacte bodems worden aangetroffen zou in een later stadium kunnen worden gekozen om die delen middels een kleiner grid en grotere boordiameter (karterend) te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische resten.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Weert), 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.

## 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.
- Kortlang, F.P., 2010: *Nota Archeologiebeleid gemeenten Weert en Nederweert. Naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid*. Eindhoven. (ArchAeO-Rapport 0915)
- Kortland, F.P./ M. ,van der Weele, 2018: *Nota update beleidskaart archeologie gemeenten Nederweert – Weert 2017*, Eindhoven, (ArchAeO-rapport 17001).
- 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 toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).
- Rensink, E./ Weerts, H.J.T./ Kosian, M./ Feiken, H./ Smit, B.I., 2016: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 2.6.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.
- 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, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.
- TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).
- Verhoeven, M./ G.R. Ellenkamp/ M. Janssens, 2009. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert*, Weert (RAAP-rapport 1877).
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

**Digitale bronnen:**

[www.ahn.arcgisonline.nl](http://www.ahn.arcgisonline.nl)  
[www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl)  
[www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)  
[www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)  
[www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht](http://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

**Archeologische kaarten en databestanden:**

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 57 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

## BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoeksgebied



173000

174000

175000

361000

361000

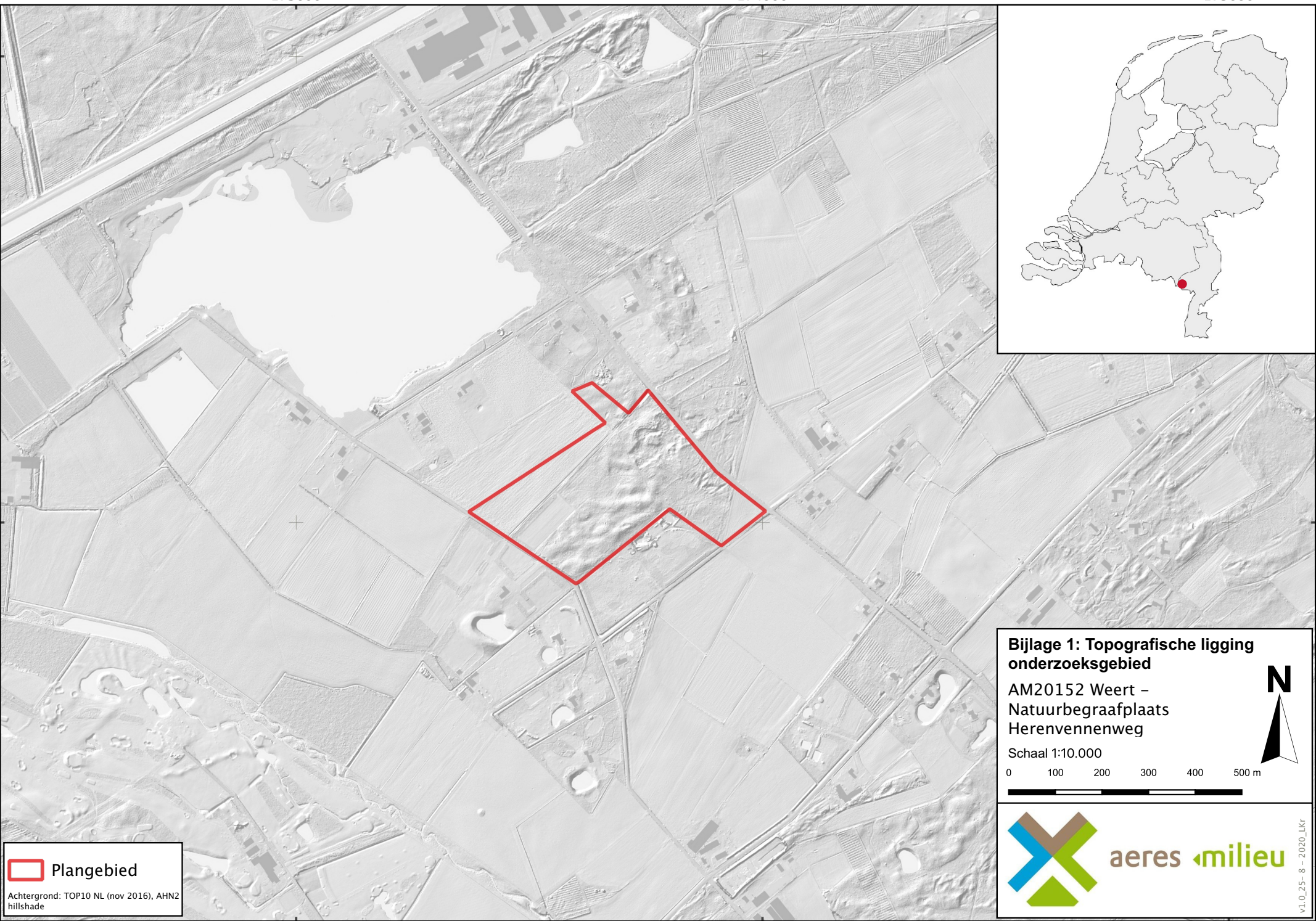
360000

360000

173000



174000

175000



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

**Bijlage 1: Topografische ligging  
 onderzoeksgebied**  
 AM20152 Weert –  
 Natuurbegraafplaats  
 Herenvennenweg  
 Schaal 1:10.000


**aeres milieu**

v1.0\_25-8 - 2020\_Lkr

## BIJLAGE 2

Plangebied met aanduiding van mogelijke ontgraving

173101

173251

173401

173551

173701

173851

174001

174151

174301

360450

360300

360150

360000

359850

359700

360450

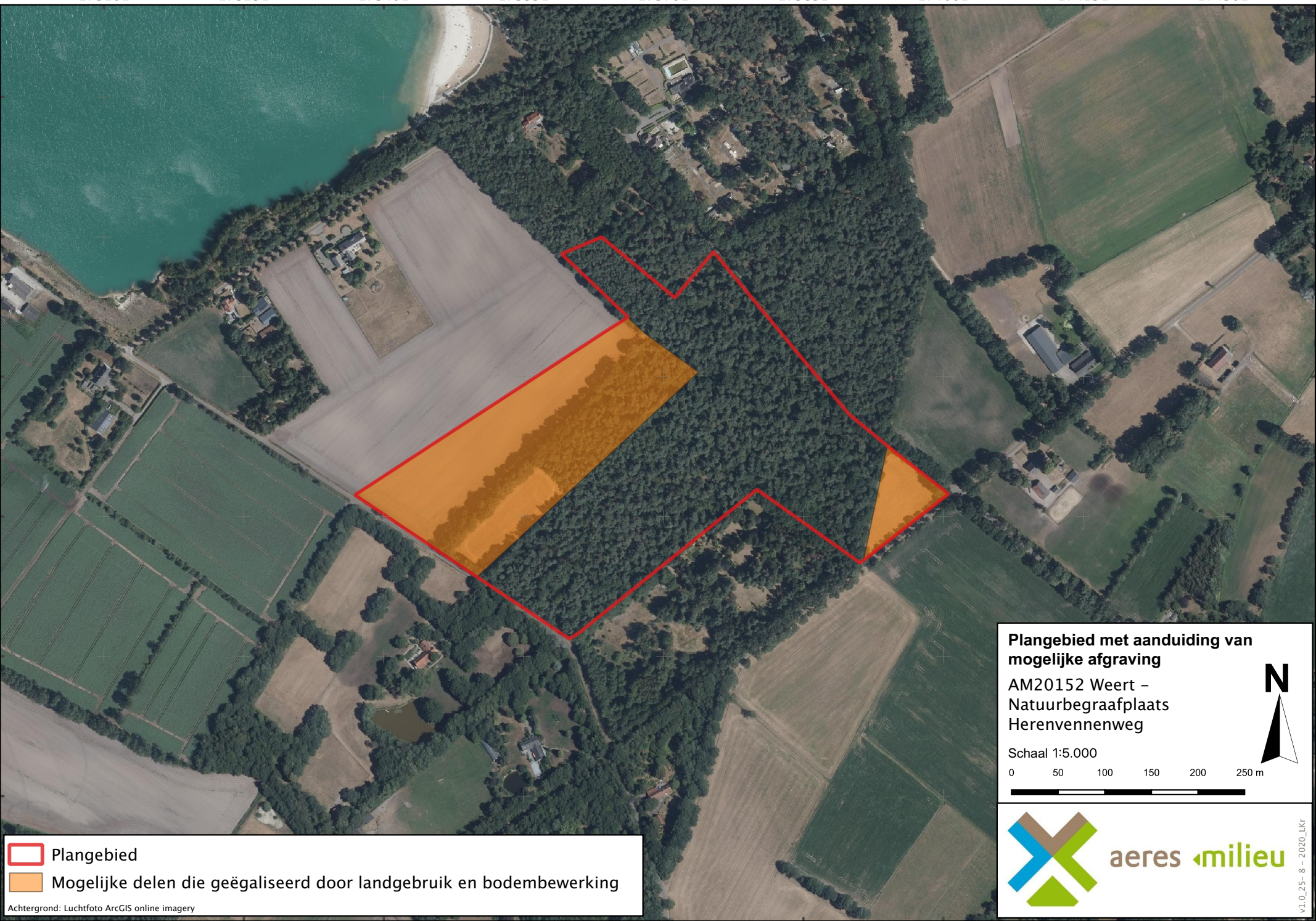
360300


360150


360000

359850

359700



 Plangebied

 Mogelijke delen die geëgaliseerd door landgebruik en bodembewerking


Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

**Plangebied met aanduiding van  
mogelijke afgraving**

AM20152 Weert –  
Natuurbegraafplaats  
Herenvennenweg

Schaal 1:5.000

0 50 100 150 200 250 m




aeres milieu

v1.0\_25-8 - 2020\_Lkr

173101

173251

173401

173551

173701

173851

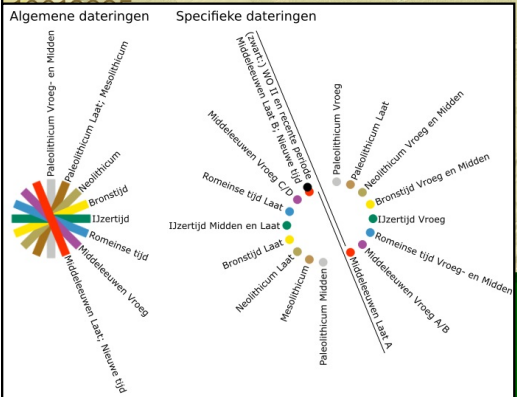
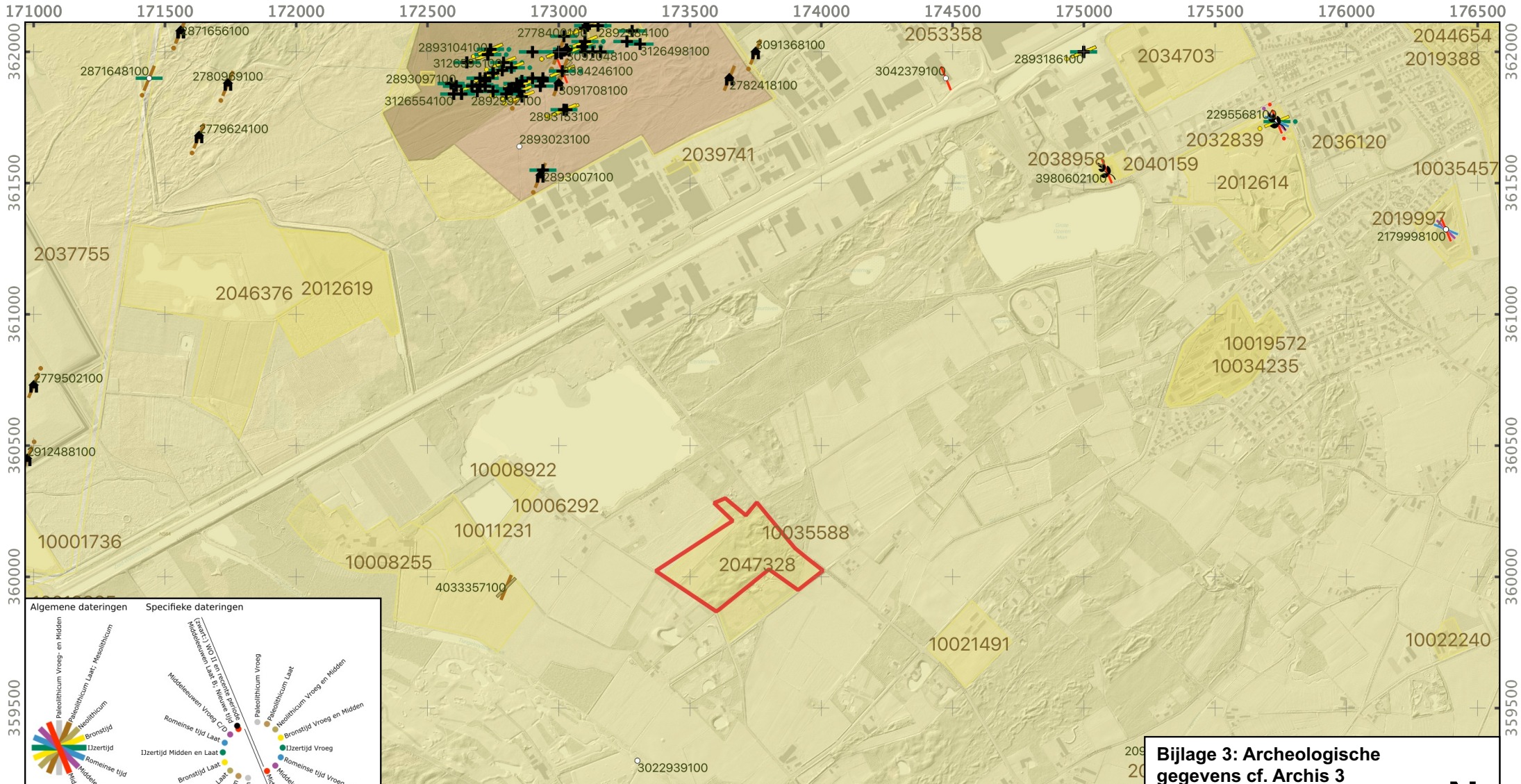
174001

174151

174301

## BIJLAGE 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



Plangebied	Visserij	Slagveld
<b>Vondstlocaties</b>	Infrastructuur	Complex onbepaald
Depot	Infrastructuur	Onderzoeksmeldingen
Graf (-veld)	Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)	<b>Archeologische monumentenkaart</b>
Nederzetting	Brug	Terrein van archeologische waarde
Cultus / Heiligdom	Vliegtuigwrak	Terrein van hoge archeologische waarde
Versterking of versterkte nederzetting	Industrie / Nijverheid	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Agrarische productie en voedselvoorziening	(Water-) Molen	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Landbouw	Grondstofwinning	

**Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3**

AM20152 Weert –  
Natuurbegraafplaats  
Herenvennengweg

Schaal 1:20.000

aeres milieu

v1.0\_25-8-2020\_Lkr

## BIJLAGE 4

Gemeentelijke archeologische (beleids)kaart

172500

173000

173500

174000

174500

175000

360500

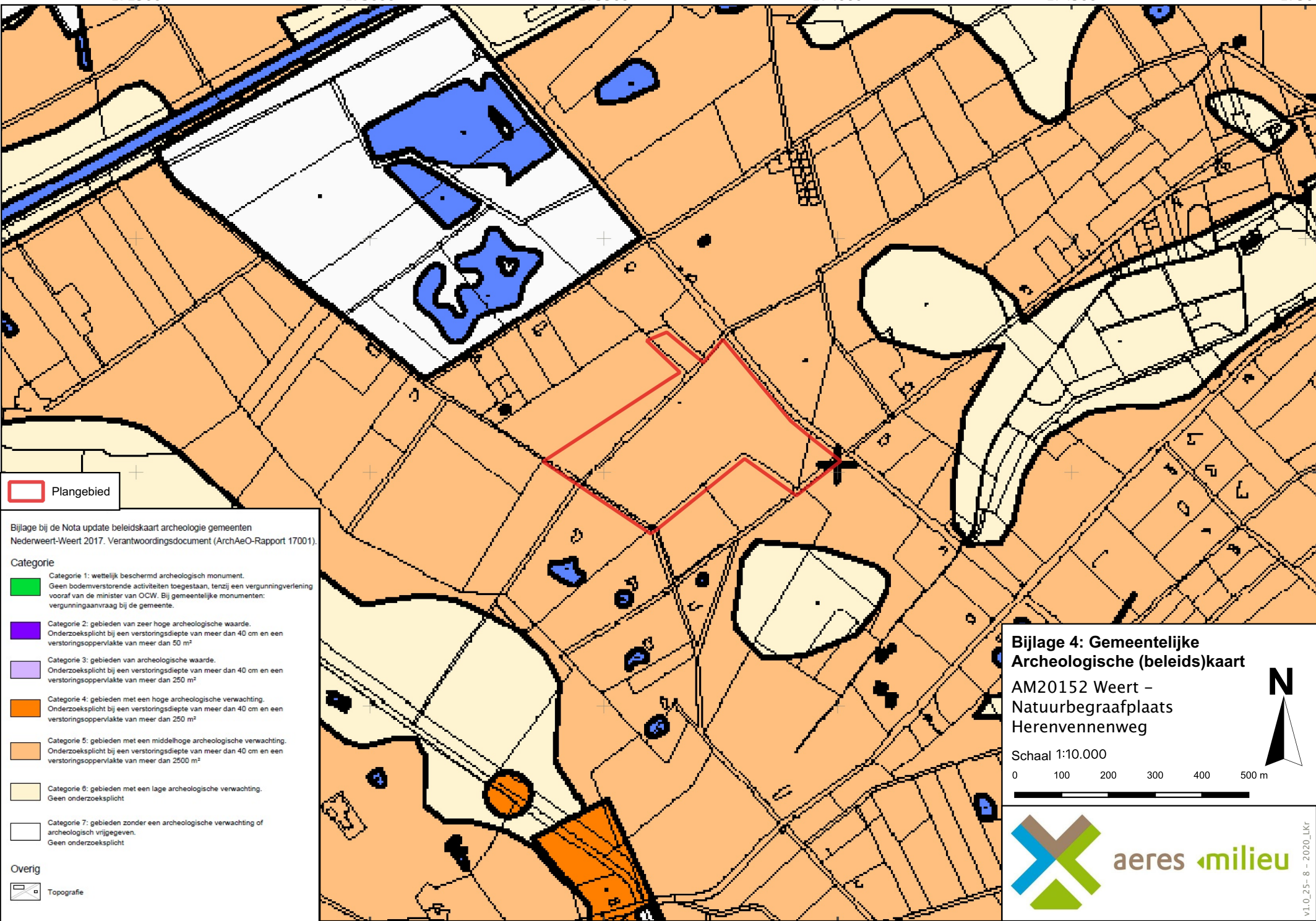
360500

360000

360000

359500

359500



 Plangebied

Bijlage bij de Nota update beleidskaart archeologie gemeenten  
Nederweert-Weert 2017. Verantwoordingsdocument (ArchAeO-Rapport 17001).

#### Categorie

-  **Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument.**  
Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.
-  **Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde.**  
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 50 m<sup>2</sup>.
-  **Categorie 3: gebieden van archeologische waarde.**  
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m<sup>2</sup>.
-  **Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting.**  
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m<sup>2</sup>.
-  **Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting.**  
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m<sup>2</sup>.
-  **Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting.**  
Geen onderzoeksplicht.
-  **Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven.**  
Geen onderzoeksplicht.

#### Overig

 Topografie

**Bijlage 4: Gemeentelijke  
Archeologische (beleids)kaart**  
AM20152 Weert –  
Natuurbegraafplaats  
Herenvennenweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m



aeres milieu

v1.0\_25-8-2020\_Lkr

172500

173000

173500

174000

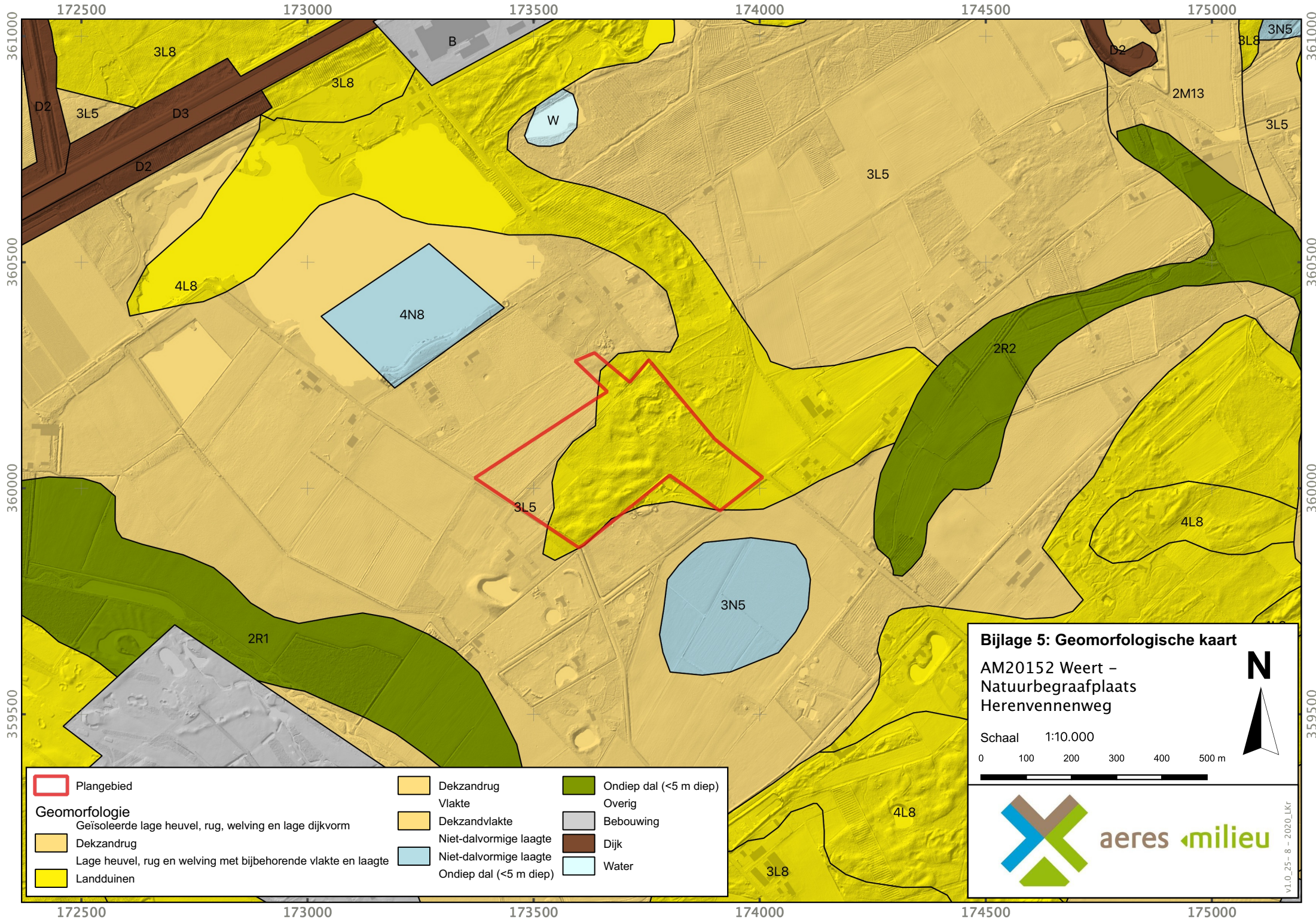
174500

175000

## BIJLAGE 5

Geomorfologische kaart





**Bijlage 5: Geomorfologische kaart**  
 AM20152 Weert -  
 Natuurbegrafplaats  
 Herenvennenweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

**N**

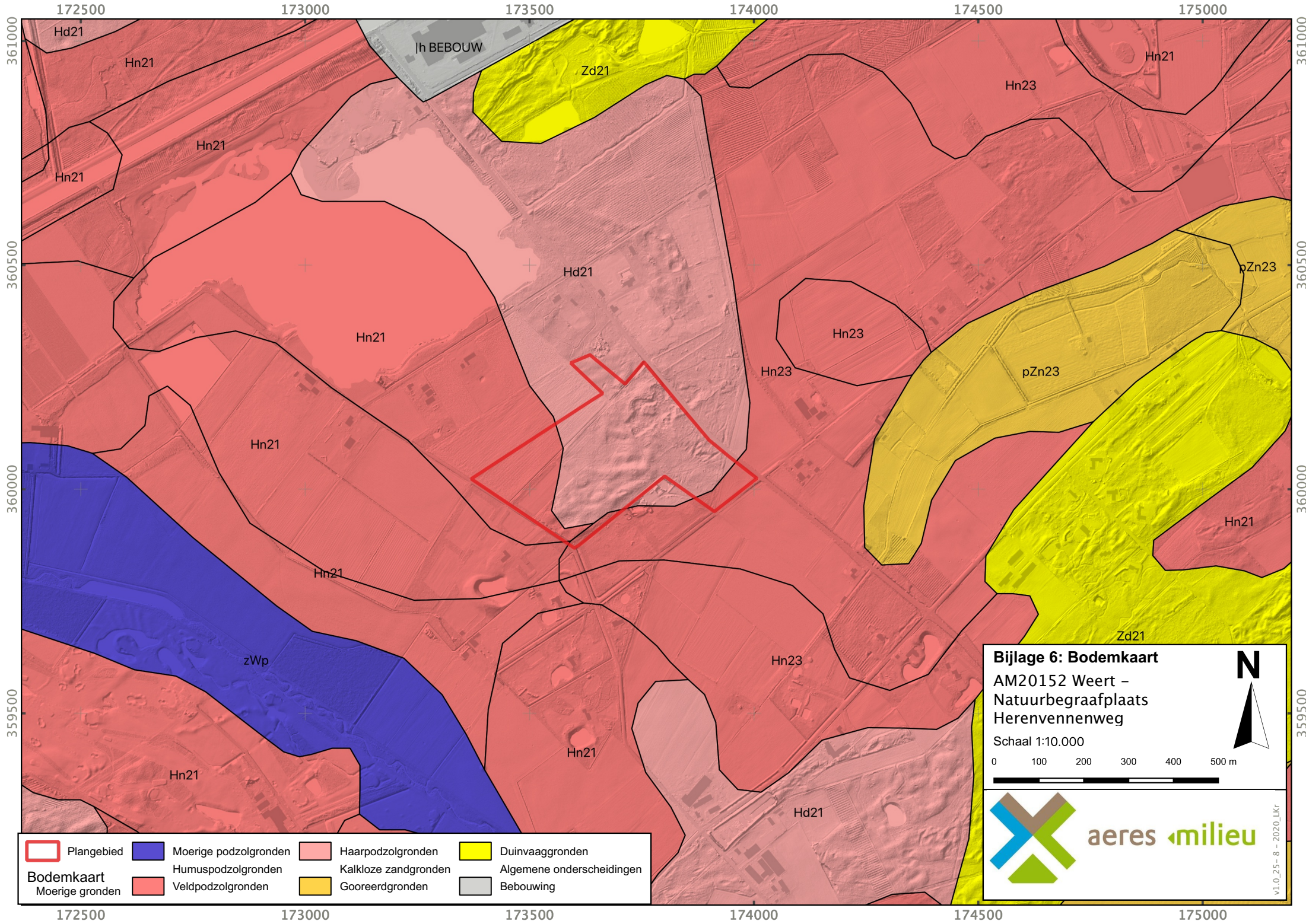
aeres milieu

V1.0 25-8-2020 LKR

	Plangebied		Dekzandrug		Ondiep dal (<5 m diep)
<b>Geomorfologie</b>	Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm		Vlakte		Overig
	Dekzandrug		Dekzandvlakte		Bebouwing
	Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte		Niet-dalvormige laagte		Dijk
	Landduinen		Niet-dalvormige laagte		Water
			Ondiep dal (<5 m diep)		

## BIJLAGE 6

### Bodemkaart



Plangebied	Moerige podzolgronden	Haarpodzolgronden	Duinvaaggronden
<b>Bodemkaart</b>	Humuspodzolgronden	Kalkloze zandgronden	Algemene onderscheidingen
Moerige gronden	Veldpodzolgronden	Gooreerdgronden	Bebouwing

**Bijlage 6: Bodemkaart**  
 AM20152 Weert -  
 Natuurbegraafplaats  
 Herenvennenweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

**aeres milieu**

v1.0\_25-8 - 2020\_Lkr

## BIJLAGE 7

Reliëfkaart

173000

173500

174000

174500

360500

360500

360000

360000

359500

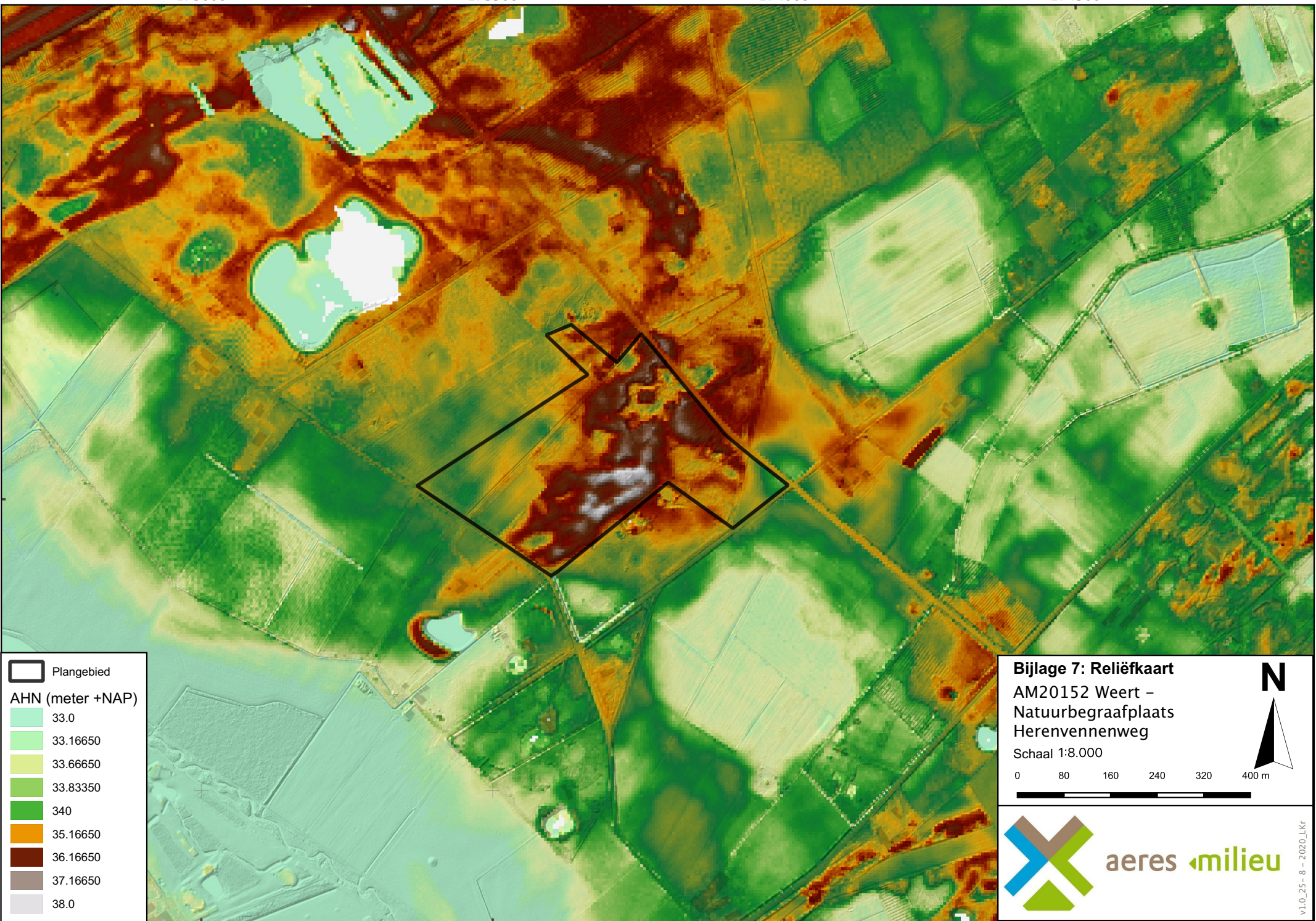
359500


173000

173500










174000

174500



 Plangebied

**AHN (meter +NAP)**

-  33.0
-  33.16650
-  33.66650
-  33.83350
-  340
-  35.16650
-  36.16650
-  37.16650
-  38.0

**Bijlage 7: Reliëfkaart**  
 AM20152 Weert -  
 Natuurbegraafplaats  
 Herenvennenweg  
 Schaal 1:8.000

0 80 160 240 320 400 m



 aeres milieu

v1.0\_25-8-2020\_lkr