

Transect-rapport 302

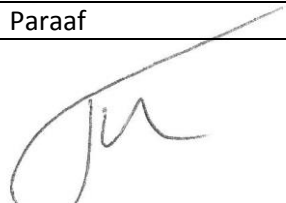
Bocholtz, Koolhoverweg 30

Gemeente Simpelveld (Limburg)

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
(IVO; verkennende en karterende fase)



Auteur	drs. A.A. Kerkhoven, H.G. Pape MA
Versie	Concept 1.0
Projectcode	13050016
Datum	22-07-2013
Opdrachtgever	Dhr. P. Waelen Koolhoverweg 30 6351 JD Bocholtz
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Simpelveld
Deskundige namens bevoegde overheid	Mevr. H. Vanneste regio-archeologe Parkstad Limburg
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	57.319
Beheer en plaats documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	22-07-2013	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van de heer P. Waelen heeft Transect in juli 2013 een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een planlocatie aan de Koolhoverweg 30 in Bochtoltz (gemeente Simpelveld). De aanleiding voor het onderzoek is een voorgenomen bouwvlakvergroting, ten behoeve van de bouw van een ligboxenstal. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Simpelveld (Verhoeven, 2007) een hoge archeologische verwachting. Het plangebied ligt tevens 50 m van een bekende vindplaats (een terrein van hoge archeologische waarde). Geplande bodemingrepen in dit gebied zijn daardoor onderzoeksplichtig voor wat betreft archeologie. Onderhavige rapportage voorziet in deze plicht.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor wat betreft de periode Mesolithicum tot en met het Neolithicum. Deze verwachting hangt samen met een aan het plangebied grenzend archeologisch terrein van hoge waarde, waar tijdens een veldkartering bewerkt vuursteen is aangetroffen. Het feit dat dit aan het maaiveld is aangetroffen, is indicatief voor verploeging van het archeologisch niveau (geheel of gedeeltelijk). Voor wat betreft de IJzertijd en de Romeinse tijd heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, mede gezien de ligging van het plangebied in een villa-landschap.

Het verkennend en karterend booronderzoek heeft inderdaad uitgewezen dat het archeologisch niveau grotendeels in de bouwvoor is opgenomen, dan wel misschien – deels - is geërodeerd. De intacte bodem ligt vanaf een diepte van circa 50 cm onder maaiveld en bestaat uit een C-horizont (löss). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Advies

Op basis van het bureau- en booronderzoek worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd. Dit advies is met name gebaseerd op het ontbreken van enige archeologische indicator ondanks het intensief uitgevoerde onderzoek en de deels verstoorde bodem. Het is echter niet volledig uitgesloten dat lokale off-site structuren aanwezig kunnen zijn. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden toch onverhoopt archeologische zaken worden aangetroffen, geldt daarom een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Simpelveld).

Inhoud

Samenvatting	3
1. Aanleiding.....	5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
4. Consequenties toekomstig gebruik.....	8
5. Beleidskader	9
6. Bodem en geomorfologie.....	10
7. Archeologische waarden	13
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen	16
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10. Resultaten booronderzoek.....	22
11. Beantwoording onderzoeksvragen	24
12. Conclusie en Advies.....	25
13. Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1: Gewenste nieuwe situatie	27
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart gemeente Simpelveld	28
Bijlage 3: Geomorfologische kaart (Archis).....	30
Bijlage 4: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	31
Bijlage 5: Bodemkaart (Archis).....	32
Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden (Archis)	33
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	34
Bijlage 8: Boorstaten	35
Bijlage 9: Foto's boorkernen	38
Bijlage 10: Legenda boorstaten (NEN 5104)	41

1. Aanleiding

In opdracht van de heer P. Waelen heeft Transect in juli 2013 een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een planlocatie aan de Koolhoverweg 30 in Bocholtz (gemeente Simpelveld). De aanleiding voor het onderzoek is een voorgenomen bouwvlakvergroting, ten behoeve van de bouw van een ligboxenstal. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Simpelveld (Verhoeven, 2007) een hoge archeologische verwachting. Het plangebied ligt tevens 50 m van een bekende vindplaats (een terrein van hoge archeologische waarde). Geplande bodemingrepen in dit gebied zijn daardoor onderzoeksplichtig voor wat betreft archeologie. Onderhavige rapportage voorziet in deze plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, bodemopbouw, bodemreliëf en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn en in hoeverre deze nog intact zijn. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Aanvullende informatie is verkregen uit geologische kaarten, geomorfologische kaarten, bodemkaarten, historische kaarten, onderzoeksliteratuur en, waar mogelijk, informatie van amateurarcheologen en/of historische verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek, karterende fase, is het feitelijk vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek is hiertoe uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

- Is er sprake van bodemlagen waarin archeologische waarden kunnen voorkomen?
- Zijn deze bodemlagen intact (en is de archeologie intact)?
- Hoe diep liggen deze bodemlagen en dus: in hoeverre zijn deze gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen?
- Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?
- Wat is de aard van de betreffende archeologische waarden?
- Wat is de – verwachte – fysieke kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

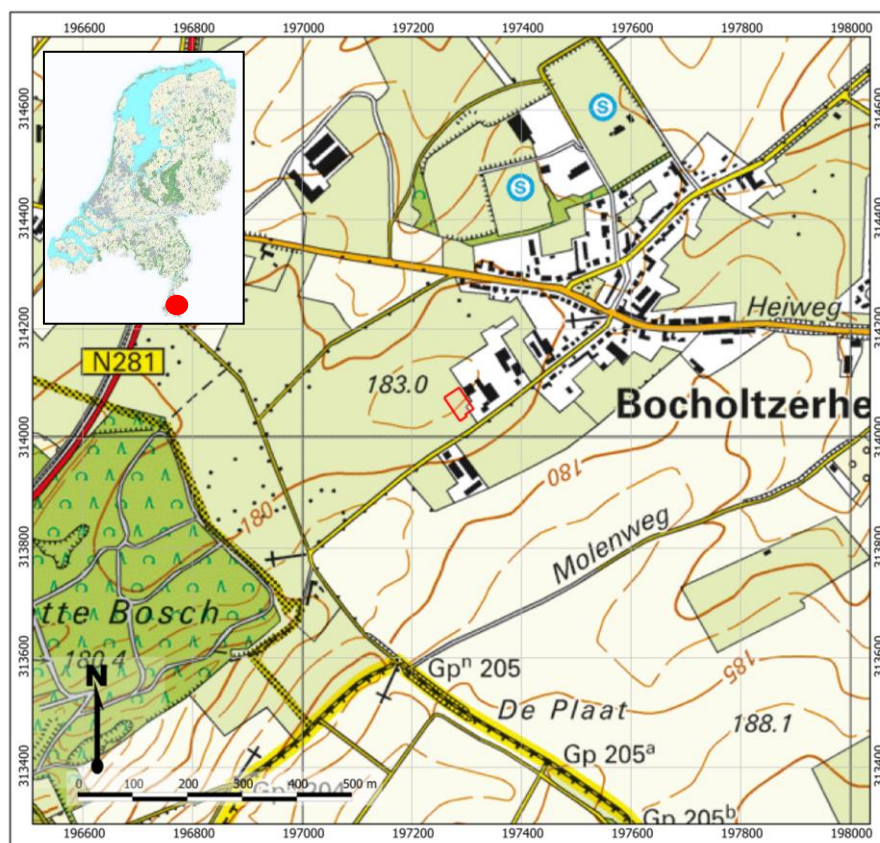
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA 3.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 (KNA 3.2).

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Toponiem	Koolhoverweg 30
Plaats	Bocholtz
Gemeente	Simpelveld
Kaartblad	62B
Centrumcoördinaat	197.290 / 314.060
Omvang plangebied	Circa 1.600 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied betreft het gebied van de geplande bodemingrepen en waar de ruimtelijke procedure betrekking op heeft, te weten de locatie van de geplande ligboxenstal naast het erf aan de Koolhoverweg 30 in Bocholtz (zie figuur 1 en Bijlage 1). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1.600 m². Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland.

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren is bij het bureauonderzoek een gebied met een straal van circa 1.000 m rond het plangebied betrokken. Dit gebied sluit zowel bodemkundig, als voor wat betreft geomorfologie, archeologie en cultuurhistorie aan bij de verwachte situatie in het plangebied, zodat op een verantwoorde manier uitspraken kunnen worden gedaan over de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis van het plangebied. Bovendien is voor wat betreft de ontstaanswijze van het landschap ook informatie op het niveau van de archeoregio bij het onderzoek betrokken, in dit geval het Limburgs lössgebied.



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart (rood).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bouwvlakvergroting
Planvorming	Nieuwbouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden.
Omvang bodemingreep	Circa 1.600 m ²

In het plangebied zal een ligboxenstal worden gebouwd, met een omvang van circa 1.600 m². Ten behoeve hiervan wordt de bodem binnen het bouwvlak tot maximaal 2,5 m onder maaiveld ontgraven. De gewenste nieuwe situatie is weergegeven in Bijlage 1. Bodemingrepen die gepaard gaan met de nieuwbouw kunnen eventueel aanwezige archeologische resten ter plaatse verstoren.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bouwvlakvergroting
Beleidskader	Archeologiebeleid gemeente Simpelveld
Juridisch-planologisch kader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	Gelegen binnen 50 m van een bekende vindplaats

In 1992 heeft Nederland het *Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed* ondertekend; ook wel het *Verdrag van Malta* of *Valletta* genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2008 via de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg* (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestaat sindsdien een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling van deze verplichting en een verbreding van de zorgplicht voor archeologische waarden in het milieubeheer.

Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Simpelveld (Verhoeven, 2007) een hoge archeologische verwachting (Bijlage 2). Het plangebied ligt tevens 50 m van een bekende vindplaats (een terrein van hoge archeologische waarde). Geplande bodemingrepen in dit gebied zijn daardoor onderzoeksplichtig voor wat betreft archeologie. Onderhavige rapportage voorziet in deze plicht.

