

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 25003**

**Kloosterstraat ong., Tienray
Gemeente Horst aan de Maas
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en
verkennend booronderzoek**



Juni 2025

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport

Nr. 25003

Kloosterstraat ong., Tienray Gemeente Horst aan de Maas Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Arvalis, Villafloraweg 1, 5928 SZ Venlo
Projectcode	24-249
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Kloosterstraat ong., Tienray 2025 06 11
Versie	11-06-2025
Status	Definitief
Archis melding (zaaknummer)	5677723100
Bevoegd gezag	Gemeente Horst aan de Maas
Opslagplaats documentatie	Provincie Limburg
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	[redacted] (actorregistratie 92909010) [redacted] (actorregistratie 55660015)
Projectleider	[redacted] (actorregistratie 92909010)
Projectmedewerkers	[redacted] (actorregistratie 92909010) [redacted] (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	[redacted], senior KNA archeoloog
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2025 ArcheoPro, Eijsden ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
1.1 ALGEMEEN	5
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	5
1.3 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	5
1.4 ONDERZOEK (LS01)	5
1.5 DOEL- EN VRAAGSTELLING	6
2. BUREAUONDERZOEK	11
2.1 METHODE EN BRONNEN	11
2.2 GEO(MORFO)LOGIE, AARDKUNDE EN BODEM (LS04)	17
2.3 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	23
2.4 HISTORIE (LS03)	30
2.5 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	38
2.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	39
3. VELDONDERZOEK	40
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	40
3.2 RESULTATEN OPPERVLAKTEKARTERING (VS03)	40
3.3 RESULTATEN BOORONDERZOEK (VS03)	41
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	44
4.1 SELECTIEADVIES	44
4.2 SELECTIEBESLUIT	44
5. LITERATUUR EN BRONNEN	46
6. BIJLAGES	48
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	48
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	48
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES	49
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	50
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	50
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING	53

Samenvatting

Op 18 januari 2025 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Kloosterstraat te Tienray in de gemeente Horst aan de Maas.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging op de overgang naar een beekdal, mogelijk een hoge verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Resten van begraving en bewoning van landbouwers zullen eerder op de dekzandhoogten ten westen en ten noorden van het plangebied hebben gelegen. Hiervoor is de verwachting derhalve middelhoog. Sporen van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden gezien de gegevens op historische kaarten, niet verwacht. Hiervoor is de verwachting derhalve laag. Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied acht boringen gezet en is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem binnen het plangebied bestaat uit een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor die via een Cg-horizont overgaat in een niet door oxidatievlekken gekenmerkte C-horizont. Deze bodemopbouw is op zeven van de acht boorpunten aangetroffen. Slechts op één langs de weg gelegen boorpunt wijkt de bodemopbouw enigszins af en is de bouwvoor iets dikker met daaronder en vergraven top van de C-horizont. Dit is waarschijnlijk het gevolg van graafwerkzaamheden langs de weg.

-In welke mate is de bodem verstoord?

De bodemverstoring beperkt zich vrijwel overal binnen het plangebied tot de bovenste dertig tot vijfendertig centimeter van de bodem die zijn opgenomen in de bouwvoor.

-Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

De hoge grondwaterstand binnen het plangebied betekent dat het plangebied waarschijnlijk nooit een erg aantrekkelijke vestigingslocatie zal hebben gevormd. Bovendien zijn ondanks de goede vondstzichtbaarheid en de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering, nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van bewoningsresten zouden kunnen wijzen.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Arvalis, Villafloraweg 1, 5928 SZ Venlo
Contactpersoon opdrachtgever	
Datum uitvoering bureaustudie	Januari 2025
Datum uitvoering veldwerk	18-01-2025
Archis onderzoeksmelding	5677723100
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Bevoegd gezag	Gemeente Horst aan de Maas
Bewaarplaats vondsten	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie	Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Horst aan de Maas
Plaats	Tienray
Toponiem	Kloosterstraat ong., Tienray
Globale ligging	Aan de noordrand van Tienray
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	203878 / 390015 203878 / 390075 203951 / 390075 203951 / 390015
Oppervlakte plangebied	0.33 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Akker (braakliggend)
Hoogteligging	Ca. 18.85 +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De bouw van een woning met bijgebouw en een vijver
Diepte ingreep	De precieze afmetingen en ingreep dieptes zijn op het moment van het schrijven van de rapportage nog niet bekend.

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 18 januari 2025 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Kloosterstraat te Tienray in de gemeente Horst aan de Maas.

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning met een bijgebouw en de aanleg van een vijver binnen het plangebied. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente ligt het plangebied

overwegend in een zone met een hoge archeologische verwachting (zone van categorie 3). Hier geldt volgens het vigerend bestemmingsplan een dubbelbestemming voor archeologie en dient onderzoek plaats te vinden voorafgaande aan bodemingrepen die dieper reiken dan vijftig centimeter en die meer dan vijfhonderd vierkante meter betreffen. Alleen de uiterste zuidwesthoek van het plangebied valt nog net binnen een zone met een lage archeologische verwachting (zone van categorie 5).

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie.

1.5 Doel- en vraagstelling

Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kunnen de volgende vragen beantwoord worden:

- Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?
- In welke mate is de bodem verstoord?
- Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Welke vorm van vervolgonderzoek is geschikt om eventueel aanwezige resten nader te onderzoeken?

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog) en [REDACTED] ing. [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist).

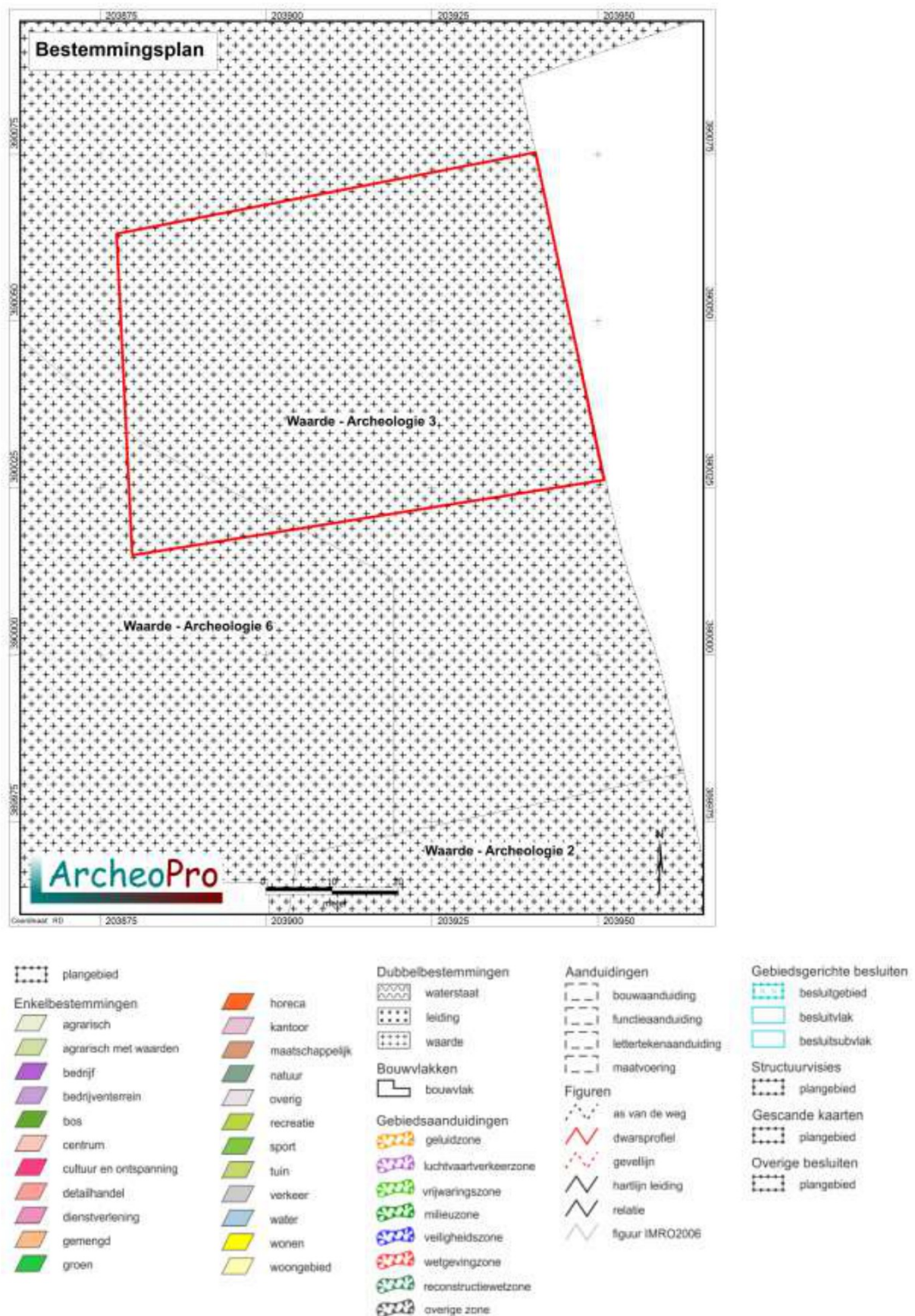


Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. ¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.

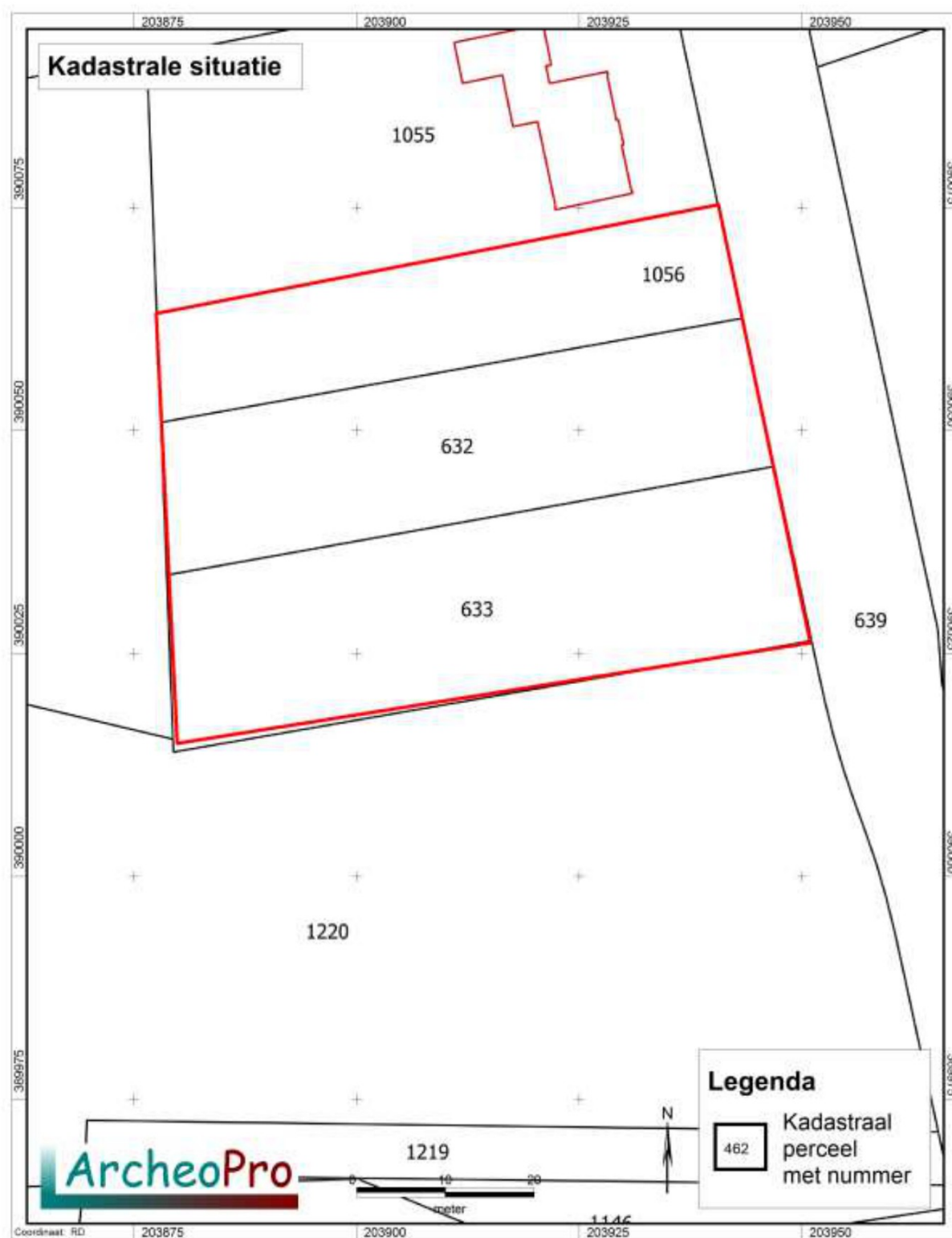


Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een woning met een bijgebouw en de aanleg van een vijver.



