

RAPPORT
Archeologisch bureau- en
verkennend veldonderzoek,
door middel van boringen
Kievitsweg te Ysselsteyn
(gemeente Venray)

Opdrachtgever
BRO-Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM19063

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
L. Kruithof MSc. Drs. N.J.W. van der Feest		28 augustus 2020
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		10 januari 2020
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		28 augustus 2020

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	4
2. WERKWIJZE	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	7
3. BUREAUONDERZOEK	9
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	9
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	10
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal.....	12
4. VERWACHTINGSMODEL	15
5. VELDWERKZAAMHEDEN	17
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	17
5.3 Interpretatie.....	18
5.4 Archeologische indicatoren	18
6. CONCLUSIE	19
6.1 Algemeen.....	19
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	19
7. AANBEVELINGEN	20
LITERATUURLIJST	21

Bijlagen:

1	Topografische ligging onderzoeksgebied
2	Boorpuntenkaart
3	Archeologische gegevens cf. Archis 3
4	Beleidskaart gemeente Venray
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 7 januari 2020 is in opdracht van BRO-Tegelen door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Kievitsweg te Ysselsteyn (gemeente Venray). Het doel van het verkennende booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de mogelijk aanwezige archeologische resten, of vervolgetraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap hebben gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Water was een belangrijk gegeven. Nabij water heerst een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het westelijk deel van het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart vanwege de ligging in bebouwd gebied. Volgens de geomorfologische kaart ligt het grotendeel plangebied op een dekzandvlakte. Het is aannemelijk dat het westelijk deel van het plangebied ook op een dekzandvlakte ligt. Het landschap bevindt zich relatief hoog in het landschap. In het Atlanticum (circa 8.000 – 5.000 jaar geleden) steeg de grondwaterstand als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging, waardoor er veenvorming plaatsvond op het dekzand. Depressies en laagten (zoals beekdalen en vennen) groeiden hierdoor dicht en werd de ontwatering van de Peelhorst belemmerd. De hoger gelegen dekzandruggen ten oosten van het plangebied zullen aantrekkelijker vestigingsplaatsen zijn geweest. Op basis van deze gegevens geldt een middelhoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder de bouwvoor verwacht in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen en vuursteenstrooiingen.

De landbouwsamenlevingen die vanaf het neolithicum ontstaan worden gekenmerkt door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door diep in de grond ingegraven sporen zoals paalkuilen, waterputten en afvalkuilen. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men doorgaans nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Voor de latere landbouwende samenleving zal het plangebied vanwege de relatief hoge ligging in het landschap ook nog een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. In de directe omgeving zijn echter geen vondsten bekend uit deze perioden. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Resten worden onder de bouwvoor verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf de late middeleeuwen gaat de bewoning zich meer clusteren met rond de dorpen de landbouwgronden. De hogere ligging is niet meer doorslaggevend om zich te vestigen. Het plangebied ligt aan de Kievitsweg, ten zuidoosten van de dorpskern van Ysselsteyn. Begin 19^e eeuw lag het plangebied ten midden in het uitgestrekte heidegebied. Ten zuiden van het plangebied lagen vennen die aangeduid zijn als 'Linsenberg'. In de 20^e eeuw is de Venrayse Peel ontgonnen. Het dorp Ysselsteyn is gesticht in 1918 op de grens van de Heijdsche Peel. In 1930 raakt het plangebied bebouwd (boerderij), die momenteel nog steeds aanwezig is, en vanaf 1980 raakt de omgeving ten zuiden van het plangebied bebouwd. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen vondsten bekend uit deze perioden. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een lage verwachting voor resten uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Eventuele resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de aanwezigheid van een mogelijke plaggende of eerdlaag waren archeologische resten beschermd door latere invloeden. Over het algemeen kunnen vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft de organische resten zijn de omstandigheden minder goed: het plangebied heeft op de bodemkaart een relatief lage grondwaterstand (GWT VI) waardoor organische resten

vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard kunnen blijven.

Op basis van het uitgevoerde archeologisch booronderzoek, verkennende fase, kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied, met uitzondering van boring 2, nagenoeg intact is. De bodemopbouw bestaat uit een afgetopt podzolprofiel waarvan de oorspronkelijke A- en E-horizont zijn opgenomen in het bovenliggende ploegdek. In boring 6 is deze E-horizont ook nog aanwezig.

Eventuele archeologische resten kunnen daarom nog worden aangetroffen. De relatief goede conditie van het bodemprofiel is aanleiding om de specifieke archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te handhaven.

Dit leidt tot het advies dat archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijk vervolgonderzoek vindt bij voorkeur plaats middels een proefsleuvenonderzoek.

Voorafgaande aan het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient u een Programma van Eisen aan te leveren dat is goedgekeurd en ondertekend door de betrokken bevoegde overheid.

Het onderzoek is getoetst door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Venray. De gemeente neemt het advies aangaande een vervolgonderzoek niet over.

'De aanbeveling in het archeologische onderzoeksrapport van Aeres Milieu B.V. om archeologisch vervolgonderzoek te doen wordt door de gemeente namelijk niet overgenomen. Dit aangezien de bodem in het plangebied weliswaar relatief gaaf is, maar, zoals ook in het rapport staat, "kwetsbare vuursteenvindplaatsen" uit het laat paleolithicum tot en met het mesolithicum door de aftopping van de bodem zullen zijn verstoord. Desondanks stelt het rapport dat "eventueel dieper gelegen delen van het microreliëf of kuilen uit deze periode nog wel ten dele intact kunnen worden aangetroffen".

De archeologische verwachtingszones in de omgeving van Ysselsteyn volgens de gemeentelijke beleidskaart, hebben echter uitsluitend (specifiek) betrekking op dergelijke vuursteenvindplaatsen. Om die reden is het uitgangspunt in genoemd gebied dat zinvol archeologisch onderzoek slechts mogelijk is in het geval van een geheel of vrijwel intacte bodem. Alleen dan bestaat er kans dat een substantieel gedeelte van een steentijdvindplaats min of meer intact is. Waar dat niet het geval is kan van vervolgonderzoek worden afgezien. Dat uitgangspunt is de afgelopen jaren bij diverse archeologische (voor)onderzoeken in de omgeving van onderhavig plangebied gehanteerd.

De specifieke archeologische verwachting in de omgeving van Ysselsteyn betekent ook dat resten uit andere, d.w.z. alle latere perioden, ontbreken en niet zijn te verwachten. Om die reden moet eveneens van het advies dat voor deze perioden in het plangebied een middelhoge verwachting geldt worden afgeweken.

Uit het bovenstaande volgt dat het plangebied archeologisch is vrijgegeven, wat betekent dat het aspect archeologie bij dit initiatief geen rol meer speelt.

Het Programma van Eisen is dus overbodig, er hoeft geen proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.' (d.d. 4 juni 2020).

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.

Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19063
OM-nummer	: 4761994100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Kievitsweg te Ysselsteyn
Toponiem	: Kievitsweg
Gemeente	: Venray
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: Ysselsteyn, sectie M, nrs, 972 (ged.), 973, 1285 en 1775
Coördinaten	: Centraal 190.794; 388.904 NW: 190.732; 388.975 NO: 190.850; 389.019 ZW: 190.759; 388.815 ZO: 190.815; 388.767
Oppervlakte	: Circa 6.300 m ²
Huidig locatie gebruik	: Akkerland en schuur
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Venray
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen
Datum uitvoering	: 7 januari 2019

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Kievitsweg te Ysselsteyn
Gemeente	: Venray
Oppervlakte	: Circa 6.300 m ²
Huidig perceelgebruik	: Akkerland met schuur
Toekomstig perceelgebruik	: Woningbouw

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

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Venray¹ ligt de onderzoekslocatie grotendeels in een zone met Categorie 7: droge en natte gebieden met een lage archeologische verwachting. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv en zonder oppervlaktecriterium. Het westelijke deel van het plangebied en de oostelijke rand liggen in een zone met Categorie 4: droge en natte gebieden met een hoge archeologische verwachting. Volgens het bestemmingsplan Ysselsteyn (2016) geldt voor deze zone de dubbelbestemming Waarde- Archeologie 4. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv en groter dan 500 m². De hoogste verwachting is leidend. Middels de kaarten heeft de gemeente aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

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

Specifiek voor de locatie Kievitsweg te Ysselsteyn zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

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

Plangebied

Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Ysselsteyn. Momenteel is het plangebied in gebruik als akkerland met schuur. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Kievitsweg, in het zuidoosten door de Puttenweg en in het oosten door de Ringweg. In het westen en zuidwesten wordt het plangebied begrensd door tuin en bebouwing aan de Kievitsweg.

1 RAAP-adviesdocument, Beleidskaart gemeente Venray, kaartbijlage 8, 2011.



Figuur 1: De begrenzingen van het plangebied, aangegeven met een rode kader (Bron: PDOKViewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

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

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS 3)
- Beleidskaart van de gemeente Venray
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis3)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Kadastraal minuutplan (1811-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

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.

Op 26 november 2019 is via mail contact opgenomen met 'Historisch platform Venray' te Venray met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Er is tot heden nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van circa 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2,33 ha. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 14 boringen welke gelijkmatig over het plangebied waren verdeeld, zie Bijlage 2. De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN). De boringen worden gezet met

² Tol et al. 2012.

een Edelmanboor met een boorkop van 10 cm.

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

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Ysselsteyn ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk (Centrale Slenk) en het Peelblok (Peelhorst) begrenzen. Het plangebied ligt in het stijgingsgebied van de Peelhorst.³ Hier ligt een vrij dunne laag zand op het Pleistoceen rivierzand. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden en Kreftenheye.⁴

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat. Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. In het Midden-Weichselien (circa 73.00 tot 14.700 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁵ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand. Ten noordoosten van het de bebouwde kom van Ysselsteyn bevinden zich dalen die in deze periode zijn gevormd (Bijlage 5, code 2R4).

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

Het klimaat werd tijdens het Holoceen warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel. Als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging in het Atlanticum (circa 8.000 – 5.000 jaar geleden) steeg de grondwaterstand, waardoor er veenvorming plaatsvond op het dekzand. Aanvankelijk vond veenvorming met name plaats in de lagere delen, zoals beekdalen. Depressies en laagten (zoals beekdalen en vennen) groeiden hierdoor dicht en werd de ontwatering van de Peelhorst belemmerd. Vanaf de late middeleeuwen (tussen 1250 – 1750 na Chr.) is het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning. Hierdoor zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) is het noordwestelijk deel van het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Volgens de geomorfologische kaart ligt het grotendeel van het plangebied op een dekzandvlakte (code 2M13). Het is aannemelijk dat het noordwestelijk deel van het plangebied ook binnen een dekzandvlakte ligt. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, Bijlage 7) is duidelijk te zien dat het plangebied relatief hoog ligt in het landschap. De maaiveld hoogte varieert tussen de 31,01 en 31,60 meter +NAP.

3 Rensink *et al.*, 2016.

4 Berendsen 2005, 30.

5 Berendsen 2011, 189

6 Berendsen 2011, 190.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) worden er veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21) verwacht.⁷

Veldpodzolgronden komen veel voor binnen zandgronden. Deze gronden bestaan uit een donkere, humeuze bovengrond, de Ap-horizont. Deze is circa 25 cm dik. Hieronder bevindt zich een E-horizont die lichtgrijs van kleur is. Dit is de uitspoelingshorizont.⁸ Hieronder ligt de bruinekleurde B-horizont (de inspoelingshorizont) die bruin van kleur is en geleidelijk in de C-horizont overgaat.⁹ De oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont kunnen mogelijk als gevolg van bodemverwerking (ploegen) niet meer intact zijn en zijn mogelijk opgenomen in het bovenliggende pakket.

Bij veldpodzolgronden 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.¹⁰

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. De mogelijk aanwezige gronden in het plangebied worden gekenmerkt door grondwatertrap VI.

Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 - 80 centimeter beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld. Deze grondwatertrap wijst op een goede ontwatering van de bodem wat goede mogelijkheden schept voor landbouw. De kans op het aantreffen van goed geconserveerde organische resten is echter laag. Enkel in diepe waterverzadigde contexten zouden deze resten kunnen worden aangetroffen.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

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

Het dorp Ysselsteyn werd in 1918 gesticht¹¹ op de grens van de Heijdsche Peel. De ontginning is vernoemd naar de toen toenmalige minister van landbouw H.A. van IJsselsteyn. De spelling werd aangepast om verwarring met het Utrechtse IJsselstein te voorkomen. De stichting kwam voort uit de grootschalige heideontginningen in de Peel dat vanaf het begin van de 20^e eeuw plaatsvond, waarbij men een sterke boerenmiddenstand wilde creëren binnen deze nog onontgonnen woeste gronden.¹²

Ysselsteyn is een goed voorbeeld van een dorpsstichting, waarbij van te voren het stratenpatroon planmatig werd ontworpen.¹³ Het dorp heeft de vorm van een modelontginning, waarbij het stratenpatroon Y-vormig is. Aan deze centrale wegen Timmermannsweg en Puttenweg werden vanaf de jaren 1920-1926 een kerk, een school en woningen voor middenstanders gebouwd. Met subsidie van de gemeente Venray kon men een boerenbedrijf beginnen in en nabij het dorp. Elk bedrijf had een eigen kavel van vaak meerdere hectaren groot, waardoor men meer dan voldoende ruimte had voor het bedrijf.¹⁴

Tijdens de Tweede wereldoorlog raakte de kerk van Ysselsteyn ernstig beschadigd tijdens de slag om Overloon en Venray.¹⁵ In 1944 en 1945 vonden meerdere vliegtuigcrashes plaats in Ysselsteyn, waaronder een bij de Timmermannsweg in maart 1944.¹⁶ De locatie is niet bekend. Er zijn los hiervan geen aanwijzingen dat binnen het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of *crashes* hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.