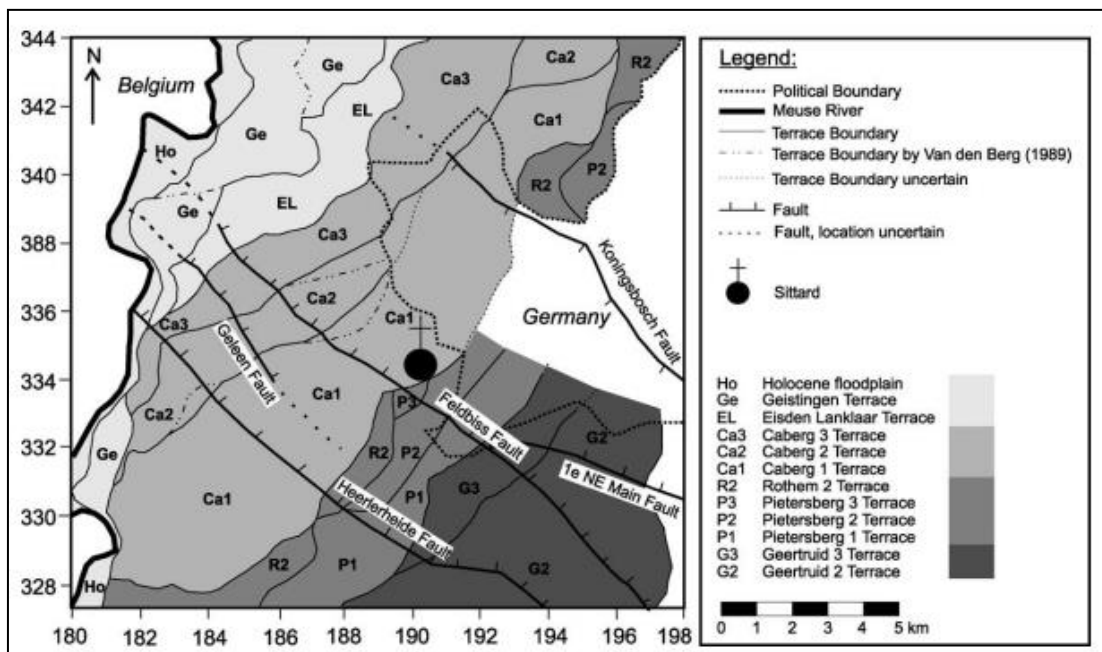
De bestemmingsplannen van de gemeente Simpelveld zijn enkele decennia oud (www.simpelveld.nl). De gemeente is bezig met het herzien en digitaal beschikbaar stellen van haar bestemmingsplannen. Wel heeft de gemeente Simpelveld een Monumentenverordening, maar hierin is archeologie niet opgenomen. De beleidskaart zal te zijner tijd als *input* dienen voor de bestemmingsplannen en is daarmee leidend.

6. Bodem en geomorfologie

Archeoregio	Limburgs lössgebied
Geomorfologische eenheid	Plateauterras bedekt met löss (kaartcode 9E6)
Bodemeenheid	Radebrikgronden, siltige leem (kaartcode BLd6)
Maaiveldhoogte	Circa 181 m +NAP
Grondwaterstand	Onbekend - niet toegewezen

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het zuiden van het Zuid-Limburgs lössgebied, meer specifiek in het Maasterrassengebied ten oosten van de huidige Maas, vlakbij de grens met Duitsland. Vanaf het begin van het Pleistoceen, circa 2.3 miljoen jaar geleden, komt Zuid-Limburg onder invloed van de Maas te staan, waarbij in het gebied zand en grind wordt afgezet. Doordat er sprake was van een geleidelijke tektonische opheffing van het gebied, kon de Maas zich voortdurend insnijden in de onderliggende oude afzettingen. Hierdoor ontstonden – met name in het zuiden van Limburg – zogenaamde Maasterrassen van diverse ouderdom. De oudste terrassen liggen daarbij in de meest zuidelijke punt van Limburg, bij Vaals. In het midden van Limburg worden op grond van geomorfologische en bodemkundige kenmerken een zestal verschillende Maasterrassen onderscheiden. Het plangebied ligt op het Geertruid 2-terras (Van den Berg, 1996; Houtgast e.a., 2002, zie figuur 2; het plangebied staat niet afgebeeld). Dit hoogterras is ontstaan tijdens het Vroeg-Pleistoceen, in het Bavelien (rond 980.000 jaar geleden), toen de Maas zich als meanderende rivier in begon te snijden in haar grofzandige bedding uit de voorgaande periode. Doordat de hoogterassen (Geertruid, Pietersberg) zeer lang aan de oppervlakte hebben gelegen zijn zij sterk aan erosie onderhevig geweest. Hierdoor ontbreken op vele plaatsen delen van deze terrassen (Houtgast e.a., 2002).



Figuur 2: Kaart van Midden- en Zuid-Limburg met daarop de verschillende Maasterrassen (Houtgast e.a. 2002). Het plangebied staat niet op de kaart.

Ten tijde van de insnijding van de Maas is er op de terrassen dekzand afgezet. Met name tijdens het Vroeg- en Laat-Pleniglaciaal traden er als gevolg van koude en droge klimatologische omstandigheden op grote schaal verstuingen op, van zand uit beek- en rivierbeddingen en zelfs vanuit het toen drooggelegen Noordzee bekken (respectievelijk 73.000 tot 55.000 en 28.000 tot 12.500 jaar geleden; Berendsen, 2005). Dit zand werd over grote afstanden getransporteerd, om onder meer in Noord-Brabant en Limburg te worden afgezet. Als gevolg van afnemende windsnelheden (in zuidoostelijke richting) en het aanwezige (terras)reliëf kon ook de fijnere sedimentfractie tot afzetting komen, waaronder löss. Ten noorden van Sittard trad vermenging op van het dekzand met löss, een zwak zandig leem met een hoog kwartsrijk silt-gehalte (met een mediane korrelgrootte van 2 tot 63 µm; Berendsen 2005). Ten zuiden van Sittard werd juist overwegend löss afgezet; hier gaat het Limburgs zandgebied over in het Zuid-Limburgs löss-gebied. Het plangebied is in dit laatste gebied gelegen, waardoor in het onderzoeksgebied overwegend lössafzettingen te verwachten zijn.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger, waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuing aan banden worden gelegd. Er ontstond zodoende een landschap dat bestond uit dichtbegroeide zandruggen en -koppen met daaromheen vochtige, laaggelegen delen, waar beken stroomden en moerassige depressies lagen, waar zich veen in kon ontwikkelen. Deze depressies vormden zich vaak op de plekken waar in het pleistocene rivierterras reeds sprake was van een laag gelegen gebied. Löss is een vruchtbare bodem, wat de reden is dat de nederzettingsterreinen van de Lineaire Bandkeramiek (LBK-cultuur; de eerste landbouwers van Nederland), op de hogere lössgronden van Zuid-Limburg liggen.

Erosie heeft een grote rol gespeeld in de verdere vorming van het lössgebied, aangezien löss gevoelig is voor erosie door water en wind. Tijdens glaciële perioden was de ondergrond permanent bevroren, wat tot gevolg had dat water en smeltende sneeuw langs het oppervlak afstroomde. Hierdoor werden asymmetrische droge dalen gevormd, die door ongelijkmatige *gelifluctie* en afspoeling deels opgevuld werden met colluvium, oftewel samengespoelde löss (Berendsen, 2005).

Geomorfologie

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart op een plateauterras bedekt met löss (bijlage 3). Dit terras wordt aan weerszijden ingesneden door droogdalen met dekzand/löss (o.a. kaartcodes 11/10R3, 11/10S3 en 15/14S3), afbraakwanden (kaartcode 17/16A2) en lösswanden (kaartcode 11/10A4). Droog- of erosiedalen zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden). In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel was de bodem (semi-)permanent bevroren (permafrost), waardoor tijdens het lente- en zomerseizoen het sneeuwsmeltwater niet in de bodem kon wegzijgen, maar via de lagere delen van het landschap van de hogere delen afstroomde. Hierdoor werden in de hellingen van de löss-wal smalle diepe dalen uitgesleten en op de vlakkere delen brede, ondiepe dalen. Omdat de erosiedalen niet meer watervoerend zijn, worden het ook wel droogdalen genoemd.

De erosie in het onderzoeksgebied en de hiermee gepaard gaande reliëfverschillen zijn duidelijk te zien op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; Bijlage 4). Het plangebied ligt op één van de hoogste delen in het landschap en zal voornamelijk te lijden hebben gehad van erosie door wind en water (uitspoeling). De aanwezigheid van colluvium in het plangebied, als gevolg van gelifluctie en afspoeling, is niet uit te sluiten, aangezien erosie vroegere hoogteverschillen kan hebben opgeheven en er derhalve alsnog samengespoelde löss in het plangebied aanwezig kan zijn.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met radebrikgronden in siltige leem. Löss is oorspronkelijk kalkrijk afgezet, maar onder invloed van bodemvorming is het op plaatsen ontkalkt, waarna door verwerking en uitspoeling (lessivage) kalkloze leemgronden met een stevige Bt-horizont of briklaag – de brikgronden – zijn ontstaan. De briklaag biedt enige bescherming tegen verdere erosie. Radebrikgronden hebben een homogeen bruine kleur tot minstens de onderkant van de briklaag. Het toponiem *rade*- verwijst naar gronden die uit bos ontgonnen zijn, vaak al in de Middeleeuwen (Berendsen, 2005; De Bakker, 1966).

Er is geen grondwatertrap toegewezen aan de radebrikgronden waar het plangebied in ligt. Er zal echter zeer waarschijnlijk sprake zijn van droge gronden, die nadelig kunnen zijn voor de conservering van organische resten.

7. Archeologische waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Hoge verwachting
Verwachting IKAW	Middelhoge verwachting
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Nee

Archeologische status van het plangebied

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het plangebied is tevens niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). In Archis staan in het plangebied geen archeologische waarnemingen, vondstmeldingen of onderzoeksmeldingen geregistreerd (Bijlage 6).

Op de gemeentelijke beleidskaart (Verhoeven, 2007) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting, zeer waarschijnlijk gerelateerd aan de ligging op een plateauterras dat bedekt is met löss. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze kaart is echter alleen gebaseerd op de geomorfologische kaart en de bodemkaart; in dit geval is een middelhoge verwachting toegekend aan het plateauterras en een hoge verwachting aan de droogdalen en wanden (landschappelijke gradiënten zijn over het algemeen interessanter voor bewoning/activiteiten). De IKAW houdt geen rekening met de verwachting op archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Archeologische status van het onderzoeksgebied (straal van 1.000 m)

In het onderzoeksgebied staan meerdere archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen geregistreerd, maar geen vondstmeldingen.