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart ²

² Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart ³

³ Bron: www.kadaster.nl

2. Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Gemeente Horst aan de Maas, Archeologische beleidskaart
- Landschappen van Maas en Peel, [REDACTED], 1999
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of archeologische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied. De informatie uit deze bronnen wordt gebruikt voor het opstellen van de gespecificeerde verwachting. Niet opgenomen bronnen hebben geen relevante informatie opgeleverd en zijn verder niet beschreven.

De kaart Archeologie in Nederland is een combinatie van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Hierop zijn bekende behoudenswaardige archeologische terreinen verzameld, gecombineerd met de trefkans (hoog, middelhoog, laag) op archeologische resten. Sinds 2014 wordt de AMK niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De huidige AMK kan dan ook beschouwd worden als een statisch bestand.









Figuur 5: Luchtfoto's uit 2006, 2014, 2019 en 2023 met daarop rood omlijnd het plangebied ⁴

⁴ Bron: <http://www.pdok.nl>

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04)

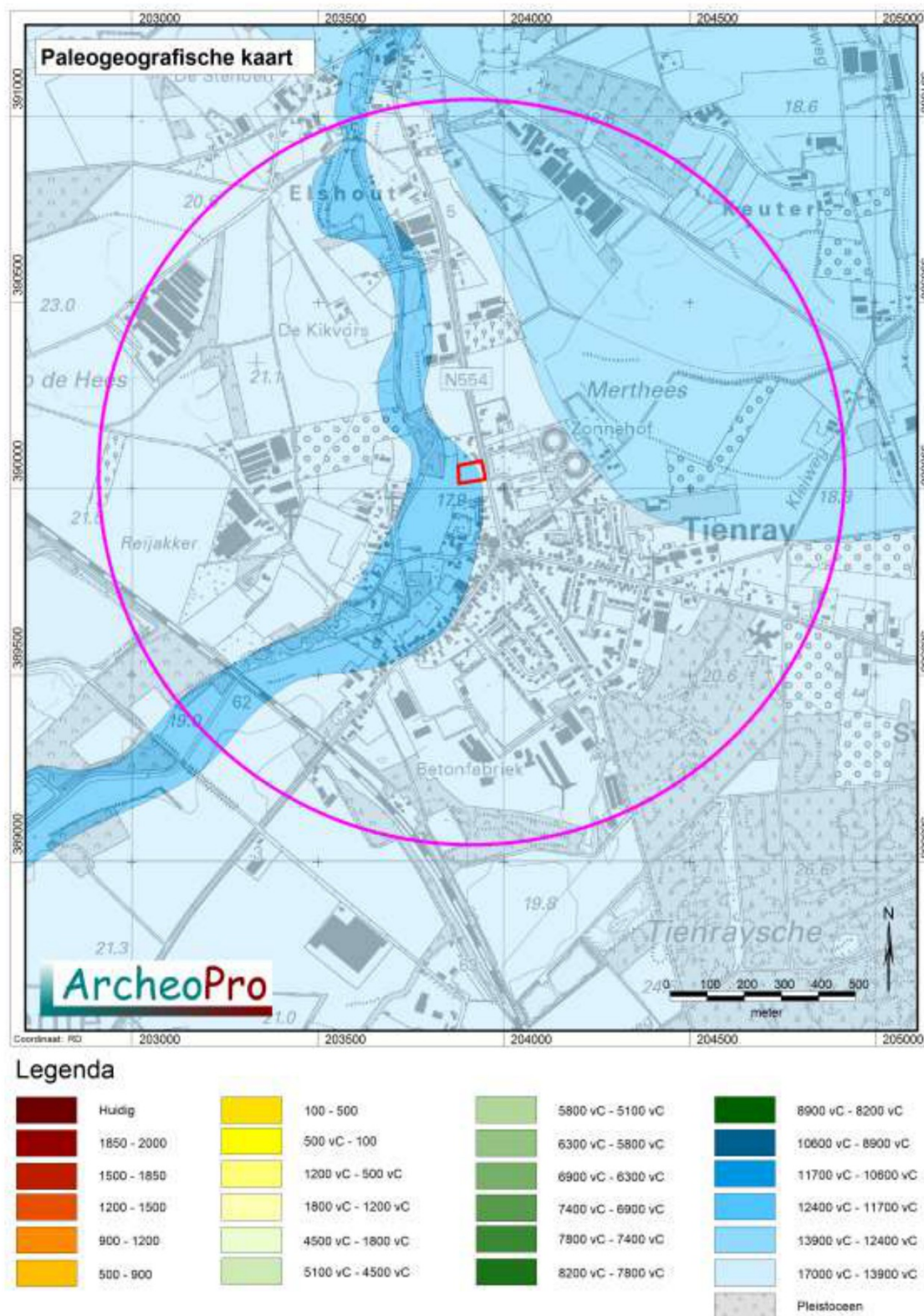
Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit (lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) gerekend. Dit dekzand ligt op Maasafzettingen die bestaan uit een meters dik pakket grof zand en grind dat tot de Formatie van Beegden wordt gerekend.

Hoewel het plangebied bijna vijf kilometer ten westen van de Maas ligt heeft deze rivier tijdens het pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar BP) ook ter plaatse van het plangebied gestroomd. Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en hoogten, afgewisseld met langgerekte ruggen.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar BP) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden vaak de natuurlijke laagten, zoals de verlaten Maasgeulen. Een voorbeeld hiervan vormt de Grote Molenbeek, die op ruim honderd meter ten westen van het plangebied door een dalvormige laagte zonder veen stroomt (figuur 7, legenda-eenheid 22R42L). Volgens de paleogeografische kaart is deze laagte gevormd tussen 12400 en 11700 jaar v.Chr en ligt het plangebied hier vrijwel volledig binnen. (zie figuur 7). Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart dan ook grotendeels (de westelijke helft), binnen dezelfde dalvormige laagte zonder veen als de Molenbeek. De oostelijke helft van het plangebied ligt volgens deze kaart daarentegen op een vrij vlakke dekzandrug met een ontginningsdek (legenda-eenheid 3B53yc op figuur 7). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN Figuur 8) is het dal van de Grote Molenbeek goed herkenbaar aan de lagere ligging. Tevens is hierop te zien dat het plangebied tussen 19 en 18 meter boven NAP ligt en dat de maaiveldhoogte in de omgeving van het plangebied afloopt van 20 meter boven NAP op enkele tientallen meters ten oosten van het plangebied tot 17 meter boven NAP in het dal van de Molenbeek.

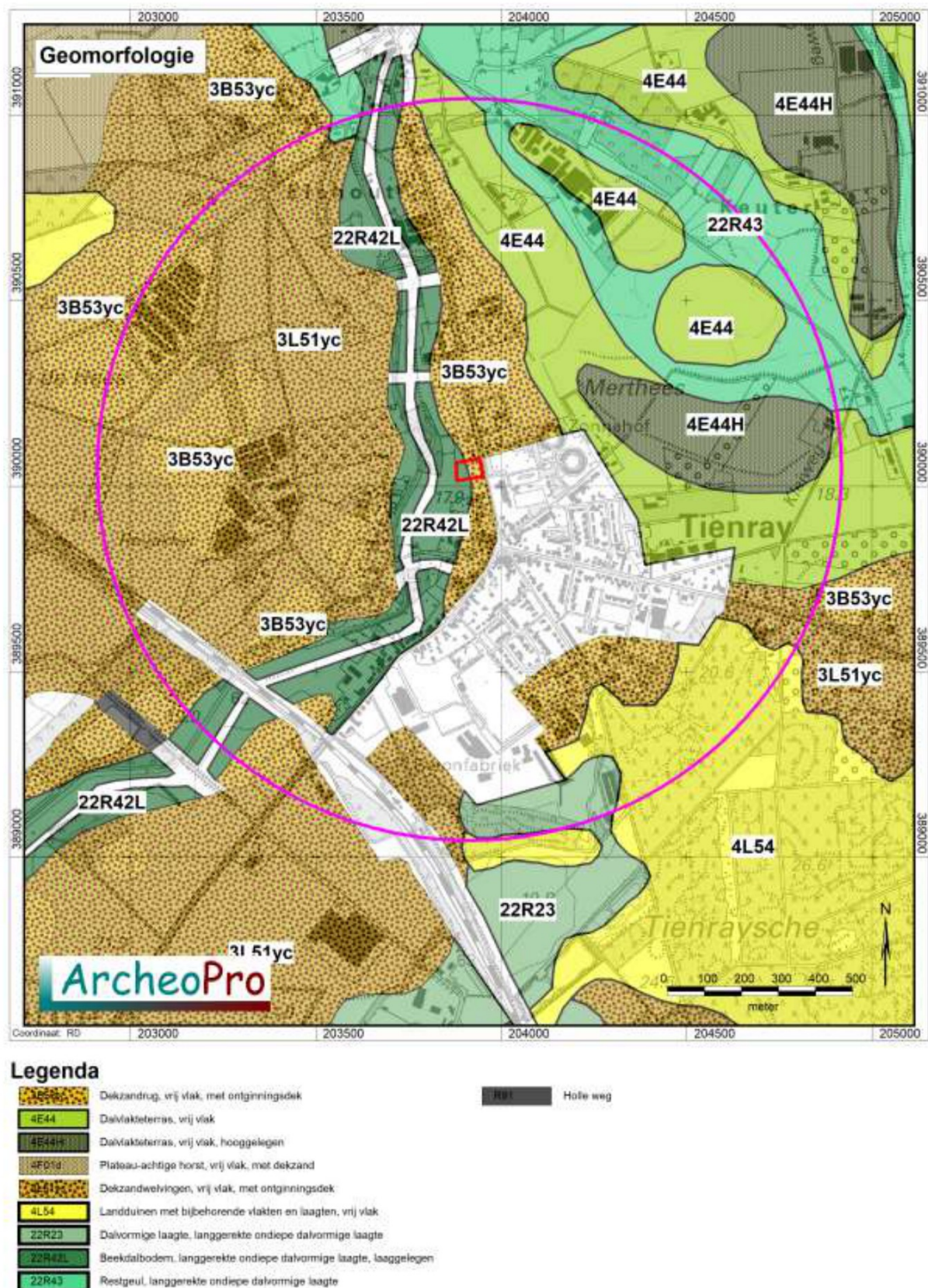
Op voldoende ontwaterde delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). De bodems pal ten zuiden van het plangebied bestaan volgens de bodemkaart uit vlakvaaggronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand. (figuur 9, legenda-eenheid Zn21). Binnen het plangebied zijn volgens de bodemkaart hoge bruine enkeerdgronden ontstaan in lemig fijn zand. (figuur 9, legenda-eenheid bEZ23). Dergelijke gronden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een tenminste vijftig centimeter dik akkerdek dat ontstaan kan zijn door ontginningwerkzaamheden of door eeuwenlange plaggenbemesting. In het dal van de Molenbeek geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van zandige beekdalgronden (figuur 9, legenda-eenheid ABz). Dergelijke bodems zijn kenmerkend voor slecht ontwaterde zandgronden en zijn doorgaans zeer roestig met een zwarte humusrijke bovengrond.