7 Alterra 2009, blad 52 West.

8 De Bakker en Schelling 1989, 127.

9 De Bakker en Schelling 1989, 127.

10 De Bakker en Schelling 1989.

11 Berkel en Samplonius, 2006, 514.

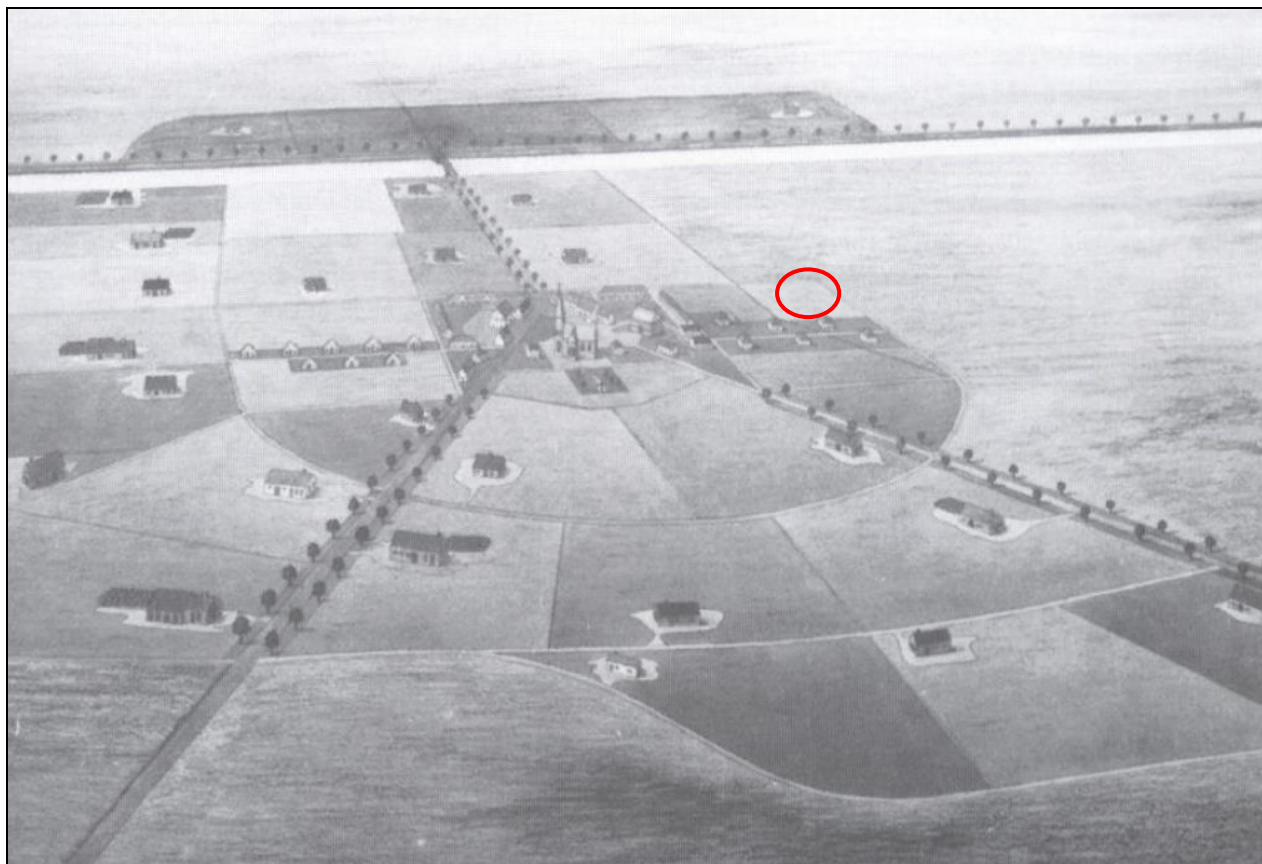
12 Renes 1999, 402.

13 Hendriks 1998, 51.

14 Renes 1999, 402-403.

15 Van Blankenstein 2006, 164.

16 Auwerda en Grimm 2008.



Figuur 2: Ontwerptekening van Ysselsteyn. Het plangebied is aangegeven met het rode cirkel. De huidige bebouwing (uit 1930) is dan nog niet gerealiseerd (Bron: Renes 1999, 403).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de Beleidskaart van de gemeente Venray (Bijlage 4) ligt het plangebied grotendeels in een zone met Categorie 7: droge en natte gebieden met een lage archeologische verwachting. Het westelijke deel van het plangebied en de oostelijke rand liggen in een zone met Categorie 4: droge en natte gebieden met een hoge archeologische verwachting.

Binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied zijn meerdere onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd in Archis (Tabel 1).

Zaakidentificatienummer	Afstand	Soort onderzoek en uitkomst
2225129100	Circa 670 m ten noordwesten van het plangebied	IVO-o door Synthegra in 2006. Er is IVO-p geadviseerd voor het plangebied.
2243776100	Circa 480 m ten noordoosten van het plangebied	IVO-o door Archaeological Research en Consultancy in 2009. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2364603100	Circa 190 m ten zuiden van het plangebied	IVO-o door Econsultancy BV in 2012. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2450609100	Circa 410 m ten zuidoosten van het plangebied	IVO-o door ADC ArcheoProjecten in 2014. Er is karterend boren geadviseerd voor het oostelijk deel van het plangebied, indien de bodemingrepen dieper reiken dan het archeologisch relevante niveau van 40 centimeter onder maaiveld.
2484532100	Circa 7400 m ten zuidwesten van het plangebied	IVO-o door Econsultancy in 2015. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2166712100	Circa 910 m ten noordwesten van het plangebied	IVO-o door SOB research in 2007. Er is IVO-p geadviseerd.
2237774100	Circa 1 km ten noordwesten van het plangebied	IVO-o door Archaeological Research en Consultancy in 2009. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2865087100	Circa 1 km ten noordoosten	Registratie archeologische vondstmelding in 1927 van steen (bijl).

	van het plangebied	vuursteen (spits) en complexen uit het vroeg neolithicum B tot midden bronstijd.
3983357100	Circa 960 m ten noordoosten van het plangebied	IVO-o door ArcheoPro in 2017. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2865095100	Circa 950 m ten oosten van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1959 van vuursteen (schrabber, spits) en complexen uit het mesolithicum.
3090988100	Circa 950 m ten oosten van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1970 van vuursteen (afslag, werktuig/gereedschapsonderdeel) en complexen (bewoning inclusief verdediging) uit het mesolithicum.
2357062100	Circa 1 km ten oosten van het plangebied	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding door Archeopro in 2012. Er zijn geen vondsten en sporen aangetroffen. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis of DansEasy.
2179487100	Circa 1 km ten oosten van het plangebied	IVO-o door SyntheGra in 2009. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

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

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 3)¹⁷ ligt het plangebied in een onbebouwd zone ligt dat als ‘Litsenberg’ staat aangegeven. Het plangebied ligt te midden van uitgestrekte heidevelden. Ten zuiden van het plangebied liggen verschillende vennen. Ter plaatse van het plangebied zijn zuidwest-noordoost georiënteerde wegen. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁸ behorende bij het minuutplan, is de omgeving waarin het plangebied ligt in gebruik als moeras en heide.

Op het kaartbeeld uit 1896 en 1925 ligt het plangebied nog te midden van heidevelden (Figuur 4). Op de kaart uit 1950 is bebouwing ten westen van het plangebied aanwezig. De kaart uit 1987 geeft aan dat er bebouwing aanwezig is in het noordwestelijke deel van het plangebied. Volgens BAG viewer dateert het gebouw uit 1925. Het dorp Ysselsteyn, ten noordwesten van het plangebied, bestaat dan uit enkele huizen. Vanaf de jaren ‘80 raakt de omgeving ten zuiden van het plangebied bebouwd.

17 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Venray, Limburg, sectie H, blad 05. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

18 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.



Figuur 3: Uitsnede minuutplan 1811-1832. Het plangebied is, bij benadering, weergegeven met het rode kader (Bron: Beeldbank RCE).



Figuur 4: Historische kaarten uit respectievelijk 1896, 1925, 1950 en 1987 . Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Op basis van bovenstaande gegevens is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

De 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. Water was een belangrijk gegeven. Nabij water heerst een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Het westelijk deel van het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart vanwege de ligging in bebouwd gebied. Volgens de geomorfologische kaart ligt het grotendeel plangebied op een dekzandvlakte. Het is aannemelijk dat het westelijk deel van het plangebied ook op een dekzandvlakte ligt. Het landschap bevindt zich relatief hoog in het landschap. In het Atlanticum (circa 8.000 – 5.000 jaar geleden) steeg de grondwaterstand als gevolg van de snelle relatieve zeespiegelstijging, waardoor er veenvorming plaatsvond op het dekzand. Depressies en laagten (zoals beekdalen en vennen) groeiden hierdoor dicht en werd de ontwatering van de Peelhorst belemmerd. De hoger gelegen dekzandruggen ten oosten van het plangebied zullen aantrekkelijker vestigingsplaatsen zijn geweest. Op basis van deze gegevens geldt een middelhoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder de bouwvoor verwacht in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen en vuursteenstrooiingen.