Opvallend is de aanwezigheid van zeven monumenten in het onderzoeksgebied, waarvan enkele op zeer korte afstand van het plangebied. Aangezien deze monumenten ruim voldoende informatie geven voor het specificeren van de archeologische verwachting, is hier het meest gedetailleerd naar gekeken. In de tabel hieronder zijn de betreffende monumenten beschreven in relatie tot het plangebied:

Tabel 1. Overzicht van de archeologische monumenten bij het plangebied

Monumentnummer	Status	Ligging t.o.v. plangebied	Beschrijving (Archis)
5.541	Hoge archeologische waarde	Circa 15 m NW	Terrein met sporen van mogelijke bewoning (vuursteenfondsten) uit het Midden- of Laat-Neolithicum. Tijdens een eenmalige kartering (matige vondstdichtheid) werden enkele tientallen stuks vuursteenafval gevonden (waarnemingsnummer 19.608), alsook een werktuig en een fragment van een maalsteen.
16.487	Hoge archeologische waarde	Circa 130 m NO	Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Bochtolterheide.
5.539	Archeologische waarde	Circa 195 m ZO	Terrein met sporen van mogelijke bewoning (vuursteenconcentratie) uit het (Vroeg?) Neolithicum. Eenmalige kartering waarbij een bescheiden hoeveelheid vuursteenafval en een vroegneolithische dissel werden gevonden. Type morfologisch en technologisch omvat het vuursteen geen kenmerken die een eenduidige relatie met de dissel toelaten. Een aanvullende kartering is nodig.
5.540	Hoge archeologische waarde	Circa 205 m ZW	Terrein met sporen van mogelijke bewoning (vuursteenconcentratie) uit het (Vroeg?) Neolithicum. Tijdens een eenmalige kartering werden enkele tientallen stuks vuursteenafval (waaronder twee klingkernen) en een paar brokjes (onbewerkt) hematiet gevonden. Mogelijk gaat het om vroegneolithisch materiaal, een in dit deel van Limburg vrijwel onbekende periode. Een aanvullende kartering lijkt nodig.
5.581	Zeër hoge archeologische waarde	Circa 330 m NW	Terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Het vondstmateriaal omvat ondermeer maalsteenfragmenten en verbrande leem. De nederzetting zet zich voort aan de overzijde van de Bahneheiderweg (monument 5.582).
5.582	Zeër hoge archeologische waarde	Circa 380 m NW	Terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. De nederzetting zet zich voort aan de overzijde van de Bahneheiderweg (monument 5.581). Binnen de grenzen van het monument werd één vuursteen kling gevonden die in technologisch opzicht alsook qua grondstof en patinerings geheel overeenkwam met de Magdalenien-vondsten te Eysenheide. Het is niet onmogelijk dat de vondst met het rooien van bomen aan het oppervlak is gekomen uit de onverstoorte löss.
16.486	Hoge archeologische waarde	Circa 760 m NW	Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van het dorpje Baneheide.

Waarneming 19.587, circa 460 m ZO van het plangebied, betreft een voormalig monumentterrein. Hier werden evenals op andere monumentterreinen in het onderzoeksgebied tijdens een eenmalige kartering vondsten gedaan (in dit geval twee brokjes hematiet). Mogelijk gaat het ook hier om een terrein met sporen van neolithische bewoning. Ook waarneming 19.585 is een voormalig monumentterrein met vondsten uit het Neolithicum (vuursteenafslagen).

Samengevat ligt het plangebied op een hoogterras met daarop meerdere (vermoedelijke) LBK-vindplaatsen uit het Mesolithicum – Neolithicum, die alle door middel van veldkartering zijn opgespoord. Latere perioden zijn in mindere mate vertegenwoordigd, in de vorm van bewoningssporen uit de IJzertijd – Romeinse Tijd en dorpskernen uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Hoogterras
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Akker - boomgaard
Huidig gebruik	Weiland
Bodemverstoringen	Verploeging

Historische achtergronden en bewoningsgeschiedenis

De naam Bocholtz zou een Germaanse oorsprong hebben. De oudste (bekende) schrijfwijze van Bocholtz is 'Bukehout', in 1253. De betekenis is beukenbos of beukenhout (Buche of beuk en dan Holz of hout). De naam is gegeven naar een kenmerkende begroeiing van de plaats; mogelijk lag er toen een tamelijk uitgestrekt beukenbos. Deze naam komt voor op verschillende plaatsen in allerlei landen, o.a. Duitsland, België en Frankrijk, soms al in de 7^e eeuw. Bocholtzerheide, het buurtschap waar het plangebied deel van uitmaakt, verwijst qua toponiem naar het droge plateau waar het buurtschap op is ontstaan (www.simpelveld.nl).

De gemeente Simpelveld staat bekend om enkele bijzondere vondsten en sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd. In de omgeving van Bocholtz zijn resten van meerdere Romeinse villae aangetroffen, gebouwd op de hellingen van bijvoorbeeld het Hulsveld bij Simpelveld en Vlengendaal bij Bocholtz. De villa van Vlengendaal werd in 1911 en 1913 opgegraven. Dit terrein, dat op de AMK geregistreerd staat als monument 5.568 en circa 1.800 m² ZO van het plangebied ligt, is één van de villaterreinen die rondom een grafveld uit de Romeinse Tijd liggen (monument 5.570).

Tijdens archeologisch onderzoek naar de Romeinse bewoning in de omgeving zijn onder andere meerdere sarcofagen gevonden, waarvan de 'sarcofaag van Simpelveld' de bekendste is. Deze kist is versierd met beeldhouwwerk aan de binnenzijde en werd vergezeld door kostbare grafgiftten. Vooral de afbeelding van de overleden echtgenote, liggend op een rustbank, en van het Romeinse woonhuis met hoektorens, vensters, dakpannen en een driehoekig fronton, trok de aandacht. De kist is nu een van de pronkstukken van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden. Een kopie staat in het Thermenmuseum in Heerlen en in de hal van het gemeentehuis van Simpelveld (www.simpelveld.nl).

In oktober van 2003 werd wederom een bijzondere sarcofaag gevonden in Bocholtz, toen een boer tijdens het akkeren telkens over steen leek te schrapen met zijn ploeg. De vindplaats van deze sarcofaag ligt midden in een cirkel met een straal van een kilometer waarbinnen drie tot vier Romeinse villa's liggen, waarvan een de villa van Vlengendaal is. De sarcofaag bevond zich in een grafkuil, welke vol lag met grafgiftten (waaronder een bronzen strigilis of schraper, een balsamarium of badoliecontainer, glaswerk en bronzen vaatwerk. alles wist op de begraafing van een voornaam individu. Het graf is mogelijk ook bovengronds zichtbaar geweest, getuige een structuur van klaksteenblokken die boven de kuil moet hebben gestaan (www.simpelveld.nl; RACM, 2003).

Historische situatie

Op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 is het plangebied onbebouwd en maakt het deel uit van de Oude Hei (figuur 4). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) is het betreffende perceel 368 in gebruik als bouwland. De naastgelegen percelen 367 en 366 zijn respectievelijk in gebruik als boomgaard en tuin. De basisstructuur van Bocholtzerheide, met de driehoekige brink/dries en de Baneheiderweg en Koolhoverweg zijn duidelijk te zien.

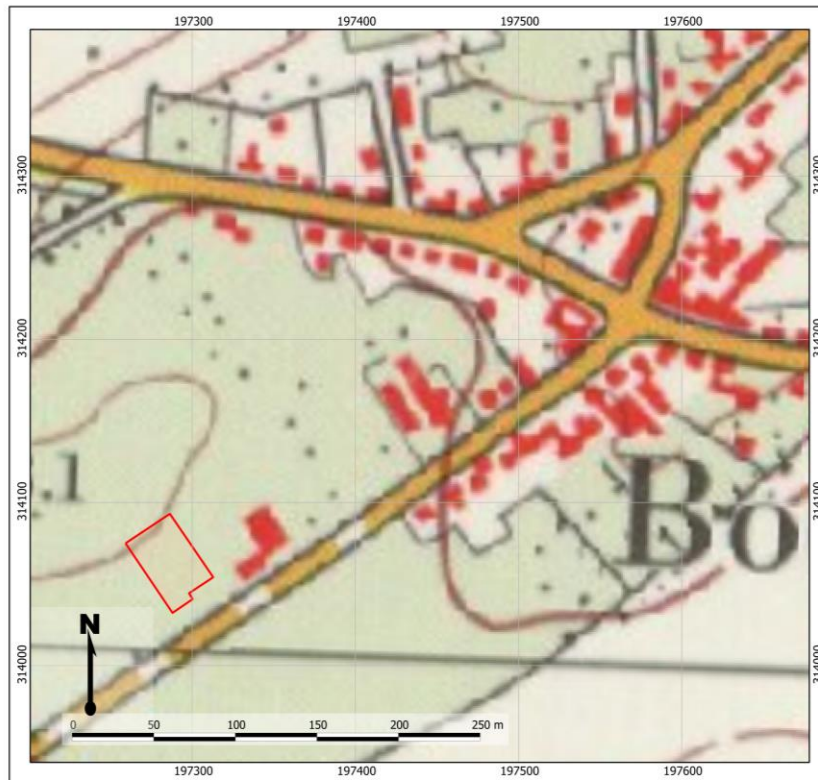
Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) van 1925 is het plangebied en diens directe omgeving eveneens onbebouwd (figuur 5), een situatie die niet verandert op de topografische kaart van 1955 (figuur 6). Pas op de topografische kaart van 1979 is er bebouwing te zien op de plek van de huidige boerderij aan de Koolhoverweg 30 (figuur 7). De locatie van de toekomstige stal is evenwel nog steeds onbebouwd. Resumerend is de kans zeer aannemelijk dat het plangebied in elk geval vanaf het begin van de 19^e eeuw onbebouwd is geweest. Gezien de ligging van het plangebied op de Oude Hei en het feit dat de dorpskern van Bocholtzerheide verderop is gelegen, is er tevens een gerede kans dat het plangebied ook in de Middeleeuwen en Vroege Nieuwe Tijd onbebouwd is geweest.



Figuur 3: het plangebied op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 (rood).