De grondwatertrap betreft voor het grootste deel van het plangebied VII, hetgeen betekent dat het gedurende het gehele jaar, goed ontwaterde bodems betreft (zie figuur 10). Direct ten zuiden van het plangebied bedraagt de grondwatertrap echter V. Dit betekent dat de bodem in de zomer goed- en in de winter matig tot slecht ontwaterd is.



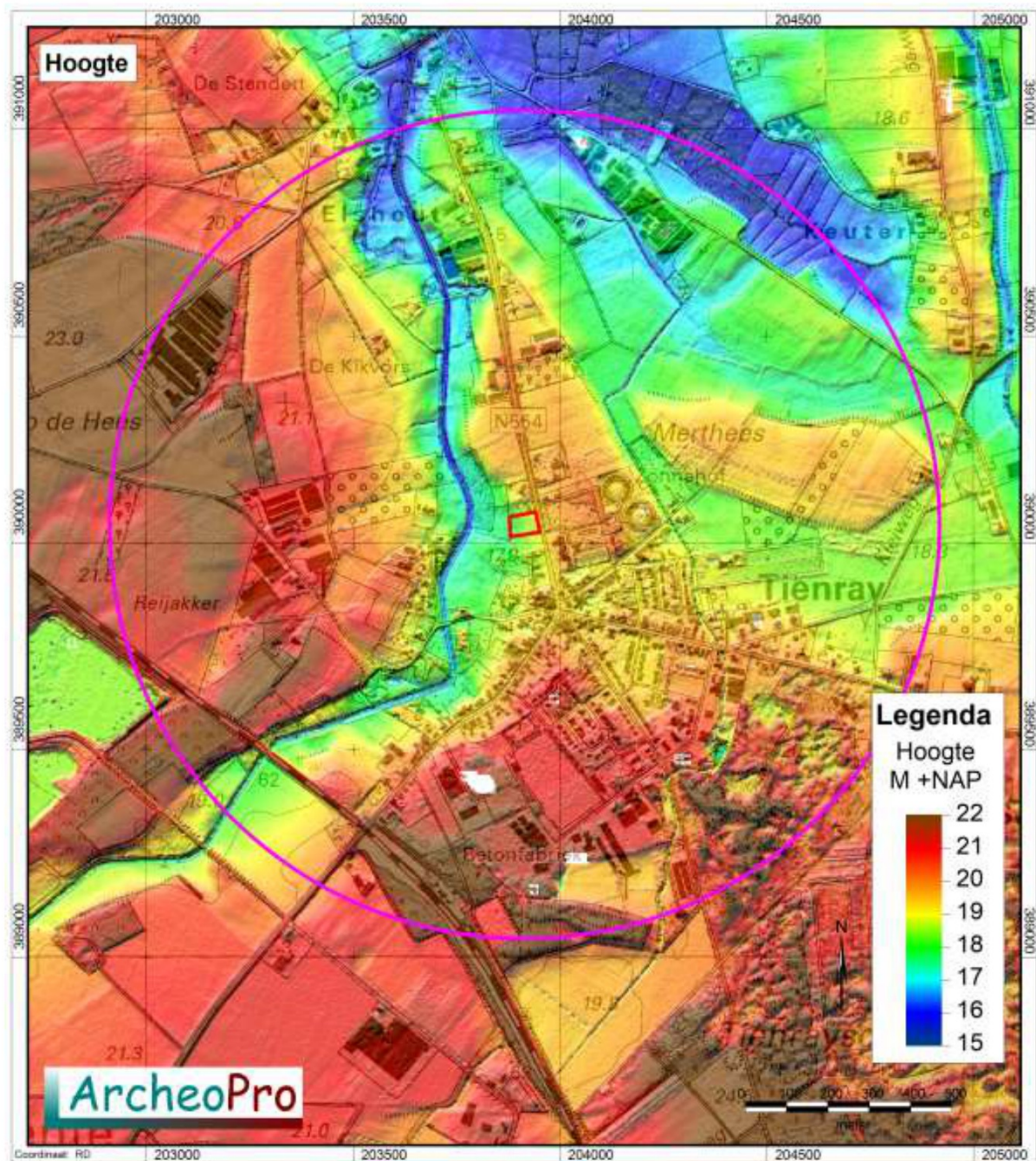
Figuur 6: Uitsnede uit de paleogeografische kaart.⁵ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁵ Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012



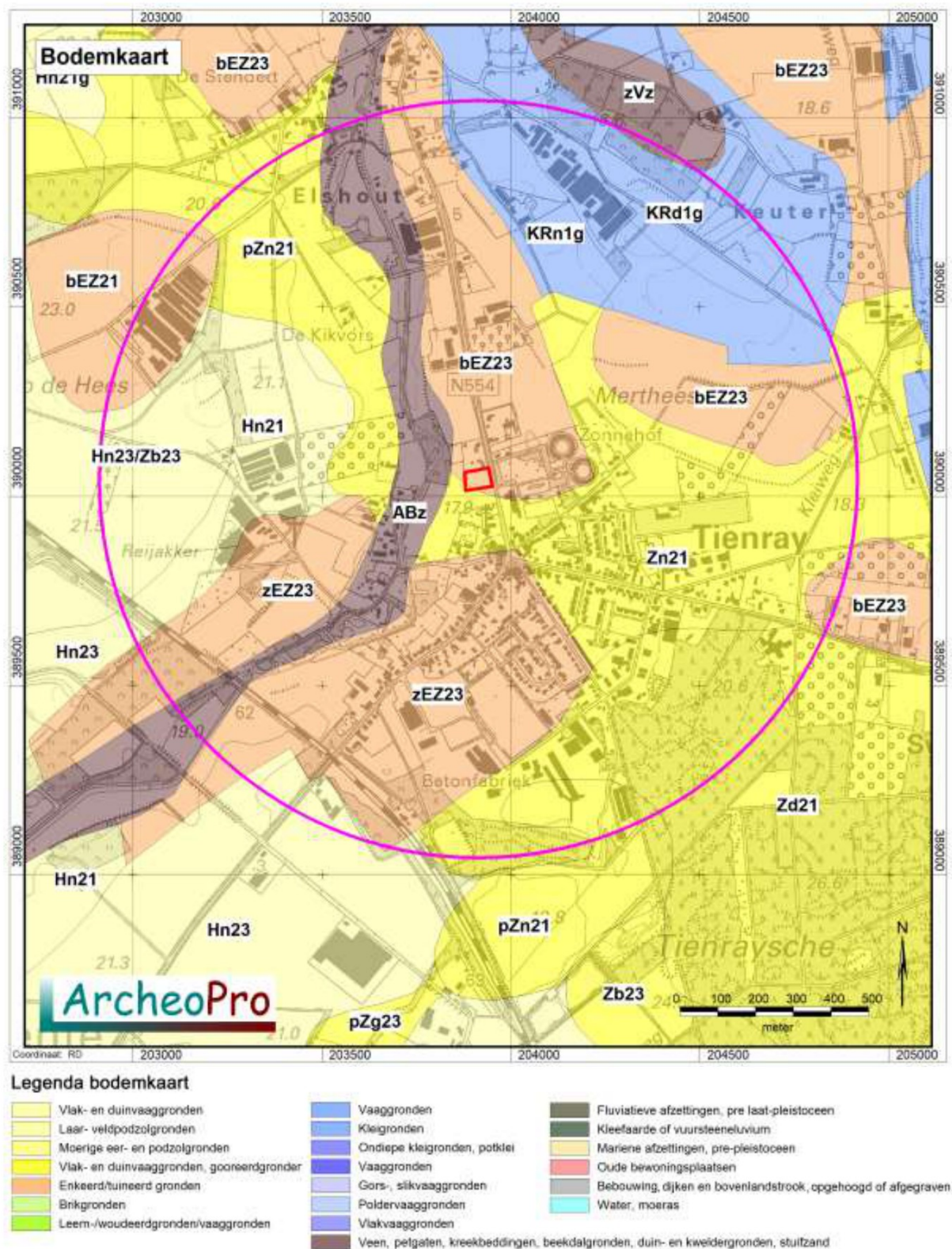
Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. ⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁶ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



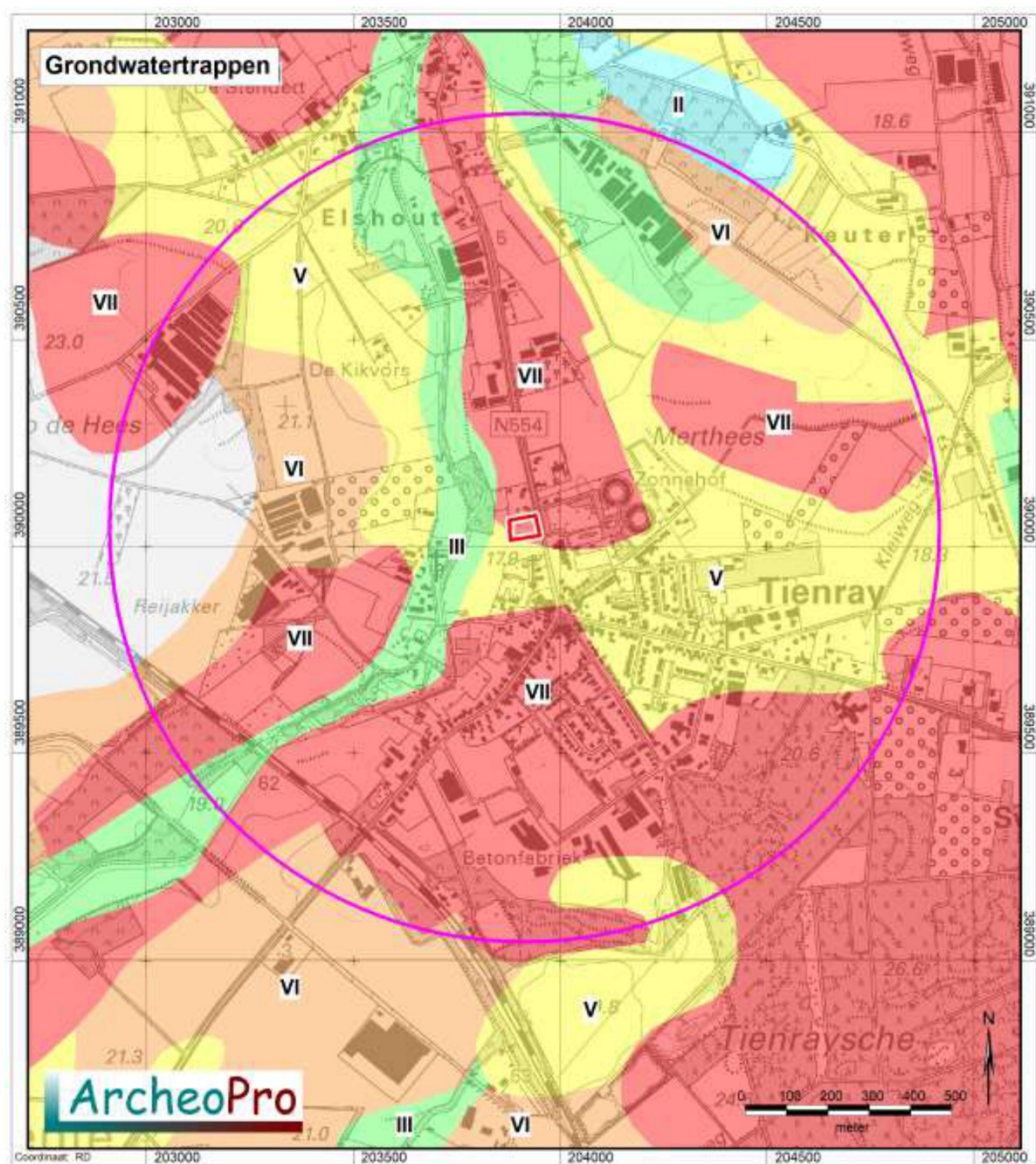
Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁷ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁷ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft



Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ⁸

⁸ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Legenda:

Grondwater Winter			Grondwater Winter			Grondwater Winter		
Zomer			Zomer			Zomer		
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

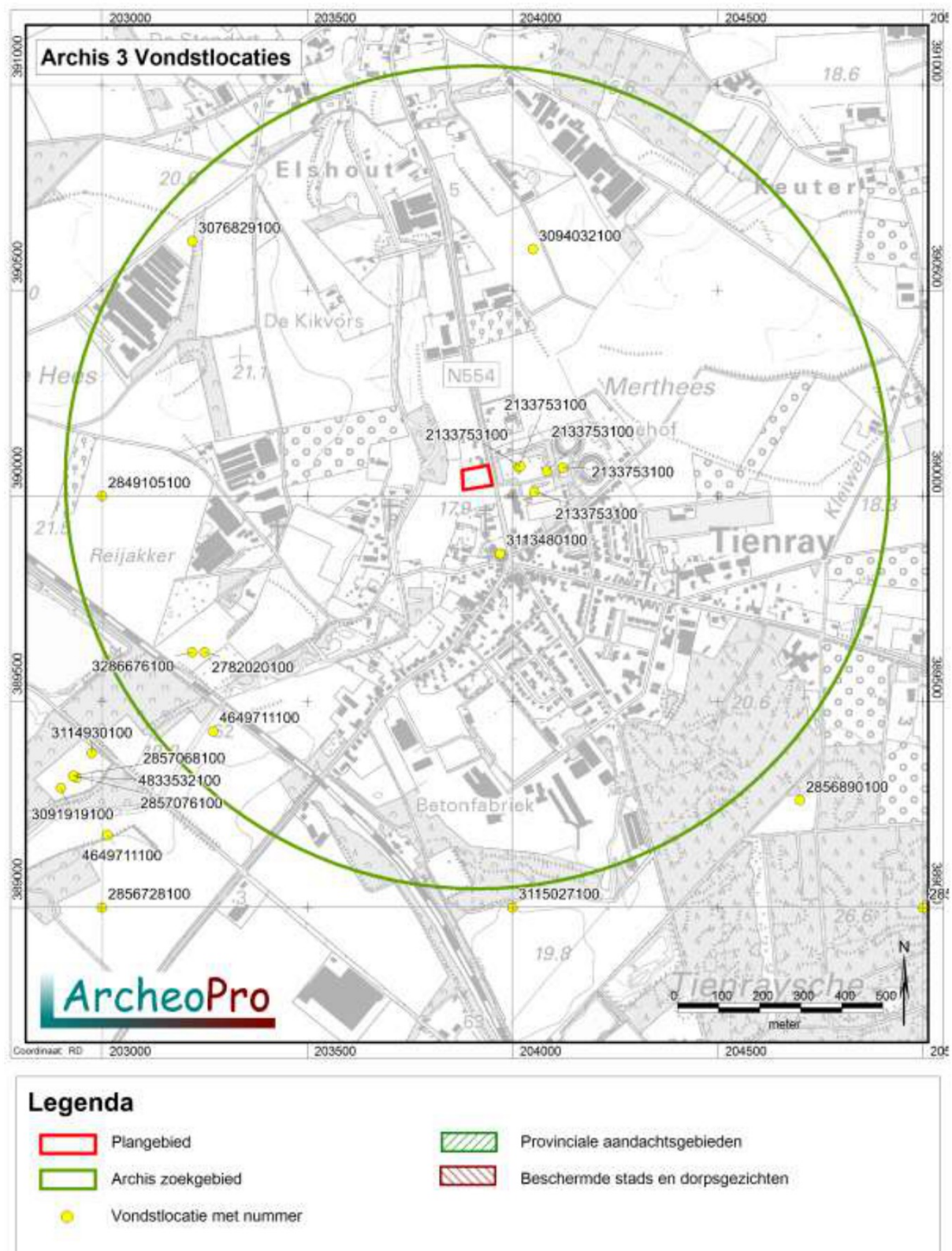
Figuur 10: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft⁹

⁹ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.3 Archeologie (LS01/LS04)

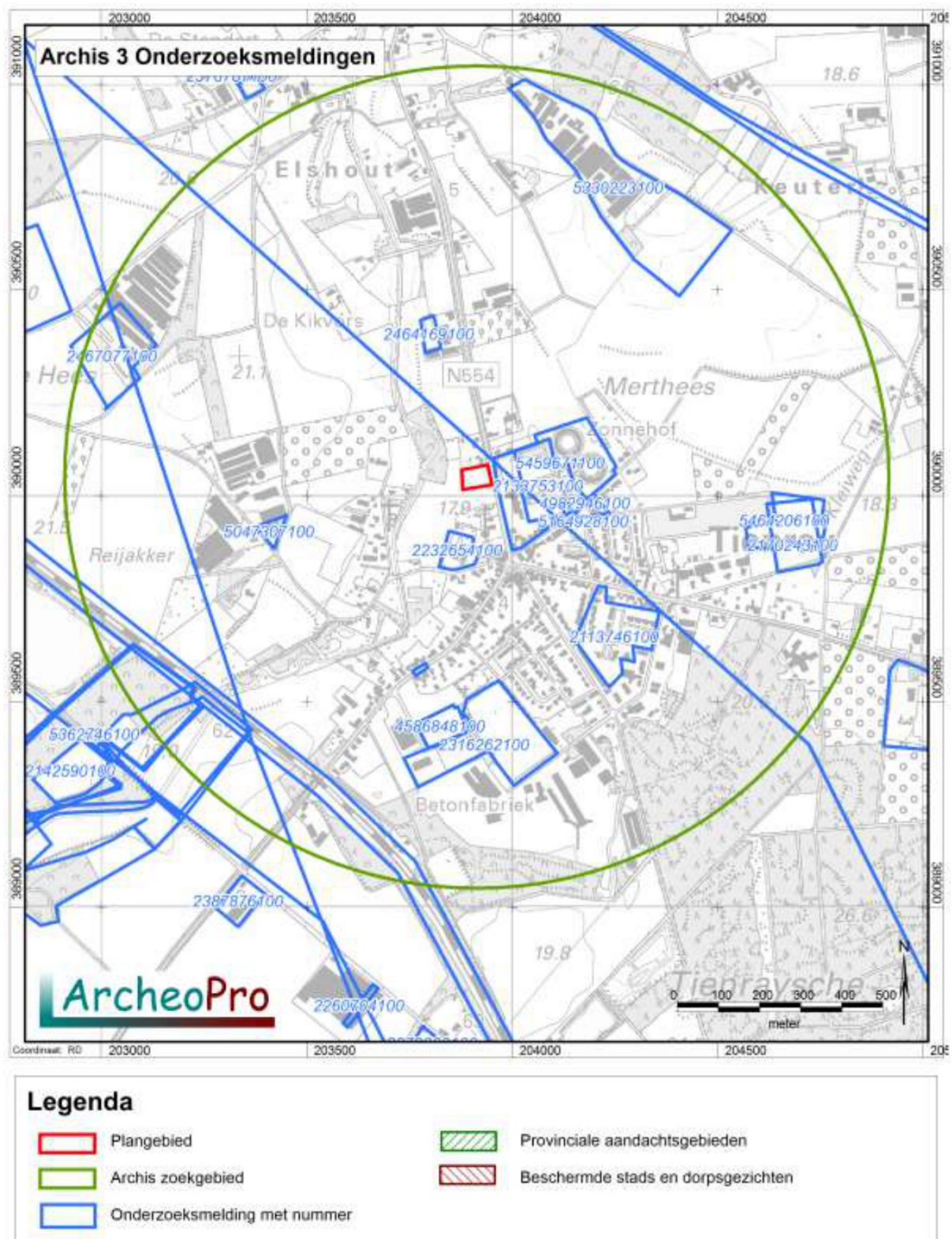
Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hooggelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze bleef tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Volgens het Archeologisch informatiesysteem Archis liggen binnen het onderzoeksgebied twee (voormalige) AMK-terreinen en elf archeologische vindplaatsen. Hieronder worden de vindplaatsen die binnen een halve kilometer rond het plangebied liggen, nader besproken: Ongeveer honderd meter ten zuiden van het plangebied ligt (voormalig) AMK-terrein 16231 dat de uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd daterende kern van Tienray betreft. Hierbinnen ligt zaaknummer 3113480100 dat de vondst vormt van aardewerkscherven uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Ten oosten van het plangebied, aan de overzijde van de Kloosterstraat, is in 2006 door SyntheGra een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn verspreid over het terrein fragmenten gladwandig aardewerk, Paffrath aardewerk en roodbakend geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Het betreft vier vondstlocaties die alle vier zaaknummer 2133753100 hebben. Iets zuidelijker is door RAAP in 2021 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaaknummer 4982946100). In verband met de hierbij plaatselijk aangetroffen resten van podzolvorming is door RAAP in 2022 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaaknummer 5164928100). Hiertoe zijn twee proefsleuven aangelegd met een oppervlakte van 213 m². Verspreid over de proefsleuven zijn archeologische resten aangetroffen onder het cultuurdek, op een diepte van 50-65 cm - mv. Het gaat vooral om spitsporen, maar ook om kleine paalkuilen, een karrenspoor en een greppel. De sporen dateren naar alle waarschijnlijkheid uit de nieuwe tijd (C). De sporen wijzen er weliswaar op dat het plangebied is gebruikt in het verleden, maar dit gebruik was tamelijk extensief, en van bewoning zijn dan ook geen resten aangetroffen. Dit sluit aan bij de gegevens van historische kaarten, die laten zien dat het gebied in de vroege 19e eeuw als heide in gebruik was en pas is ontgonnen rond 1882 – 1895. Het terrein is derhalve vrijgegeven voor de geplande ontwikkelingen. Zaaknummer 5459671100 betreft een in 2023 door Aeres uitgevoerd bureauonderzoek voor een terrein op tweehonderd meter ten oosten van het plangebied. Hiervan zijn in Archis nog geen resultaten bekend. Een halve kilometer ten westen van het plangebied is in 2021 door ArcheoPro een booronderzoek uitgevoerd (zaaknummer 5047307100), waarbij een tot in de C-horizont vergraven bodem is vastgesteld en geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Vierhonderd meter ten noorden van het plangebied ligt zaaknummer 2464169100. Hier is in 2014 door ArcheoPro een booronderzoek uitgevoerd dat om dezelfde redenen evenmin aanleiding heeft gegeven tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek. Tweehonderd meter ten zuiden van het plangebied tenslotte, ligt zaaknummer 2232654100. Hier is in 2009 door ArcheoPro een booronderzoek uitgevoerd waarbij een overal tot grote diepte verstoorde bodem is vastgesteld. Op het oostelijke deel van de binnenhof heeft het booronderzoek echter in een op ongeveer vijf meter ten zuiden van de huidige boerderij gezette boring, ondoordringbaar baksteenpuin opgeleverd. Omdat niet kan worden uitgesloten dat het hier restanten betreft van een oudere (mogelijk laat-middeleeuwse) voorganger van de huidige boerderij is geadviseerd om graafwerkzaamheden op dit deel van het plangebied die dieper reiken dan 60 cm beneden het huidige maaiveld, vooraf te laten gaan door een proefsleuvenonderzoek.