De landbouwsamenlevingen die vanaf het neolithicum ontstaan worden gekenmerkt door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door diep in de grond ingegraven sporen zoals paalkuilen, waterputten en afvalkuilen. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men doorgaans nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De latere landbouwende samenleving zal het plangebied vanwege de relatief hoge ligging in het landschap een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest. In de directe omgeving zijn echter geen vondsten bekend uit deze perioden. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Resten worden onder de bouwvoor verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf de late middeleeuwen gaat de bewoning zich meer clusteren met rond de dorpen de landbouwgronden. De hogere ligging is niet meer doorslaggevend om zich te vestigen.

Het plangebied ligt aan de Kievitsweg, ten zuidoosten van de dorpskern van Ysselsteyn. Begin 19^e eeuw lag het plangebied ten midden in het uitgestrekte heidegebied. Ten zuiden van het plangebied lagen vennen die aangeduid zijn als 'Linsenberg'. In de 20^e eeuw is de Venrayse Peel ontgonnen. Het dorp Ysselsteyn is gesticht in 1918 op de grens van de Heijdsche Peel. In 1930 raakt het plangebied bebouwd (boerderij), die momenteel nog steeds aanwezig is, en vanaf 1980 raakt de omgeving ten zuiden van het plangebied bebouwd. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen vondsten bekend uit deze perioden. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een lage verwachting voor resten uit de periode late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Eventuele resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: Wegens de aanwezigheid van een mogelijke plaggende of eerdlaag waren archeologische resten beschermd door latere invloeden. Over het algemeen kunnen vondsten en sporen onder zo'n dek in goede toestand worden aangetroffen. Wat betreft de organische resten zijn de omstandigheden minder goed: het plangebied heeft op de bodemkaart een relatief lage grondwaterstand (GWT VI) waardoor organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard kunnen blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het mogelijk aanwezige plaggendek of eerdlaag in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – IJzertijd	Middelhoog	Nederzettings- en begravingsresten, cultuurlaag, botresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het mogelijk aanwezige plaggendek of eerdlaag in de oorspronkelijke bodem
Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettings- en begravingsresten, cultuurlaag, botresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het mogelijk aanwezige plaggendek of eerdlaag in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Als gevolg van de bebouwing (schuur) in het noordwestelijke deel van het plangebied kan de bodem ter plaatse tot zeker diepte verstoord zijn geraakt. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn geraakt en/of niet meer *in situ* aanwezig zijn. Voor zover is het grotendeel van het plangebied tot heden onbebouwd gebleven.

Op de KLIC-melding (26 november 2019) van het plangebied bevinden zich geen kabels of leidingen die voor een lokale bodemverstoring kunnen hebben gezorgd.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachtingen voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 7 januari 2020 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). Het plangebied is in gebruik als akker, erf, opstal en deels met bomen begroeid. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een boorkopdiameter van 10 centimeter. De boordiepte varieerde van 100 tot 390 centimeter onder maaiveld en minimaal 30 cm in de C-horizont. De boorkernen zijn beschreven volgens de ASB 5.2 (Bijlage 8).



Figuur 5: Zicht op het plangebied, kijkende in noordwestelijke richting (Foto: januari 2020).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Alle boringen vertonen een vrij gelijkaardige opbouw. De top van de ondergrond van het plangebied bestaat uit een ploegdek. Het ploegdek bestaat uit een sterk humeus, matig siltig, zeer fijn zand met een bruinigrijze kleur. In dit pakket komen regelmatig brokken zand voor en afwisselende gehalte loodzand. Deze is in boring 3 afgedekt door een matig humeus, matig siltig, zeer fijn zand met een grijsbruine kleur.

Onder het ploegdek wijken alleen boring 2 en 6 af van het algemene beeld. De boringen vertonen onder het

ploegdek een zeer fijn, sterk siltig, matig tot sterk humeus zand met een bruine kleur.

Deze laag is in boring 2 niet aanwezig, in plaats hiervan is een zeer fijn, sterk siltig, matig humeus zand aanwezig met een grijsbeige kleur. In dit pakket komt loodzand voor. In boring 6 bestaat de afwijking uit een extra laag liggende tussen de ploeglaag en de onderliggende bruine zandlaag. Dit tussenliggende pakket bestaat uit een zeer fijn, sterk siltig zand met een witgrijze kleur.

Zonder uitzondering vertonen de boringen een ondergrond bestaande uit een zeer fijn, sterk siltig zand met een kleur variërend tussen geelgrijs tot donker beige.

Boring 5 is tot grotere diepte doorgezet. Hieruit blijkt dat de ondergrond grotendeels uniform is qua samenstelling en voornamelijk in kleur varieert. Alleen tussen 250 en 270 centimeter -mv is een aanzienlijk siltigere laag, bijna lemig te noemen, aangetroffen.



Figuur 6: Profielopname van boring 1, leesrichting van links naar rechts (Foto: januari 2020).

5.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek worden in het plangebied veldpodzolgronden verwacht.

Uit het booronderzoek blijkt dat in het gehele plangebied sprake is van afgetopte podzolgronden. Dit kunnen mogelijk in het verleden veldpodzolen zijn geweest. In het plangebied is een proces gaande waarbij de vorming van eerdgronden plaatsvindt.

De top van de boorprofielen bestaat uit een antropogeen opgebracht pakket. Alle boringen met uitzondering van boring 2 vertonen licht afgetopte podzolprofielen. Hierbij is de B-horizont nog (ten dele) intact, maar ontbreekt de oorspronkelijke A- en E-horizont. Alleen in boring 6 is de zeer licht gekleurde E-horizont nog aanwezig. In boring 2 ontbreekt de oorspronkelijk opbouw tot in de top van de C-horizont (natuurlijke ondergrond). De laag die de boven en ondergrond van elkaar scheiden lijkt beter aan te sluiten bij de bovengrond waar in diverse boringen ook loodzand voorkomt. Dit loodzand is indicatief voor het opnemen van het sterk ontkleurde zand van de E-horizont in een menglaag of ploegdek. Het algemene beeld dat de boringen vertonen is als relatief intact te beschrijven.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek behoort, is toch gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd onderzoek kan worden gesteld dat in het gehele plangebied afgetopte podzolgronden voorkomen. Dit sluit aan bij de verwachtingen uit het bureauonderzoek.

De aanwezigheid van een B-horizont in vijf van de zes boringen en het aantreffen van een E-horizont in boring 6 duidt op een zeer goed bewaarde bodem. Eventuele kwetsbare vuursteenvindplaatsen zullen door de aftopping in dit deel van het plangebied niet meer *in situ* aanwezig zijn en zullen enkel in verploegde toestand in bovenliggend pakket worden aangetroffen. Echter is de verstoring dusdanig beperkt dat eventueel dieper gelegen delen van het microreliëf of kuilen uit deze periode nog wel ten dele intact kunnen worden aangetroffen. Voor de periode laat paleolithicum tot en met het mesolithicum blijft de archeologische verwachting voor het plangebied dan ook onveranderd middelhoog.