Figuur 5: Het plangebied op de topografische kaart van 1955 (rood).



Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart van 1979 (rood).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland. Het is onbekend of er in het (recente) grondbewerking is toegepast die de bodem (deels) zou kunnen hebben verstoord. In het Bodemloket staan geen saneringen of andere milieukundige onderzoeken geregistreerd, die voor bodemverstoring kunnen hebben gezorgd (www.bodemloket.nl). Het is echter wel de verwachting dat het gebruik van het plangebied als akker en boomgaard voor verstoringen kunnen hebben gezorgd, zowel als gevolg van ploegen als door het rooien van bomen.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog tot middelhoog
Periode	Mesolithicum – Neolithicum (hoog) en IJzertijd – Romeinse Tijd (middelhoog)
Complextypen	Nederzetting, grafveld, afvaldump, landgebruik
Stratigrafische positie	Op de terrasafzettingen, in de top van het löss (eventueel onder colluvium)
Diepteligging	Vanaf maaiveld

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied is gelegen op een hoogterras bedekt met löss, wat een zeer vruchtbare bodem is. In de nabije omgeving zijn meerdere vondsten gedaan tijdens oppervlaktekarteringen, die dateren uit de periode Mesolithicum – Neolithicum (*Lineairbandkeramik*, LBK). Iets verder van het plangebied af is tijdens archeologisch onderzoek een aanzienlijke hoeveelheid bewoningssporen uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd aangetroffen, waaronder de resten van een villalandschap ten zuidoosten van de Koolhoverweg, ter hoogte van de wijk Vlengendaal. Resten uit andere perioden kunnen niet uitgesloten worden, maar kennen een aanzienlijk lagere verwachting dan voornoemde periodes. Dit heeft onder meer te maken met de hoge ligging van het plangebied en de voorkeurslocatie van met name villa's op plekken met uitzicht (waarvan in het plangebied geen sprake is).

Stratigrafische positie

De meeste vondsten uit de Steentijd in de omgeving van het plangebied, waaronder een grote hoeveelheid vuursteenafval en brokjes hematiet, zijn gedaan aan het maaiveld, tijdens oppervlaktekarteringen. Afhankelijk van de mate van groundbewerking en de aanwezigheid van löss, zullen vondsten uit deze periode zich vanaf maaiveld tot circa 1,0 m onder maaiveld bevinden. Vondsten uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd kunnen eveneens vanaf maaiveld tot een meter hieronder worden aangetroffen, getuige de vondst van de sarcofaag in 2003 tijdens het ploegen van de vindplaats.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen, hetzij in de vorm van (seizoensgebonden) jachtkampementen, hetzij in de vorm van een meer sedentaire bewoningsvorm (boerderijen/(semi-)permanente nederzettingen). Nederzettingcomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag en/of een vondstconcentratie. Vondsten kunnen bestaan uit onder andere fragmenten aardewerk, bewerkt en gebruikt natuursteen, glas, metaal en, voor wat betreft de periode tot en met de Midden-Bronstijd, ook uit bewerkt vuursteen.

De aanwezigheid en dikte van een cultuurlaag en de dichtheid van een vondstenlaag hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek.

Daarentegen zullen sporen van landgebruik, afvaldumps en grafvelden zich vooral kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal (ook al zijn vondsten uit grafcontext niet uitgesloten). Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

Op basis van de landschappelijke ligging lijkt de verwachting voor nederzettingen of grafvelden uit de perioden Mesolithicum – Neolithicum en IJzertijd – Romeinse Tijd middelhoog. Nederzettingsresten en grafvelden uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden niet verwacht. *Off-site* fenomenen zoals afvaldumps kunnen uit alle perioden voorkomen, evenals sporen van landgebruik.

10. Resultaten booronderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend/karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de aanwezigheid van archeologische waarden vast te stellen.

In totaal zijn 9 boringen gezet. De boringen zijn in een regelmatig grid van circa 20 x 10 m gezet (zie bijlagen 7 tot en met 10). Boringen 1 tot en met 5 zijn zowel verkennend met een 7 cm diameter Edelmanboor geboord, als karterend met een 15 cm diameter Edelmanboor (megaboor). Daarbij zijn de verkennende boringen lithologisch beschreven. Boringen A tot en met D zijn karterende boringen (zie de boorpuntenkaart in bijlage 7), die alleen met een 15 cm diameter Edelmanboor (megaboor) zijn gezet en dus ook niet lithologisch zijn beschreven.

Daarbij zijn de verkennende boringen handmatig gezet, tot een diepte van 250 cm onder maaiveld, dat wil zeggen tot de maximale diepte van de geplande bodemingrepen. De karterende boringen (megaboringen) zijn tot 100 cm onder maaiveld gezet i.c. tot ruimschoots onder de bouwvoor c.q. het colluvium. Het gehele traject dat met de megaboor is opgeboord, is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Daarbij zijn ook de opgeboorde monsters van het verkennend booronderzoek meegezeefd (boringen 1 tot en met 5).

Daarnaast is een oppervlaktekartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was daarbij matig, gezien het huidige gebruik van het plangebied als grasland. Figuur 7 geeft een indruk van de vondstzichtbaarheid. Tussen het gras bevonden zich open plekken en molshopen. De veldverkenning heeft echter geen enkele archeologische indicator opgeleverd.

De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).



Figuur 7: Tussen het gras bevonden zich open plekken en molshopen.

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied laat zich beschrijven als een radebrikgrond met verschijnselen van hangwater in de vorm van witte uitlogingsvlekken en roestvlekken.

Bouwvoor/Colluvium

De bovenste circa 50 cm van de bodem bestaat uit colluvium. Dit colluvium onderscheidt zich door zijn bruingrijze kleur en het feit dat het brokjes 'cokes' en klein grind bevat. Het bovenste deel van het colluvium is in de bouwvoor opgenomen en aangereikt met humus, waardoor deze eerder grijsbruin dan bruingrijs van kleur is. De bodemmatrix bestaat uit zwak zandige leem (löss). Het colluvium is vermoedelijk het gevolg van lokale verspoeling.

Löss (zwak tot matig zandige leem)

In alle boringen ligt onder de bouwvoor c.q. het colluvium een geelbruin kleurige tot bruingeel kleurige löss. In boringen 1, 2 en 3 vertoont het bodemtraject tussen circa 50 cm onder maaiveld tot circa 150 cm onder maaiveld gleyverschijnselen. Deze bestaan uit witte vlekken (kalkinspoeling) en roestvlekken. Deze zijn waarschijnlijk het gevolg van hangwater, percolerend regenwater dat als gevolg van verschillen in lemigheid van het sediment blijft "hangen" in de bodem. Op plekken waar het water langer blijft "hangen", treedt roestvorming op en slaat kalk neer.

Briklaag

In boringen 3 en 4 lijkt op een diepte van respectievelijk 100 – 150 cm onder maaiveld en 40 – 50 cm onder maaiveld sprake te zijn van een briklaag (B(1-2)t-horizont). Deze onderscheidt zich door een iets lemiger/kleiiger karakter. Ook de kleur is iets bruiner. In hoeverre dit een juiste determinatie is, is niet zeker, omdat de vermeende briklaag wat atypisch is en zich nauwelijks laat onderscheiden van het er boven en er onder gelegen löss. Of het hoogteverschil tussen de briklaag in boring 3 en 4 het gevolg van reliëf is, dan wel een aanwijzing is dat het hier twee verschillende briklagen betreft of het gevolg is van een misinterpretatie, valt op basis van de boringen niet te bepalen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, noch in de zeef, noch aan het maaiveld. Enkele brokjes vuursteen bleken na analyse niet bewerkt te zijn.

Interpretatie

Uit het verkennend en karterend booronderzoek blijkt, dat de bodem in het plangebied uit een radebrikgrond bestaat, die door een dunne laag colluvium wordt afgedekt. Dit colluvium is vrijwel geheel in de bouwvoor opgenomen. De maximale diepte tot waarop de bodem is geroerd, is circa 50 cm. Hieronder is de bodem nog intact en bestaat uit niet verplaatste en onveranderde löss. Dit behoudens aanwijzingen voor een briklaag (B2t-horizont) in boringen 3 en 4. De bovenste briklaag (B1t-horizont) is waarschijnlijk in de bouwvoor opgenomen, dan wel tijdens de afzetting van het colluvium geërodeerd. Hierbij is ook het archeologisch relevante niveau geroerd c.q. geërodeerd. Dit betekent dat de top van een eventueel aanwezige vindplaats ook verploegd dan wel geërodeerd moet zijn geweest. Daarbij moet gezien het dichte boorgrid, de megaboringen en de uitgevoerde oppervlaktekartering een eventuele dichte vondstconcentratie in het plangebied naar alle waarschijnlijkheid aan het licht moeten zijn gekomen. Hiermee kan de aanwezigheid van dichte vondstconcentraties binnen het bouwvlak én binnen de eerste meter onder maaiveld, op grond van het uitgevoerde onderzoek, met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid worden uitgesloten.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

Is er sprake van bodemlagen waarin archeologische waarden kunnen voorkomen?

Ja, in het plangebied ligt op circa 50 cm onder maaiveld de ongeroerde top van de löss (C-horizont). Hierboven ligt een bouwvoor c.q. omgezette grond. Deze bestaat grotendeels uit colluvium en mogelijk ook uit een omgezette briklaag.

Zijn deze bodemlagen intact? (en is de archeologie intact)?

De bodem is vanaf circa 50 cm onder maaiveld intact. De oorspronkelijke bodem, in de vorm van een briklaag is waarschijnlijk geërodeerd dan wel in de bouwvoor opgenomen. Hoeveel van de oorspronkelijke bodem is verdwenen is niet duidelijk.

Hoe diep liggen deze bodemlagen en in hoeverre zijn deze dus gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen?

De top van het archeologische relevante niveau ligt op circa 50 cm onder maaiveld. Het traject hierboven is geroerd.

Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?

Nee, er zijn tijdens het booronderzoek en de veldkartering geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Wat is de aard van de betreffende archeologische waarden?

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Wat is de – verwachte – fysieke kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied?

Er zijn geen archeologische waarden vastgesteld.