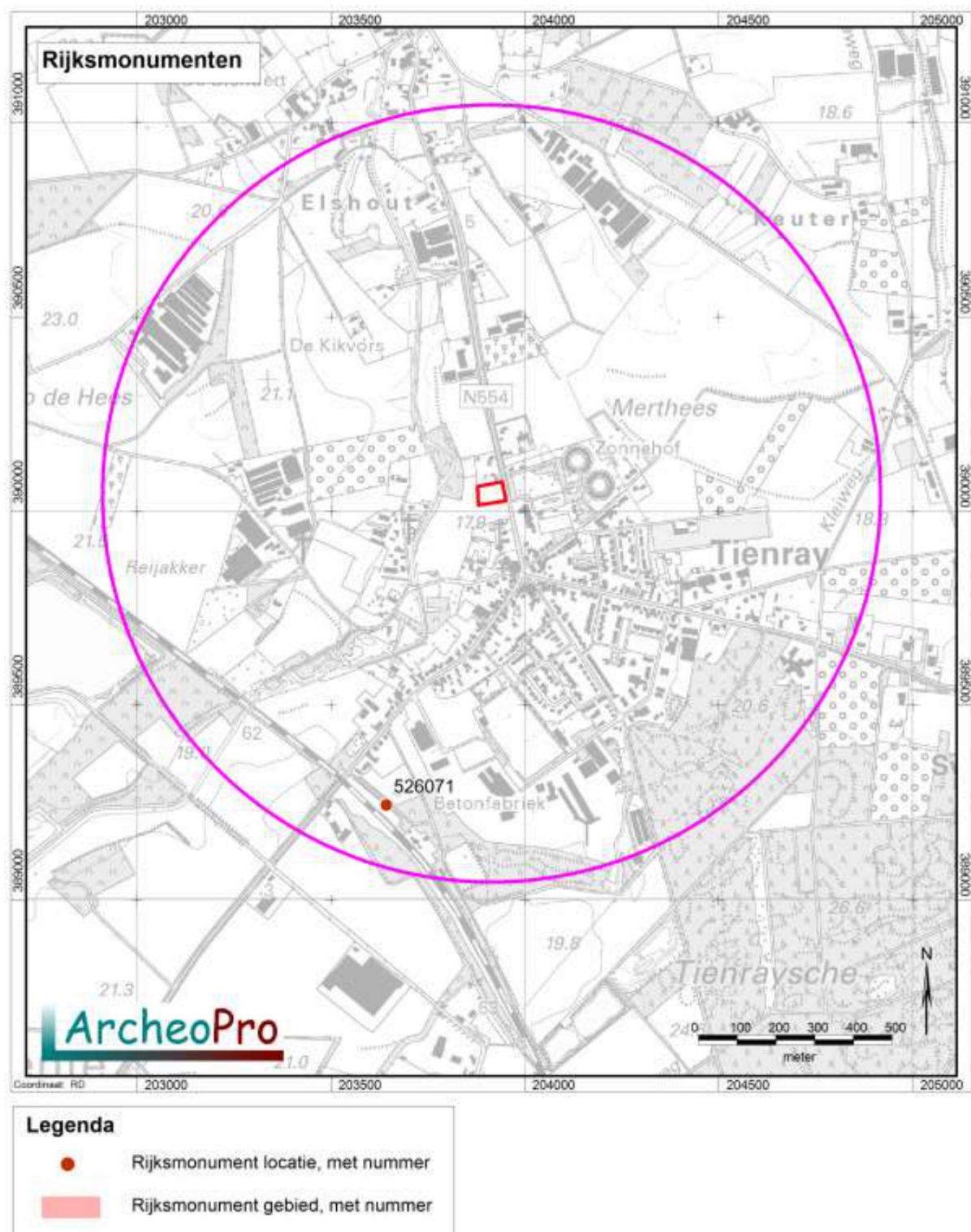
Figuur 11: Kaart met Archis vondstlocaties.¹⁰ Het plangebied is rood omlijnd en de groene cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

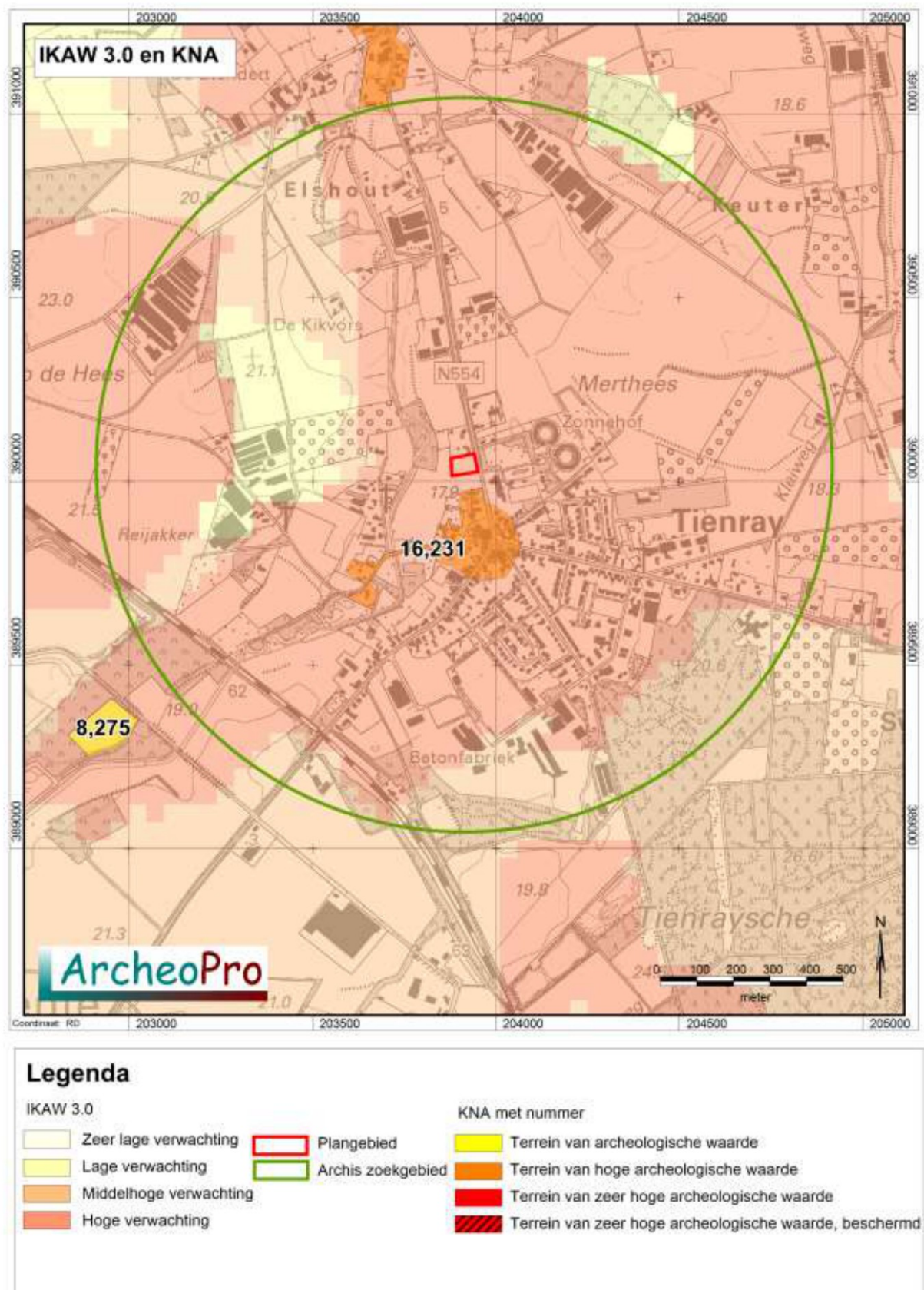
¹⁰ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



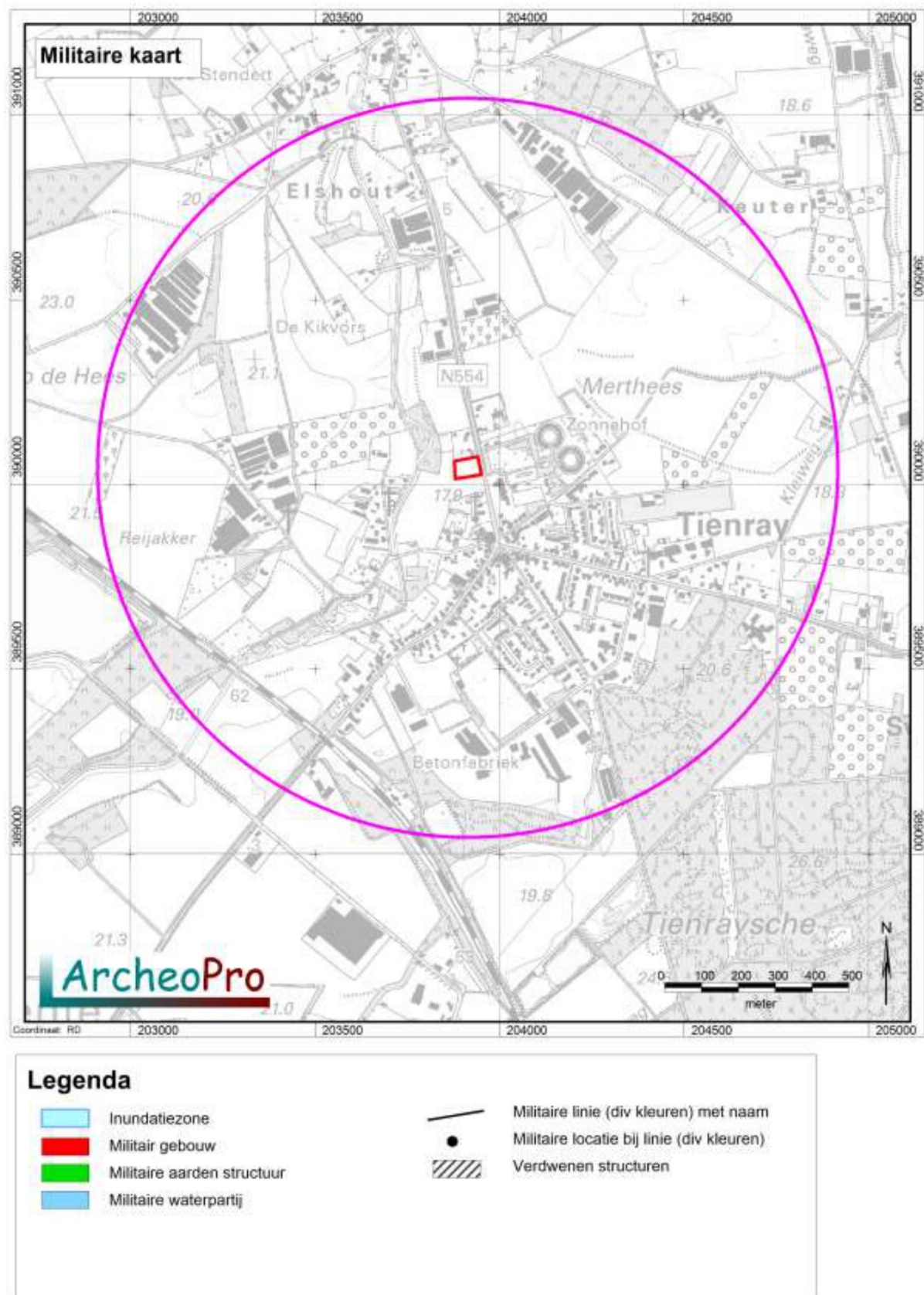
Figuur 12: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen. ¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de groene cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹¹ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis.cultureelerfgoed.nl>

