

Transect-rapport 291

Archeologisch bureauonderzoek Hoenderloseweg 145a te Ugchelen (gemeente Apeldoorn).



Auteur	Drs. A.A. Kerkhoven
Versie	Definitief
Projectcode	13050038
Datum	15-07-2013
Opdrachtgever	ARCADIS Nederland BV
	Postbus 673
	7300 AR Apeldoorn
Uitvoerder	Transect
	Australiëlaan 5-a
	3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	57.178
Beheer en plaats documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	15-07-2013	

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 ARCADIS Nederland BV heeft Transect een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bodemsanering op een perceel aan de Hoenderloseweg 145a in Ugchelen (gemeente Apeldoorn). Het perceel waar het plangebied op ligt, staat kadastraal bekend als Beekbergen, sectie I, perceelnr. 4606. In het kader van de bodemsanering zal de bodem tot 1,0 m onder maaiveld en lokaal tot 4,0 m onder maaiveld worden ontgraven.

Als gevolg van de sanering kunnen eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Met dit bureauonderzoek wordt dan ook de archeologische verwachting van het plangebied gespecificeerd en wordt het verwachte effect van de voorgenomen bodesanering op het archeologisch bodemarchief ingeschat. Afhankelijk hiervan kunnen noodzakelijke archeologische onderzoeks- en/of behoudsmaatregelen worden benoemd.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op nederzittingsresten uit de periode van het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Archeologische resten, indien aanwezig, manifesteren zich als vondstconcentraties, grondsporen en, minder waarschijnlijk, als cultuurlagen in de top van het pleistocene substraat. Eventueel aanwezige cultuurlagen kunnen deels of zelfs geheel in de onderkant van de enkeerdgrond zijn opgenomen.

Het archeologisch relevante niveau in het plangebied ligt waarschijnlijk tussen 0,5 en 1,5 m onder maaiveld en is dus gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen.

Advies

Gezien:

- 1) de hoge verwachting op archeologische waarden uit de periode van het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen;
- 2) de verwachte diepteligging van een archeologisch niveau op 0,5 m tot 1,0 m onder maaiveld;
- 3) de voorgenomen diepte van de bodemingrepen tot respectievelijk 1,0 en 4,0 m onder maaiveld;
- 4) de geringe omvang van het plangebied;
- 5) de vervuilde bodem;

adviseren wij vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op het gehele gebied waar gesaneerd gaat worden. Dit onderzoek dient plaats te vinden voordat de daadwerkelijke sanering van start gaat. Wanneer behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn, kan direct een doorstart worden gemaakt naar een opgraving.

Voor dit onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, conform Protocol 4001 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 en de eisen van de gemeente Apeldoorn. Het PvE dient door de gemeente te worden goedgekeurd.

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	12
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen	15
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10. Beantwoording onderzoeksvragen	21
11. Conclusie en Advies.....	22
12. Geraadpleegde bronnen	23
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Apeldoorn	24
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	24
Bijlage 3: Bodemkaart	26
Bijlage 4: Archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis).....	27
Bijlage 5: Kadastrale Minuutplan (1811-1832 / bron: rivviewer).....	28
Bijlage 6: Actueel Hoogtebestand Nederland 1	29



2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen voor archeologisch bureauonderzoek:

- Wat is de landschapsgenese van het onderzoeksgebied en hoe ziet het onderzoeksgebied, voor wat betreft het archeologisch relevante deel, er geomorfologisch en bodemkundig uit?
- Wat is de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied en in hoeverre zijn in het plangebied archeologische waarden vastgesteld, dan wel te verwachten?
- Hebben in het plangebied bodemverstoringen ingrepen plaatsgevonden? Wat is de omvang en begrenzing van deze bodemverstoringen?
- Wat is de – verwachte - aard en omvang van archeologische waarden in het plangebied en op welke diepte worden deze verwacht?
- Wat is de – verwachte – fysieke kwaliteit van archeologische waarden in het plangebied?
- Hoe gevoelig zijn eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden voor de voorgenomen bodemingrepen?

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 planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

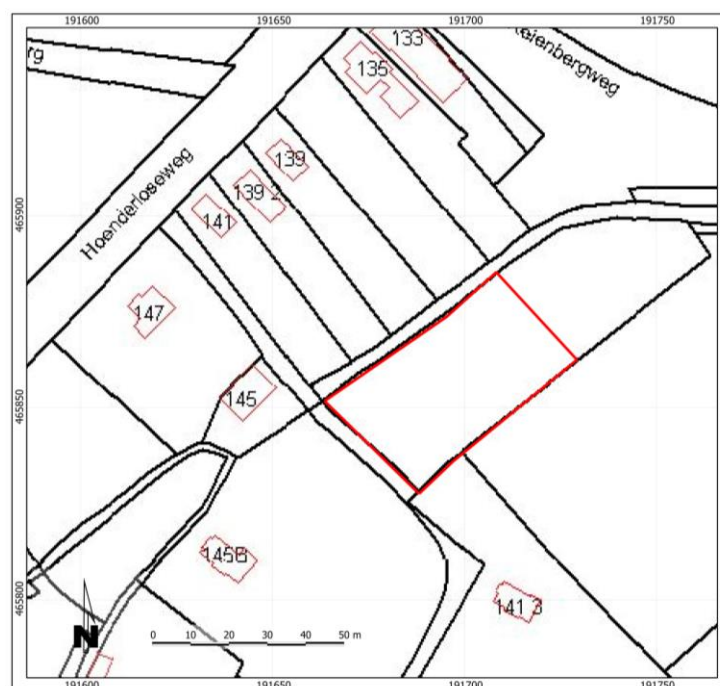
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA 3.2) en de Archeologische Standaard voor Bureau- en verkennend booronderzoek van de gemeente Apeldoorn (versie 1.1, 4 oktober 2010). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS-2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Ugchelen
Toponiem	Hoenderloseweg 145a
Kaartblad	33B
Centrumcoördinaat	191.696/465.857
Omvang plangebied	Circa 1.700 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden en waar de ruimtelijke procedure betrekking op heeft (zie figuur 1). Het plangebied omvat een perceel van circa 1.700 m² grootte. Dit perceel ligt aan de Hoenderloseweg 145a in Ugchelen (zie figuur 2) en staat kadastraal bekend als Beekbergen, sectie I, perceelnr. 4606

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren is bij het bureauonderzoek een gebied met een straal van circa 500 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. Daarnaast staan binnen het onderzoeksgebied voldoende relevante archeologische waarden, waarnemingen en onderzoeksmeldingen geregistreerd om een beeld te krijgen van de bewoningsgeschiedenis van het gebied. Voor wat betreft de ontstaanswijze van het landschap is ook informatie op het niveau van de archeoregio bij het onderzoek betrokken, in dit geval het Utrechts-Gelders zandgebied.



Figuur 2: Kadastrale situatie plangebied (rode begrenzing).



5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Archeologiebeleid gemeente Apeldoorn
Onderzoeksgrens	100 m ² en 35 cm –Mv

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 2007 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 ligt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn in een zone met een middelmatige verwachte dichtheid aan archeologische waarden (zie bijlage 1). Het beleidsuitgangspunt voor deze categorie is streven naar behoud in de huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor moeten worden vermeden. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch bureauonderzoek dient al dan niet een karterend veldonderzoek te worden uitgevoerd (Willemse 2006). Er wordt gestreefd naar inpassing van terreinen met een archeologische status. Bij selectiekeuze en planvorming wordt de voorkeur gegeven aan gebieden met een middelmatige verwachte dichtheid boven gebieden met een hoge verwachte dichtheid. Bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm dienen vooraf te worden gegaan door een archeologisch onderzoek.

In het vigerend bestemmingsplan 'Ugchelen', dat in 2011 is vastgesteld, is voor wat betreft het plangebied geen dubbelbestemming Waarde-Archeologie opgenomen (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

6. Bodem en geomorfologie

Archeoregio	Utrechts-Gelders zandgebied
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden; grof zand (zEZ30)
Geomorfologie	Hoge stuwwal (westelijk deel; kaartcode 15B3). Droog dal, opgevuld met dekzand en/of löss (oostelijk deel; kaartcode 11/10R3)
Maaiveld	Circa 35,0 m +NAP
Grondwater	VII

Het plangebied ligt op het Veluwemassief aan de rand van een droogdal, waar heden ten dage de Ugchelsche beek stroomt. Het archeologisch relevante deel van de ondergrond bestaat uit pleistocene afzettingen.

Landschapsgenese

De hoofdvormen van het onderzoeksgebied zijn gevormd in het laat-Saalien, tussen circa 170.000 en 140.000 jaar geleden. Gedurende de late fase van deze ijstijd waren grote delen van Noord- en Midden-Nederland bedekt met landijs. Ter hoogte van de landijstongen ontstonden glaciale bekkens, van waaruit morene werd opgestuwd. De afzettingen van het Veluwemassief zijn vanuit het glaciale dal van de IJssel opgestuwd. Dit dal ligt oostelijk van het plangebied. De opgestuwde afzettingen bestaan uit grind en grof zand, dat oorspronkelijk in het oerstroombdal van de Rijn is afgezet. Het door de rivieren in vlechtende riviersystemen afgezette grind en grof zand wordt tot de Kreftenheye Formatie gerekend.

Het plangebied ligt op het punt waar twee erosiedalen- c.q. droogdalen samenkomen. Deze erosiedalen laten zich goed op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) onderscheiden (zie bijlage 6). 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 sneeuwmeltwater niet in de bodem kon wegzijgen, maar via de lagere delen van het landschap van de stuwwal afstroomde. Hierdoor werden in de hellingen van de stuwwal smalle diepe dalen uitgesleten en op de vlakke delen brede, ondiepe dalen. Omdat de erosiedalen als gevolg van het ontdooien van de permafrost niet meer watervoerend zijn, worden het ook wel droogdalen genoemd.

Uit de geomorfologische kaart blijkt, dat de erosiedalen ten zuidwesten van het plangebied ontspringen en ten noordoosten van het plangebied in een groot trechtervormig droogdal uitmonden (kaartcode 11/10S1). Dit grotere droogdal doorsnijdt ter hoogte van Ugchelen/Apeldoorn een langgerekte stuwwalglooiing en mondt ter hoogte van de oostelijke bebouwing van Apeldoorn uit in een vlakte van sneeuwmeltwaterafzettingen (kaartcode 2M7).

Volgens de geomorfologische kaart zijn in het erosiedal mogelijk dekzand en löss afgezet. Het dekzand en löss zijn in het Midden- en Laat-Weichselien door de wind, onder periglaciale omstandigheden afgezet. Dekzand bestaat overwegend uit matig fijn zand en löss uit silt.

In het Holocene (circa 10.000 jaar geleden tot heden) vonden nieuwe afzettingen plaats die samenhangen met meanderende beken en rivieren. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Als gevolg van hogere grondwaterstanden en slechtere afwatering kon lokaal veen tot ontwikkeling komen (Formatie van Nieuwkoop). Met de ontbossing en grootschalige ontginning

van 'woeste gronden' in de Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.) trad een nieuwe en omvangrijke erosiefase op, tijdens welke onder andere uitgestrekte daluitspoelingswaaiers werden gevormd. Het resultaat hiervan was dat aan de voet van de stuwwal een glooiend en getrapt landschap ontstond, van over elkaar heen liggende waaier- en lobvormige afzettingen waarvan de oudsten uit het Weichselien dateren. Daarnaast kwam door ontbossing, het steken van plaggen en overbeweiding het dekzand weer vrij te liggen, waardoor dit verwaaide en werd afgezet in de vorm van stuifduinen.

Om de vruchtbaarheid en hydrologische eigenschappen van de relatief mineraalarme pleistocene gronden te bevorderen, werden vanaf de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.) in het onderzoeksgebied akkers bemest met plaggen. Deze plaggen werden op de 'woeste gronden' gestoken, zoals op heidevelden en in beekdalen. De plaggen werden vervolgens aangereikt met potstalmest, waarna ze op het land werden opgebracht. Dit leidde tot een bouwlanddek of plaggenbodem. Deze essen of enken, zoals ze in het onderzoeksgebied worden genoemd, hebben een specifiek verkavelingspatroon en waren ook wel voorzien van houtwallen. Tijdens opgravingen worden met enige regelmaat esgreppels terug gevonden.

Geomorfologie, bodem en grondwater

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels op hoge stuwwalgronden (kaartcode 15B3), tussen twee met elkaar samenvloeiende droogdalen in (kaartcode 11/10S3; zie bijlage 2).

Volgens de bodemkaart 1:50.000 van Stiboka bestaat de bodem in het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden van grof zand (kaartcode zEZ30; zie bijlage 3). De zwarte enkeerdgronden hebben een bovengrond dikker dan 50 cm, waarbij de kleur waarschijnlijk het gevolg is van ophoging door potstalmest waarin overwegend heideplaggen zijn verwerkt (De Bakker, 1966). Het grove zand vertegenwoordigt waarschijnlijk gestuwde afzettingen.

Het maaiveld in het plangebied ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN1) op circa 35,0 m +NAP.

De grondwatertrap in het plangebied is onbekend, vanwege de ligging in bebouwd gebied. De gronden in de omgeving hebben allemaal grondwatertrap VII. Deze grondwatertrap heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van meer dan 80 cm -Mv en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) van meer dan 160 cm -Mv. Dit is een droge bodem, waarin onverbrand organisch materiaal slecht bewaard wordt gebleven als gevolg van oxidatie. Anorganische resten (aardewerk, metaal, vuursteen, natuursteen) en verbrand organisch materiaal (houtskool) kunnen wel goed geconserveerd zijn gebleven. Mogelijk is deze grondwatertrap ook (deels) van toepassing op het plangebied, hoewel menselijke invloed de grondwaterstand plaatselijk kan hebben veranderd.

7. Archeologische waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Hoog; Middeleeuwen / Tweede Wereldoorlog
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Ja, in onderzoeksgebied

Archeologische status van het plangebied

Voor de bekende archeologische situatie in het onderzoeksgebied is het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het plangebied geen archeologisch wettelijk beschermd monument is en ook niet als archeologisch waardevol terrein is aangemerkt. Bovendien zijn uit het plangebied geen archeologische vondstmeldingen of waarnemingen bekend (zie bijlage 4). Ook is volgens Archis in het plangebied niet eerder een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn een middelhoge archeologische verwachting.

Archeologische status van het onderzoeksgebied

Binnen een straal van 500 m rond het plangebied staan meerdere archeologische terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in Archis geregistreerd (zie bijlage 4). Deze worden hier alleen genoemd, voor zover zij relevant zijn voor het specificeren van de archeologische verwachting.

De dichtstbijzijnde melding betreft een archeologisch bureauonderzoek voor een ontwikkeling aan de Hoenderloseweg 145 (Spanjaard 2012). Dit betreft een naastgelegen perceel. Het centrale deel van het plangebied heeft op basis van de ligging op hoge stuwwalgronden een hoge archeologische verwachting gekregen voor alle archeologische perioden vanaf het (Laat-)Paleolithicum. De delen met een hoge enkeerdgrond hebben een hoge verwachting voor resten uit de periode Middeleeuwen-Nieuwe tijd gekregen. Voor het overige heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting gekregen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied naar alle waarschijnlijkheid sprake is van historische bebouwingsresten in de vorm van watermolens en een papierfabriek. Deze houden verband met de ligging aan de Ugchelsche beek. Op basis van dit onderzoek heeft de gemeente besloten dat ter hoogte van het toekomstig bouwblok nader archeologisch onderzoek nodig is in de vorm van proefsleuvenonderzoek, met een mogelijkheid tot doorstart naar een opgraving.

Het archeologisch landschap rond het plangebied wordt, buiten de bouwhistorische resten aan de Ugchelsche beek, bepaald door archeologische terreinen en waarnemingen die verband houden met nederzettingsactiviteiten uit het Mesolithicum, het Neolithicum, de IJzertijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. Voor de ligging van deze terreinen en waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 4. Wat aan het kaartje in bijlage 4 opvalt, is dat rond het plangebied sprake is van een relatief hoge dichtheid aan archeologische waarden. Van een droge opsomming wordt hier afgezien, omdat uit het kaartje al blijkt dat het onderzoeksgebied vanaf de steentijd intensief bewoond is geweest. Uit het kaartje en de informatie uit Archis blijkt niet dat direct buiten het plangebied vondsten of waarnemingen zijn gedaan, die kunnen wijzen op bijvoorbeeld een nederzettingsterrein die tot in het plangebied doorloopt.

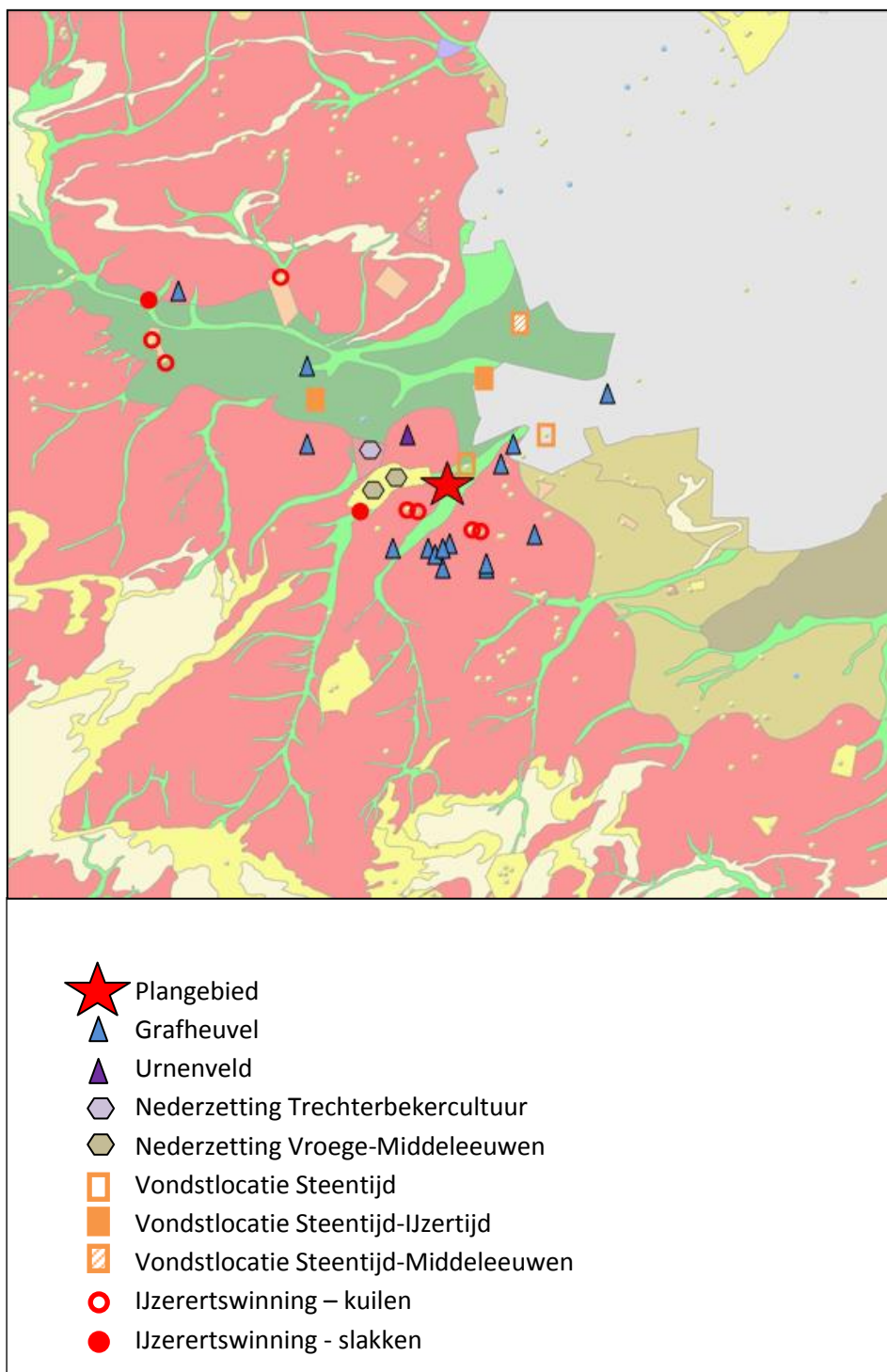
Relevant is de ligging van het plangebied op een aantal landschappelijke snijpunten, waarvan de strategische betekenis zich ook duidelijk door vertaalt in het spreidingspatroon van archeologische terreinen en waarnemingen. Het plangebied ligt namelijk aan/in een relatief smal droogdal, dat in noordelijke richting in een groot trechtervormig droogdal uitmondt. In figuur 4 is te zien, dat archeologische waarden zich vooral langs de smalle droogdalen en op de flanken naar het grotere droogdal concentreren. Wellicht dat deze strategische situatie ook de reden is, dat op nog geen 700 m westelijk van het plangebied een nederzettingsterrein uit de Trechterbekercultuur ligt. De huidige Ugchelsche beek volgt min of meer het smalle droogdal waar het plangebied aan/in ligt.

De oudste met zekerheid vastgestelde bewoningsresten uit het onderzoeksgebied, worden gevormd door een nederzetting uit de Trechterbekercultuur (3800-3000 voor Chr.). Tijdens een archeologisch onderzoek zijn hier zowel ronde als rechthoekige kuilen gevonden, die uit de Trechterbekercultuur dateren. De nederzettingen liggen onder een circa 1,0 m dikke enkeerdgrond. Hieronder ligt een 0,2-0,3 m dikke cultuurlaag, die zich manifesteert als een bruin zandig niveau. Het is één van de weinige gevallen in de omgeving van het plangebied, waar nog een cultuurlaag aanwezig is.

Rond het plangebied liggen relatief veel grafheuvels uit het Laat-Neolithicum (2800-2000 voor Chr.) en de Bronstijd (1800-800 voor Chr.; zie figuur 4) én zelfs uit de IJzertijd (800 -12 voor Chr.). IJzertijd-grafheuvels als 'geïsoleerde' fenomenen zijn onlangs vastgesteld in de Hoog Soerense Bosschen (Toponiem: Echoput; Kroondomein 't Loo / Fontijn e.a. 2011). De Echoput-grafheuvels kunnen op basis van onder andere ¹⁴C-dateringen vrij overtuigend in de 4^e eeuw voor Christus worden gedateerd en doorbreken hiermee het beeld dat de periode van de 'geïsoleerde' grafheuvels tegen de Midden-Bronstijd eindigt. In de meeste gevallen lijken grafheuvels namelijk niet jonger dan de Vroege Bronstijd (2000-1800 voor Chr.) te zijn. Noordwestelijk van het plangebied liggen ook grafheuvels, maar dan uit de Late Bronstijd (1100-800 voor Chr.) – Vroege IJzertijd (800-500 voor Chr.). Dit zijn echter geen 'geïsoleerde' grafheuvels, maar vormen samen een urnenveld. Voor de rest zijn in het onderzoeksgebied nog enkele losse vondsten uit deze periode gedaan, waaronder een 'neolithische steenvondst' op nog geen 100 m noordoostelijk van het plangebied (aan de Keienbergweg). Nadere gegevens over aard en vondstomstandigheden ontbreken helaas in Archis (waarnemingsnr. 41690).

Duidelijke nederzettingen uit de Bronstijd en de IJzertijd zijn in de directe omgeving van het plangebied niet gevonden, maar gezien het feit dat op het eerder vermelde nederzettingsterrein uit de Trechterbekercultuur een kuil met IJzertijdaardewerk is gevonden, de vele grafheuvels die deels uit de Vroege Bronstijd dateren en het urnenveld uit de Late Bronstijd-IJzertijd, mag worden aangenomen dat deze in het onderzoeksgebied wel aanwezig kunnen zijn.

Westelijk van het plangebied ligt een nederzettingsterrein uit de Vroege Middeleeuwen. Ook deze ligt onder een enkeerdgrond. Verder zijn er meerdere kuilen en slakkenhopen in de omgeving van het plangebied vastgesteld, die samenhangen met middeleeuwse ijzerertswinning en ijzerproductie in het onderzoeksgebied.



Figuur 4: Verspreidingskaart van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied op basis van Archis2. Als onderlegger is de geomorfologische kaart gebruikt. Voor de legenda-eenheden van de geomorfologische kaart zie bijlage 2.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Polder
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bebouwde kom
Huidig gebruik	Bebouwd
Bodemverstoringen	Ja, exacte aard en diepte onbekend

Historische achtergronden en bewoningsgeschiedenis

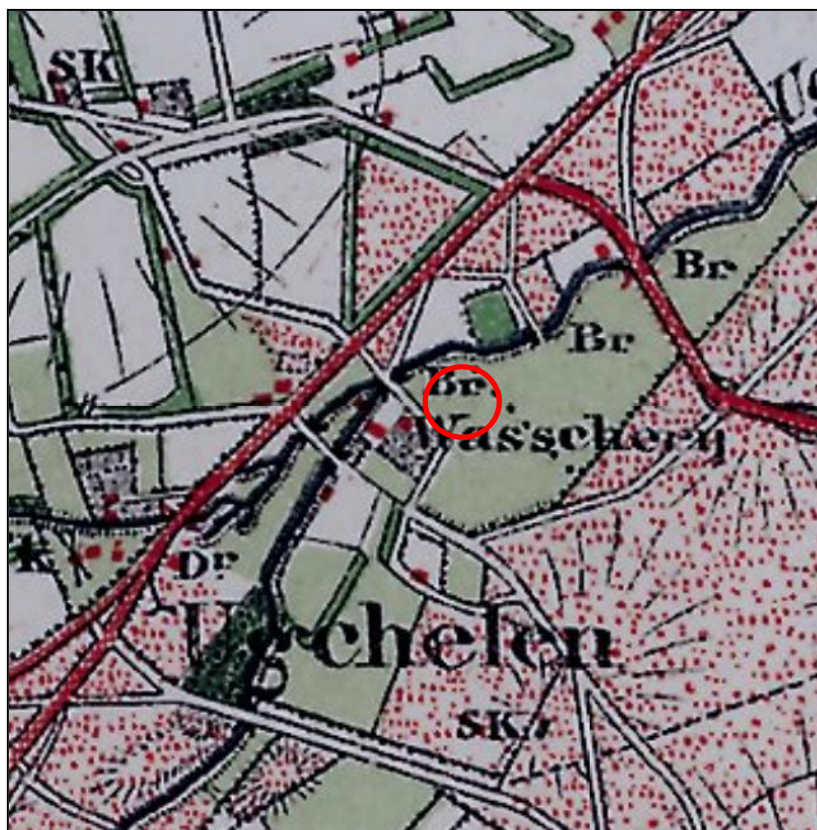
Uit het Kadastrale Minuutplan 1811-1832 blijkt dat het plangebied in het begin van de 19^e eeuw onbebouwd was. Door het plangebied liep in die tijd een weg/pad. In 1898 blijkt de situatie van het plangebied onveranderd (zie figuur 5). Tussen 1898 en 1933 verschijnt volgens de Topografische Militaire Kaart in figuur 6 de eerste bebouwing in het plangebied.

Op 13 juni 2013 is het CODA Archief & Kenniscentrum in Apeldoorn bezocht. Deze beheert onder andere het bouwarchief. Hiervoor heeft het CODA via internet toegang tot het digitale bouwarchief van de gemeente Apeldoorn. Deze verbinding bleek op het moment van bezoek niet te werken. Hierop heeft het CODA aangegeven het bij eerstvolgende gelegenheid opnieuw te proberen. Op 14 juni 2013 heeft het CODA vervolgens te kennen gegeven dat het terrein onder de Hoenderloseweg 145 valt, maar dat van de bebouwing in het plangebied geen bouwvergunningen bekend zijn. Volgens het CODA zou dit kunnen betekenen dat de huidige bebouwing in het plangebied onder het 'illegaliteitsdossier' valt. Van bebouwing vóór 1906 zijn überhaupt geen bouwvergunningen beschikbaar. Pas na 1906, met de invoering van de Woningwet, werd het verplicht om een bouwvergunning aan te vragen, waarbij ook een bouwtekening moest worden aangeleverd. Eerder was er sprake van alleen een rooilijnvergunning. Voor de periode tot 1920 vertoont het bouwarchief echter hiaten. Dit kan eveneens een oorzaak zijn van het ontbreken van bouwtekeningen van de opstallen die in het plangebied staan c.q. hebben gestaan.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Op 13 juni 2013 is een terreinbezoek afgelegd. Hieruit blijkt dat een deel van het terrein is verhard met gravel/grind (oprit en parkeerterreintje). Het plangebied zelf is niet betreden, omdat het privébezit betreft. Wel was te zien dat zich achter op het terrein een paardenbak bevindt. Deze valt echter buiten de contouren van de geplande bodemsanering. Verder bevindt zich in het plangebied bebouwing. De rest van het plangebied is onbebouwd.

In het plangebied is sprake van een bodemvervuiling. Deze vormt de aanleiding voor de voorgenomen bodemsanering. Hiermee dient bij een eventueel vervolgonderzoek rekening te worden gehouden.



Figuur 5: Topografische Militaire Kaart (Bonneblad) uit 1898 (bron: www.watwaswaar.nl).



Figuur 6: Topografische Militaire Kaart (Bonneblad) uit 1933 (bron: www.watwaswaar.nl).



Figuur 7: Toegang tot het plangebied: een verhard pad, met links op de foto een verhard parkeerterreintje (gravel/grind).



Figuur 8: De Ugchelsche beek. Duidelijk is te zien dat het een spreng betreft. Foto genomen aan de westzijde van de Wezenweg (dus buiten het plangebied).



Figuur 9: De Ugchelsche beek. Foto genomen aan de westelijke grens van het plangebied.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog voor wat betreft de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingsterreinen en grafheuvels
Stratigrafische positie	In top gestuwde afzettingen of denksand/löss
Diepteligging	0,5 – 1,5 m -Mv

Aanwezigheid en dichtheid

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor de periode Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Oudere en jongere archeologische waarden kunnen theoretisch in het plangebied voorkomen, maar hiervoor ontbreken aanwijzingen. Het plangebied was tot in de 19^e eeuw onbebouwd en dus is er geen aanleiding om laatmiddeleeuwse nederzittingsresten te verwachten. De bebouwing uit de Nieuwe tijd is relatief recent en vertegenwoordigt geen potentiële hoge waarde. Middeleeuwse sporen van ijzerertsmining concentreren zich grotendeels buiten de droogdalen.

Oudere resten uit het Jong-Paleolithicum en het Mesolithicum kunnen in het plangebied aanwezig zijn, maar in het omringende gebied zijn geen concrete aanwijzingen hiervoor gevonden. De kans is gezien de strategische ligging op het snijpunt van enkele droogdalen wel aanwezig. Oudere resten uit bijvoorbeeld het Midden-Paleolithicum laten zich nauwelijks voorspellen. Bovendien is het droogdal waar het plangebied in/aan ligt waarschijnlijk opgevuld met dekzand/löss en vond in het Laat-Weichselien nog actief erosie plaats (zelfs in het Holoceen schijnen erosiedalen nog actief te zijn geweest als gevolg van ontbossing).

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau in het plangebied bestaat uit de top van de pleistocene afzettingen en de onderkant van de hierop gelegen hoge zwarte enkeerdgrond. De pleistocene afzettingen in het plangebied bestaan naar verwachting uit grofzandige en grindrijke gestuwde afzettingen en uit (zeer-)fijn en matig fijn zand, dat door de wind in de luwte van het droogdal is afgezet.

Op de pleistocene afzettingen ligt een hoge zwarte enkeerdgrond. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen deels in de onderkant van dit oude bouwlanddek zijn opgenomen. Bij een eventueel vervolgonderzoek is het dus belangrijk om de onderkant van het esdek bij het onderzoek te betrekken.

Daarnaast kan tussen de pleistocene afzettingen en de hoge zwarte enkeerdgrond sprake zijn van een cultuurlaag, zoals die in de buurt van het plangebied is aangetroffen. Deze is dan herkenbaar aan een bruine zandige laag, waar zich archeologische vondsten in bevinden. Eventuele grondsporen zullen zich dan onder deze cultuurlaag manifesteren, zodat het belangrijk is om bij een eventueel vervolgonderzoek rekening te houden met drie sublagen die samen het archeologisch niveau vormen, te weten:

- 1) De onderkant van de hoge zwarte enkeerdgrond (onderste circa 50 cm).
- 2) De cultuurlaag.
- 3) De top van het pleistoceen.

Het archeologische relevante niveau ligt op een verwachte diepte van 0,5 tot 1,5 m onder maaiveld.

Complextypen

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op nederzettingenresten. Naar verwachting manifesteren nederzettingsterreinen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen zich in het plangebied als combinaties van vondstconcentraties en grondsporen, waarbij nederzettingen uit de Late Bronstijd en de IJzertijd over het algemeen relatief vondstarm zijn. In het uitzonderlijke geval dat een cultuurlaag nog bewaard is gebleven, kunnen verspreid over het nederzettingsterrein vondsten worden verwacht. In het geval dat deze ontbreekt, concentreren vondsten zich grotendeels in grondsporen.

Gezien de grote concentratie grafheuvels in de omgeving van het plangebied, is het niet ondenkbaar dat deze ook in het plangebied aanwezig zijn. Op basis van het verspreidingskaartje in figuur4 lijken ze over het algemeen verder van de randen van de droogdalen af te liggen.

Gaafheid en conserveringsgraad

Er zijn geen indicaties dat binnen het bouwvlak grootschalige diepe bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Wellicht dat de bodemvervuiling door de papierfabriek is veroorzaakt, die ter hoogte van de Hoenderloseweg 145 heeft gestaan. Hier wordt er dan ook van uitgegaan dat eventuele archeologische waarden nog relatief onbeschadigd in de bodem kunnen liggen. Wel dient te worden opgemerkt dat eventuele archeologische waarden in de top van het pleistocene substraat gedeeltelijk kunnen zijn verstoord door grondbewerkingen die samenhangen met de aanleg van het bouwlanddek en eventuele oudere akkerlagen. Dit is echter geen wetmatigheid. De conserveringsgraad van eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden wordt, gezien de wat meer aerobe en zure bodemcondities van het pleistocene substraat als gemiddeld ingeschat. Uiteraard kan in diepere en humeuze grondsporen archeologisch organisch materiaal goed bewaard zijn gebleven.

10. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Wat is de landschapsgenese van het onderzoeksgebied en hoe ziet het onderzoeksgebied, voor wat betreft het archeologisch relevante deel, er geomorfologisch en bodemkundig uit?**

Het plangebied ligt op een stuwwal, op de rand van een droogdal. De stuwwal is in het Saalien ontstaan en het droogdal is door afsmelting van ijs en sneeuw aan het eind van het Saalien en in het Weichselien ontstaan. De Ugelsche beek, waar het plangebied aan ligt, volgt dit droogdal. Het archeologisch relevante deel van de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit gestuwde grofzandige en grindrijke afzettingen (hoge stuwwal) en (matig-)fijn zand/löss dat in de luwte van het droogdal is afgezet.

- **Wat is de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied en in hoeverre zijn in het plangebied archeologische waarden vastgesteld, dan wel te verwachten?**

In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend. Het plangebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn een middelhoge verwachting. Uit het bureauonderzoek blijkt dat de directe omgeving van het plangebied al vanaf de Trechterbekercultuur (Midden-Neolithicum B) en mogelijk al eerder werd bewoond. In de omgeving van het plangebied overheersen grafheuvels uit het Laat-Neolithicum/Vroege-Bronstijd en sporen van ijzerertswinning en ijzerproductie uit de Middeleeuwen.

- **Hebben in het plangebied bodemverstorende ingrepen plaatsgevonden? Wat is de omvang en begrenzing van deze bodemverstoringen?**

Uit het bureauonderzoek blijkt niet dat in het plangebied sprake is van grootschalige bodemverstoringen. Wellicht dat de bodemvervuiling door de papierfabriek is veroorzaakt, die ter hoogte van de Hoenderloseweg 145 heeft gestaan. Wel zal lokaal de bodem zijn verstoord als gevolg van bebouwing. De inschatting is, dat de bodemopbouw in het plangebied nog grotendeels intact is.

- **Wat is de – verwachte - aard en omvang van archeologische waarden in het plangebied en op welke diepte worden deze verwacht?**

In het plangebied worden vooral nederzettingsterreinen verwacht. Op basis van een spreidingskaart kan worden geconcludeerd dat deze veelal in de buurt van landschappelijke snijpunten liggen, zoals die van het plangebied. Archeologische waarden worden in het plangebied op een diepte tussen 0,5 en 1,0 m onder maaiveld verwacht.

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

De verwachte fysieke kwaliteit is gematigd tot hoog. Er zijn geen indicaties voor grootschalige bodemverstoringen in het plangebied en bovendien is het pleistoceen niveau afgedekt door een enkeerdgrond. Deze heeft een conserverend effect op archeologische waarden, hoewel een eventuele cultuurlaag in de onderkant van de enkeerdgrond kan zijn opgenomen. Door de relatief aerobe en zure bodemcondities is sprake van relatief ongunstige conserveringsomstandigheden voor organisch vondstmateriaal.

- **Hoe gevoelig zijn eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden voor de voorgenomen bodemingrepen?**

Het archeologisch relevante niveau in het plangebied ligt waarschijnlijk tussen 0,5 en 1,5 m onder maaiveld en is dus gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen die tot 1,0 en 4,0 m onder maaiveld zijn gepland.

11. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op nederzettingsresten uit de periode van het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Archeologische resten, indien aanwezig, manifesteren zich als vondstconcentraties, grondsporen en, minder waarschijnlijk, als cultuurlagen in de top van het pleistocene substraat. Eventueel aanwezige cultuurlagen kunnen deels of zelfs geheel in de onderkant van de enkeerdgrond zijn opgenomen.

Het archeologisch relevante niveau in het plangebied ligt waarschijnlijk tussen 0,5 en 1,5 m onder maaiveld en is dus gevoelig voor de voorgenomen bodemingrepen.

Advies

Gezien:

- 1) de hoge verwachting op archeologische waarden uit de periode van het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen;
- 2) de verwachte diepteligging van een archeologisch niveau op 0,5 m tot 1,0 m onder maaiveld;
- 3) de voorgenomen diepte van de bodemingrepen tot respectievelijk 1,0 en 4,0 m onder maaiveld;
- 4) de geringe omvang van het plangebied;
- 5) de vervuilde bodem;

adviseren wij vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op het gehele gebied waar gesaneerd gaat worden. Dit onderzoek dient plaats te vinden voordat de daadwerkelijke sanering van start gaat. Wanneer behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn, kan direct een doorstart worden gemaakt naar een opgraving.

Voor dit onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, conform Protocol 4001 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 en de eisen van de gemeente Apeldoorn. Het PvE dient door de gemeente te worden goedgekeurd.

12. Geraadpleegde bronnen

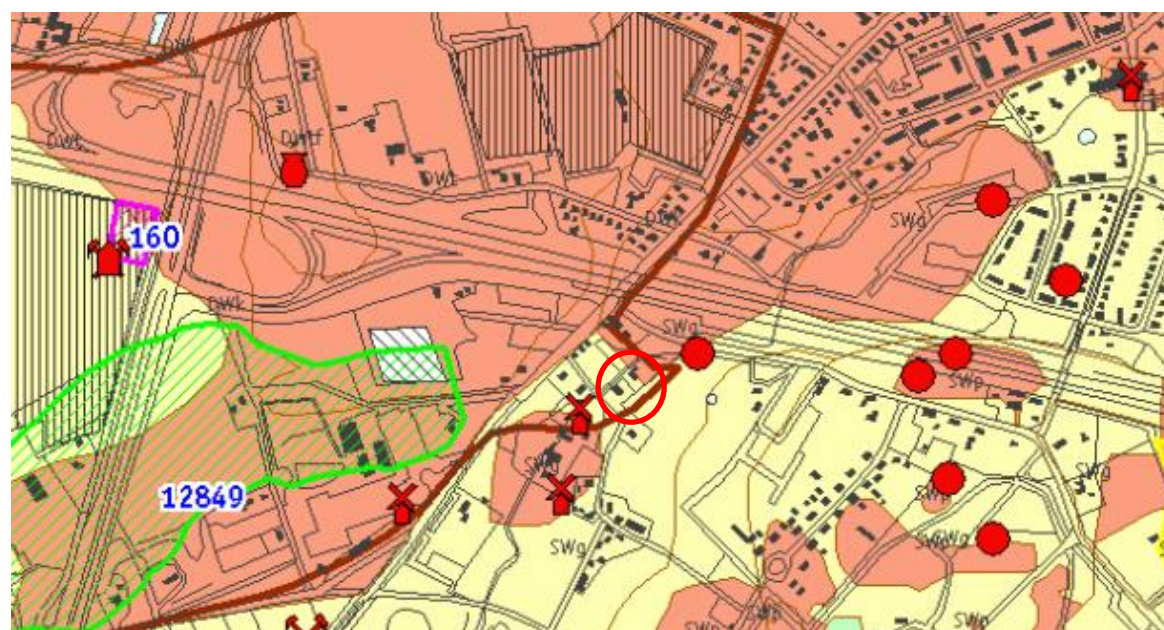
Archeologische kaarten en databestanden:

- 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, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.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.
- Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg, 1997. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Beek, R. van, 2010. *Reliëf in Tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen*. Academisch proefschrift. Leiden.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009. Zand in banen. Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. Derde geheel herzien druk. Arnhem, provincie Gelderland.
- Fontijn, D., Q. Bourgeois & A. Louwen (ed.), 2011. *Iron Age Echoes. Prehistoric land management and the creation of a funerary landscape – the “twin barrows” at the echopot in Apeldoorn*. Leiden University / Sidestone Press, Leiden.
- Haartsen, A., 2010. *Ontgonnen verleden. Landschappen en deellandschappen*. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Spanjaard, G.W.J., 2012. *Archeologisch bureauonderzoek, Hoenderloseweg 145 te Ugchelen in de gemeente Apeldoorn*. Econsultancy. Doetinchem.
- Willemse, N.W., 2006. *Gemeente Apeldoorn; een archeologische beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1131. Amsterdam.

Bijlage 1: Archeologische beleidskaart gemeente Apeldoorn



bekende archeologische vindplaatsen

categorie

- nederzetting, onbepaald
- huisplaats/basiskamp
- adellijk huis
- kasteel
- wal/omwalling/versterking
- grafheuvel, crematie/inhumatie/onbepaald
- grafveld, crematie/inhumatie/onbepaald
- vlakgraf/crematiegraf/inhumatiegraf/onbepaald
- urnenveld

- ijzerindustrie
- industrie/nijverheid, onbepaald
- kerk/kapel
- vuursteenbewerking
- infrastructuur (brug, weg)
- depot
- onbekend/losse vondst
- economie, onbepaald
- akker/tuin
- celtic field
- watermolen
- galgenberg

verwachtingszone

- hoge verwachte dichtheid
- middelmatige verwachte dichtheid
- lage verwachte dichtheid

terreinen met een archeologische status (AMK-terreinen)

- terrein van archeologische betekenis
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- monumentnummer 12845

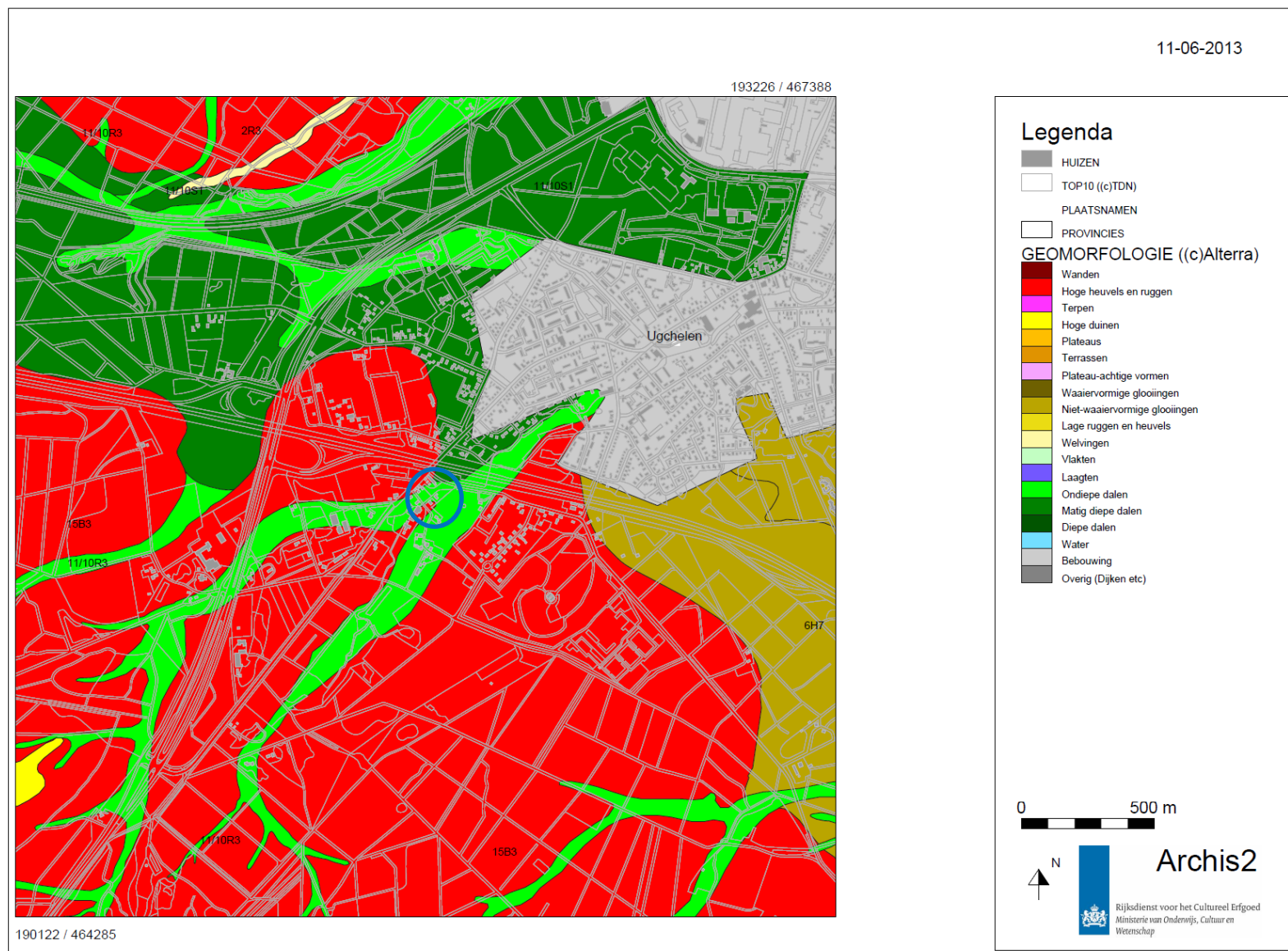
verstoringen

- opgehoogd
- onbekende diepe bodemverstoring/kuil
- sprengen en sprengkoppen
- afgegraven percelen/diepe bodemverstoringen
- geëgaliseerde percelen
- ondiepe verstoringen/vergraven perceel

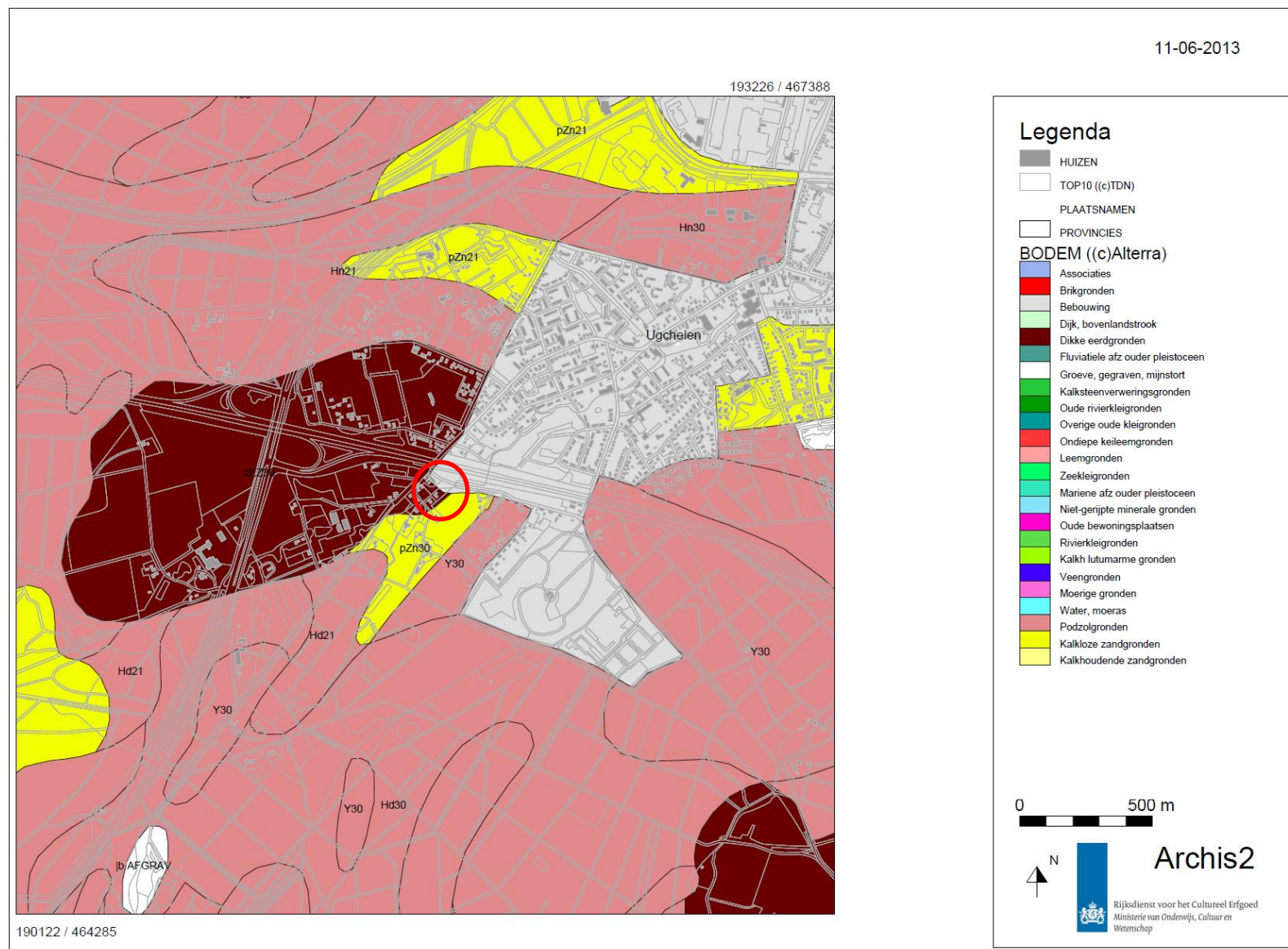
overig

- esdek of oud bouwlanddek
- water
- gemeentegrens

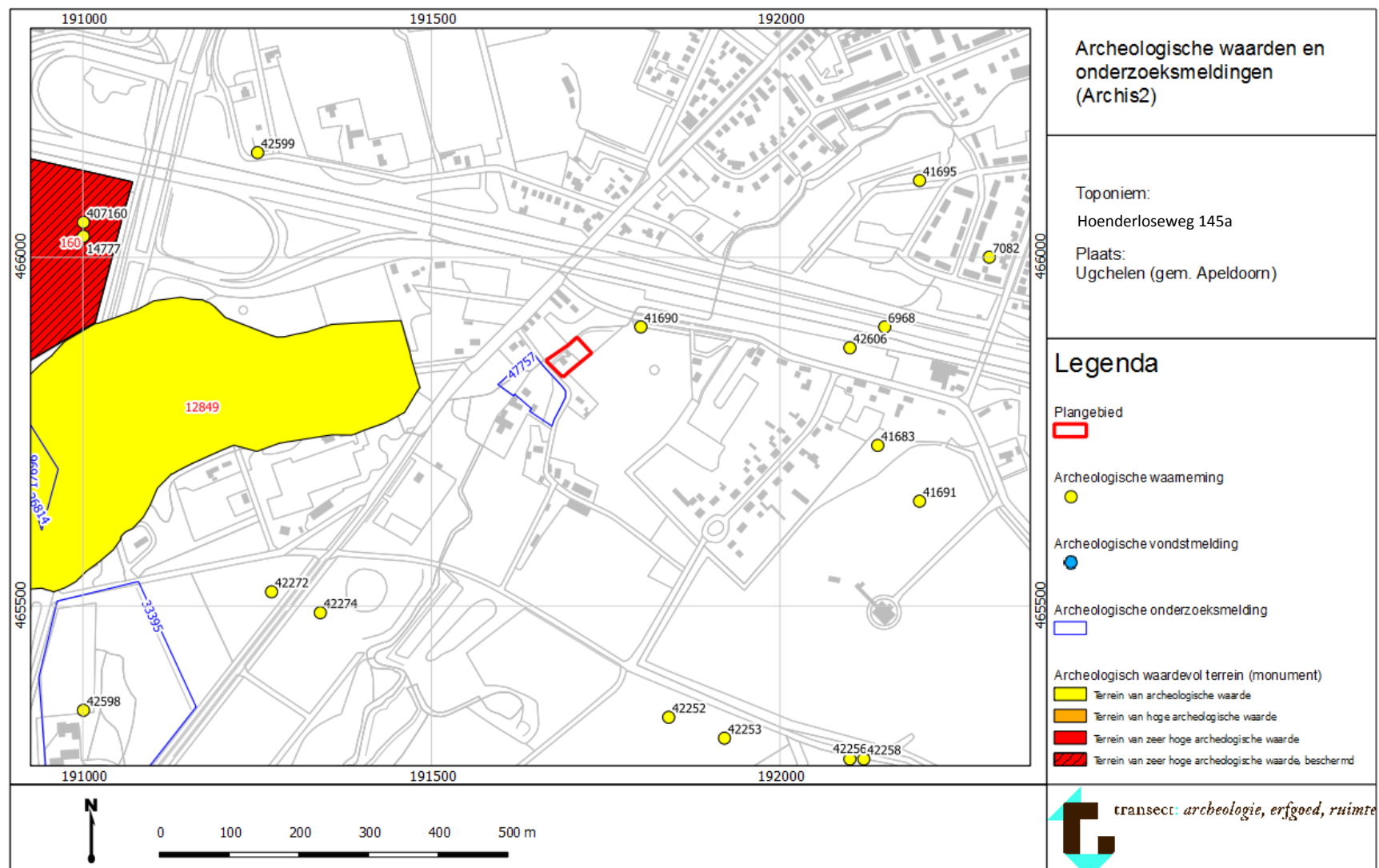
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



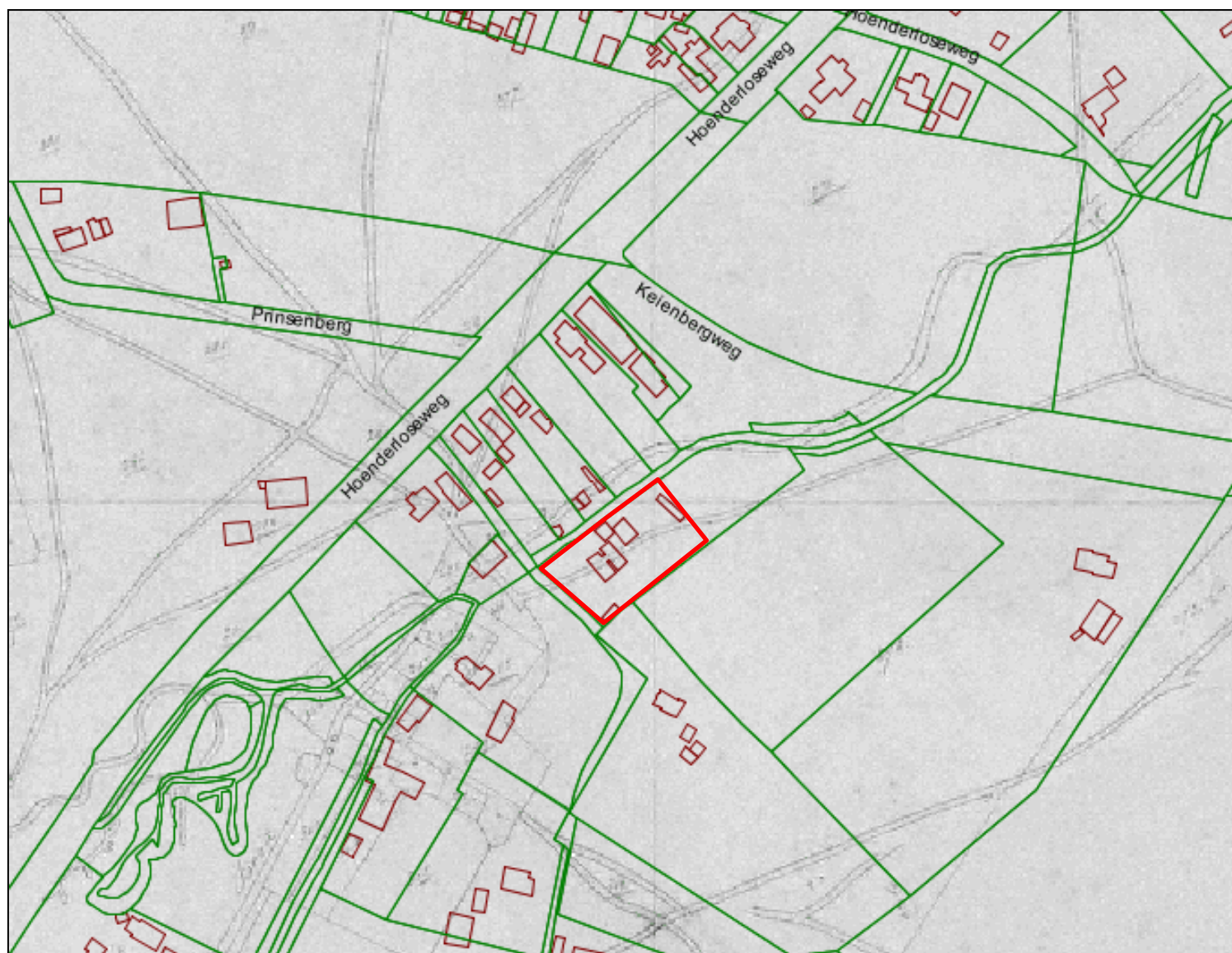
Bijlage 3: Bodemkaart



Bijlage 4: Archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis)



Bijlage 5: Kadastrale Minuutplan (1811-1832 / bron: rivviewer)



Bijlage 6: Actueel Hoogtebestand Nederland 1