Indien er sprake is van een vindplaats uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zal deze vermoedelijk in goede toestand bewaard gebleven zijn. Derhalve blijft ook deze verwachting onveranderd middelhoog.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Ja, er is sprake van een beperkte aftopping van de oorspronkelijke bodemopbouw. Eventueel archeologische resten zullen naar verwachting goed bewaard zijn gebleven.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
In vijf van de zes boringen is er sprake van een B-horizont, in één boring zelfs een E-horizont. Dit geeft duidelijk weer dat de bodem slechts beperkt verstoord is in het verleden en kan duiden op een goede kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Eventueel aanwezige resten kunnen verwacht worden direct onder het modern ploegdek. Dit is gemiddeld 35 centimeter dik, waardoor, indien men uitgaat van een bufferzone (20 centimeter), ingrepen dieper dan 5 centimeter -mv een directe bedreiging zijn voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde archeologisch booronderzoek, verkennende fase, kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied, met uitzondering van boring 2, nagenoeg intact is. De bodemopbouw bestaat uit een afgetopt podzolprofiel waarvan de oorspronkelijke A- en E-horizont zijn opgenomen in het bovenliggende ploegdek. In boring 6 is deze E-horizont ook nog aanwezig.

Eventuele archeologische resten kunnen daarom nog worden aangetroffen. De goed bewaarde conditie van het bodemprofiel is aanleiding om de specifieke archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te handhaven.

Dit leidt tot het advies dat archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Een dergelijk vervolgonderzoek vindt bij voorkeur plaats middels een proefsleuvenonderzoek.

Voorafgaande aan het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient u een Programma van Eisen aan te leveren dat is goedgekeurd en ondertekend door de betrokken bevoegde overheid.

Het onderzoek is getoetst door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Venray. De gemeente neemt het advies aangaande een vervolgonderzoek niet over.

'De aanbeveling in het archeologische onderzoeksrapport van Aeres Milieu B.V. om archeologisch vervolgonderzoek te doen wordt door de gemeente namelijk niet overgenomen. Dit aangezien de bodem in het plangebied weliswaar relatief gaaf is, maar, zoals ook in het rapport staat, "kwetsbare vuursteenvindplaatsen" uit het laat paleolithicum tot en met het mesolithicum door de aftopping van de bodem zullen zijn verstoord. Desondanks stelt het rapport dat "eventueel dieper gelegen delen van het microreliëf of kuilen uit deze periode nog wel ten dele intact kunnen worden aangetroffen".

De archeologische verwachtingszones in de omgeving van Ysselsteyn volgens de gemeentelijke beleidskaart, hebben echter uitsluitend (specifiek) betrekking op dergelijke vuursteenvindplaatsen. Om die reden is het uitgangspunt in genoemd gebied dat zinvol archeologisch onderzoek slechts mogelijk is in het geval van een geheel of vrijwel intacte bodem. Alleen dan bestaat er kans dat een substantieel gedeelte van een steentijdvindplaats min of meer intact is. Waar dat niet het geval is kan van vervolgonderzoek worden afgezien. Dat uitgangspunt is de afgelopen jaren bij diverse archeologische (voor)onderzoeken in de omgeving van onderhavig plangebied gehanteerd.

De specifieke archeologische verwachting in de omgeving van Ysselsteyn betekent ook dat resten uit andere, d.w.z. alle latere perioden, ontbreken en niet zijn te verwachten. Om die reden moet eveneens van het advies dat voor deze perioden in het plangebied een middelhoge verwachting geldt worden afgeweken.

Uit het bovenstaande volgt dat het plangebied archeologisch is vrijgegeven, wat betekent dat het aspect archeologie bij dit initiatief geen rol meer speelt.

Het Programma van Eisen is dus overbodig, er hoeft geen proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.' (d.d. 4 juni 2020).

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.

Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

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 en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2011: *Fysische-geografisch onderzoek*, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, de, C., 1993: '... Al het merkwaardige in bonte afwisseling ...', Waalre.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.provincieantwerpen.be
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.bodemloket.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

- Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 44 Oost*, Wageningen.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoeksgebied



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

**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied**
AM19063 Ysselsteyn - Kievitsweg

Schaal 1:20.000

0 200 400 600 800 1000 m

 N

 aeres milieu

v1.0.8- 1 - 2020_Lkr

BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM19063 Ysselsteyn - Kievitsweg

Schaal 1:800

0 8 16 24 32 40 m

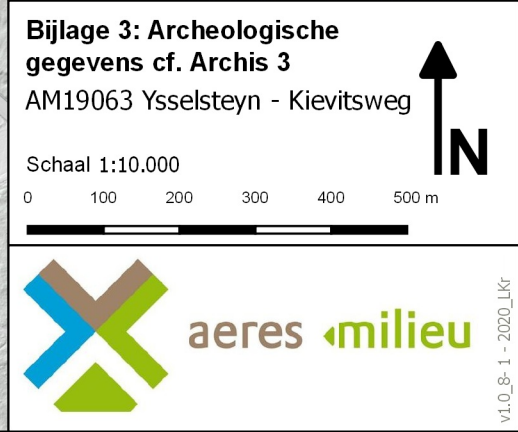
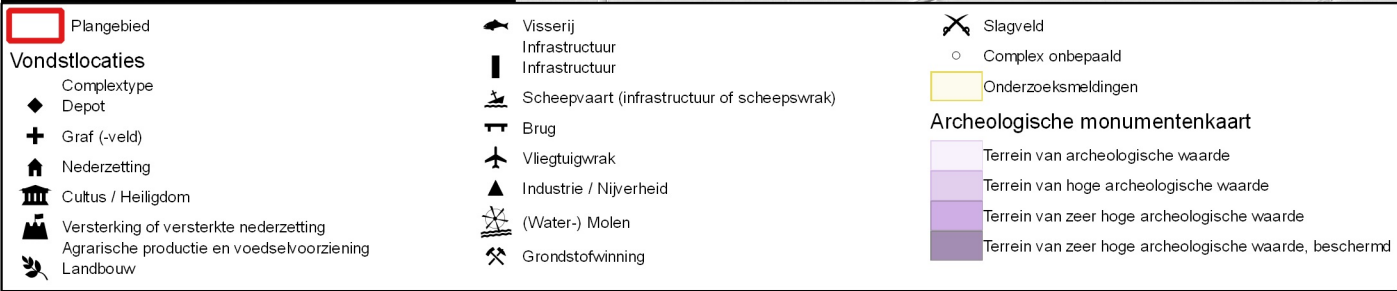
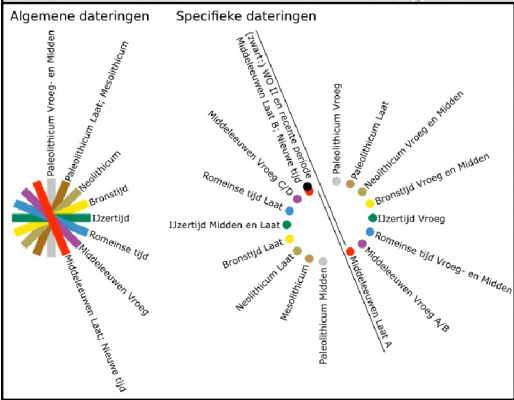
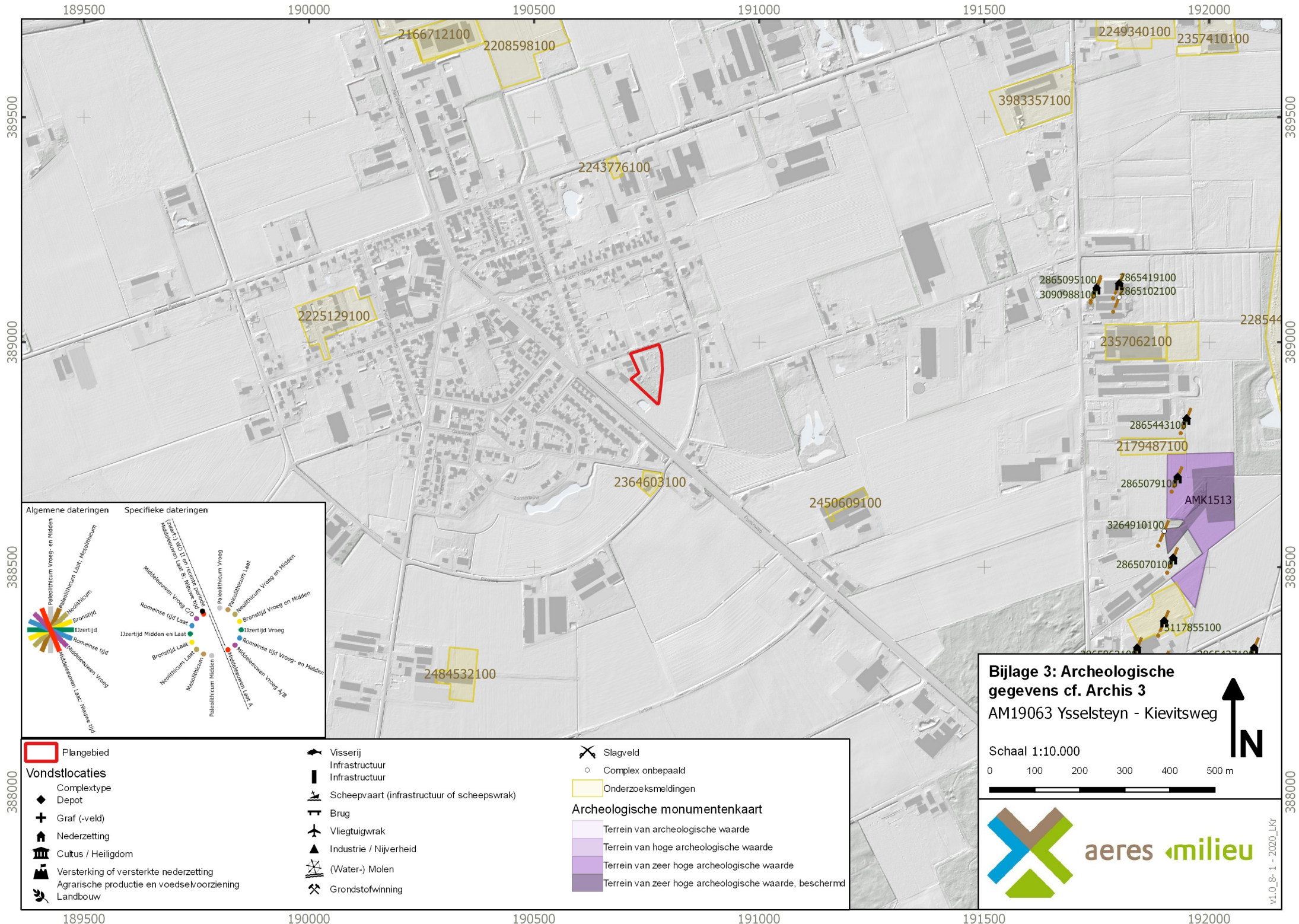