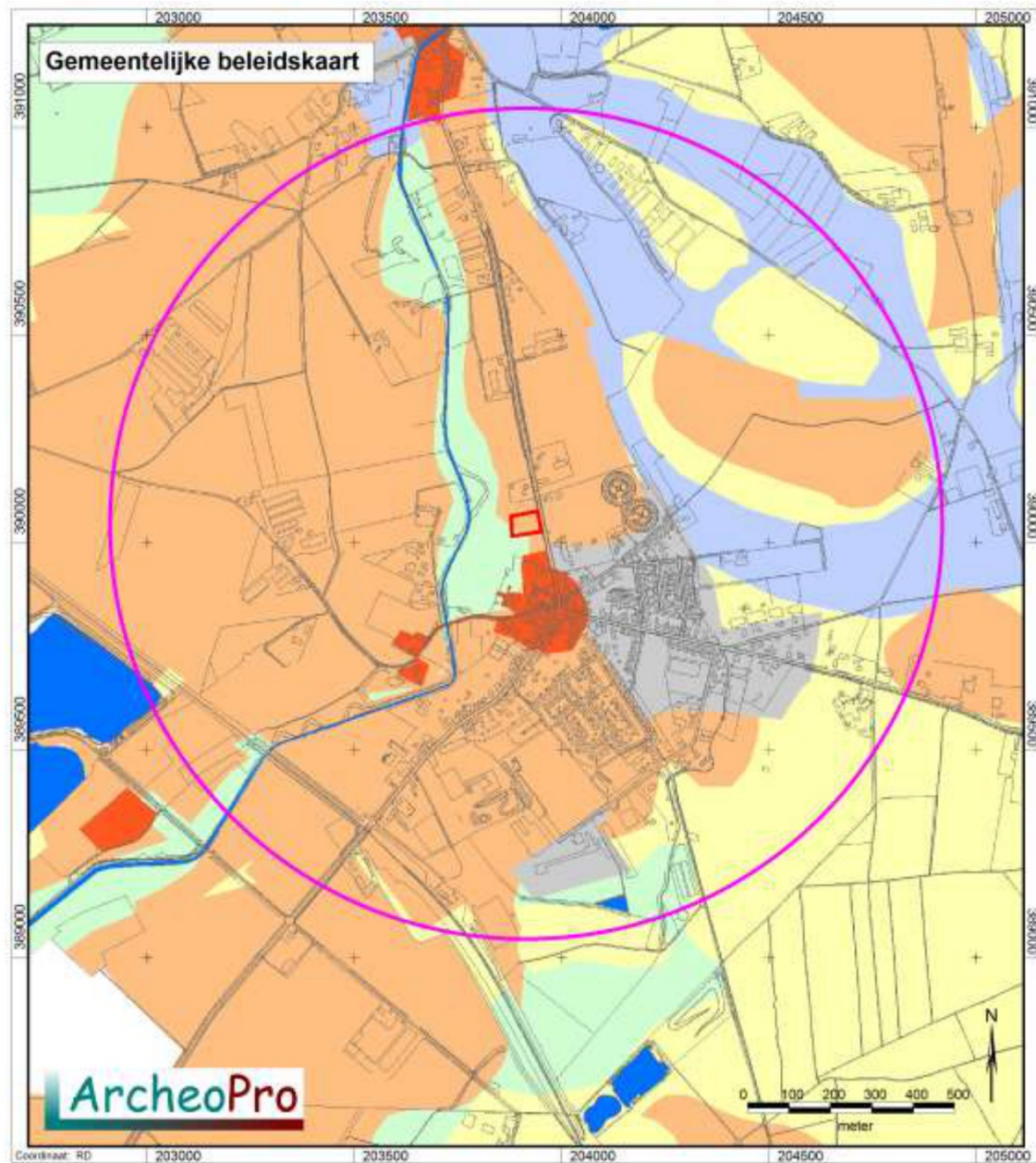




Figuur 14: IKAW en KNA



Figuur 15: Militaire kaart



LEGENDA

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

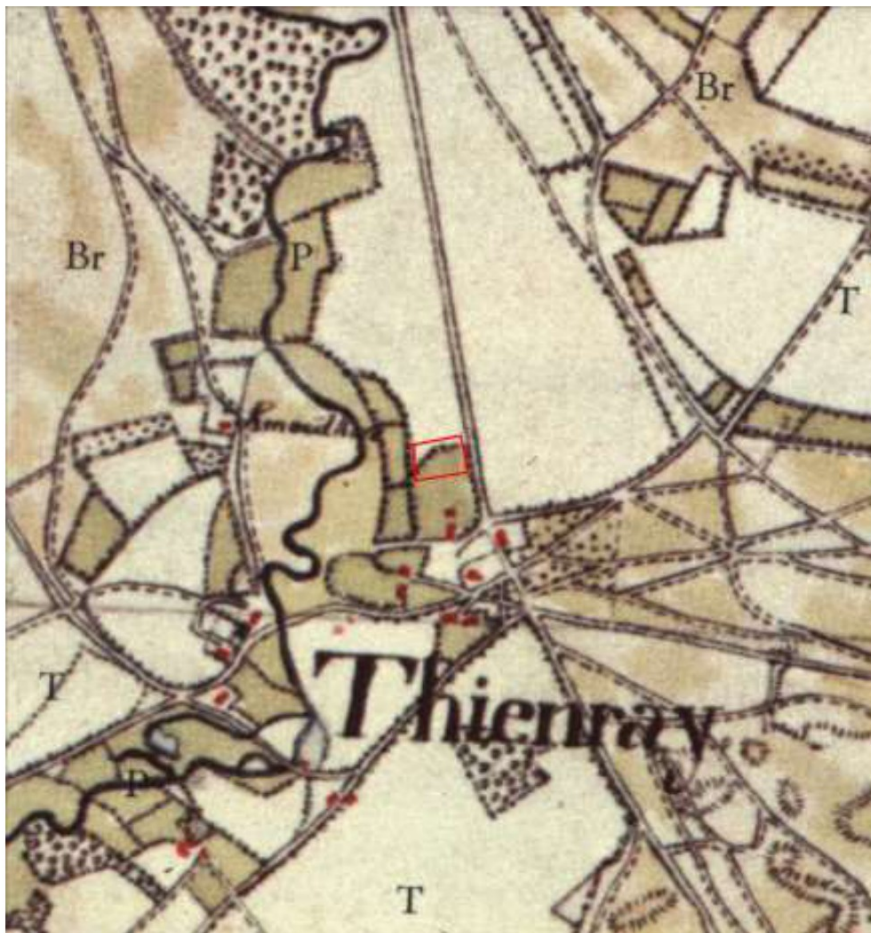
Figuur 16: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹² Bron: Gemeente Horst aan de Maas

2.4 Historie (LS03)

Op de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 19 en 20) ligt het plangebied op oud bouwland. De Tranchotkaart uit 1805 (zie figuur 17), laat zien dat het plangebied in die tijd aan de zuidrand van een akker lag en grotendeels op door houtwallen omgeven grasland. Direct ten oosten van het plangebied lag een weg. Deze situatie komt redelijk nauwkeurig overeen met die op de kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (zie figuur 21). In de directe omgeving van het plangebied wordt op geen van deze beide kaarten bebouwing aangegeven. Op de topografische kaarten uit 1845, 1895, 1958 en 2015 (zie figuur 22), is te zien dat pas in 1895 op korte afstand van het plangebied (ten noorden hiervan) bebouwing aanwezig is. In 1909 is op korte afstand ten zuidoosten van het plangebied een klooster gebouwd door de zusters van het Kostbaar Bloed. Volgens de BAG-viewer van het kadaster is dit klooster echter gebouwd in 1903. Het plangebied lag lange tijd ten westen van een deel van de tuin van dit klooster. Op de in figuur 5 afgebeelde luchtfoto's, is te zien dat de hiertoe behorende bomen tussen 2014 en 2019 zijn gerooid en dat hier tussen 2019 en 2023 woningen zijn gebouwd. Ook is op deze foto's te zien dat in 2019 pal ten noorden van het plangebied een woning is gebouwd.

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), toont nabij het plangebied geen bijzonderheden. De site traces of war vermeldt dat Tienray op 31 oktober 1944 om 10.45 uur door de Britten vanuit Venray bestookt werd met granaten. Hierbij vielen drie burgerdoden.



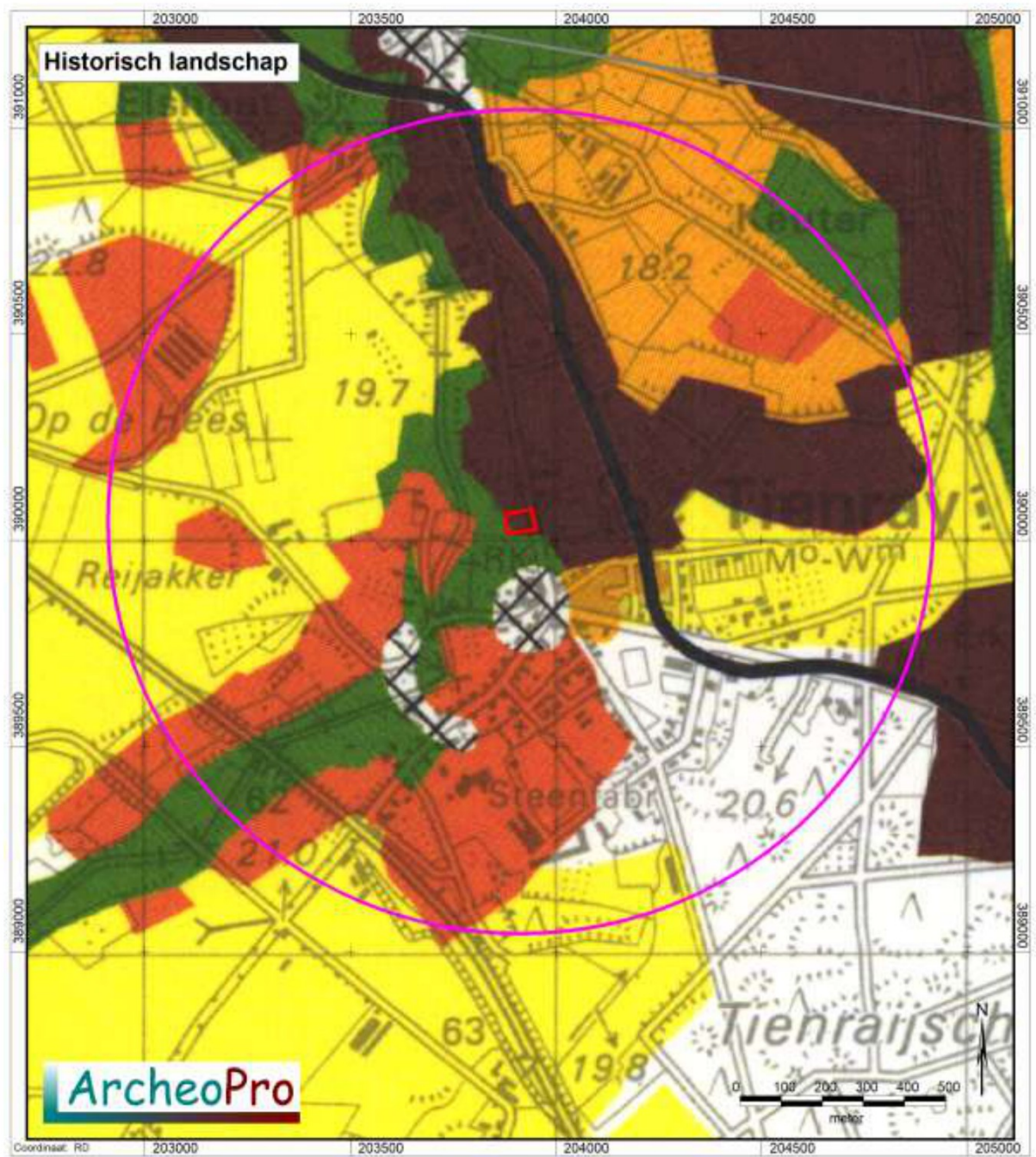
Figuur 17: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805. ¹³ Het plangebied is rood omlijnd.