12. Conclusie en Advies

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor wat betreft de periode Mesolithicum tot en met het Neolithicum. Deze verwachting hangt samen met een aan het plangebied grenzend archeologisch terrein van hoge waarde, waar tijdens een veldkartering bewerkt vuursteen is aangetroffen. Het feit dat dit aan het maaiveld is aangetroffen, is indicatief voor verploeging van het archeologisch niveau (geheel of gedeeltelijk). Voor wat betreft de IJzertijd en de Romeinse tijd heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, mede gezien de ligging van het plangebied in een villa-landschap.

Het verkennend en karterend booronderzoek heeft inderdaad uitgewezen dat het archeologisch niveau grotendeels in de bouwvoor is opgenomen, dan wel misschien – deels - is geërodeerd. De intacte bodem ligt vanaf een diepte van circa 50 cm onder maaiveld en bestaat uit een C-horizont (löss). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Advies

Op basis van het bureau- en booronderzoek worden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd. Dit advies is met name gebaseerd op het ontbreken van enige archeologische indicator ondanks het intensief uitgevoerde onderzoek en de deels verstoorde bodem. Het is echter niet volledig uitgesloten dat lokale off-site structuren aanwezig kunnen zijn. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden toch onverhoopt archeologische zaken worden aangetroffen, geldt daarom een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Simpelveld).

Geraadpleegde bronnen

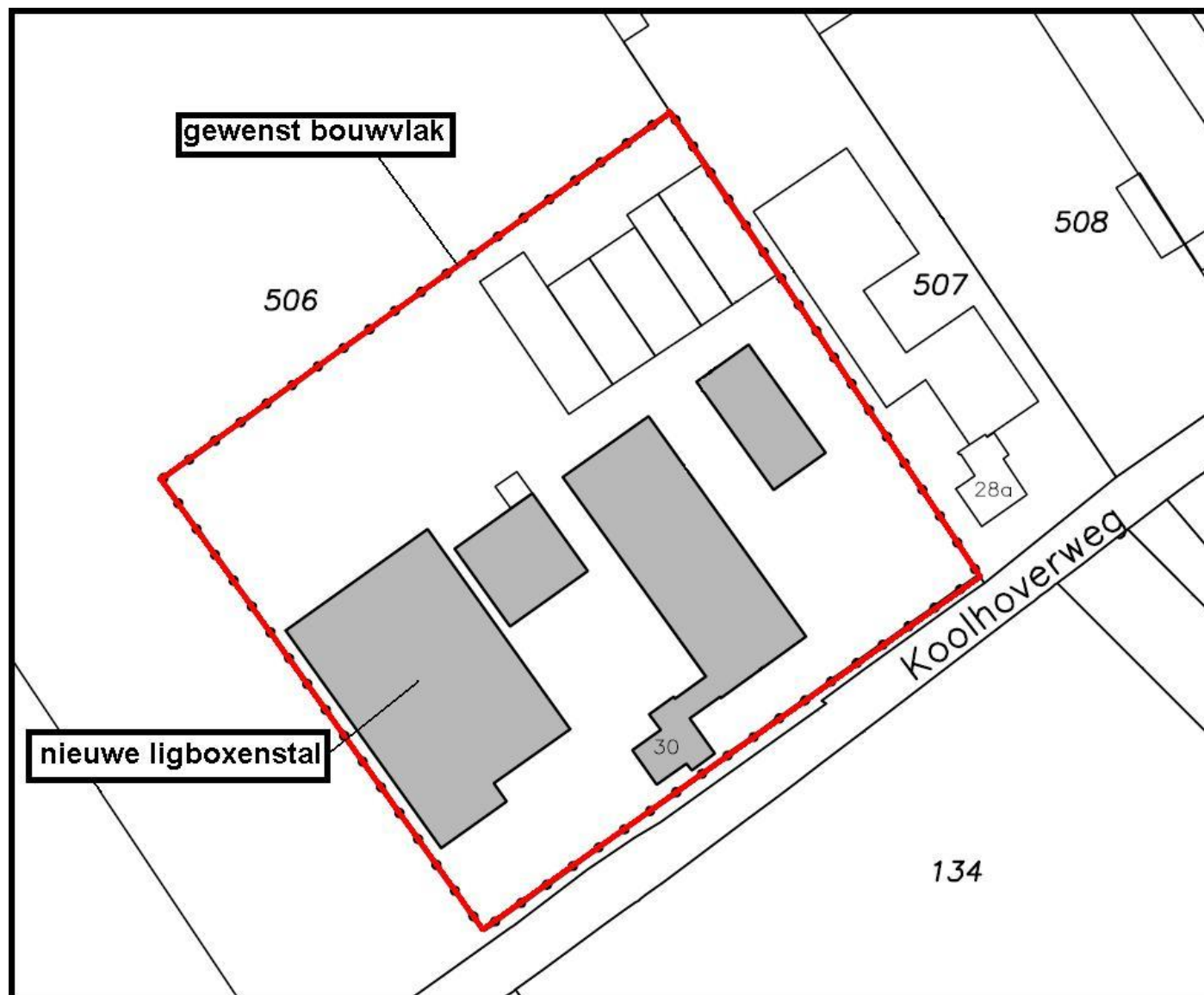
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.simpelveld.nl
- www.sam-limburg.nl

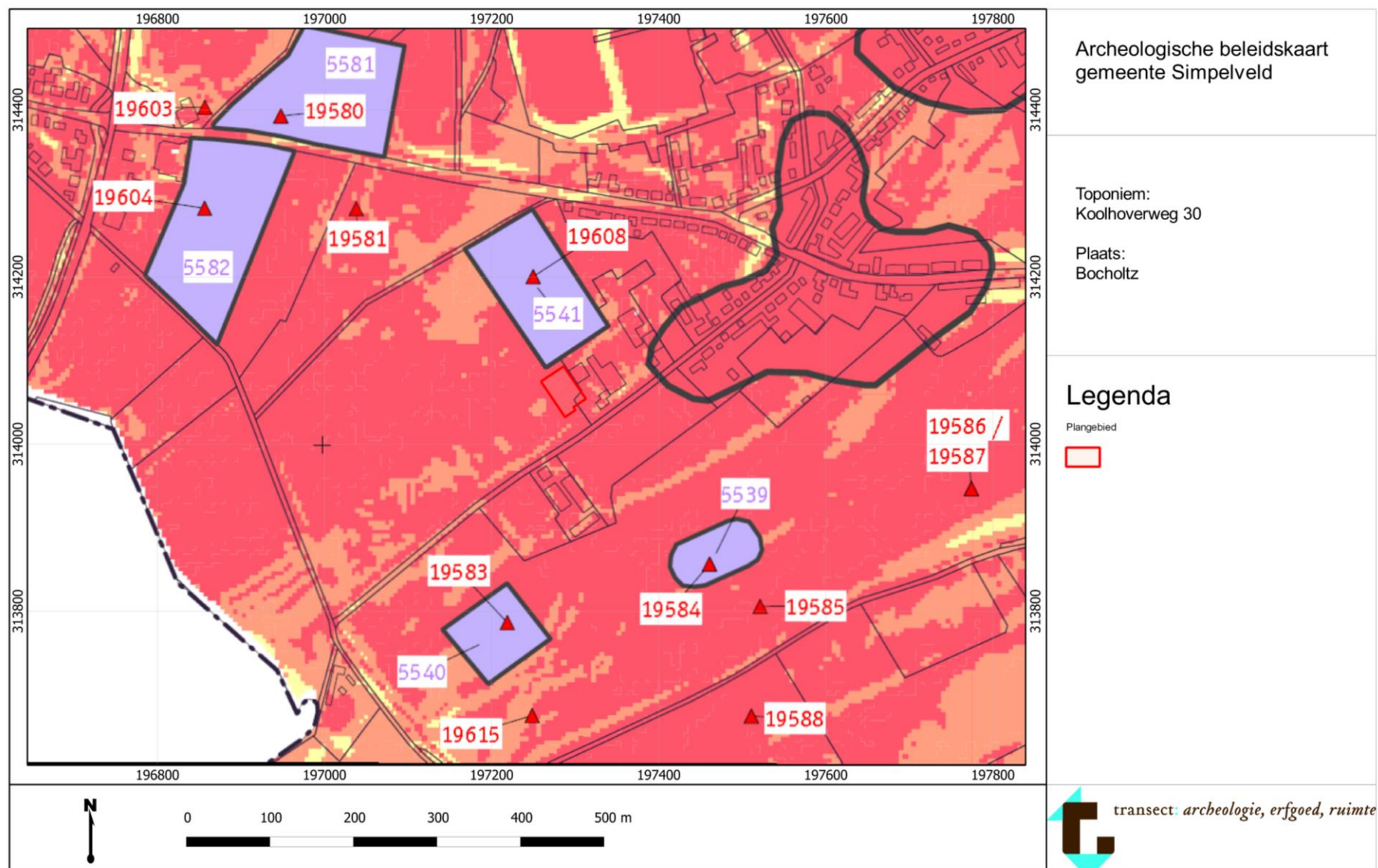
Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berg, M.W. van den, 1996. *Fluvial sequences of the Maas, a 10Ma record of neotectonics and climate change at various scales*, PhD thesis, Universiteit Wageningen.
- Houtgast, R.F., R.T. van Balen, L.M. Bouwer, G.B.M. Brand en J.M. Brijker, 2002. *Late Quaternary activity of the Feldbiss Fault Zone, Roer Valley Rift system, the Netherlands, based on displaced fluvial terrace fragments*. Elsevier, Tectonophysics 352 (2002), 295-315.
- Peeters, T., 2012. *Legenda-eenheden Geomorfologie Limburg*. Provincie Limburg.
- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), 2003. *De sarcofaag van Bocholtz*. Amersfoort.
- Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Verhoeven, M.P.F., 2007. *Hoog, middelhoog en laag. Een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth*. RAAP-rapport 1483. Weesp.

Bijlage 1: Gewenste nieuwe situatie



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart gemeente Simpelveld



Hoog, middelhoog en laag

Een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth Deelkaart gemeente Simpelveld

Archeologische verwachtings- en advieskaart: locatie van vindplaatsen
RAAP-rapport 1483, kaartbijlage 4a, schaal 1:10.000

legenda

archeologische verwachting

-  gebied met een hoge archeologische verwachting
-  gebied met een hoge archeologische verwachting: historische (dorps-)kernen
-  gebied met een middelhoge archeologische verwachting

-  gebied met een lage archeologische verwachting
-  gebied met een lage archeologische verwachting (afgravingen, ontgrondingen, groeves en mijnbouw)
-  gebied met een lage archeologische verwachting (storthopen, opgehoogde of opgespoten terreinen)
-  gebied met een lage verwachting maar waar een bijzondere dataset kan voorkomen (natte gebieden)
-  industrieterrein (inclusief mijnbouwgebieden)

archeologische monumenten

-  terrein van zeer hoge archeologische waarde;
-  terrein van hoge archeologische waarde;
-  terrein van archeologische waarde;
-  terrein van archeologische betekenis

archeologische vindplaats

-  archeologische vindplaats (ARCHIS)
-  archeologische vindplaats (amateur)

-  35643 ARCHIS-waarnemingsnummer
-  404 amateur-waarnemingsnummer

overig

-  15892 monumentnummer
-  water
-  gemeentegrens
-  grens onderzoeksgebied

advies

Voor gebieden met een hoge en middelhoge archeologische verwachting (zones in het buitengebied, historische dorpskernen en Coriovallum) is het uitgangspunt om het archeologisch erfgoed 'in situ' te bewaren. Romeins Heerlen (Coriovallum) en aangrenzende gebieden moet vanwege de rijkdom aan archeologische resten, waaronder archeologische monumenten, beschouwd worden als één grote archeologische -romeinse- vindplaats. Het rode gebied op kaartbijlage 3 is gebaseerd op zowel ARCHIS gegevens als gegevens uit het archeologisch archief van het Thermenmuseum te Heerlen. Voor de historische kernen en Coriovallum wordt als dit niet mogelijk is, geadviseerd om vroegtijdig in de planvorming een historisch onderzoek en een archeologisch onderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (al dan niet met een bureaustudie) te laten uitvoeren. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Met betrekking tot het buitengebied dient met het oog op een zorgvuldige belangenafweging bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van planvorming. Tijdens het vooronderzoek zal de vereiste informatie verzameld worden, op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Er dient gestreefd te worden naar een extensieve vorm van agrarisch landgebruik (bijvoorbeeld grasland) en naar natuurinrichting zonder diepe bodemingrepen (dus bijvoorbeeld niet diepploegen).

Bovendien wordt bij de volgende ondergrenzen archeologisch onderzoek aanbevolen:

- 50 m van een archeologische vindplaats;
- historische dorpskernen: 250 m²;
- Coriovallum: 100 m²;
- overige (bebouwde en onbebouwde) gebieden: 2500 m², tenzij er een vindplaats binnen 50 m van de grens van het gebied is gelegen.

In deze gebieden gelden geen restricties ten aanzien van de planvorming, tenzij er een vindplaats binnen 50 m van het plangebied is gelegen.

In deze gebieden gelden geen restricties ten aanzien van de planvorming, tenzij er een vindplaats binnen 50 m van het plangebied is gelegen.

In deze gebieden gelden geen restricties ten aanzien van de planvorming, tenzij er een vindplaats binnen 50 m van het plangebied is gelegen. Bij eventuele verwijdering is het advies om een archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren.

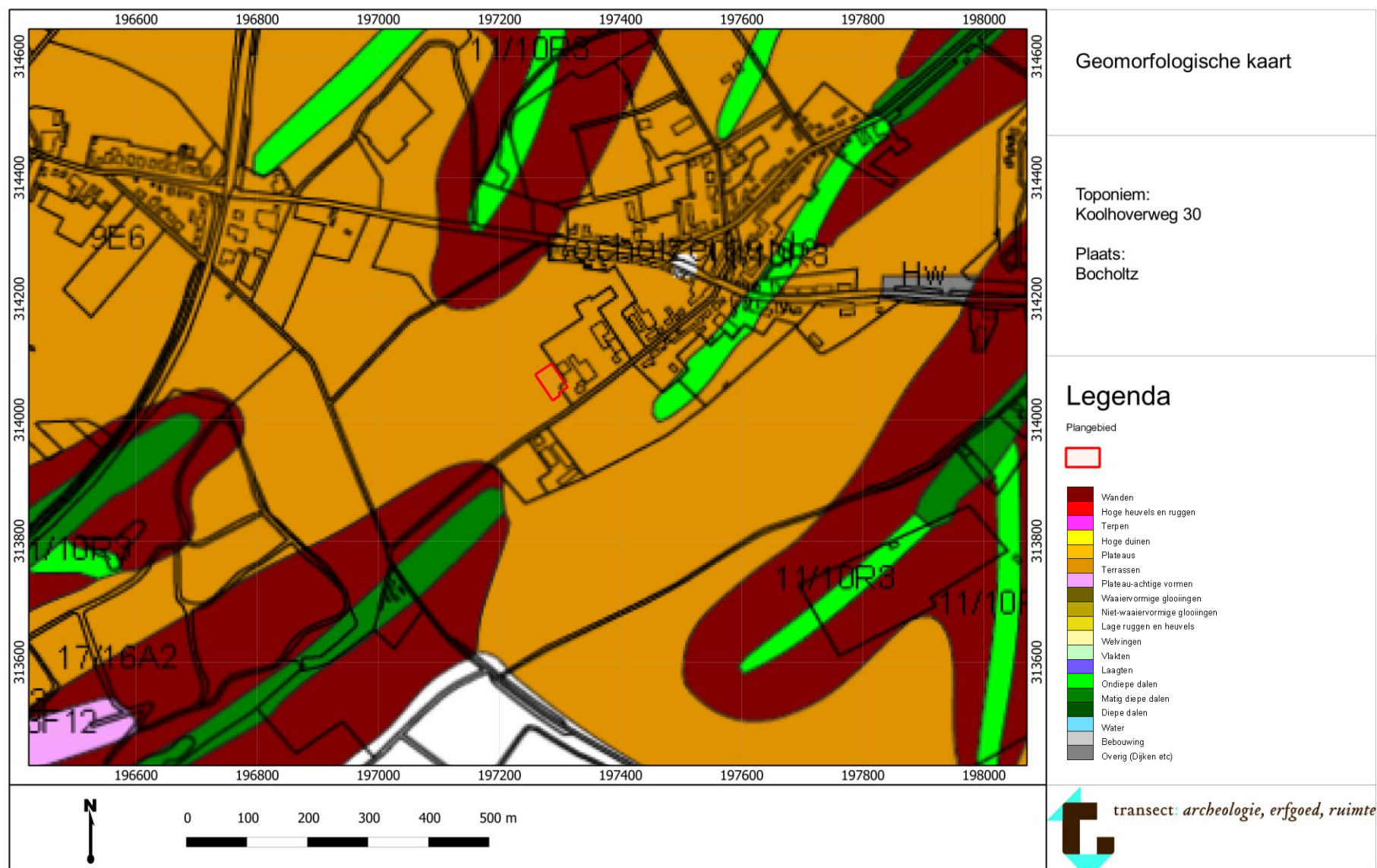
Een archeologisch bureauonderzoek laten uitvoeren, op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Archeologisch onderzoek noodzakelijk indien er een vindplaats binnen 50 m van het plangebied is gelegen.

In deze gebieden gelden de adviezen voor een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting, maar gezien het industriële karakter van deze gebieden is een op verstoringen gericht verkennend bodemonderzoek noodzakelijk in gebieden met een middelhoge en hoge verwachting.

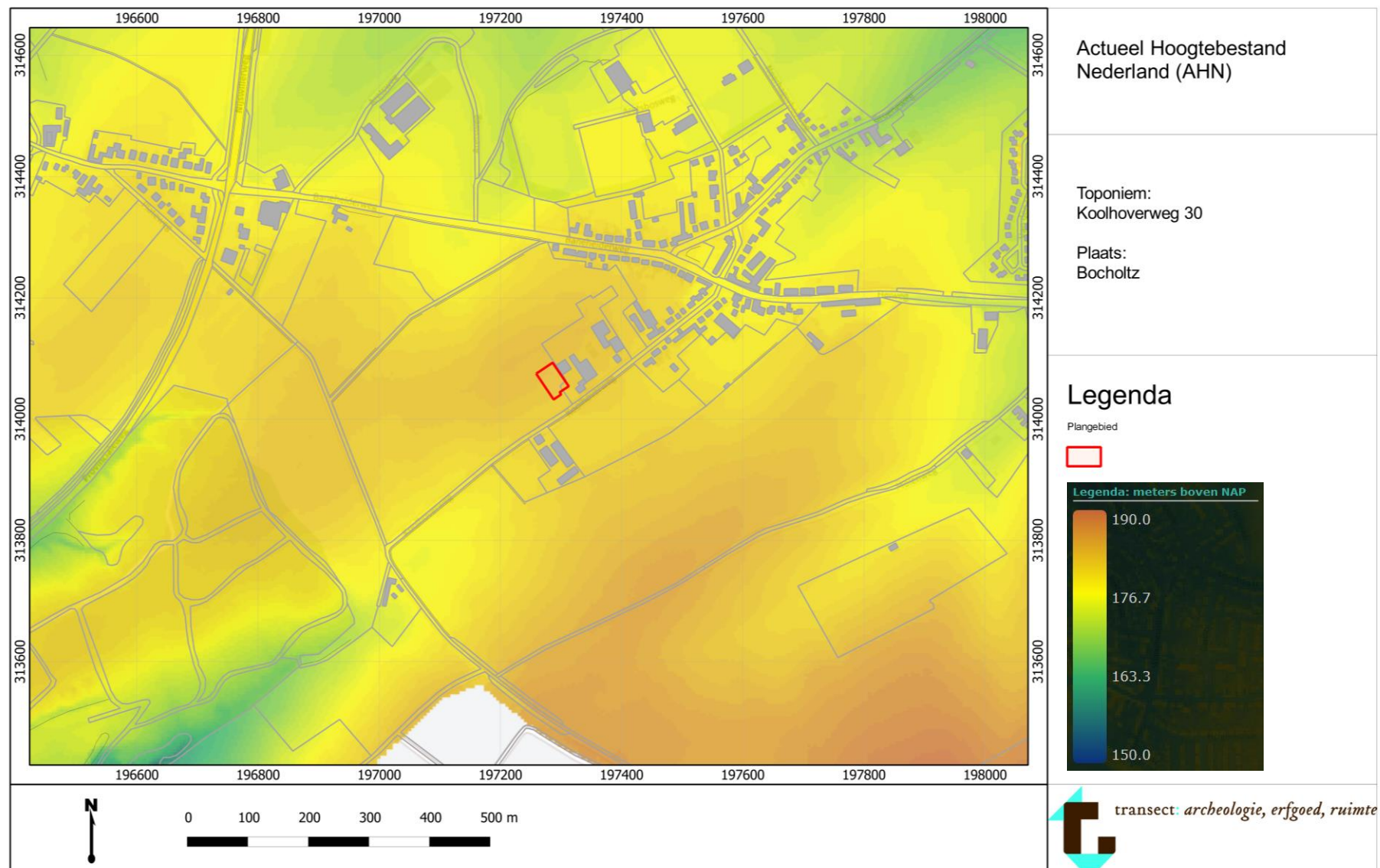
Het uitgangspunt is om het archeologisch erfgoed 'in situ' te bewaren. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging dient bij bodemingrepen dieper dan de bouwvoor (40 cm -Mv) een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van planvorming. Tijdens het vooronderzoek zal de vereiste informatie verzameld worden, op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Voorts dient er gestreefd te worden naar een extensieve vorm van agrarisch landgebruik (bijvoorbeeld grasland) en naar natuurinrichting zonder diepe bodemingrepen (dus bijvoorbeeld niet diepploegen).

Uitgangspunt is om het archeologisch erfgoed 'in situ' te bewaren. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging dient bij bodemingrepen dieper dan de bouwvoor (40 cm -Mv) een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van planvorming. Tijdens het vooronderzoek zal de vereiste informatie verzameld worden, op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden. Voorts dient er gestreefd te worden naar een extensieve vorm van agrarisch landgebruik (bijvoorbeeld grasland) en naar natuurinrichting zonder diepe bodemingrepen (dus bijvoorbeeld niet diepploegen).

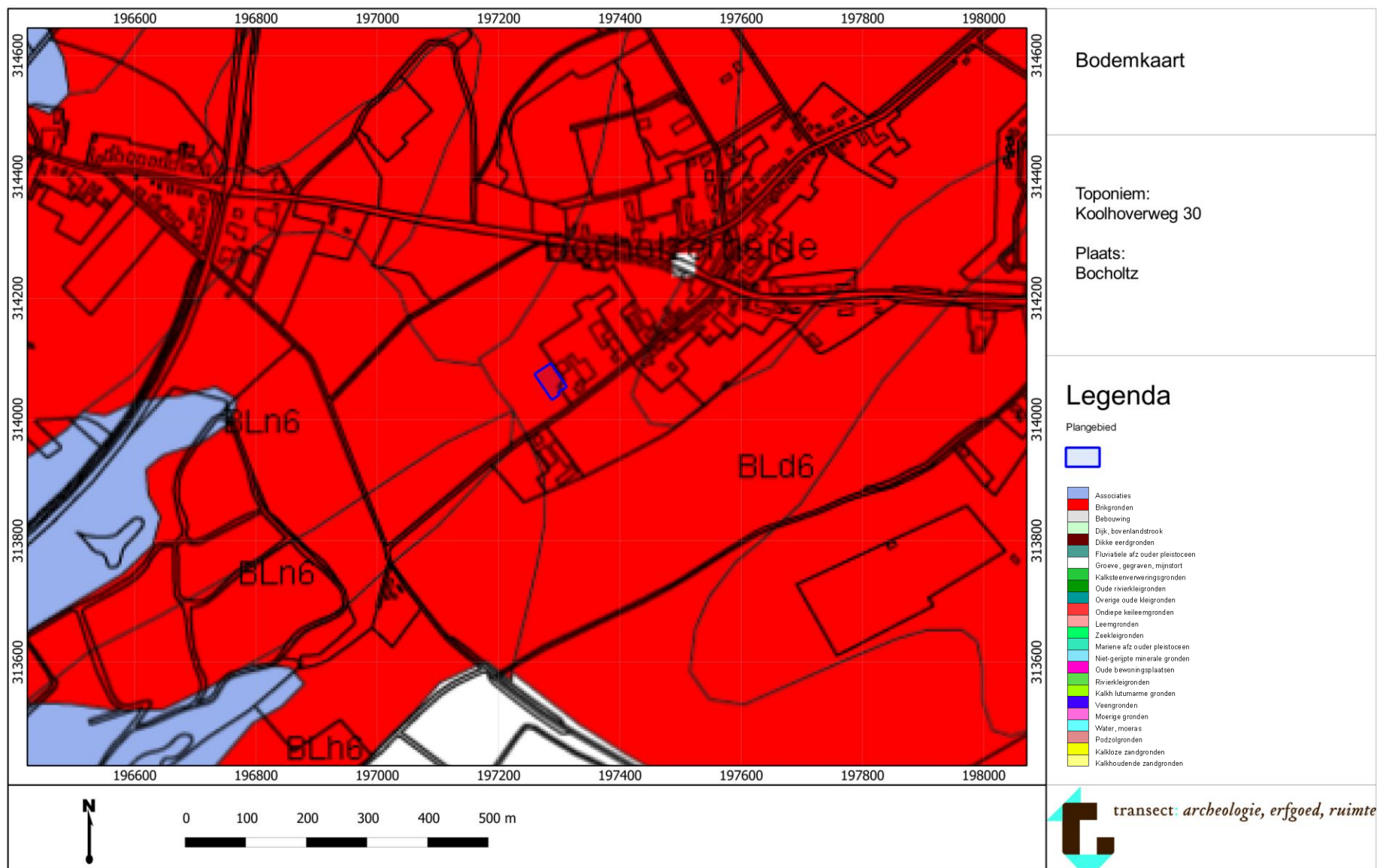
Bijlage 3: Geomorfologische kaart (Archis)



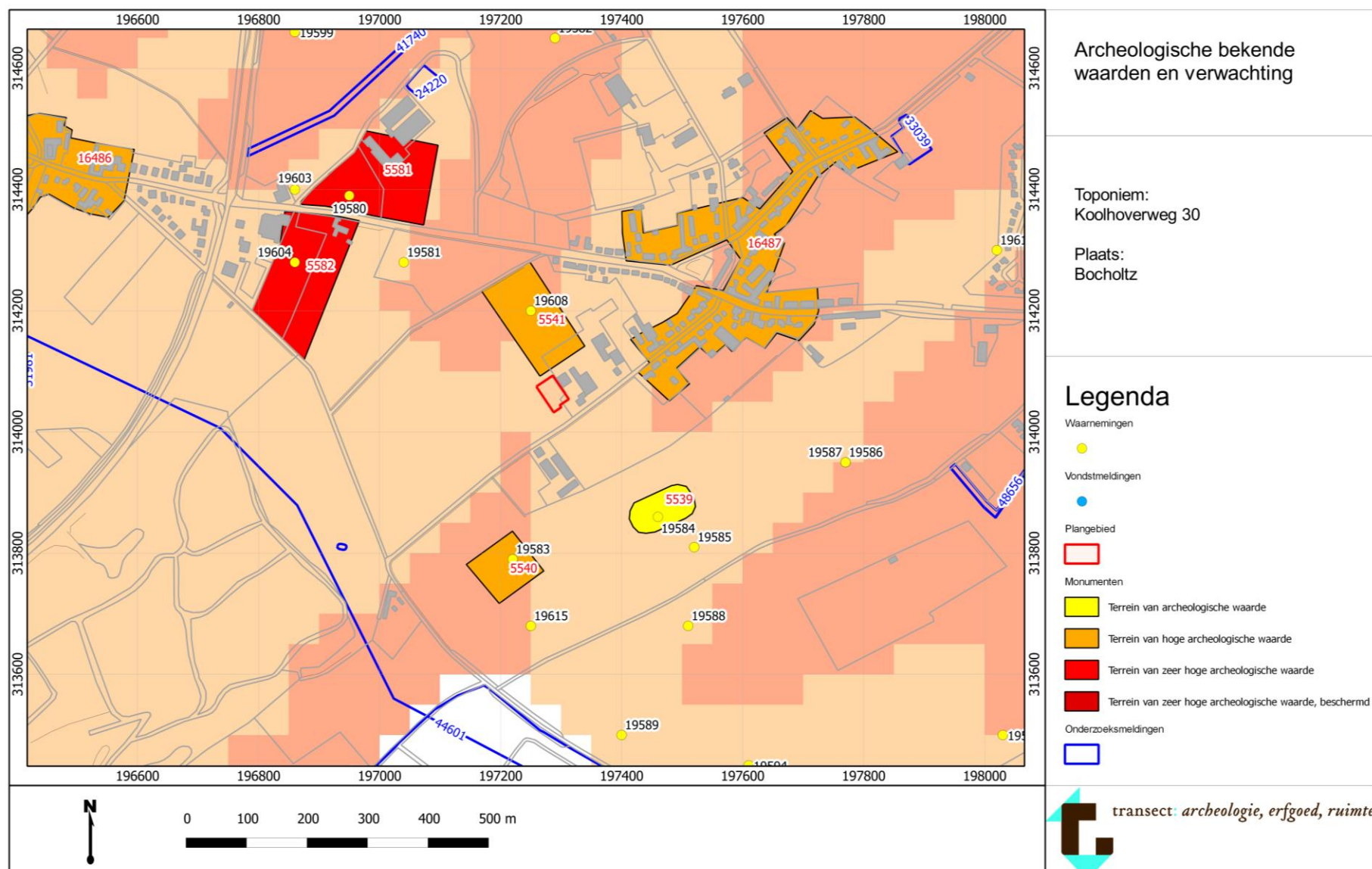
Bijlage 4: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



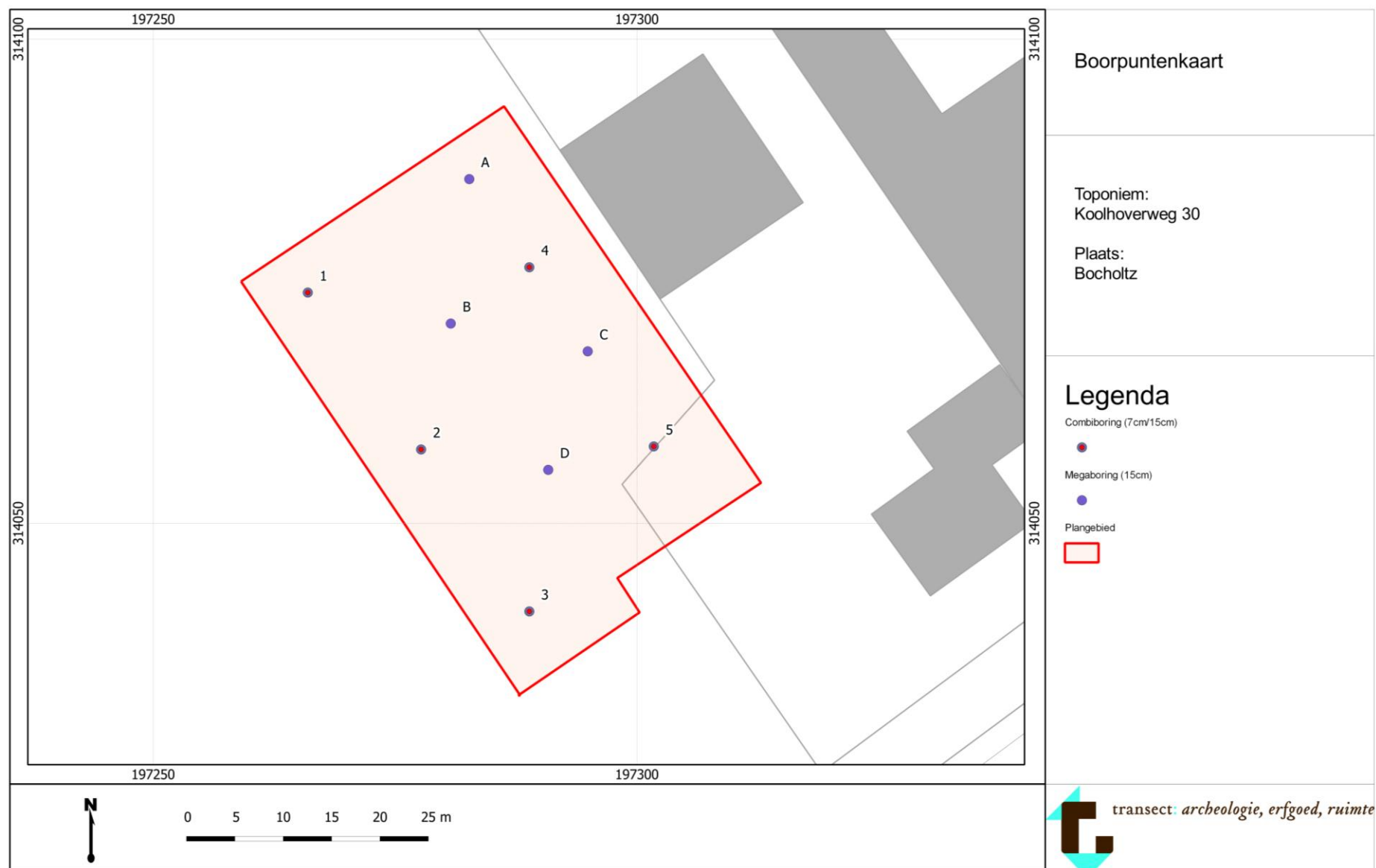
Bijlage 5: Bodemkaart (Archis)



Bijlage 6: Archeologische verwachting en bekende waarden (Archis)



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Boorstaten

Projectnaam	Koolhoverweg 30				Boorpuntnr	1
Projectcode	Bocholtz					
OM-nummer	57319				Datum	21-6-2013
<i>Beschrijver:</i>	<i>drs. A.A. Kerkhoven</i>					
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor en gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm / 15 cm</i>					
<i>X-coördinaat</i>	197.266	<i>GWS</i>	-		<i>Landgebruik</i>	Weiland
<i>Y-coördinaat</i>	314.074	<i>Gt</i>	-		<i>Bodemkaart</i>	Radebrikgronden
<i>Z-coördinaat</i>	181 + m NAP	<i>GWS na boring</i>	-		<i>Geom. kaart</i>	Plateauterras löss

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
55	Lz1	h2	-	1	wo	grbr	diffuus	-	-	o	1	1	-	Ap	-	BV	omgewerkt colluvium / cokes roestvlekken
80	Lz1	h1	-	-	-	lbrgr	diffuus	-	-	o	1	2	-	Cg	-	LÖSS	
200	Lz1	-	-	-	-	gelbr	geleidelijk	-	-	o	1	1	-	C	-	LÖSS	
250	Lz1	-	-	-	-	lbrgr	EB	-	-	o	1	1	-	C	-	LÖSS	

Projectnaam	Koolhoverweg 30				Boorpuntnr.	2
Projectcode	Bocholtz					
OM-nummer	57319				Datum	21-6-2013
<i>Beschrijver:</i>	<i>drs. A.A. Kerkhoven</i>					
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor en gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm / 15 cm</i>					
<i>X-coördinaat</i>	197.278	<i>GWS</i>	-		<i>Landgebruik</i>	Weiland
<i>Y-coördinaat</i>	314.058	<i>Gt</i>	-		<i>Bodemkaart</i>	Radebrikgronden
<i>Z-coördinaat</i>	181 + m NAP	<i>GWS na boring</i>	-		<i>Geom. kaart</i>	Plateauterras löss

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Lz1	h2	-	1	wo	grbr	diffuus	-	-	o	1	1	-	Ap	-	BV	omgewerkt colluvium / cokes
140	Lz1	h1	-	-	-	brge	diffuus	-	-	o	1	2-3	-	Cg	-	LÖSS	witte vlekken / roestvlekken
250	Lz1	-	-	-	-	gebr	geleidelijk	-	-	o	1	1	-	C	-	LÖSS	

Projectnaam	Koolhoverweg 30				Boorpuntnr	3
Projectcode	Bocholtz					
OM-nummer	57319				Datum	21-6-2013
<i>Beschrijver:</i>	<i>drs. A.A. Kerkhoven</i>					
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor en gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm / 15 cm</i>					
<i>X-coördinaat</i>	197.289	<i>GWS</i>	-		<i>Landgebruik</i>	Weiland
<i>Y-coördinaat</i>	314.041	<i>Gt</i>	-		<i>Bodemkaart</i>	Radebrikgronden
<i>Z-coördinaat</i>	181 + m NAP	<i>GWS na boring</i>	-		<i>Geom. kaart</i>	Plateauterras löss

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Lz1-2	h2	-	1	wo	grbr	diffuus	-	-	o	1	1	-	Ap	-	BV	omgewerkt colluvium / cokes, bs-brokje
45	Lz1-2	h1	-	-	-	brgr	diffuus	-	-	o	1	2	-	Ap	-	OMG	omgewerkt colluvium / cokes
100	Lz1-2	-	-	-	-	gebr	geleidelijk	-	-	o	1	1	-	Cg	-	LÖSS	witte vlekken
150	Lz1	-	-	-	-	lbr	geleidelijk	-	-	o	1	1	-	B2t	-	LÖSS	kleiig
250	Lz2-3	-	-	-	-	lbrge	EB	-	-	o	1	1	-	C	-	LÖSS	

Projectnaam	Koolhoverweg 30				Boorpuntnr	4
Projectcode	Bocholtz					
OM-nummer	57319				Datum	21-6-2013
<i>Beschrijver:</i>	<i>drs. A.A. Kerkhoven</i>					
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor en gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm / 15 cm</i>					
<i>X-coördinaat</i>	197.289	<i>GWS</i>	-		<i>Landgebruik</i>	Weiland
<i>Y-coördinaat</i>	314.076	<i>Gt</i>	-		<i>Bodemkaart</i>	Radebrikgronden
<i>Z-coördinaat</i>	181 + m NAP	<i>GWS na boring</i>	-		<i>Geom. kaart</i>	Plateauterras löss

Opmerking:

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Lz1	h2	-	1	wo	grbr	diffuus	-	-	o	1	1	-	Ap	-	BV	omgewerkt colluvium / cokes, leiste
40	Lz1	h1	-	-	-	brgr	diffuus	-	-	o	1	1	-	Ap	-	OMG	omgewerkt colluvium / cokes
50	Lz1	-	-	-	-	lrobr	geleidelijk	-	-	o	1	2	-	B2t	-	LÖSS	
250	Lz1	-	-	-	-	brge	EB	-	-	o	1	2	-	C	-	LÖSS	

Projectnaam	Koolhoverweg 30	Boorpuntnr.	5
Projectcode	Bocholtz		
OM-nummer	57319	Datum	21-6-2013
<i>Beschrijver:</i>	<i>drs. A.A. Kerkhoven</i>		
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelmanboor en gutsboor</i>		
<i>Boordiameter:</i>	<i>7 cm / 15 cm</i>		
<i>X-coördinaat</i>	197.302	<i>GWS</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	314.058	<i>Gt</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	181 + m NAP	<i>GWS na boring</i>	-
		<i>Landgebruik</i>	Weiland
		<i>Bodemkaart</i>	Radebrikgronden
		<i>Geom. kaart</i>	Plateauterras löss
Opmerking:			

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laag	grens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Lz1	h2	-	1	wo	grbr	diffuus	-	-	-	o	1	1	-	Ap	-	BV	cokes
60	Lz1	h1	-	-	-	brgr	scherp	-	-	-	o	1	1	-	Ap	-	OMG	omgezet colluvium / cokes
250	Lz1	-	-	-	-	lbrge	EB	-	-	-	o	1	1	-	C	-	LÖSS	

Bijlage 9: Foto's boorkernen

De boorkernen van de Edelmanboor moeten van links naar rechts worden gelezen, waarbij de onderkant van iedere boring naar boven wijst.



Boring 1: totaaloverzicht boorkernen



Boring 2: totaaloverzicht boorkernen



Boring 2: detailopname bouwvoor/colluvium naar löss



Boring 2: detailopname witte uitspoelingsvlekken en oranje-bruine roestvlekken (gleyverschijnselen), als gevolg van hangwater. Traject tussen 40 – 140 cm –Mv



Boring 3: totaaloverzicht boorkernen



Boring 4: totaaloverzicht boorkernen

Bijlage 10: Legenda boorstaten (NEN 5104)

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	BV = Bouwvoor
BHB		COL = Colluvium
BHBC		LÖSS = Löss
BHC		
...		

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	L = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	BT = bot
	fe-c = ijzerconcreties	AW = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	VST = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	FOSF = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	