 **aeres milieuvan der Aa**

v1.0_10-1 - 2020_Lkr

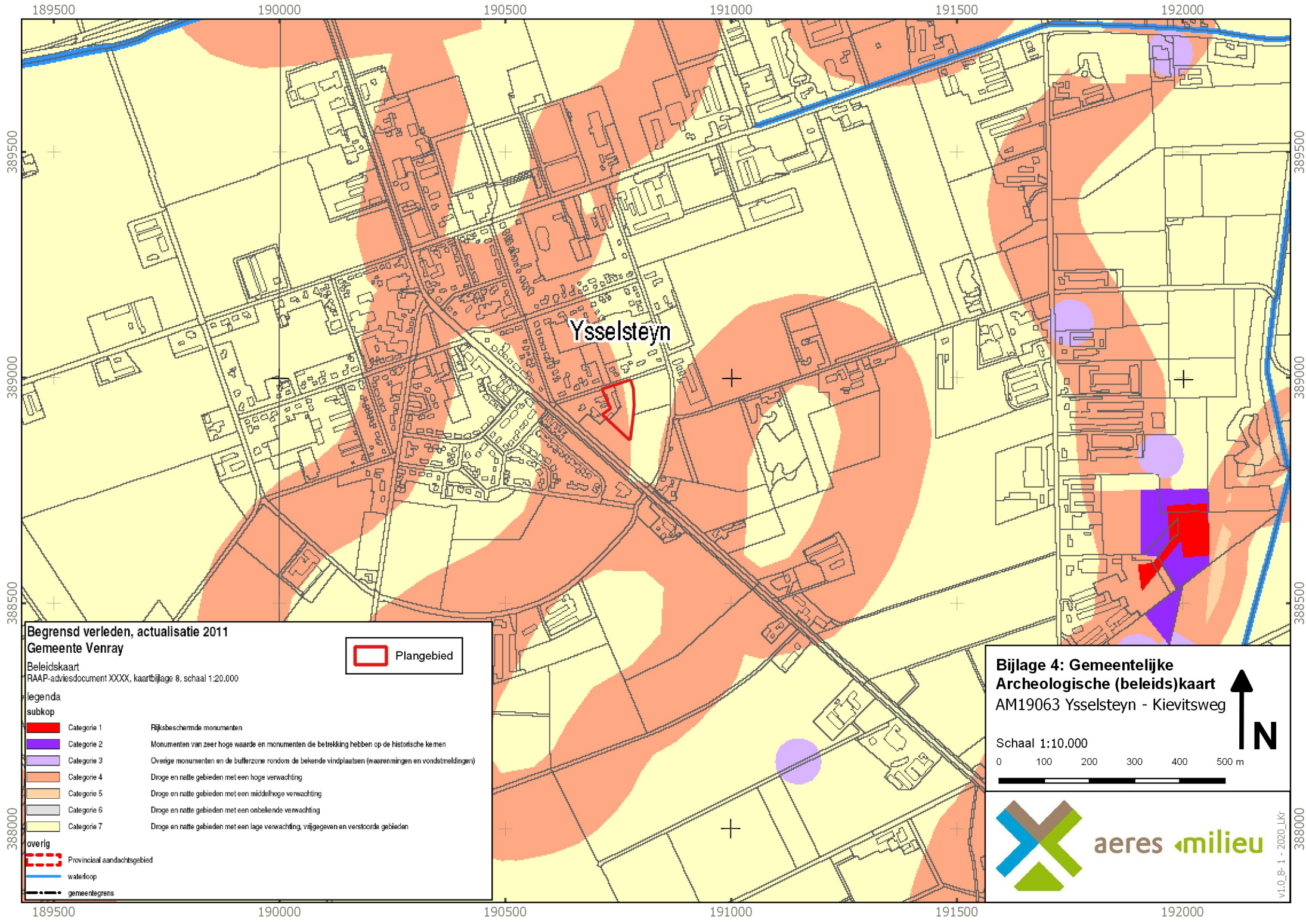
BIJLAGE 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3



BIJLAGE 4

Gemeentelijke archeologische (beleids)kaart



Begrensd verleden, actualisatie 2011
Gemeente Venray

Beleidskaart
RAAP-adviesdocument XXXX, kaartbijlage 8, schaal 1:20.000

legenda

subkop

	Categorie 1	Rijksbeschermde monumenten
	Categorie 2	Monumenten van zeer hoge waarde en monumenten die betrekking hebben op de historische kernen
	Categorie 3	Overige monumenten en de bufferzone rondom de bekende vindplaatsen (waarenmingen en vondstmeldingen)
	Categorie 4	Droge en natte gebieden met een hoge verwachting
	Categorie 5	Droge en natte gebieden met een middelhoge verwachting
	Categorie 6	Droge en natte gebieden met een onbekende verwachting
	Categorie 7	Droge en natte gebieden met een lage verwachting, vrijgegeven en verstoorde gebieden

overig

	Provinciaal aandachtsgebied
	wateloop
	gemeentegrens

Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM19063 Ysselsteyn - Kievitsweg

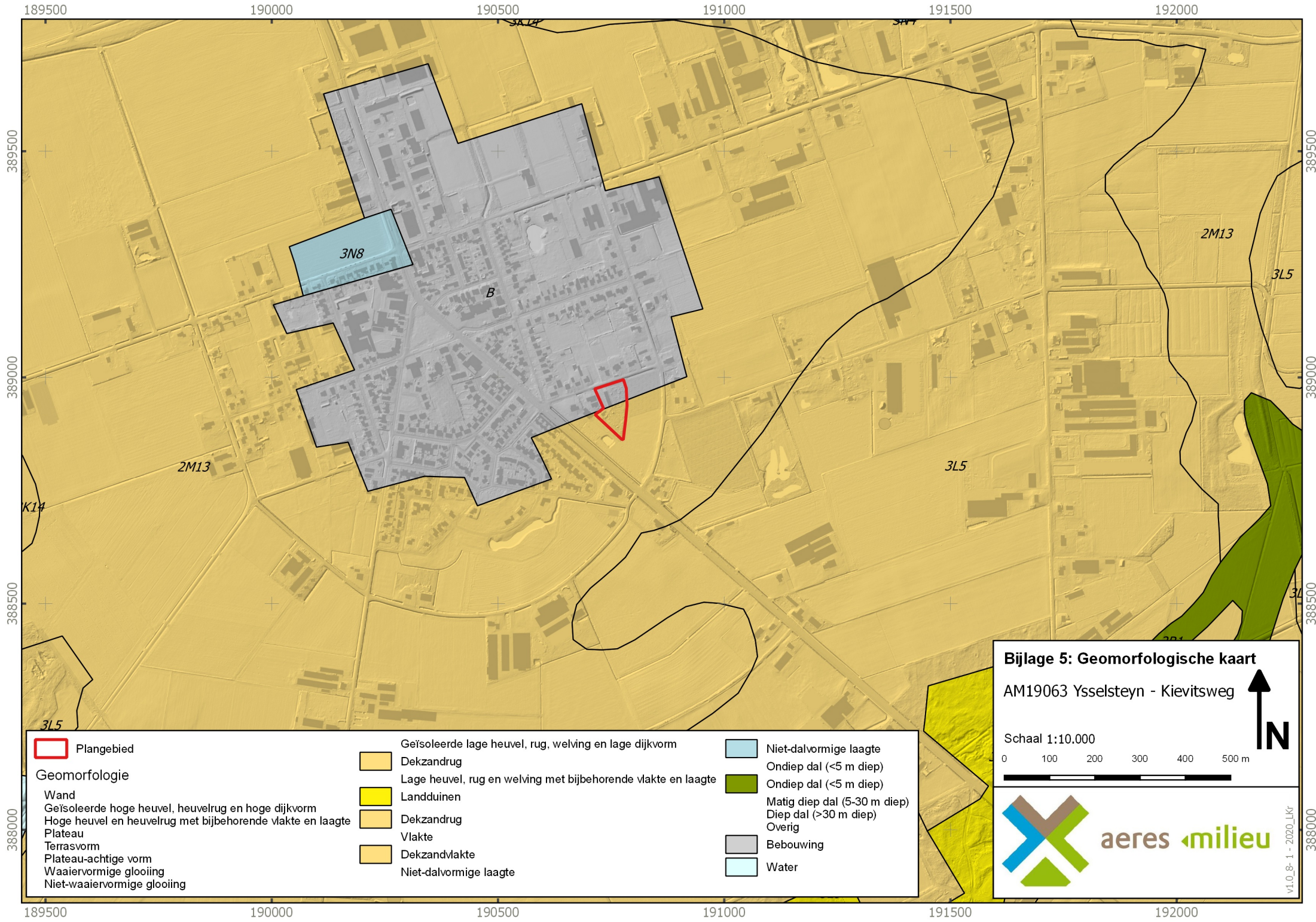
Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

v1.0.8- 1 - 2020_Lkr

BIJLAGE 5

Geomorfologische kaart



Plangebied

Geomorfologie

- Wand
- Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
- Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
- Plateau
- Terrasvorm
- Plateau-achtige vorm
- Waaivormige glooiing
- Niet-waaivormige glooiing



Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm



Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte



Landduinen



Dekzandrug

Vlakte

Dekzandvlakte

Niet-dalvormige laagte



Niet-dalvormige laagte



Ondiep dal (<5 m diep)



Matig diep dal (5-30 m diep)

Diep dal (>30 m diep)

Overig



Bebouwing

Water

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19063 Ysselsteyn - Kievitsweg

Schaal 1:10.000

0 100 200 300 400 500 m

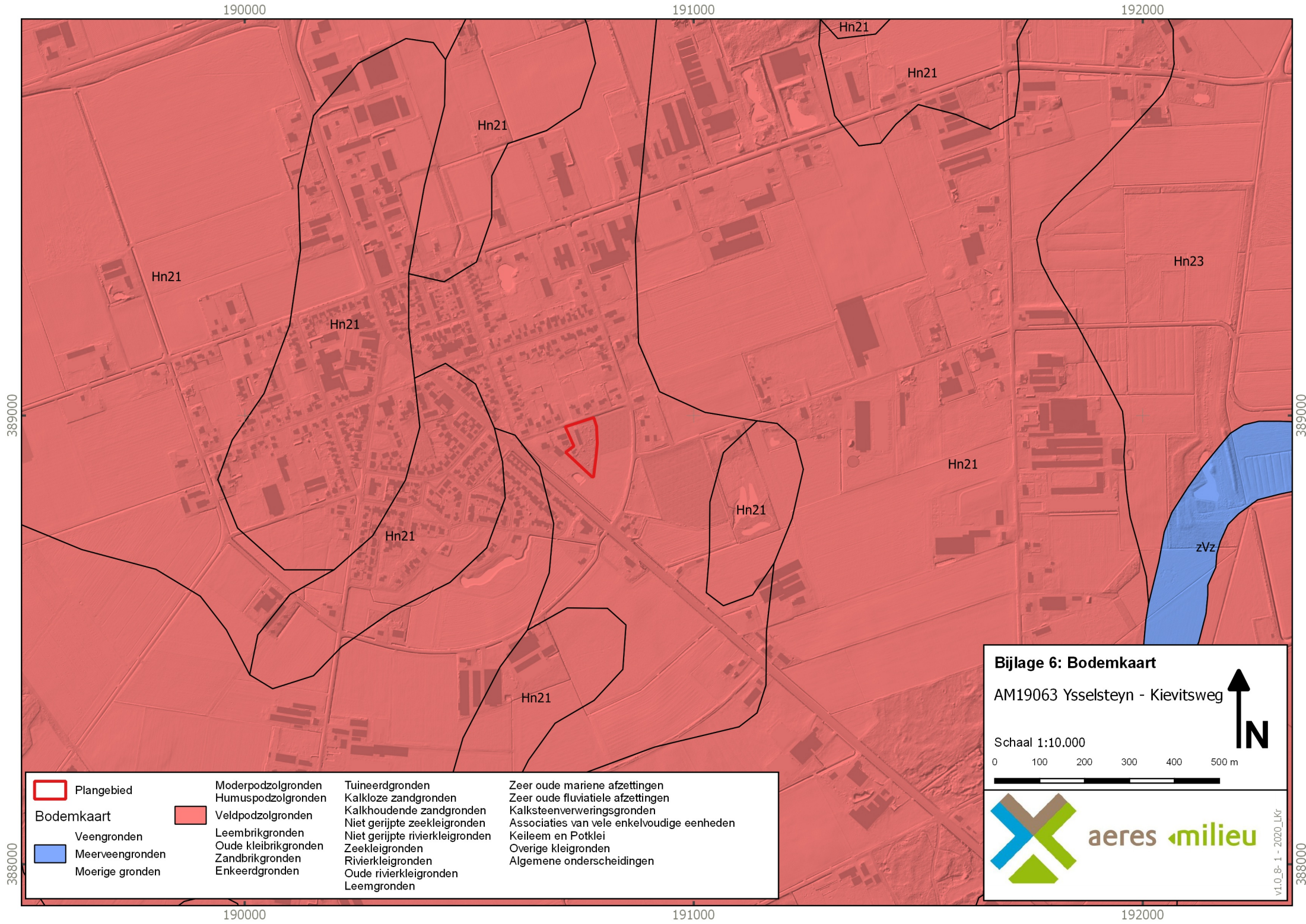


aeres milieu

v1.0_8-1-2020_Lkr

BIJLAGE 6

Bodemkaart



	Plangebied	Moderpodzolgronden	Tuineerdgronden	Zeer oude mariene afzettingen
		Humuspodzolgronden	Kalkloze zandgronden	Zeer oude fluviale afzettingen
Bodemkaart		Veldpodzolgronden	Kalkhoudende zandgronden	Kalksteenverweringsgronden
		Leembrikgronden	Niet gerijpte zeekleigronden	Associaties van vele enkelvoudige eenheden
		Oude kleibrikgronden	Niet gerijpte rivierkleigronden	Keileem en Potklei
		Zandbrikgronden	Zeekleigronden	Overige kleigronden
		Enkeerdgronden	Rivierkleigronden	Algemene onderscheidingen
			Oude rivierkleigronden	
			Leemgronden	

Bijlage 6: Bodemkaart
AM19063 Ysselsteyn - Kievitsweg

Schaal 1:10.000


0 100 200 300 400 500 m





v1.0_8-1-2020_Lkr

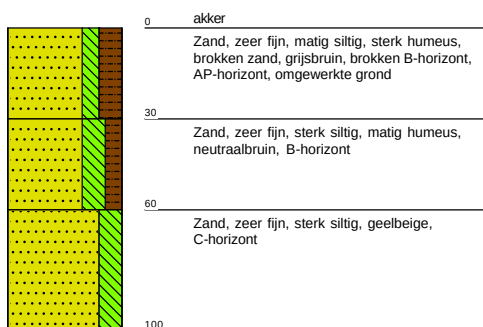
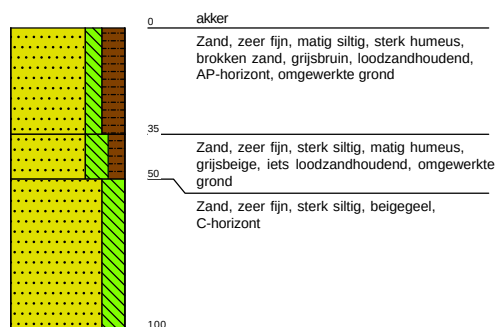
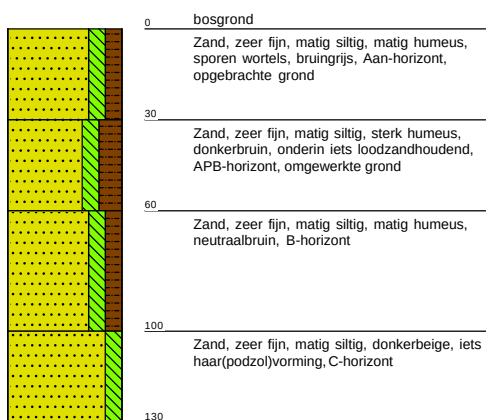
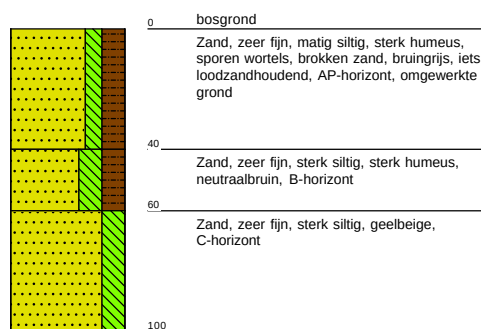
BIJLAGE 7

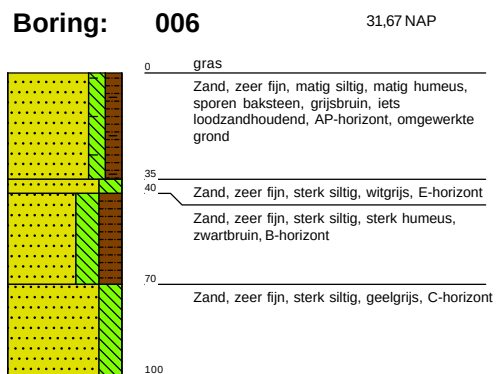
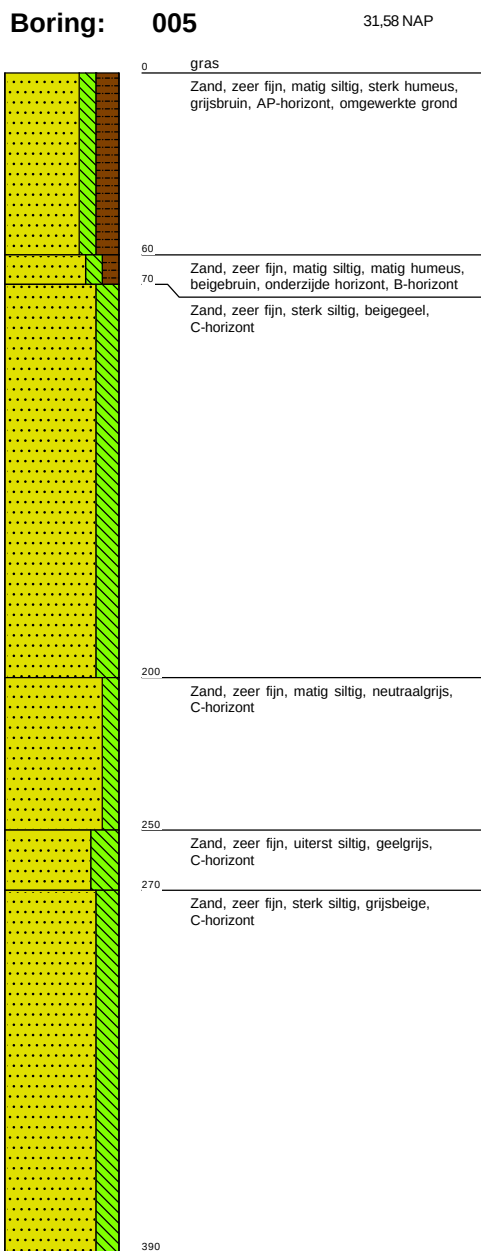
Reliëfkaart



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001 31,21 NAP**Boring: 002** 31,37 NAP**Boring: 003** 31,33 NAP**Boring: 004** 31,57 NAP



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------