¹³ Bron: [redacted], Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820



Figuur 18: Uitsnede uit de kaart van Verheesch. ¹⁴ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁴ Bron: Verheesch

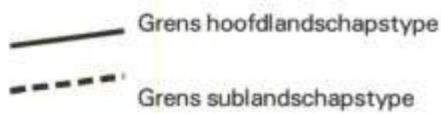


Figuur 19a: Uitsnede uit de kaart met historisch landschap (naar [redacted], 1999)¹⁵
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁵ Bron: [redacted], J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

LEGENDA

Fysisch – geografische indeling (zie Bijkaart)



Bodemgebruik 1806/1840

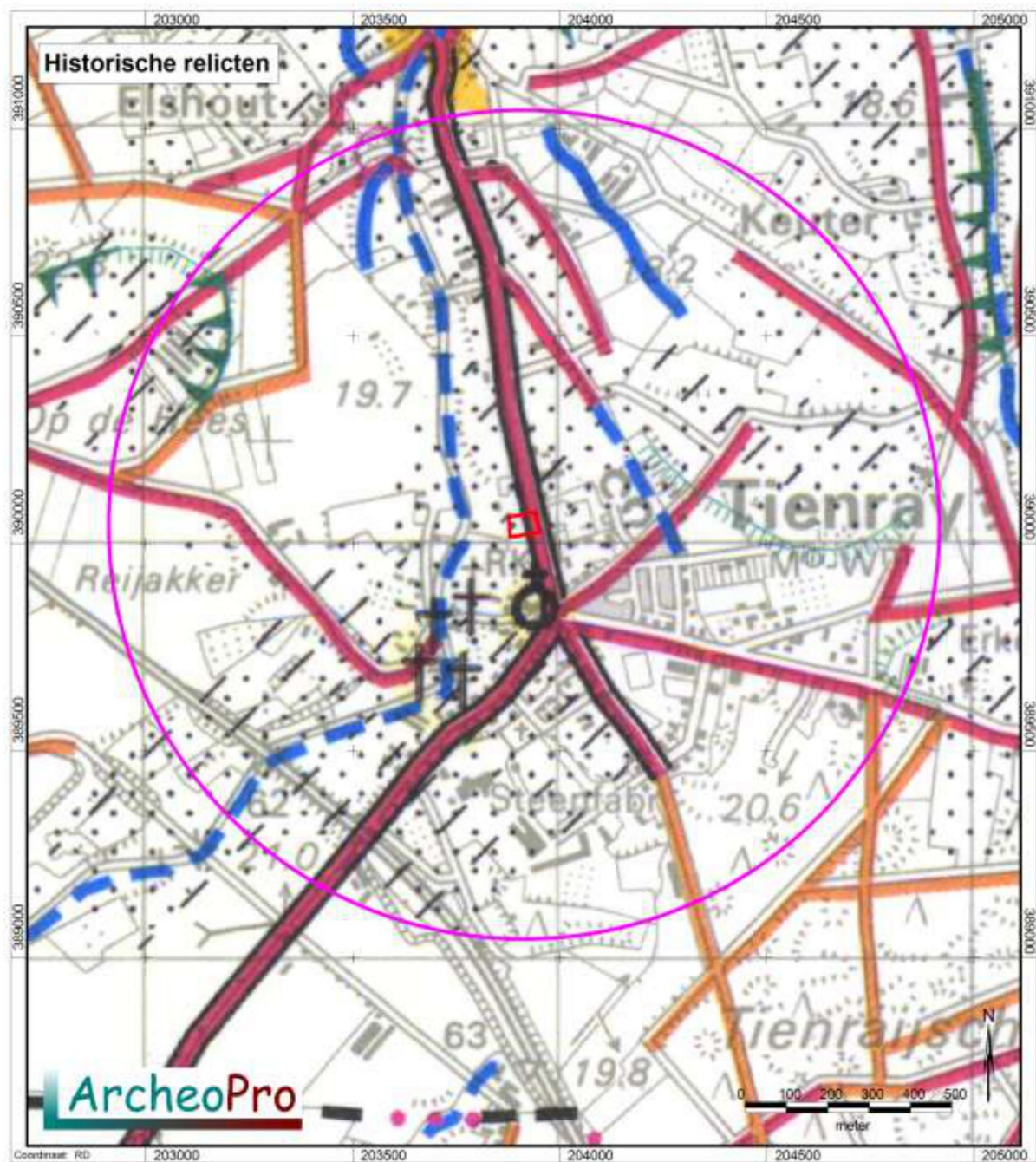


Ontginningen 1806/1840 – 1990



Figuur 19b: Legenda van de kaart met historische landschapselementen (naar [redacted], 1999)¹⁶ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁶ Bron: [redacted], J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999



Figuur 20a: Uitsnede uit de kaart met historische relictten (naar [redacted], 1999) ¹⁷
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁷ Bron: [redacted], J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

LEGENDA

BASISGEGEVENS EN NATUURLIJKE ELEMENTEN



HISTORISCHE ELEMENTEN

Landbouw



Politiek/juridisch



Militair



Verkeer/vervoer



Deelstoffenwinning

Nijverheid

Wonen

Watersiteit

Religie

Recreatie



VERDWENEN HISTORISCHE ELEMENTEN



Figuur 20b: Legenda van de kaart met historische relictten (naar [redacted], 1999)¹⁸ Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁸ Bron: [redacted], J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999



Figuur 21: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹⁹

¹⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



Figuur 22: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1895, 1958 en 2015. ²⁰ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

²⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt van oudsher op akkerland en grasland en op enige afstand ten noorden van de historische bebouwing van Tienray. Pal ten westen van het plangebied ligt het dal van de Molenbeek. Het plangebied lijkt hier deels binnen te vallen.

Verwachte perioden (datering)

Indien de bodem van het plangebied in het (verre) verleden goed ontwaterd was, ligt het plangebied mogelijk in een gedurende de steentijd voor bewoning aantrekkelijke gradiëntzone. Resten uit het neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen liggen met name op de hogere delen van het dekzandlandschap zoals ten oosten en noorden van het plangebied. De verwachting voor nederzettingsresten uit deze perioden is derhalve eerder middelhoog dan hoog.

Door de ligging buiten de zone met historische bebouwing is de verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd voor het plangebied laag.

Complextypen

Eventuele nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² of uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Binnen het plangebied kunnen zowel resten van bewoning als van begraving aanwezig zijn uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden zullen vooral nederzettingsresten betreffen van minimaal honderden vierkante meters grootte. Tevens kunnen resten van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten tot en met de middeleeuwen kunnen onder het akkerdek, de bouwvoor of de vergraven toplaag voorkomen als concentraties van vondstmateriaal of als vullingen van kuilen (afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, enz.). Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen.

Gaafheid en diepteligging

Door het gebruik als akker zal tenminste oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. Archeologische sporen kunnen direct onder de bouwvoor, het akkerdek of de vergraven toplaag verwacht worden en daarmee vanaf een diepte van ongeveer dertig tot vijftig centimeter beneden het maaiveld.

2.6 Onderzoeksstrategie (LS05)

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering een geschikte methode voor het opsporen van archeologische indicatoren. Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Binnen het plangebied zijn acht boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,33 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2012), als standaardmethode voor kleine gebieden met een brede verwachting in zand (zoekoptie E1). Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen.

Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 23: Het plangebied gezien in westelijke richting tijdens het zetten van boring 3.

3. Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 27).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm.
Totaal aantal boringen:	Acht
Boordichtheid:	Ruim twintig boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,8 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Ten tijde van het veldonderzoek bestond het plangebied uit een braakliggende akker die al geruime tijd aan neerslag blootgesteld heeft gestaan. Hierdoor heerste er een matige tot goede vondstzichtbaarheid. Om deze reden is een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd waarbij elke vier meter een baan is belopen en het oppervlak is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering (VS03)

Ondanks de overwegend goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 24) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de achttiende/negentiende eeuw dateren. Verspreid over het plangebied zijn slechts enkele negentiende- en twintigste eeuwse puin- en aardewerkresten aangetroffen.



Figuur 24: Het overwegend onbegroeide oppervlak van het plangebied ten tijde van het onderzoek dat al geruime tijd aan neerslag blootgesteld had gestaan

3.3 Resultaten booronderzoek (VS03)

De boringen zijn gezet in drie west-oost gerichte boorraaien van achtereenvolgens, drie, twee en drie boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

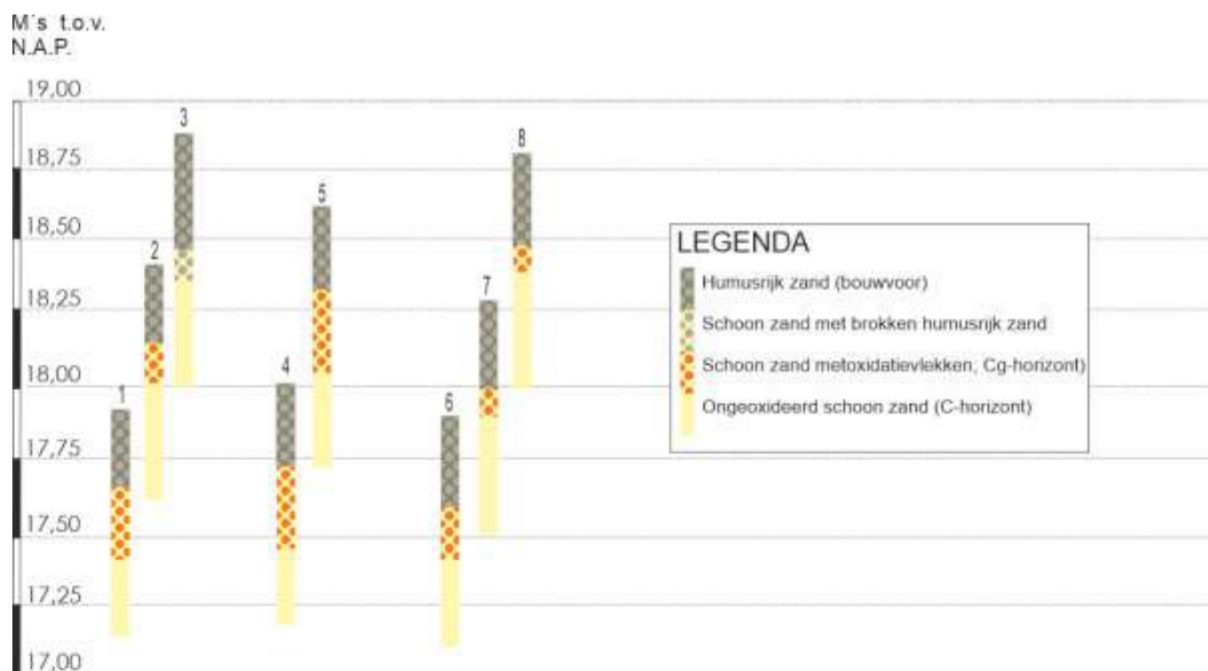
Het reliëf binnen het plangebied loopt in westelijke richting bijna een meter af van ongeveer 18,8 meter +NAP langs de oostrand van het plangebied tot ongeveer 17,9 meter +NAP langs de westrand hiervan.

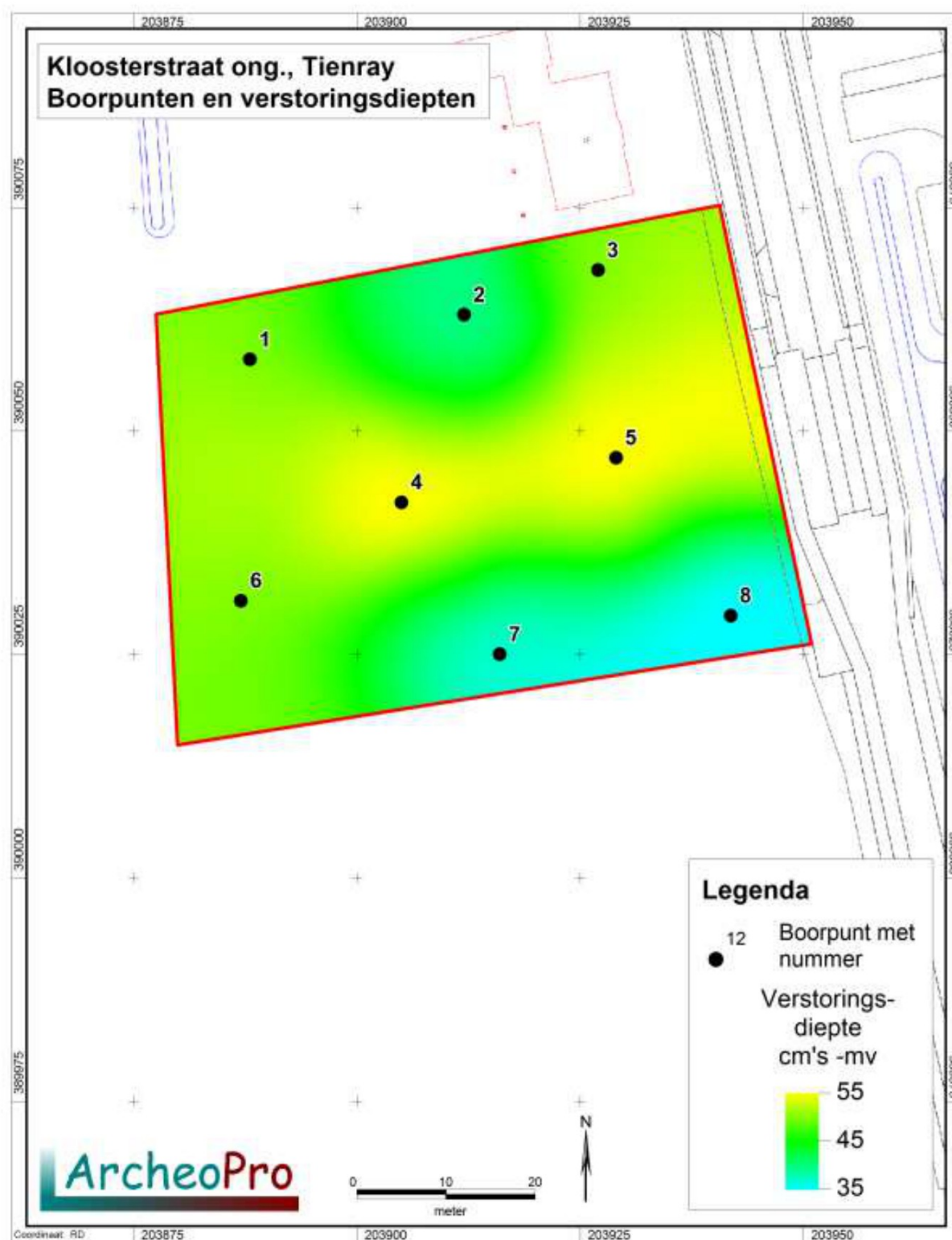
Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een rommelig pakket zand aangetroffen dat overwegend bestaat uit brokken humusrijk zand. De dikte van deze bouwvoor loopt uiteen van ongeveer dertig centimeter in de boringen 1, 2, 4 en 5, tot veertig centimeter in boring 3. Op dit laatste boorpunt is onder de bouwvoor een tien centimeter dik pakket vergraven zand aangetroffen dat bestaat uit geel zand met daarin brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. Op alle overige boorpunten is onder de bouwvoor een door ijzervlekken gekenmerkte laag van schoon zand aangetroffen die na tien tot 25 centimeter overgaat in het schone gele zand van de C-horizont. In boring 5 is de top van deze laag verploegd en daardoor vermengd met brokken humeus zand (zie figuur 25). De door ijzervlekken gekenmerkte zandlaag maakt eveneens deel uit van de C-horizont. Deze C gley horizont (Cg-horizont) geeft de zone aan waarin gewoonlijk de grondwaterstand fluctueert. De ligging hiervan op ongeveer dertig centimeter beneden het maaiveld, geeft aan dat het plangebied van nature een hoge grondwaterspiegel heeft.



Figuur 25: Foto van boring 5 met de kenmerkende bodemopbouw binnen het plangebied met links de bouwvoor van overwegend humusrijk zand, rechts van het midden de door ijzervlekken gekenmerkte Cg-horizont en geheel rechts de C-horizont. In deze boring is de top van de Cg-horizont verploegd.

De ligging van de bouwvoor direct op de C(g)-horizont geeft aan dat de bodem ten gevolge van moderne bodembewerking tot in de C-horizont geroerd wordt. Dit betekent dat eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische sporen zullen zijn aangeploegd en hierin aanwezige archeologische indicatoren tot aan het maaiveld kunnen voorkomen. De uitvoering van een oppervlaktekartering was derhalve een effectieve methode om binnen het plangebied archeologische indicatoren op te sporen.

**Figuur 26: Boorprofielen**



Figuur 27: Boorpunten met verstoringsdiepten

4. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied in verband met de ligging op de overgang naar een beekdal, mogelijk een hoge verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Resten van begraving en bewoning van landbouwers zullen eerder op de dekzandhoogten ten westen en ten noorden van het plangebied hebben gelegen. Hiervoor is de verwachting derhalve middelhoog. Sporen van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden gezien de gegevens op historische kaarten, niet verwacht. Hiervoor is de verwachting derhalve laag. Om het gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied acht boringen gezet en is tevens een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Hoe is de bodem opgebouwd binnen het plangebied?

De bodem binnen het plangebied bestaat uit een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor die via een Cg-horizont overgaat in een niet door oxidatievlekken gekenmerkte C-horizont. Deze bodemopbouw is op zeven van de acht boorpunten aangetroffen. Slechts op één langs de weg gelegen boorpunt wijkt de bodemopbouw enigszins af en is de bouwvoor iets dikker met daaronder en vergraven top van de C-horizont. Dit is waarschijnlijk het gevolg van graafwerkzaamheden langs de weg.

-In welke mate is de bodem verstoord?

De bodemverstoring beperkt zich vrijwel overal binnen het plangebied tot de bovenste dertig tot vijfendertig centimeter van de bodem die zijn opgenomen in de bouwvoor.

-Kunnen binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn? Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

De hoge grondwaterstand binnen het plangebied betekent dat het plangebied waarschijnlijk nooit een erg aantrekkelijke vestigingslocatie zal hebben gevormd. Bovendien zijn ondanks de goede vondstzichtbaarheid en de uitvoering van een vlakdekkende oppervlaktekartering, nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van bewoningsresten zouden kunnen wijzen.

4.1 Selectieadvies

Gezien het bovenstaande geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische waarden aangetroffen waarmee met de toekomstige inrichtingswerkzaamheden rekening moet worden gehouden. In alle gevallen blijft echter onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

4.2 Selectiebesluit

Dit rapport is in opdracht van de gemeente Horst aan de Maas op 05-03-2025 getoetst door [REDACTED] van Vestigia. Hierna is het rapport na verwerking van een aantal opmerkingen definitief gemaakt door ArcheoPro op 11-06-2025.



Figuur 28: Advieskaart

5. Literatuur en bronnen

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto, <http://www.pdok.nl>

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

■, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

6. Bijlages

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Afstand	Periode	Vondsten	Complexen
2133753100	204122/390069	209 m Oost	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Onbekend	Onbekend
2133753100	204053/390010	143 m Oost	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, onbekend	Onbekend
2133753100	204084/390061	170 m Oost	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2133753100	204019/390073	108 m Oost	Middeleeuwen	Keramiek	Bewoning
2133753100	204015/390070	104 m Oost	Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2782020100	203250/389620	789 m Zuid-West	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning
2849105100	203000/390000	916 m West	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Geen	Grafveld, infrastructuur
3076829100	203220/390620	902 m Noord-West	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd	Onbekend	Onbekend
3094032100	204050/390600	571 m Noord	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3113480100	203970/389860	193 m Zuid	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Cultus
3286676100	203220/389620	814 m Zuid-West	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd,	Keramiek, vuursteen	Onbekend

			IJzertijd		
4649711100	203272/389428	891 m Zuid-West	Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal	Geen

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Afstand	Periode	Complex
16231	203828.1/389817.2	244 m Zuid	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald
16265	203623.1/391557.4	1540 m Noord	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald, Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Afstand	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2113746100	204254.9/389657.1 Oppervlak: 2.62 ha.	516 m Zuid-Oost	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2133753100	204067.5/390003.1 Oppervlak: 3.55 ha.	159 m Oost	Booronderzoek	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, onbekend	Bewoning, onbekend
2170243100	204687.7/389902.7 Oppervlak: 1.81 ha.	786 m Oost	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2232654100	203871.2/389867.2	183 m	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: .64 ha.	Zuid				
2266601100	206809.9/388026.5 Oppervlak: 19190.2 ha.	3530 m Zuid-Oost	Bureauonderzoek	Romeinse tijd	Geen	Infrastructuur
2316262100	203923.2/389420.6 Oppervlak: 4.19 ha.	624 m Zuid	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2439789100	202787.2/389102.6 Oppervlak: 59.04 ha.	1469 m Zuid-West	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2464169100	203801.7/390392.6 Oppervlak: .29 ha.	365 m Noord	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2467077100	203030.1/390339.7 Oppervlak: 2.68 ha.	932 m West	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4015667100	206282.5/370646.6 Oppervlak: 421.66 ha.	19542 m Zuid	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4586848100	203829.1/389439.2 Oppervlak: .75 ha.	612 m Zuid	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4649711100	202490.4/388894.4 Oppervlak: 33.77 ha.	1831 m Zuid-West	Begeleiding	Paleolithicum, mesolithicum, middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, vuursteen	Bewoning
4728208100	202988.3/389418.6 Oppervlak: 11.46 ha.	1118 m Zuid-West	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4833532100	202984.9/389418.9 Oppervlak: 10.07 ha.	1121 m Zuid-West	Booronderzoek	Mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, nieuwe tijd	Bot, bouw materiaal, keramiek, metaal, vuursteen	Geen
4982946100	204194.5/389974.3 Oppervlak: .22 ha.	289 m Oost	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5047307100	203413.3/389911.9	519 m	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: .26 ha.	West				
5083652100	202987.3/389419.2 Oppervlak: 10.4 ha.	1119 m Zuid-West	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
5119835100	192340.5/408862.6 Oppervlak: 8018.24 ha.	22092 m Noord-West	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5164928100	204194.1/389973.7 Oppervlak: .22 ha.	289 m Oost	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
5330223100	204262.8/390749.3 Oppervlak: 8.56 ha.	786 m Noord-Oost	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5362746100	202987.3/389419.2 Oppervlak: 10.4 ha.	1119 m Zuid-West	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
5387087100	199537/378652.9 Oppervlak: 26.55 ha.	12204 m Zuid	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5459671100	204129.1/390053.3 Oppervlak: 4.06 ha.	215 m Oost	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5464206100	204667.1/389939 Oppervlak: 1.74 ha.	760 m Oost	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	24-249
Projectnaam	Kloosterstraat ong., Tienray
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5677723100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Arvalis

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	203888.0	390058.0	18.03
2	203912.0	390063.0	18.62
3	203927.0	390068.0	18.85
4	203905.0	390042.0	18.23
5	203929.0	390047.0	18.73
6	203887.0	390031.0	17.87
7	203916.0	390025.0	18.53
8	203946.0	390021.0	18.76

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	28	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	50	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
2	29	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	42	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
3	42	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	48	Z		1			2	GE	BR		BR					ROG	AC	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
4	30	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	55	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
5	30	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	57	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
6	32	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	47	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
7	30	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	38	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	
8	33	Z					3	BR	GR	DO						BOV			
	40	Z		1				GE	GR		OR						BHCg	DEZ	
	80	Z		1				GE	GR	LI							BHC	DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, AC = AC-horizont, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot