

RAAP-NOTITIE 4021

Plangebied Biest 112 te Weert

Gemeente Weert

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
met visuele inspectie**

Colofon

Opdrachtgever: RL Adviseurs b.v.

Titel: Plangebied Biest 112 te Weert, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek met visuele inspectie

Status: eindversie

Datum: november 2011

Auteur: *lic. G. De Nutte*

Projectcode: WEBIE

Bestandsnaam: NO4021_WEBIE.doc

Projectleider: lic. G. De Nutte

Projectmedewerker: lic. K. Senica

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 46544

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van RL Adviseurs b.v. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau halverwege mei 2011 een bureauonderzoek met visuele inspectie uitgevoerd. Met dit veldbezoek werd getracht een inschatting te maken van de mate van verstoring door de bestaande toestand en informatie te achterhalen bij de eigenaar. Het onderzoek vond plaats ten behoeve van de toekomstige renovatie en uitbreiding van café 'Op den Hook', gelegen aan de Biest 112 te Weert in de gemeente Weert, provincie Limburg. De RO-procedure betreft een bestemmingsplanwijziging. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Op basis van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. In aanvulling hierop heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. Dit had tot doel het toetsen van de verwachtingen en gegevens te verzamelen over de bodemopbouw, eventuele verstoringen en archeologische vindplaatsen.

Uit het onderzoek blijkt dat plangebied Biest 112 te Weert ligt in de Centrale Slenk met afzettingen van het Laagpakket van Wierden behorende tot de Formatie van Boxtel. Het huidige reliëf is niet gekarteerd, maar het betreft (op basis van extrapolatie) duidelijk een dekzandrug: meer specifiek zelfs het zogenaamde Dekzandeiland van Weert-Nederweert. Hier hebben zich oorspronkelijk naar alle waarschijnlijkheid zeer vruchtbare moderpodzolgronden ontwikkeld. Wanneer deze gronden in cultuur werden gebracht, heeft zich als gevolg van plaggenbemesting na verloop van tijd hierop een esdek gevormd, waardoor de bodem wordt geclassificeerd als een lemige hoge zwarte/bruine enkeerdgrond. Het plangebied behoorde tot één van de buitenieën/voorpoorten van de stad Weert langs de uitvalsweg richting Nederweert, op amper 850 m van het historische centrum. Met zekerheid is het plangebied continu bewoond geweest vanaf de tweede helft van de 16e eeuw. Het is echter niet uitgesloten dat in de omgeving reeds oudere bewoning aanwezig was, mogelijk ergens vanaf de 12e/13e eeuw, aangezien het toen al een belangrijk middeleeuws gebied was. Tevens zijn rondom het plangebied nog oudere archeologische resten aangetoond uit verschillende perioden: vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege IJzertijd.

Gezien de afwezigheid van een duidelijke gradiëntsituatie, waar op relatief korte afstand een grote verscheidenheid aan voedselbronnen voorhanden was, geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Op grond van de zeer vruchtbare hoge zwarte/bruine enkeerdgronden met daaronder liggende moderpodzolen en archeologische vondsten rondom het plangebied geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode Neolithicum t/m Middeleeuwen. Dit wordt mogelijk bevestigd door het historisch landschapsgebruik (bewoond) vanaf de tweede helft van 16e eeuw naast de vondsten van prehistorische landbouwers in de omgeving van het plangebied. De met zekerheid historische bewoningsclusters/kernen kunnen vanwege hun (verwachte) rijkdom aan archeologische resten elk afzonderlijk beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats. Resten van deze historische bewoning kan eventueel nog in de bodem aanwezig zijn.

Tijdens het veldwerk zijn drie boringen geplaatst in het plangebied om de bodemopbouw vast te stellen. Er is aangetoond dat het onverstoord bodemprofiel, vanaf de C-horizont, ligt op 100-110 cm -Mv. Uit de bovenliggende oude akkerlaag blijkt mogelijk dat de B-horizont en deels wellicht de C-horizont een paar keer is aangeploegd, waarna het door verdere ophoging buiten de ploegbereik is gebleven. In theorie is sprake van een A/C-profiel, maar men heeft geen idee hoe diep deze C-horizont is aangeploegd; dit kan enkele centimeters zijn maar ook meer. Hieruit kan worden geconcludeerd dat eventuele vindplaatsen van jager-verzamelaars grotendeels zijn vernietigd, als deze al verwacht worden.

Eventuele diepere grondsporen - daarbij kan gedacht worden aan onder andere funderingen van bijgebouwen, beerputten, waterputten, ophogingspakketten, sloten, grondsporen, etc., kunnen wel bewaard zijn gebleven, zodat mogelijk nog waardevolle informatie verzameld kan worden over vindplaatsen van landbouwers. Het esdek heeft immers als een buffer gewerkt tegen recente, grootschalige en/of diepe grondbewerkingen. Waar eventueel nieuwbouw, onderkeldering, ondergrondse garages, funderingsgreppels, etc. heeft plaatsgevonden, vooral tijdens de herinrichting in de 20e eeuw, kan het eventuele bodemarchief echter (deels) verstoord zijn.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek worden er geen bewoningssporen van jager-verzamelaars (kampementen) verwacht in het plangebied. Er worden wel bewoningssporen van landbouwers (nederzettingen of graven) uit de periode Neolithicum t/m Middeleeuwen verwacht en met enige zekerheid uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In het kader van de toekomstige renovatie en uitbreiding café 'Op den Hook' wordt echter geen verder archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen, gezien de omvang en het karakter van de werkzaamheden alsmede de geringe archeologische waarnemingsmogelijkheden. Hiervoor is een aantal argumenten naar voren gebracht. Tot slot is toch een aantal voorbeelden aangehaald om de cultuurhistorie in te schakelen om zodoende een unieke horecazaak te creëren in functie van commerciële belangen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader en doelstelling	6
1.2 Administratieve gegevens.....	6
1.3 Toekomstige situatie.....	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	7
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methoden	9
2.2 Resultaten.....	9
3 Veldwerk	17
3.1 Methode	17
3.2 Resultaten.....	17
4 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	19
4.1 IKAW	19
4.2 Locatiekeuze	19
4.3 Diepteligging, gaafheid en conservering	21
5 Conclusies en aanbevelingen	23
5.1 Conclusies	23
5.2 Aanbevelingen en selectieadvies.....	24
Literatuur.....	27
Gebruikte afkortingen	29
Verklarende woordenlijst	29
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	31
Bijlage 1: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen	41
Bijlage 2: Boorbeschrijvingen	43

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van RL Adviseurs b.v. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau halverwege mei 2011 een bureauonderzoek met visuele inspectie uitgevoerd. Met dit veldbezoek werd getracht een inschatting te maken van de mate van verstoring door de bestaande toestand en informatie te achterhalen bij de eigenaar. Het onderzoek vond plaats ten behoeve van de toekomstige renovatie en uitbreiding van café 'Op den Hook' gelegen aan de Biest 112 te Weert in de gemeente Weert, provincie Limburg. De RO-procedure betreft een bestemmingsplanwijziging. Dit onderzoek was conform de richtlijnen van de bevoegde overheid, de gemeente Weert (Kortlang, 2010) noodzakelijk aangezien de realisatie van de bouwplannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van eventuele aanwezige archeologische resten. Volgens de archeologische beleidskaart (Kortlang, 2010) geldt voor het plangebied namelijk een (zeer hoge) archeologische verwachtingswaarde (categorie 2); dit betekent dat bij grondverstoringen dieper dan 40 cm en/of groter dan 50 m² een archeologisch vooronderzoek dient te worden uitgevoerd.

Onderhavig onderzoek omvatte het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de bekende archeologische waarden. Het had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de mate van gaafheid hiervan. Op basis van die gespecificeerde archeologische verwachting alsmede de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen wordt in hoofdstuk 5 een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

1.2 Administratieve gegevens

De Biest is een wijk van de stad Weert en ligt ten noordoosten van het centrum. Weert ligt in de provincie Limburg en grenst aan Noord-Brabant en België; daarom wordt de stad ook wel 'de poort van Limburg' genoemd. Verder ligt de stad nabij de Peel, gelegen aan de Zuid-Willemsvaart. Het studiegebied bevindt zich tevens langs één van de oudste invalswegen van en naar het centrum. Het plangebied (omvang ca. 500-600 m²) ligt aan de Biest 112 te Weert. De locatie, afgebeeld op kaartblad 57fz2 van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000), heeft als centrumcoördinaat 177.802/363.476 en staat kadastraal bekend onder 'Gemeente Weert, sectie S, nr. 5248' (figuur 1). Het desbetreffende pand, daterend uit 1673, is een 'beschermde Stads- en Dorpsgezicht Historisch Centrum Weert' en heeft de status van een gemeentelijk monument. Het onderzoek in het plangebied is aangemeld onder ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 46544.

1.3 Toekomstige situatie

De eigenaar, de familie Reemers, heeft de wens uitgesproken haar café 'Op den Hook' te renoveren en uit te breiden op het huidige achterterrein. Het doel is er op gericht de horecazaak een multifunctionele inrichting te geven verpakt in een structureel eigentijds jasje. Tevens heeft men het voornemen om de resterende ruimte in te richten met een woonbestemming. Gezien de

bodemingrepen die met deze werkzaamheden gepaard gaan, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden. Bij de renovatie van het huidige cafégedeelte is echter geen sprake van bodemingrepen. De overige geplande ingrepen komen boven de vrijstellingsgrens uit van 50 m² in gebieden van categorie 2 (Kortlang, 2010).

Navraag bij RL Adviseurs b.v. leverde de volgende informatie op: de fundering zal op staal vorstvrij worden aangezet. Dit houdt in dat er een verstoring zal zijn van minimaal tussen 60 en 80 cm -Mv. Op dit moment is sprake van toekomstige funderingsleufjes van maximaal 60 cm breed.

Afhankelijk van het stabilisatie-onderzoek zullen desnoods nog paalfunderingen ingezet worden. Er konden verder geen plannen of informatie verstrekt worden betreffende de eventuele verstoringdiepte van de opgetrokken bouwwerken op het achterterrein in het recente verleden (telefonische mededeling 13/5/2011 de heer Ruud Lammers van RL Adviseurs b.v.).

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Onderzoeksvragen

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
3. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen/resten?
4. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
5. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
6. Op welke manieren dient bij eventuele graafwerkzaamheden met de eventuele archeologische waarden te worden omgegaan?
7. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek heeft als doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn aardkundige en reeds bekende archeologische gegevens verzameld. Tevens is het grondgebruik in het heden en verleden geïnventariseerd. De analyse van het landschap nu en in vroeger tijden (het paleo-landschap) vormt een belangrijk uitgangspunt om uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting (zie hoofdstuk 4). De ligging van archeologische vindplaatsen is namelijk in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijk landschap.

Op basis van belangrijke fysische variabelen, zoals de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie, kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw alsmede de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- de geologische overzichtskaart van Nederland (Schokker e.a., 2005; Weerts e.a., 2006);
- de geomorfologische kaart en bodemkaart, schaal 1:50.000 (Stiboka/RGD, 1972 & 1977);
- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur alsmede historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart, schaal 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur Cultuur Historie (KICH; <http://www.kich.nl/>);
- het Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL; <http://www.rhcl.nl/>);
- de oude kadasterkaarten en minuutplannen (<http://www.watwaswaar.nl>);
- de archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Weert (Verhoeven & Ellenkamp, 2009; Kortlang, 2010).

2.2 Resultaten

2.2.1 Huidige situatie

Op de recente topografische kaart is in het plangebied bebouwing aangegeven met een huizenblok omgeven door onbebouwde zones (ANWB, 2004). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik (<http://www.earth.google.com>). Op het verharde achterterrein van café 'Op den Hook' bevindt zich een aantal bouwwerken uit ijzeren plaatwerk ten dienste van deze horecazaak. Tevens zou op het achtererf een 'oude' waterput liggen waar nader onderzoek naar gewenst is. In het historisch archief is inderdaad sprake van een waterput; er zijn echter geen nadere gegevens zoals foto's of coördinaten van bekend (RL Adviseurs b.v., 2010). Volgens het AHN (<http://www.ahn.nl/>) bevindt het plangebied zich op gemiddeld 33,57 m +NAP (figuur 2).

2.2.2 Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Geologisch gezien ligt het plangebied in de Centrale Slenk. Dit is een tektonisch dalingsgebied waarin oude afzettingen diep zijn weggezakt en nadien afgedekt zijn met dikke pakketten jongere sedimenten. Met name de Maas, smeltwater en de wind waren hierbij de vormende krachten. Vooral in de laatste fase van het Laat Pleistoceen, het Weichselien (116.000-11.800 jaar geleden) zijn deze 'jongere' eolische en/of fluvioperiglaciale sedimenten in grote delen van Zuid-Nederland afgezet. Vooral onder invloed van de heersende periglaciale klimaatsomstandigheden kon de wind in de koudste fase van het Weichselien, het Pleniglaciaal (73.000-14.500 jaar geleden) namelijk vat krijgen op de natuurlijke bodem en grote hoeveelheden zand verplaatsen. Op die manier werden verschillende pakketten dekzand afgezet. Dit dekzand vormt meestal een pakket van hooguit enkele meters dik en werd vooral in plateaus en ruggen afgezet (Berendsen, 2008). Ook in het plangebied komt dekzand voor, dat behoort tot de Formatie van Boxtel (Bx) met specifiek het Laagpakket van Wierden (Bx6). Behalve fijn tot matig grof zand bevat de formatie ook silt en leem (De Lang & Weerts, 2003; Weerts e.a., 2006).

Vanwege de ligging in een binnenstedelijk gebied is het plangebied op de geomorfologische kaart (figuur 3) niet gekarteerd. Uit extrapolatie van de landschappelijke gegevens uit de omgeving en de interpretatie van het AHN (figuur 2) kan worden afgeleid dat het plangebied zich bevindt op een hoger gelegen 'dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek' (Stiboka/RGD, 1977: code 3K14). Deze rug maakt deel uit van het zogenaamde Dekzandeiland van Weert-Nederweert. Dit eiland bevindt zich op de waterscheiding van drie beeksystemen, maar wordt zelf niet doorsneden door waterlopen (Hiddink, 2005: 40).

Met de overgang van het warmere Holoceen (circa 11.800 jaar geleden) werden erosieprocessen geleidelijk aan banden gelegd en vond nauwelijks nog wijziging van het laat-pleistocene reliëf plaats. Erosie en sedimentatieprocessen waren voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Door eeuwenlange plaggenbemesting, vooral vanaf de Late Middeleeuwen, om de akkers qua vruchtbaarheid en opbrengst op peil te houden, ontstond een zogenaamd esdek van soms meer dan een meter dik. Hierdoor werd het oorspronkelijke laat-pleistocene reliëf gemaskeerd, lokaal enerzijds door het te versterken en anderzijds door het eerder zelfs af te vlakken.

Bodem

Door de klimaatsverbetering aan het begin van het Holoceen kon bodemvorming optreden. De ruimtelijke verspreiding van de verschillende bodemeenheden is in hoge mate gerelateerd aan de geologische en geomorfologische opbouw van het landschap. Daarnaast hangt de ontwikkeling van de bodemtypen samen met de aard van het moedermateriaal, het klimaat en de hydrologische omstandigheden.

Aangezien het plangebied binnen de bebouwde kom van Weert ligt, is het niet gekarteerd op de bodemkaart (figuur 4). Uit extrapolatie van bodemgegevens uit de omgeving, kan (bijna) met zekerheid toch een uitspraak worden gedaan over het desbetreffende plangebied (Stiboka, 1972).

Naar alle waarschijnlijkheid zorgde de ingebruikname van het plangebied als akkerland of door het in cultuur te brengen na verloop van tijd voor antropogeen gevormde, lemige en fijnzandige hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ23). Deze bodems zijn goed ontwaterd (GWT VII en/of VI). Enk-

eerdgronden zijn bodems met een vrij donkere, humushoudende bovengrond tussen de 50 en 90 cm dik. Deze dikke A-horizont ontstond door geleidelijke en eeuwenlange ophoging van de grond met humushoudend materiaal bestaande uit een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en dikwijls vrij veel zand (Stiboka, 1972). Het zijn, met andere woorden, oude akkergronden die reeds honderden jaren in cultuur zijn, meestal in de nabijheid van oude woonkernen. Deze esdekken werden ook tijdens andere archeologische onderzoeken aangetroffen in de omgeving van het plangebied, vaak met een minimale dikte van 100 cm met aan de basis van dit dek een 30 cm dikke menglaag, die geïnterpreteerd is als een oude akkerlaag (ARCHIS-onderzoeksnummer 43427; zie tabel 4; Van Kappel, 2010). Dit versterkt het idee dat deze enkeerdgronden zich eveneens wel degelijk in het plangebied bevinden.

Onder een deel van deze leemrijke enkeerdgronden zijn sporadisch nog restanten van de oorspronkelijke natuurlijke bodem te herkennen. Die oorspronkelijke bodem bestaat/bestond in de droogste terreindelen vaak uit een zogenaamde moderpodzol-profiel. De moderpodzolgronden, ook wel bruine bosgronden genoemd zoals holtpodzolgronden (code Y30) of horstpodzolgronden (code Y23), zijn bodems waarin de organische stof (humus) van de B-laag overwegend bestaat uit moder. Met moder worden uitwerpselen, die zich tussen de zandkorrels bevinden, van kleine bodemdieren bedoeld. Door deze biologische homogenisatie is deze humusvorm betrekkelijk diep in de bodem aanwezig. Moderpodzolgronden hebben een humushoudende bovengrond (A-horizont) die dunner is dan 30 cm (gemiddeld ca. 5-15 cm dik). Door ploegen of spitten is de bovengrond soms reeds vermengd met bruine brokken van de onderliggende B-laag. Van nature is deze donkerbruine tot geelbruine B-horizont circa 30-50 cm dik. De C-horizont bestaat uit grijs of grijsgeel, uiterst humusarm zand, waarin plaatselijk 5-15 cm dikke ijzerhoudende bandjes voorkomen: de zogenaamde banden-B die kenmerkend zijn voor de horstpodzolgronden. Deze banden komen uitsluitend voor in zand (zowel grindloos als grindhoudend). Dit zand kan ook de ondergrond zijn onder kleiige rivierafzettingen.

In moderpodzolen treedt regelmatig het proces van 'verbruining' op. Verbruining is een gecombineerd proces van homogenisatie en verwerking van ijzer, dat plaatsvindt in de bovengrond. Humusophoping en de vermenging daarvan met het bodemmateriaal in combinatie met het ontstaan van ijzerhuidjes rond de zandkorrels zorgen voor de bruine kleur. Met toenemende diepte neemt het bodemleven (homogenisatie) en daarmee de verbruining af. Gemiddeld reikt de verbruining tot circa 80 cm -Mv.

Door het iets lemige moedermateriaal (bijv. Oud Dekzand of kleiige rivierafzettingen) zijn de fysische en chemische eigenschappen van moderpodzolen (vochthoudend vermogen en natuurlijke vruchtbaarheid) overwegend zeer gunstig voor landbouw. Het maakt deze bodems bij uitstek geschikt voor (pre-)historische landbouw. Vaak vormen deze 'moderpodzolgronden' de kernen van de 'open akkercomplexen' en zijn ze op te vatten als het oudste cultuurland in het dekzandlandschap (De Bakker & Edelman-Vlam, 1976; Stiboka, 1972; Berendsen, 1997: 63). Moderpodzolgronden komen aan het oppervlakte niet meer in de wijde omgeving van het plangebied voor (figuur 4; Stiboka, 1972). Deze zullen veelal (gedeeltelijk) verstoord zijn en in het esdek opgenomen zijn door de landbouwbewerking. Door deze ingebruikname als akkerland hebben zich na verloop van tijd in en op de mogelijke moderpodzolgronden hoge zwarte lemige enkeerdgronden gevormd.

2.2.3 Bekende archeologische waarden

In het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS), de nationale archeologische database, staat uit de onmiddellijke omgeving (straal 500 m) van het plangebied een aantal vindplaatsen geregistreerd. Deze verschillende elementen zijn bondig weergegeven in drie tabellen (tabellen 2, 3 en 4) en zijn eveneens op bijlage 1 weergegeven. Er is sprake van één monument, tien waarnemingen en drie onderzoeksmeldingen (peildatum: 6 mei 2011). Het plangebied maakt zelfs deel uit van een terrein van hoge archeologische waarde, namelijk de historische stadskern van Weert daterend uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd (AMK-code 16653; zie tabel 2).

Monumenten

ARCHIS-monumentnr.	periode	complex	status
16653	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	stad	Terrein van hoge archeologische waarde

Tabel 2. Overzicht van het AMK-terrein waartoe het plangebied toebehoort.

Het plangebied ligt binnen de historische kern van Weert (AMK-code. 16653). De begrenzing van deze kern is gebaseerd op kaartmateriaal uit de 19e en vroege 20e eeuw. Niettemin kunnen hier ook oudere bewoningssporen aanwezig zijn. Weert kent een uiterst rijke bewoningsgeschiedenis en zijn historische belang is recentelijk uitvoerig verwoord (zie bijv. Verhoeven & Ellenkamp, 2009: 68-72). Het dankte zijn bloei voornamelijk aan zijn gunstige ligging, namelijk aan het knooppunt van de routes tussen het Rijnland, Brabant, Limburg en Vlaanderen met voornamelijk de belangrijke handelsroute Keulen-Antwerpen. In deze paragraaf wordt volstaan met een bondige beschrijving van de belangrijkste ontwikkelingen betreffende het ontstaan en groei van Weert met de geografische situering van onderhavig plangebied ten opzichte hiervan in het achterhoofd.

Weert wordt in de schriftelijke bronnen voor het eerst genoemd in 1062 als 'Werta', maar deze akte is naar alle waarschijnlijkheid een falsificatie van ongeveer een eeuw later (De Kruijff, 1998). Het hart van de stad werd gevormd door de Sint-Martinuskerk, gelegen aan de oostzijde van de Markt tegenover het stadhuis. Dit plein waarop bijna alle doorgaande wegen uitkwamen, lag niet alleen in het midden van de stad, maar vormde ook een centrum voor de bewoners van de omliggende gehuchten. Ruim rondom dit ovale centrum werden defensieve structuren opgetrokken, zoals stadswallen met poorten, torens en een stadsgracht. In 1296 sloot Willem III van Horn een overeenkomst met zijn neef Gossen van Born om de Bocholterbeek (Weerterbeek) te mogen aftappen, bedoeld om de gracht van zijn residentie van water te voorzien. Aan het eind van de 15e eeuw mocht zelfs al een grotere hoeveelheid water afgetapt worden, zodat ook de stadsgrachten beter gevoed konden worden (Hermans e.a., 2002: 8). Vanuit het historische hart waaierden wegen naar alle richtingen uit richting de buitengebieden. Langs deze uitvalswegen bevond zich lintbebouwing; in deze zogenaamde 'voorpoorten' woonden voornamelijk boeren. De meeste buitengebieden lagen vooral aan de rand van de akkers van het dekzandeland. In bestuurlijk opzicht was Weert verdeeld in de stad en de zogenaamde buitenie. De buitenie was een redelijke zelfstandige eenheid, met tussen circa 1580 en 1740 een eigen financiële administratie en burgemeester.

Na de aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1822-1826) en de IJzeren Rijn (1969-1879) begon Weert zich aan het eind van de 19e eeuw verder te ontwikkelen tot een industriestad. De hieruit voortvloeiende bevolkingsaanwas zorgde voor de eerste uitbreidingen buiten de historische binnenstad. Het was vooral de Biest in de jaren 30 van de 20e eeuw dat één van de eerste wijken buiten de binnenstad van Weert werd (Hermans e.a., 2002: 30).

Onderhavig plangebied situeerde zich nooit *intra-muros*, maar wel langs één van de uitvalswegen, namelijk de weg richting Nederweert, circa 850 m van het historische hart van Weert. In bestuurlijk opzicht behoorde het tot de buitenleuken. Op enkele tientallen meters ten zuiden van het onderzoeksgebied liep de aftapping van de stadsgracht.

ARCHIS-waarn.nr.	periode	cultuur	economie	complex	verwerving
423476	Vroege Middeleeuwen C – Late Middeleeuwen	/	LB	onbekend	archeologisch booronderzoek
16301	Vroeg Neolithicum B	Rössen	LB	nederzetting	niet-archeologisch
32369	Late Middeleeuwen A - B	/	LB	kasteel	literatuur
37362	Late Bronstijd – Vroege IJzertijd	Nederrijnse Grafheuvel	LB	nederzetting	archeologische opgraving
37360	Late Bronstijd – Vroege IJzertijd	Nederrijnse Grafheuvel	LB	nederzetting	archeologische opgraving
37287	Vroege Middeleeuwen D en Late Middeleeuwen A	/	LB	onbekend en nederzetting	archeologische opgraving
37361	Late Bronstijd – Vroege IJzertijd	Nederrijnse Grafheuvel	LB	nederzetting	archeologische opgraving
37359	Late Bronstijd – Vroege IJzertijd	Nederrijnse Grafheuvel	LB	nederzetting	archeologische opgraving
37281	Late IJzertijd – Midden Romeinse tijd	Inheems-Romeins	LB	nederzetting	archeologische opgraving
37351	Late Middeleeuwen A	/	LB	nederzetting	archeologische opgraving

Tabel 3. Overzicht van de ARCHIS-waarnemingen rond het plangebied.

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.	soort onderzoek	opmerking
5724	archeologisch booronderzoek	Biest-Scheepsbouwkade te Weert
43020	archeologisch booronderzoek	Weert
43427	archeologisch booronderzoek	Weert

Tabel 4. Overzicht van de ARCHIS-onderzoeksmeldingen rond het plangebied.

Vindplaatsen

Ondanks de bovenstaande focus op de Middeleeuwen en Nieuwe tijd hebben in de omgeving van het plangebied al sinds de Prehistorie mensen gewoond. De oudste vondst betreft een doorboorde Rössen-hamerbijl uit het Vroeg Neolithicum B (ARCHIS-waarnemingsnummer 16301), die gevonden is op de hoek van de Kloosterstraat en de Charitastraat ten zuiden van het plangebied. De herkomst van deze bijl is echter onduidelijk; mogelijk is ze met van elders aangevoerde grond op deze plaats terechtgekomen.

Ten noorden van het plangebied, aan de andere kant van de Zuid-Willemsvaart op de Molenakker, zijn tijdens grootschalige archeologische onderzoeken in de jaren 90 van de 20e eeuw talrijke

vindplaatsen uit verschillende perioden bekend. Het betreft nederzettingssporen uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd (ARCHIS-waarnemingsnummers 37359, 37354, 37360, 37361 en 37362), de Late IJzertijd en Midden Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 37281), de Vroege Middeleeuwen D (ARCHIS-waarnemingsnummer 37287) en de Late Middeleeuwen A (ARCHIS-waarnemingsnummers 37287 en 37351). De resultaten van deze onderzoeken leverden belangrijke bijdragen aan de kennis over de bewoningsdynamiek van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied (Roymans, 1995; Roymans & Tol, 1996).

Dichterbij het plangebied is gedurende een booronderzoek kogelpotaardewerk in het esdek aangetroffen dat dateert uit de Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 423476 en onderzoeksmeldingsnummer 5724; Keijers, 2003). Dit aardewerk moet wellicht eerder beschouwd worden als 'bemestingsaardewerk' dat samen met stadsafval naar het gebied werd aangevoerd. Dit bevestigt mogelijk het idee dat (de omgeving van) Weert reeds bewoond was vanaf de Vroege Middeleeuwen C.

Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een voormalige ringburchtcomplex uit de 12e/13e eeuw: Alden Borg genaamd (ARCHIS-waarnemingsnummer 32369). De opvolger van de Alden Borg, de Nijeborg, werd gebouwd in de 15e eeuw aan de noordoostzijde van het centrum van Weert, aan de Hoogpoort. De Nijeborg was het kasteel van de heren van Weert, die tevens de graven van Horn waren. Aangezien ze in hun oude residentie niet vaak meer vertoefden, werd de Alden Borg in 1461 geschonken aan de Minderbroeders. De restanten van de Alden Borg zijn opgegaan in hun klooster (Renes, 1999; Hupperetz e.a., 1996; Van Gulick, 1968; De Win, 1975).

Ondanks het feit dat onderhavig plangebied zich op enige afstand bevond van het ware historische hart van de stad Weert, was dit toch reeds een belangrijk gebied vanaf ten laatste de 12e/13e eeuw met betrekking tot de voorpoorten of *banlieues*.

2.2.4 Historische situatie

Het historisch landschap

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over veranderingen in het landschap. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden (al) ontgonnen zijn (waren), etc. Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20e eeuw waren de mogelijkheden om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik namelijk beperkt. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in drie landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden en de onontgonnen moerassen en heidevelden werden benut als houtleverancier, voor het steken van plaggen, etc. Hoewel de term woeste grond het tegendeel doet vermoeden, leenden de gronden zich voor diverse activiteiten die van zeer groot belang waren voor het goed functioneren van het gemengde landbouwbedrijf (Renes, 1999).

Op de oudste beschikbare maar verwonderlijk zeer gedetailleerde kaart van het plangebied, uit circa 1570 van de hand van Jacob van Deventer (1500-1575), is het plangebied aangegeven als bebouwd, wellicht met een boerderij (figuur 5; De Kruijff, 1998). Zichtbaar is dat het plangebied lag aan het kruispunt van twee wegen, namelijk de huidige Biest en de Franciscuslaan; deze gaan dus al minstens terug tot de tweede helft van de 16e eeuw. Ten zuiden aan dit kruispunt situeerde zich tevens de beek-aftakking die de Weertse stadsgracht voedde. Deze twee straten vormden samen met het huidige Vijverhof min of meer een driehoek met huizen langs de straatzijde en een interne, gezamenlijk open plein of zogenaamde bies. Vandaar wellicht de naam van de huidige Biesstraat. Ten noorden van het plangebied bevond zich over enkele meters een onderbreking van deze lintbebouwing. Mogelijkerwijze was dit een soort openbare toegang tot het toch wel ingesloten plein. Terwijl er aan de rechterzijde van de boerderij onmiddellijk een ander huis op aansloot.

De wat latere Ferrariskaart uit 1777 (figuur 6; Uitgeverij Lannoo, 2009) laat een gelijkaardige situatie zien. Een wat vrijstaande L-vormig gebouw met direct ten noorden daarvan nog vier gebouwen, waarschijnlijk huizen met/of stallen. Aangezien het huidige pand zou dateren uit 1673, moet logischerwijze vanaf dan op het latere kaartmateriaal telkens dit huis staan afgebeeld. Ook op de historische kaart uit de periode 1836-1843 (figuur 7; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992) staat opnieuw bebouwing afgebeeld; deze keer bevindt dit zich echter achter een soort akkerkaveltje.

Op de kadasterkaart en minuutplan van 1811-1832 (figuur 8; www.watwaswaar.nl) is het eigenaars- en/of vruchtgebruikerscijfer '1486' te lezen voor het desbetreffende plangebied. De bewoning in het begin van de 19e eeuw kan daarom gedetailleerd beschreven worden aan de hand van het minuutplan en de OAT's (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels). Het minuutplan geeft per kadastrale gemeente en daarbinnen per sectie de indeling in percelen weer. Per sectie zijn de percelen telkens vanaf 1 genummerd. De bijbehorende OAT geeft per perceelsnummer de naam van de eigenaar, diens beroep en woonplaats, de oppervlakte van het perceel, het grondgebruik en de belastbare opbrengst. Het was met name de heer M. Verheggen uit Leuken die hier woonde of belang had. Als beroep staat er vermoedelijk geschreven 'lauw'; dit beroep komt meermaals voor in de desbetreffende OAT. Het is onbekend wat 'lauw' betekent.

Samenvattend blijkt dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk continu bewoond is geweest, zeker vanaf circa de tweede helft van de 16e eeuw.

Toponymie

De toponymie of plaatsnaamkunde concentreert zich op nederzettings-, omgevings- en perceelsnamen in hun historische context en betekenisverklaringen. Het is een weerslag van de perceptie of belevenis van de mens van toen.

Op de historische kaart van 1836-1843 (figuur 7) is het toponiem 'Biest' te lezen voor de directe omgeving van het plangebied (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992). Met 'bies' worden verschillende soorten planten, waaronder riet, aangeduid, typerend voor eerder vochtige, moerassige en wat zure gronden, zoals schrale weidegronden. Deze vegetatie werd gebruikt voor het vervaardigen van kaarsenpitten, het vlechten van stoelzittingen, etc. Biest wordt ook gebruikt als aandui-

ding voor een open dorpsplein, dat gewoonlijk was voorzien van een gemeenschappelijke drinkwaterput (Beijers & Van Bussel, 1996; Van Berkel & Samplonius, 2006; Kaldenhoven, 2007). Op de historische kaarten (figuren 5 t/m 8) is duidelijk een biest-structuur te herkennen met open dorpsplein.

3 Veldwerk

3.1 Methode

In aanvulling op het bureauonderzoek heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. Dit had tot doel om (meer) inzicht te verkrijgen in de landschappelijke opbouw alsmede om gegevens te verzamelen over de bodemopbouw en eventuele verstoringen. Op basis hiervan kan de archeologische verwachting voor het herinrichtingsgebied bepaald worden (hoofdstuk 4). Hiertoe zijn drie boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zandguts met een diameter van 2 cm tot maximaal 180 cm -Mv en/of tot 70 cm in de C-horizont. De boringen zijn verspreid over het plangebied naar eigen inzicht van het veldteam gezet en waar dit mogelijk was (figuur 9). De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2. Van alle boringen is de hoogte met behulp van het AHN bepaald.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Het plangebied was verhard met betontegels; hieronder is in alle boringen een ophogingspakket (OP) tot circa 30-40 cm -Mv aangetroffen, bestaande uit matig grof bouwzand. Dit pakket diende als egalisatielaag om de betontegels in het verleden waterpas te kunnen aanleggen. Daaronder bevindt zich een 20 cm dikke bouwvoor.

Verder is bevestigd dat zich hieronder een esdek bevindt: de zogenaamde lemige zwarte enkeerdgronden (code zEZ23). Van de eerder lichtbruingrijze kleur zou men deze echter eerder zelfs kunnen definiëren als lemige hoge bruine enkeerdgronden. Meer in detail reikt de es (Aa-horizont) tot zo'n 100-110 cm -Mv. Tevens komt er nog een oude akkerlaag/fossiele cultuurlaag (Ap) van gemiddeld ongeveer 25 cm dik voor: de basis van het esdek. Deze is iets lichter van kleur dan de Aa-horizont en betreft een soort overgangslaag/menglaag van de natuurlijke ondergrond en de opgebrachte bovengrond. Vermoedelijk is de wat lichtere kleur te wijten aan de gedeeltelijke opname in het esdek van het natuurlijke profiel, dat onthoofd werd gedurende de eerste ontginningen. Vanwege onder andere van deze zachtbruine kleur gaat het wellicht om een verploeging/verwerking van een moderpodzol in het bovenliggend cultuurdek. Wanneer echter een bruin cultuurdek een bruine natuurlijke ondergrond afdekt, is het lastig om te bepalen waar het cultuurdek eindigt en de natuurlijke ondergrond begint. Zeker als deze laatste door bioturbatie ook nog eens sterk gehomogeniseerd is.

Hieronder ligt onverstoord, lichtbruingeeloranje, zeer lemig zand (de C-horizont). Compacte leemlaagjes waarop roestdeeltjes zijn neergeslagen zijn af en toe waarneembaar. Naar onder toe bevinden zich in deze horizont blauwgrijze, lemige vlekjes. Dit zijn mogelijk allemaal aanwijzingen voor een herkomst als Oud Dekzand voor het moedermateriaal.

Een B- en/of B/C horizont is niet (meer) aangetroffen; bijgevolg kan niet duidelijk bepaald worden of zich hier oorspronkelijk wel degelijk een lemige moderpodzolgrond (code Y23 of Y30) heeft gevormd. De samenstelling en kleur van het moedermateriaal en de oude akkerlaag wijst er echter sterk op dat dit toch wel het geval moet geweest zijn.

Indien men onder voorbehoud aanneemt dat een natuurlijke moderpoldzolbodem een humushoudende bovenlaag heeft tussen 5 en 15 cm en een B-horizont tussen 30 en 50 cm dik (zie §2.2.2), dan zijn deze specifieke gelaagdheden samen tussen de 35 en 55 cm dik. De oude akkerlaag duidt er mogelijk op dat deze B-horizont en deels wellicht de C-horizont een paar keer zijn aangeploegd, waarna het nadien door verdere ophoging buiten de ploegbereik is gebleven. Dit houdt mogelijk in dat heel weinig van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is. Maar dit is op dit moment niet hard te maken. Recente archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied spreken vaak over een esdek met een dikte van nabij de 100 cm met aan de basis van dit dek een 30 cm dikke menglaag die geïnterpreteerd werd als een oude akkerlaag (zie § 2.2.2). In theorie is sprake van een A/C-profiel en men heeft geen idee hoe diep deze C-horizont is aangeploegd: dit kan enkele centimeters zijn maar ook meer

De classificatie van de profielhorizonten die zijn aangetroffen tijdens het veldwerk is van belang omdat dit inzicht geeft in de mate van bodemverstoringen daarmee iets zegt over de gaafheid van mogelijke archeologische vindplaatsen. Resten van landbouwers kunnen nog tot in de C-horizont ingegraven zijn, ondiep ingegraven sporen zullen echter ook eerder door ploegen verdwenen zijn dan de diepere sporen, terwijl 'oppervlakkige' resten van jager-verzamelaars zich eerder voor- namelijk in de A-, E- en Bhs-horizont van de moderpodzolgronden bevinden

3.2.2 Archeologie

Tijdens het veldwerk zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De waterput is tijdens het veldwerk wellicht gelokaliseerd. Deze bevindt zich in één van de uit ijzeren plaatwerk opgetrokken bouwwerken. Er is namelijk ter plaatse van enkele betonklinkers een duidelijke depressie te bemerken. De familie Reemers bevestigde deze locatie. Een aantal jaren geleden is één van de familieleden er toevallig achter gekomen, aangezien hij daar ter plaatse er bijna in gezakt is. Volgens deze persoon is deze depressie zeker 6 m diep. Na dit ongeluk is de put gedempt met bovenop nogmaals enkele decimeters zand om verdere ongelukken te voorkomen. Op dit moment kan niet uitgemaakt worden wat bijvoorbeeld het metselverband hiervan is of welke bakstenen en/of natuursteen hiervoor zijn gebruikt; het is dan ook niet mogelijk om enigszins een relatieve datering van deze waterput te geven. De vraag is zelfs of deze wel gemetseld is?

4 Gespecificeerde archeologische verwachting

4.1 IKAW

Op de IKAW (derde generatie) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is het plangebied niet gekarteerd (bijlage 1) vanwege de ligging in een binnenstedelijk gebied. Voor de zones rond het binnenstedelijk gebied geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is voornamelijk gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben, 2008; zie ook <http://www.cultureelerfgoed.nl>).

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Weert (Verhoeven & Ellenkamp, 2009; Kortlang, 2010) geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers, waaronder een hoge archeologische verwachting voor de historische bewoningscluster van Weert.

Op basis van de verzamelde gegevens kan de archeologische verwachting nader worden gespecificeerd en eventueel bijgesteld. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen twee typen samenlevingen die het landschap over het algemeen op een verschillende manier benutten. Het betreft enerzijds jager-verzamelaars (en vissers) (Paleolithicum-Mesolithicum/Neolithicum) en anderzijds landbouwers (Neolithicum t./m Nieuwe tijd).

4.2 Locatiekeuze

4.2.1 Jager-verzamelaars

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren en om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen: de zogenaamde gradiëntzone. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is. Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig, een grote diversiteit aan planten die verzameld konden worden en dieren waarop kon worden gejaagd. De vindplaatsen komen vooral voor op ruggen en terrasranden met een goed ontwaterde ondergrond in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren en afgesneden meanders (Deeben & Rensink, 2005: 175-178 en 184-187). De weerslag van de activiteiten die men op een kampplaats uitvoerde (fabriceren van werktuigen, verwerken van jachtbuit, etc.), is vooral terug te vinden in de vorm van concentraties vuurstenen artefacten.

Uit onderhavig onderzoek blijkt door extrapolatie van de geomorfologische kaart en met behulp van het AHN (figuren 2 en 3), dat het plangebied niet ligt op een dergelijke gradiënt. Het plangebied en diens directe omgeving blijken vermoedelijk uitsluitend GWT VII en VI te vertonen. Op grond hiervan geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

4.2.2 Landbouwers

In de loop van het Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de locatiekeuze voor - permanente - nederzettingen en akkerarealen. De latere plaggenbemesting heeft echter over een grote oppervlakte plaatsgevonden in de omgeving van Weert, waardoor de oorspronkelijke verscheidenheid aan bodems en grondwaterstanden verloren is gegaan.

De huidige antropogeen gevormde lemige en fijnzandige hoge zwarte of zelfs bruine enkeerdgronden met grondwatertrap VII en/of VI die in het plangebied liggen, vertonen overwegend ruime mogelijkheden voor landbouw. Tevens is men er op basis van het veldwerk van uitgegaan dat zich naar alle waarschijnlijkheid oorspronkelijk bruine bosgronden (code Y30 en/of Y23) bevonden op de goed ontwaterde dekzandrug in het plangebied. Deze moderpodzolbodems boden zeer goede voorwaarden voor de landbouw. Op basis van een bodemkundige voorkeurreeks waarop essen zich vormden (code Y23x > Y23 > Y21 > Hn23x > Hn23 > Hd23 > Hn21/Hd21) gefundeerd op archeologisch en historisch onderzoek in Drenthe, blijkt dat de moderpodzolgronden als eerste werden ontgonnen omdat ze zo vruchtbaar waren (Spek, 2004: 720-722; Spek & Groenewoudt, 2007: 95, 98, 99 en 100). Als kritische noot moet worden gesteld dat de situatie in Drenthe niet 100% kan worden vertaald naar Noord-Brabant. Dit neemt niet weg dat er een duidelijke trend te bemerken is.

Op basis van de hoge potentie voor akkerbouw en daaraan gerelateerde bewoning geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (bewoningssporen) van landbouwers (nederzettingen en graven) uit de periode Neolithicum t/m Volle Middeleeuwen. Dit wordt mogelijk bevestigd door de vondsten van sporen van landbouwers daterend vanaf reeds de Late Bronstijd - Vroege IJzertijd in de omgeving van het plangebied (zie § 2.2.3). Met zekerheid geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de tweede helft van de 16e eeuw; vanaf dan is namelijk duidelijk dat het plangebied wellicht 450 jaar continu bewoond is geweest en resten van deze historische bewoning kunnen eventueel voorkomen in het plangebied (zie § 2.2.4). Naar alle waarschijnlijkheid werd het plangebied mogelijk al ergens in de 12/13e eeuw bewoond, aangezien het toen al een belangrijk gebied was als 'voorpoort' van de stad Weert op korte afstand van diens historische hart. De historische kernen/bewoningsclusters kunnen vanwege hun (verwachte) rijkdom aan archeologische resten elk afzonderlijk beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats.

4.3 Diepteligging, gaafheid en conservering

4.3.1 Diepteligging

In het plangebied ligt het (laat-)pleistoceen oppervlak begraven onder een esdek/cultuurdek. Verwacht wordt dat eventuele archeologische indicatoren zich aan de basis van het esdek op de overgang naar het pleistocene vlak bevinden. Bijkomstig kunnen zich resten van historische bewoning bevinden onder de huidige bebouwing.

4.3.2 Gaafheid en conservering

In de voorgaande paragrafen is de archeologische verwachting voor het plangebied beschreven. Om echter te kunnen bepalen in hoeverre de geplande ontwikkelingen bedreigend zijn voor de verwachte archeologische resten is het van belang om inzicht te hebben in de kwetsbaarheid hiervan.

Kampementen van jager-verzamelaars zijn zeer erosiegevoelig. Deze vindplaatsen kenmerken zich namelijk door een vondststrooiing van overwegend vuursteen (zgn. mobilia). Ingegraven grondsporen komen bij dit type vindplaatsen minder vaak en zelfs spaarzaam voor. Deze omvatten dan geïsoleerde (haard)kuilen, veronderstelde paalgaten, vlekken oker en depressies met houtskool of concentraties daarvan. Door (agrarische) grondbewerking en andere post-depositionele processen raken vondsten snel uit hun oorspronkelijke context en verdwijnt voorgoed de informatie over de interne structuur van zulke vindplaatsen. Van een goede conservering van zulke terreinen kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het bodemprofiel (vrijwel) intact is. Wanneer vindplaatsen echter aangeploegd zijn, betekent dit niet automatisch dat ze archeologisch niet meer interessant zijn, want deze kunnen bijvoorbeeld behoren tot een weinig bekende archeologische cultuur of traditie uit de Steentijd en die zelden wordt aangetroffen. Intrinsieke kwaliteit primeert dan boven fysieke kwaliteit (Smit, 2010: 22).

De archeologische informatie over vindplaatsen van landbouwers wordt naast onder andere mobilia 'gedragen' door grondsporen. Dit zijn sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden, zoals kuilen, greppels, paalgaten en dergelijke. Deze zijn in het algemeen dieper ingegraven dan de bouwvoor. Ze zijn herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur. De mate van intactheid van grondsporen is afhankelijk van de diepte van toegepaste grondbewerkingen. Ondiep ingegraven sporen zullen dan ook eerder door ploegen verdwijnen dan de diepere sporen.

Verwacht wordt dat door de landbouwkundige grondbewerkingen in het verleden de vondstlagen van jager-verzamelaars volledig zijn opgenomen in het esdek, waardoor informatie over de interne structuur van mogelijke vindplaatsen grotendeels verdwenen is, als deze al verwacht worden. Eventuele diepere grondsporen - daarbij kan gedacht worden aan onder andere funderingen van bijgebouwen, beerputten, waterputten, ophogingspakketten, sloten, grondsporen, etc., kunnen wel bewaard zijn gebleven, zodat mogelijk nog waardevolle informatie verzameld kan worden over vindplaatsen van landbouwers. Het esdek heeft immers als een buffer gewerkt tegen recente, grootschalige en/of diepe grondbewerkingen. Deze eventuele archeologische resten bevatten mogelijk unieke informatie over de geschiedenis van Weert. De resten zijn kwetsbaar en over het

algemeen slechts één keer te raadplegen. Het is daarom raadzaam om zorgvuldig met deze resten om te gaan. Waar echter eventueel nieuwbouw, onderkeldering, ondergrondse garages, funderingsgreppels, etc. is of zijn aangelegd, vooral tijdens de herinrichting in de 20e eeuw, kan het eventuele bodemarchief (deels) verstoord zijn.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt het plangebied vanaf circa 1560 zeker continu bebouwd geweest te zijn. Gedurende minstens 450 jaar hebben mensen dus gebouwd en verbouwd op dezelfde plaats, waarschijnlijk eerst in hout, later in steen. Vervallen panden werden gesloopt en op dezelfde plek werd een nieuw huis gebouwd. Eventuele branden hebben ook gebouwen vernietigd. Resten van kelders, funderingen van huizen en bijgebouwen, water- en beerputten, perceelsscheidingen (greppels of palenrijen) uit verschillende perioden worden daarom op en naast elkaar verwacht (een zgn. palimpsest-vindplaats), waarbij oudere resten door jongere verstoord zijn.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Uit het bureauonderzoek blijkt dat plangebied Biest 112 te Weert ligt in de Centrale Slenk met afzettingen van het Laagpakket van Wierden behorende tot de Formatie van Bostel. Het huidige reliëf is niet gekarteerd, maar is duidelijk door extrapolatie een dekzandrug, meer specifiek zelfs het zogenaamde Dekzandeiland van Weert-Nederweert. Hierin hebben zich oorspronkelijk naar alle waarschijnlijkheid zeer vruchtbare moderpodzolgronden ontwikkeld. Nadat deze gronden in cultuur waren gebracht, heeft zich als gevolg van plaggenbemesting na verloop van tijd een esdek gevormd, waardoor de bodem wordt geclassificeerd als een lemige hoge zwarte enkeerdgrond.

Het plangebied behoorde tot één van de buitenieën/voorpoorten van de stad Weert langs de uitvalsweg richting Nederweert, amper 850 m van het historische centrum. Met zekerheid is het plangebied continu bewoond geweest vanaf de tweede helft van de 16e eeuw. Het is echter niet uitgesloten dat in de omgeving reeds oudere bewoning aanwezig was, mogelijk ergens vanaf de 12e/13e eeuw, aangezien het toen al een belangrijk middeleeuws gebied was. Tevens zijn in het onderzoeksgebied nog oudere archeologische resten aangetoond uit verschillende perioden vanaf de Late Bronstijd t/m Vroege IJzertijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied intacte lemige hoge zwarte, eerder zelfs bruine enkeerdgronden met een oude akkerlaag voorkomen. De natuurlijke ondergrond is daarbij zeer zandlemig van aard. Overige kenmerkende horizonten zijn vermoedelijk in het esdek opgenomen bij de eerste fases van de ontginning of het eerste gebruik als akker voorafgaand aan de esvorming. Het kan dus niet uitgemaakt worden of zich hier wel degelijk oorspronkelijk een lemige moderpodzolgrond (code Y30 of Y23) heeft gevormd, maar hoogstwaarschijnlijk wel.

Gezien de afwezigheid van een duidelijke gradiëntsituatie, waar op relatief korte afstand een grote verscheidenheid aan voedselbronnen voorhanden was, geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars. Op grond van de zeer vruchtbare hoge zwarte/bruine enkeerdgronden met daaronder gelegen moderpodzolen geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode Neolithicum t/m Middeleeuwen. Dit wordt mogelijk bevestigd door het historisch landschapsgebruik (bewoond) vanaf de tweede helft van 16e eeuw naast de vondsten van prehistorische landbouwers in de omgeving van het plangebied. De met zekerheid historische bewoningsclusters/kernen kunnen vanwege hun (verwachte) rijkdom aan archeologische resten elk afzonderlijk beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats. Resten van deze historische bewoning kan eventueel aanwezig zijn in het plangebied (zie § 2.2.3).

Indien er eventuele archeologische resten aanwezig zijn, zouden deze zich vooral aan de basis van het esdek op de overgang naar het pleistocene vlak bevinden, vermoedelijk tussen 100 en 110 cm -Mv. Tevens bestaat de mogelijkheid dat zich resten bevinden in het esdek zelf, waardoor er eventueel sprake is van meerdere bewoningslagen, hetgeen niet vreemd is binnen een historische kern. Bijkomstig kunnen zich resten van historische bewoning bevinden onder de huidige bebou-

wing. Verwacht wordt dat door de landbouwkundige grondbewerkingen in het verleden de vondstlagen van jager-verzamelaars volledig zijn opgenomen in het esdek, waardoor informatie over de interne structuur van mogelijke vindplaatsen grotendeels verdwenen is. Eventuele diepere grondsporen kunnen wel bewaard zijn gebleven, zodat over vindplaatsen van landbouwers mogelijk nog waardevolle informatie verzameld kan worden. Het esdek heeft immers als een buffer gewerkt tegen recente grootschalige en/of diepe grondbewerkingen. Waar echter eventueel nieuwbouw, onderkeldering, ondergrondse garages, funderingsgreppels, etc. heeft plaatsgevonden, vooral tijdens de herinrichting in de 20e eeuw, kan het eventuele bodemarchief lokaal (deels) verstoord zijn. Gedurende minstens 450 jaar hebben mensen gebouwd en verbouwd op dezelfde plaats; archeologische resten uit verschillende perioden worden daarom op en naast elkaar verwacht (een zgn. palimpsest-vindplaats), waarbij oudere resten door jongere verstoord zijn. Deze eventuele archeologische resten bevatten mogelijk unieke informatie over de geschiedenis van Weert. De resten zijn kwetsbaar en over het algemeen slechts één keer te raadplegen. Het is daarom raadzaam om zorgvuldig met deze resten om te gaan.

5.2 Aanbevelingen en selectieadvies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek worden geen bewoningssporen van jager-verzamelaars (kampementen) verwacht in het plangebied. Er worden wel bewoningssporen van landbouwers (nederzettingen of graven) uit de periode Neolithicum t/m Middeleeuwen verwacht en met enige zekerheid vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Ter goedkeuring van de bestemmingsplanwijziging door het bevoegd gezag worden de archeologische belangen afgewogen. Het proces waarlangs dit gebeurt, is vastgelegd in het proces van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ), ook wel de AMZ-cyclus genoemd. De resultaten van de eerste stap in dit proces, een bureauonderzoek met visuele inspectie, zijn in onderhavige notitie weergegeven. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied eventueel archeologische resten aanwezig zijn van landbouwers, waaronder met zekerheid resten van de historische kern van Weert. Volgens de AMZ-cyclus kan het bevoegd gezag pas een selectiebesluit nemen ten aanzien van deze eventuele archeologische waarden als een waarderend archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Alleen zo kunnen de archeologische waarden worden meegenomen in de belangenafweging van de bestemmingsplangoedkeuring.

De logische vervolgstap binnen de AMZ-cyclus is een karterend booronderzoek, maar het plaatsen van karterende boringen wordt in het plangebied niet zinvol geacht aangezien de nederzetting reeds is 'aangetroffen', namelijk de historische kern van Weert met mogelijk historische bebouwing. Op basis van de relatief geringe omvang van het plangebied (slechts 500-600 m²) wordt derhalve ook niet aanbevolen de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele archeologische resten nader vast te stellen door middel van een waarderend proefsleuvenonderzoek met bijvoorbeeld een maximale dekkingsgraad van 10%. Dit vanwege inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen. De vraag moet gesteld worden of hierbij de archeologische uitvoerder zelfs niet meer verstoord dan de geplande funderingssleuven en/of paalfunderingen?

De logische stap zou dan zijn, gezien de omvang en het karakter van de werkzaamheden alsmede de aard van de verwachte archeologische resten, een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding aan te bevelen tijdens de eventuele werkzaamheden dieper dan 100 cm -Mv. De begeleiding houdt in dat de graafvlakken, dit wil zeggen na verwijdering van de bouwvoor en het esdek, vanaf circa 100 cm -Mv onder toezicht dienen te staan van een bevoegd archeoloog. Eventuele archeologische resten worden gedocumenteerd, ingemeten en gefotografeerd. Voorafgaand aan deze graafwerkzaamheden dient een Plan van Eisen (PvE) te worden opgesteld voor het vervolgonderzoek (archeologische begeleiding) dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Hierin staan, naast de onderzoeksvragen, de praktische voorwaarden vermeld waaraan het onderzoek dient te voldoen.

In het kader van de toekomstige renovatie en uitbreiding café 'Op den Hook' wordt echter toch geen verder archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Hiervoor kan een aantal argumenten naar voren worden gebracht. De uitvoering van de geplande werkzaamheden, namelijk de aanleg van funderingssleuven met een minimale diepte van 60-80 cm -Mv maar wellicht meer aangezien er vaak tot op het 'gele zand' wordt gegraven vanwege de stabiliteit, zouden inderdaad kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van archeologische resten in het plangebied indien dieper dan circa 100 cm -Mv wordt gegraven. Maar de breedte van deze funderingssleuven, namelijk maximaal 60 cm, laten echter weinig reguliere archeologische waarnemingsmogelijkheden toe voor de eventuele archeologische uitvoerder in het kader van de begeleiding. Indien er paalfunderingen zouden moeten worden ingezet, laat dit zelfs nog minder waarnemingsmogelijkheden toe. De ingrepen zijn van relatief geringe aard en zorgen er tevens voor dat de eventuele archeologische informatie te fragmentair waar te nemen zal zijn, mogelijks zelfs zonder enige onderlinge samenhang vanwege de te geringe archeologische waarnemingsmogelijkheden. Hierin moeten we als archeologen eveneens realistisch zijn.

Ook bij geen archeologisch vervolgonderzoek krijgt het perceel naast de bestemming als commerciële en woonbouwontwikkeling echter een bestemming als 'archeologisch waardevol gebied'. Aan dit laatste wordt een bouw- en aanlegvergunningstelsel gekoppeld. Dit houdt in dat bij toekomstige en vooral grootschaligere grondwerkzaamheden op het perceel opnieuw archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Tot slot biedt de cultuurhistorie wellicht kansen om een unieke horecazaak te creëren in functie van commerciële belangen. Een historisch pand, zoals in onderhavig plangebied, is voor iedereen een bekende verschijning. Met een minimum aan maatregelen kan dit pand nog meer onder de aandacht van het publiek worden gebracht, om verschillende redenen. Ten eerste bevorderen restauratie en het verzorgen van informatievoorzieningen het behoud van het historisch monument. Onbekend maakt vaak onbemind. De belevingswaarde van het pand wordt op die manier ook verhoogd en dit kan gecombineerd worden met commerciële belangen. Ten tweede dragen de zichtbare, historische monumenten bij aan de tijdsdiepte van het cultuurlandschap. Ondanks het abstracte karakter hiervan weet de bezoeker/toerist van dit landschap dit vaak ook onbewust en doelmatig te waarderen. Een vrijstaand, historisch pand met een mooie bouwstijl, een wat onregelmatig verloop en een zichtlijn naar het gebouw toe, wordt door de mensen helemaal anders ervaren en gewaardeerd dan een kaarsrechte laan met 100 appartementen neergepoot in één jaar.

Historische panden, zoals de Biest 112, spelen in de historische sensatie die de omgeving ons kan bieden een bescheiden maar vitale rol. Wat zou je ervan vinden om als bezoeker te genieten van een historisch verantwoord menu uit 1673, met aangepast (Belgisch) biertje natuurlijk?

In het kader van een ontsluiting is het zinvol het opgeknapte pand van enige informatie te voorzien, bijvoorbeeld door middel van een informatiepaneel: een gemakkelijke en zo goed als kostenloze oplossing om een pand van toelichting te voorzien. Een andere mogelijkheid is het integreren van het pand in een toeristische route door historisch Weert, waarbij de bezoeker langs de belangrijkste historische monumenten geleid wordt. De waterput geniet eveneens de voorkeur om eventueel geïntegreerd te worden binnen de ontsluiting. De aantrekkingskracht van waterputten, met hun mythe-voming, is bekend over de hele wereld. Bekende voorbeeld zijn bijvoorbeeld wensputten met muntjes erin.

Dit rapport biedt mogelijk een eerste aanzet voor een dergelijke ontsluiting, maar verder, diepgaand historisch archiefwerk is dan gewenst. De mogelijkheden en voorzieningen om de bezoeker/toerist iets specialer te kunnen aanbieden waarbij visueel iets te beleven valt en even gepauzeerd kan worden op het schitterend terras mét consumptie, zijn eindeloos! Wat hier werd aangehaald, zijn slechts enkele voorbeelden van RAAP.

Let wel: RAAP is wel van mening dat met de opdrachtgever heldere afspraken en voorbehouden gemaakt moeten worden op het gebied van onderhavige graafwerkzaamheden om geen verder archeologisch vervolgonderzoek aan te bevelen. Dit zijn aandachtspunten die in een overleg tussen opdrachtgever en de gemeente Weert in haar rol als bevoegd gezag ter sprake moeten komen.

Op basis van dit advies betreffende een selectiebesluit zal de gemeente Weert, die optreedt als bevoegd gezag voor onderhavig plangebied, vervolgens een selectiebesluit nemen.

Het concept van deze notitie werd eind oktober 2011 voor commentaar geleverd aan drs. M. van der Weelde en drs. Fokko Kortlang, senior-archeologen van ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning (040-2519270), de adviseur namens de gemeente. Hun bevindingen zijn grotendeels in deze definitieve notitie opgenomen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek kan contact opgenomen worden met het bevoegd gezag, de gemeente Weert (Contactpersoon: de heer Wim Truyen; Beleidsadviseur Cultuur; tel.: 0495 575 000; e-mail: W.Truyen@weert.nl).

Indien er nog verdere vragen zijn, kan contact worden opgenomen met Glenn De Nutte. Bij zijn afwezigheid treedt de heer Wim De Baere op als contactpersoon. Beide zijn te bereiken via het telefoonnummer 0495-51 35 55.

Literatuur

- ANWB bv**, 2004. *Topografische Atlas Limburg, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.
- Bakker, H. de & A.W. Edelman-Vlam**, 1976. *De Nederlandse bodem in kleur.*, Wageningen.
- Beijers, H. & G. van Bussel**, 1996. 'Van d'n Aabeemd tot de Zwijnsput': toponiemen in de *cijnskring Helmond vóór 1500 in naamkundig en nederzettingshistorisch perspectief*. Helmond.
- Berendsen, H.**, 1997. *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Berendsen, H.**, 2008. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. Utrecht.
- Deeben, J. & E. Rensink**, 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland. In: J. Deeben e.a. (red.); *De steentijd van Nederland. Archeologie 11/12*: 171-199.
- Deeben, J. e.a. (red.)**, 2005. De steentijd van Nederland. *Archeologie 11/12*.
- Deeben, J.** 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. Rapportage. *Archeologische Monumentenzorg 155*. Amersfoort (info: <http://www.cultureelerfgoed.nl>).
- Gulick, F. van**, 1968. De twee kastelen van Weert. *De Maasgouw* 87: 98-118.
- Hermans, P., H. Hietbrink, M. van der Laan, W. Nouwen, F. Smeets, J. Wassink & J. Willard (red.)**, 2002. *Ach lieve tijd. 1000 jaar Weert*, Zwolle.
- Hiddink, H.**, 2005. Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert. 1 landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22*. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Kaldenhoven, H.**, 2007. *Wat betekent deze plaatsnaam? Lijst van Limburgse toponiemen*. Heerlen.
- Kruijff, T. de (red.)**, 1998. *Atlas van historische vestingwerken in Nederland: Limburg*. Utrecht.
- Kappel, K. van**, 2010. *Geen titel*. Archeologisch Diensten Centrum, Amersfoort.
- Hupperetz, W., J. van Hall, E. Kloek & L. Wessels (red.)**, 1996. Middeleeuwse kastelen in Limburg: verschijningsvormen van het kasteel, zijn adellijke bewoners en hun personeel. *Publicaties van het Limburgs Museum 3*. Venlo.
- Keijers, D.**, 2003. Plangebied Biest-Scheepsbouwkade, gemeente Weert; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 531*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kortlang, F.**, 2010. Nota Archeologiebeleid gemeenten Weert en Nederweert. Naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid. *ArchAeO-Rapport 0915*. ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning, Eindhoven.
- Schokker, J., F. de Lang, H. Weerts & C. den Otter**, 2005. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid -Boxtel*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht (geraadpleegd via <http://www.dinoloket.nl>).

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Renes, H.**, 1999. *Landschappen van Maas en Peel: een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma/St.Maaslandse Monografieën. Leeuwarden/Maastricht.
- RL Adviseurs b.v.**, 2010. *Inbreiding Biest 112 te Weert Cafe Op den Hook, hoek Biest – Franciscuslaan, Oirsbeek*.
- Roymans, N. (red.)**, 1995. Opgravingen in de Molenakker te Weert. Campagne 1994. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 1*. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Roymans, N. & A. Tol (red.)**, 1996. Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. Campagne 1995. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 4*. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Smit, B.**, 2010. Valuable flints: research strategies for the study of early prehistoric remains from the Pleistocene soils of the Northern Netherlands. *Groningen Archaeological Studies (GAS)* 11.
- Spek, T.**, 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap: een historisch-geografische studie*. Utrecht
- Spek, T & B. Groenewoudt**, 2007. Essen en plaggenbodems in Drenthe. In: J. Doesburg e.a. (red.); *Nederlandse Archeologische Rapporten 34*: 79-104. RACM, Amersfoort.
- Stiboka**, 1972. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 57 en 58 Oost Valkenswaard en West Roermond*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 50 Tilburg*. Starring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Uitgeverij Lannoo n.v.**, 2009. *De Grote Atlas van Ferraris. De eerste atlas van België. 1777. Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*. Tielt.
- Verhoeven, M. & R. Ellenkamp**, 2009. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert. *RAAP-rapport 1877*. Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Win, J. de (red.)**, 1975. *Kastelen in Limburg. Een inventarisatie van de voormalige en huidige rijkdom in deze provincie*. Utrecht.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote historische provincie atlas Limburg 1837-1844, schaal 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	informatiesysteem Kennis Infrastructuur Cultuur Historie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RHCL	Regionaal Historisch Centrum Limburg
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

A-horizont

Donkergekleurde humushoudende laag; bovenste deel van de uitspoelingshorizont (A) van een bodemprofiel.

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

B-horizont

Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen:

1. Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie;
2. (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat:
 - a. Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden, en/of
 - b. Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of
 - c. Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.

BC-horizont

Overgang van de B- naar de C-horizont.

bioturbatie

Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwer-

king ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

enkeerdgronden

Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

eolisch

Door de wind gevormd, afgezet.

esdek

Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.

fluvioperiglaciaal

Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.

grondwatertrap

Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

leem

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

meander

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (meanderen = zich bochtig door het landschap slingeren).

periglaciaal

Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 9700 voor Chr.).

Pleniglaciaal

Koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 71.000-12.500 voor Chr.

podzol

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

potstal

Uitgediepte veestal.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

slenk

Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken.

tektoniek

Bewegingen in de aardkorst waarvan de oorzaak binnen de aarde ligt.

verbruining

Verschijsel waarbij door verwerking van ijzerhoudende mineralen in de bodem ijzer vrijkomt dat rond de minerale delen wordt afgezet als een huidje van ijzeroxiden; dit treedt op in een (zwak) zuur milieu (dus na ontkalking).

Weichselien

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 114.000-9700 jaar voor Chr.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Uitsnede van het AHN (rood = plangebied; www.ahn.nl).

Figuur 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart (rood = plangebied; Stiboka/RGD, 1977; <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).

Figuur 4. Uitsnede van de bodemkaart (rood = plangebied; Stiboka, 1972; <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).

Figuur 5. Uitsnede historische kaart Jacob van Deventer, circa 1570 (rood = plangebied; De Kruijff, 1998).

Figuur 6. Uitsnede Ferrariskaart 1777 (rood = plangebied; Uitgeverij Lannoo n.v., 2009).

Figuur 7. Uitsnede historische kaart 1836-1843 (rood = plangebied; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992).

Figuur 8. Uitsnede van de kadasterkaart 1811-1832 (rood = plangebied; www.watwaswaar.nl).

Figuur 9. Resultaten booronderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

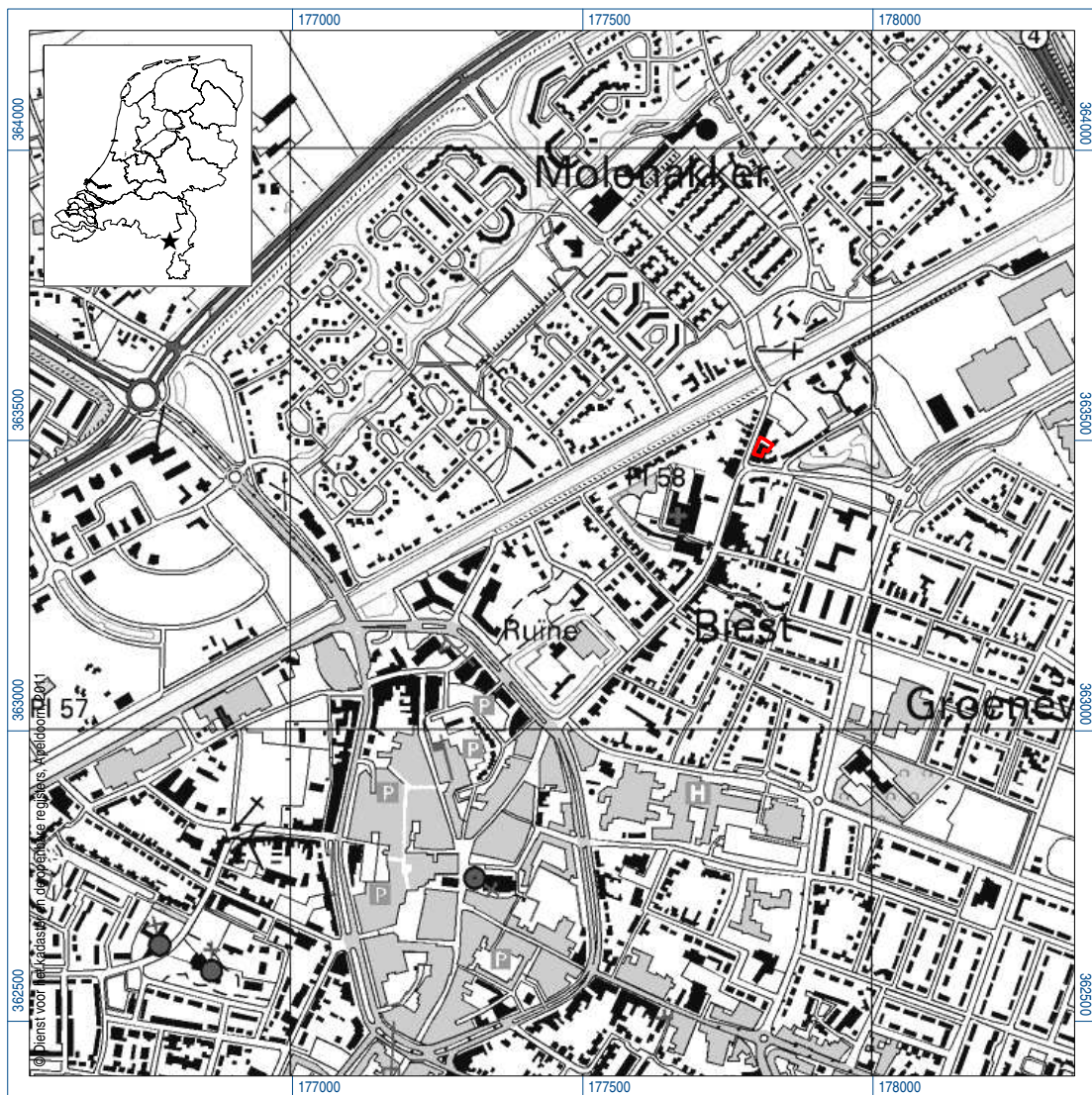
Tabel 2. Overzicht van het AMK-terrein waartoe het plangebied behoort.

Tabel 3. Overzicht van de ARCHIS-waarnemingen rond het plangebied.

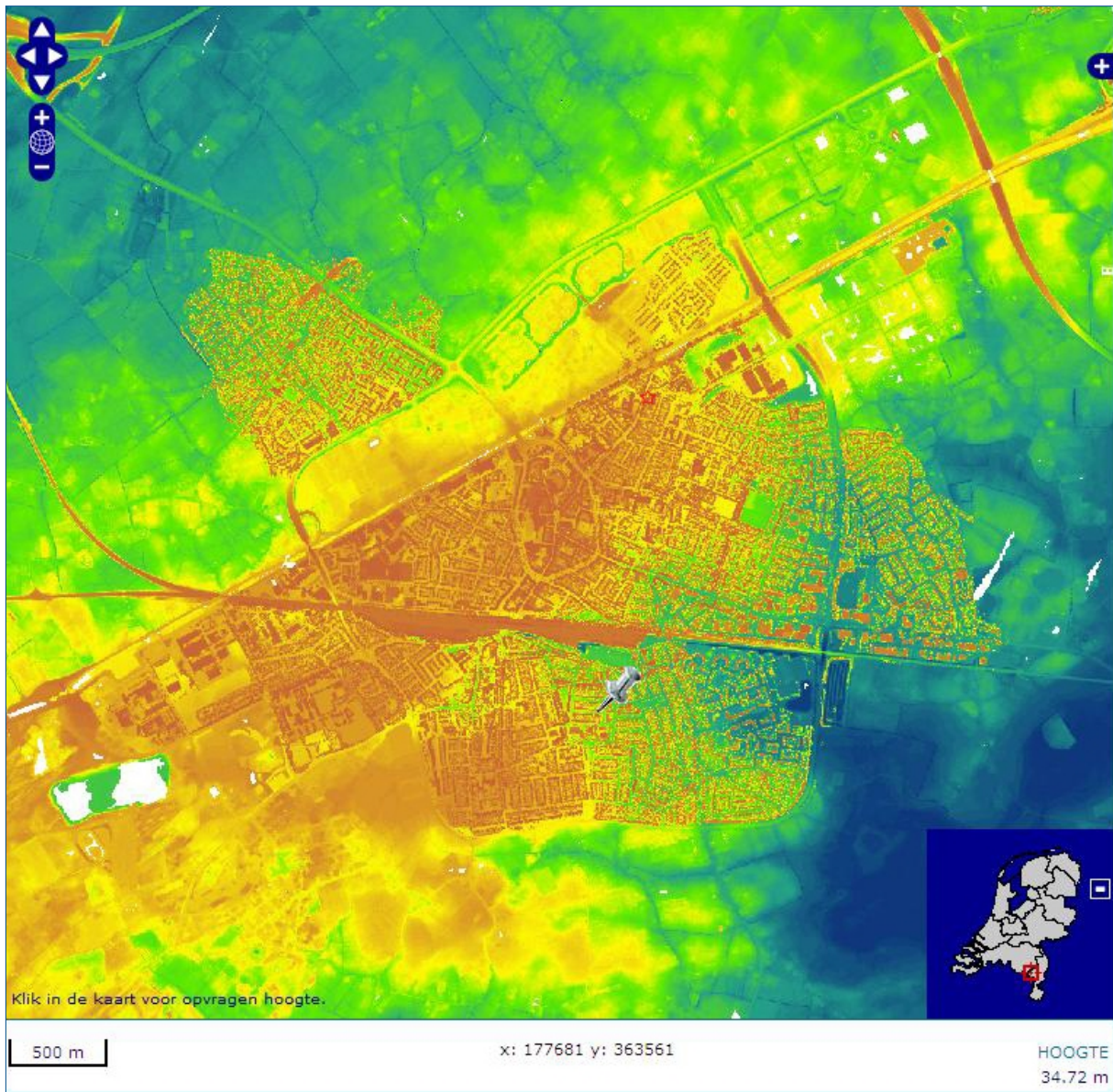
Tabel 4. Overzicht van de ARCHIS-onderzoeksmeldingen rond het plangebied.

Bijlage 1. Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen (volgens ARCHIS2; <http://archis2.archis.nl>).

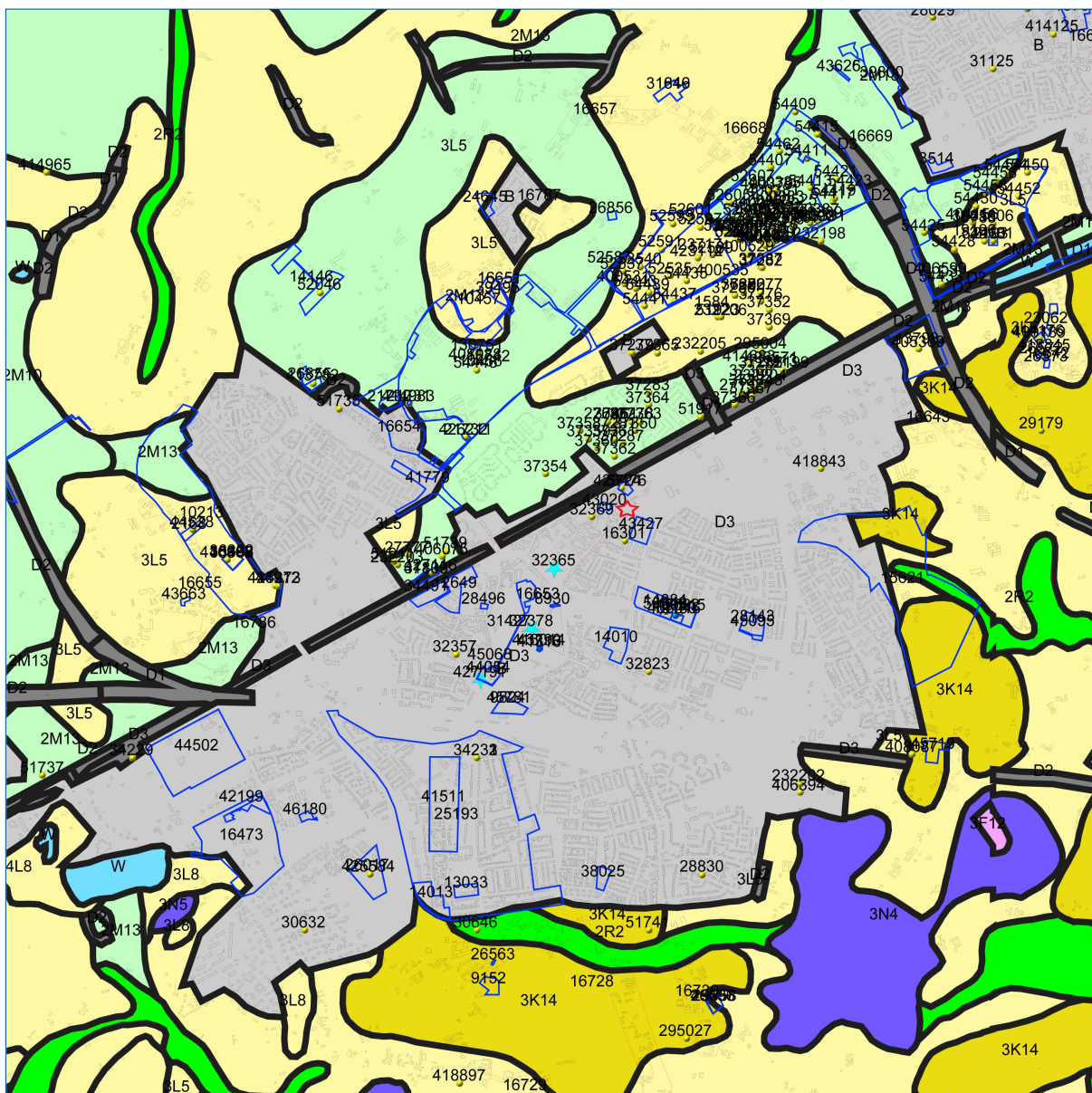
Bijlage 2. Boorbeschrijvingen.



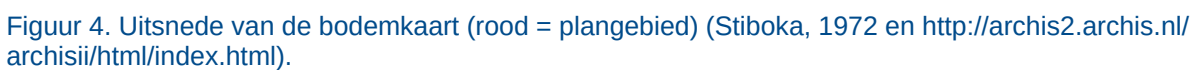
Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Uitsnede van het AHN (www.ahn.nl) (rood = plangebied).



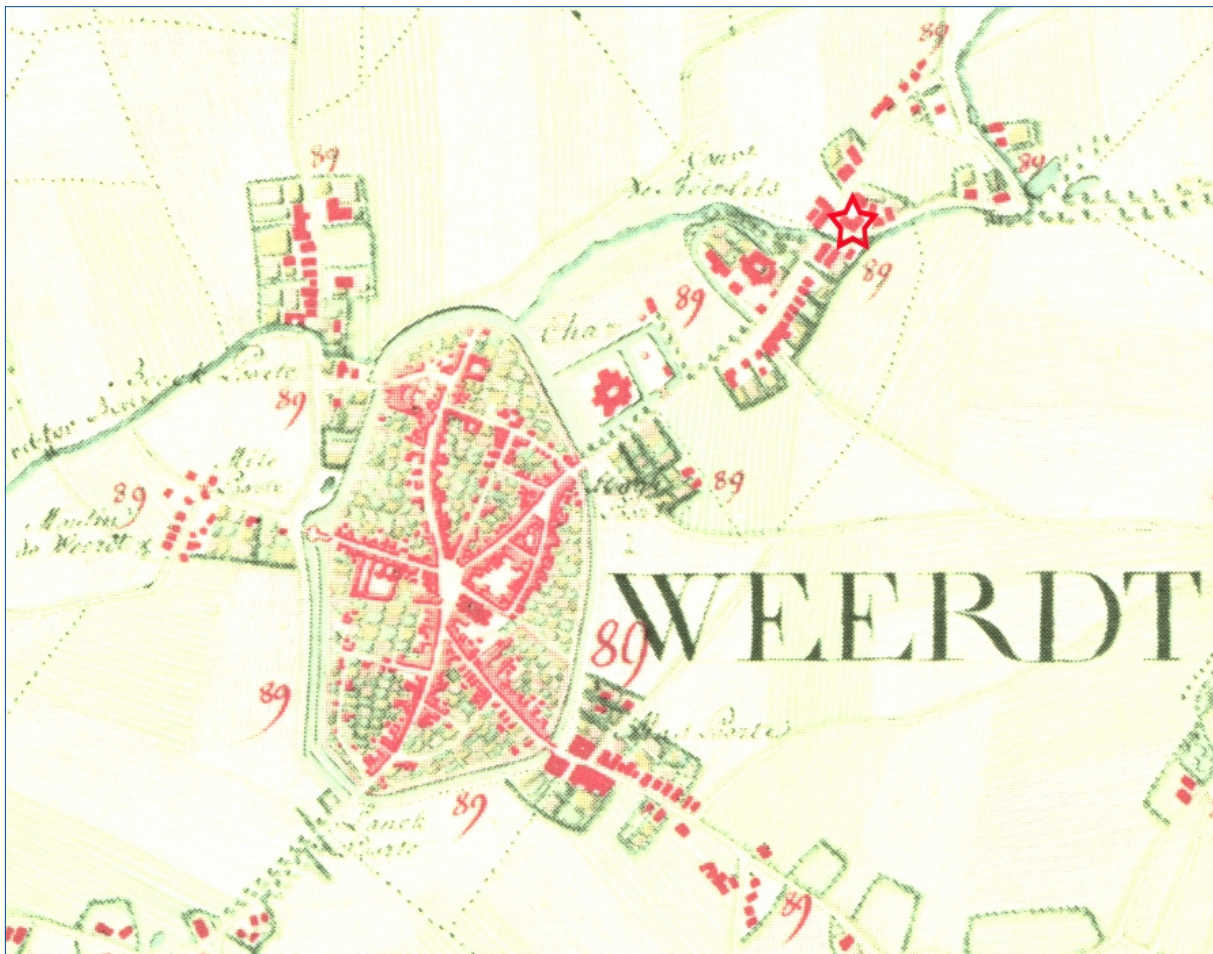
Figuur 3. Uitsnede van de geomorfologische kaart (rood = plangebied) (Stiboka/RGD, 1977 en <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).



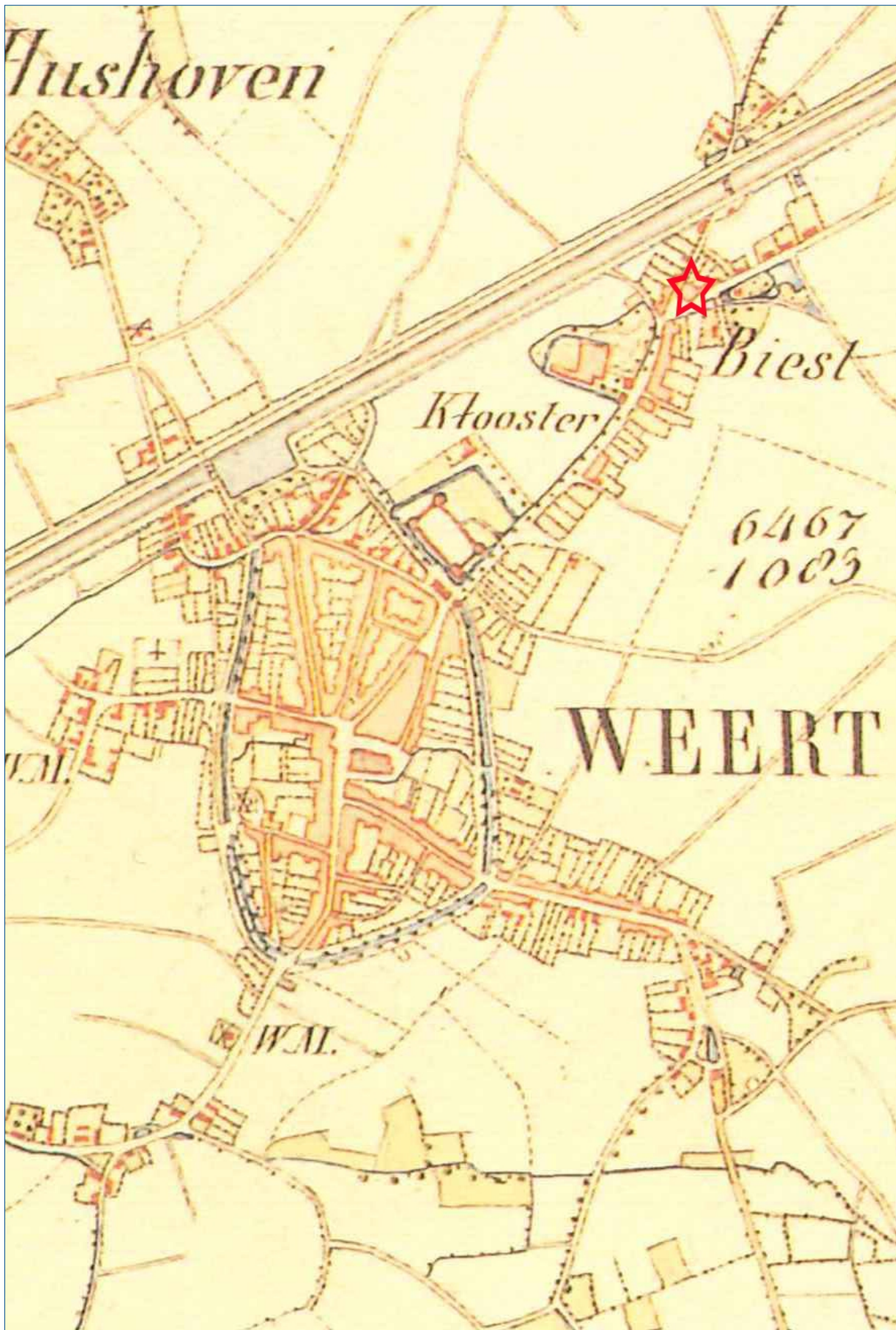
Figuur 4. Uitsnede van de bodemkaart (rood = plangebied) (Stiboka, 1972 en <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).



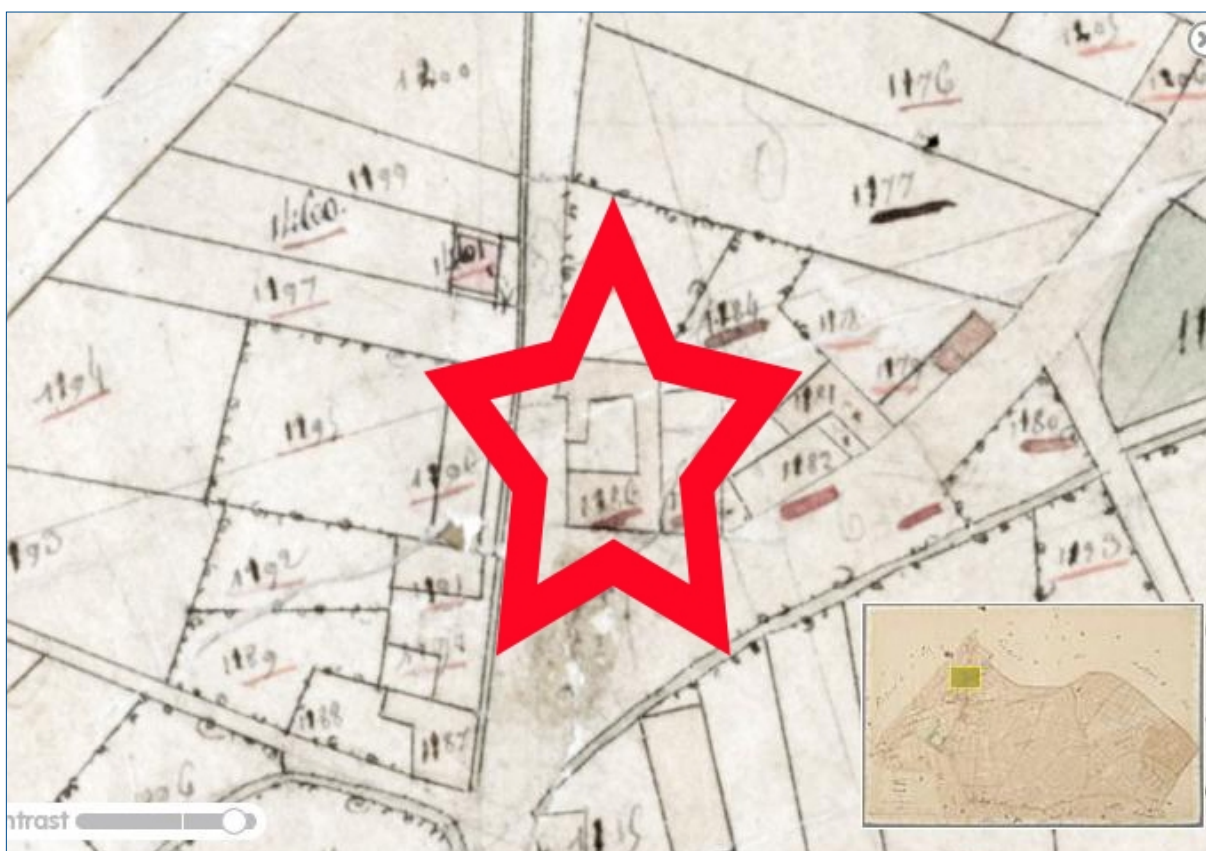
Figuur 5. Uitsnede historische kaart Jacob van Deventer, circa 1570 (rood = plangebied) (de Kruijff, 1998).



Figuur 6. Uitsnede Ferrariskaart 1777 (rood = plangebied) (Uitgeverij Lannoo n.v., 2009).



Figuur 7. Uitsnede historische kaart 1836-1843 (rood = plangebied) (Wolters-Noordhoof Atlasproducties, 1992).



Figuur 8. Uitsnede van de kadasterkaart 1811-1832 (rood = plangebied) (www.watwaswaar.nl).



Figuur 9. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

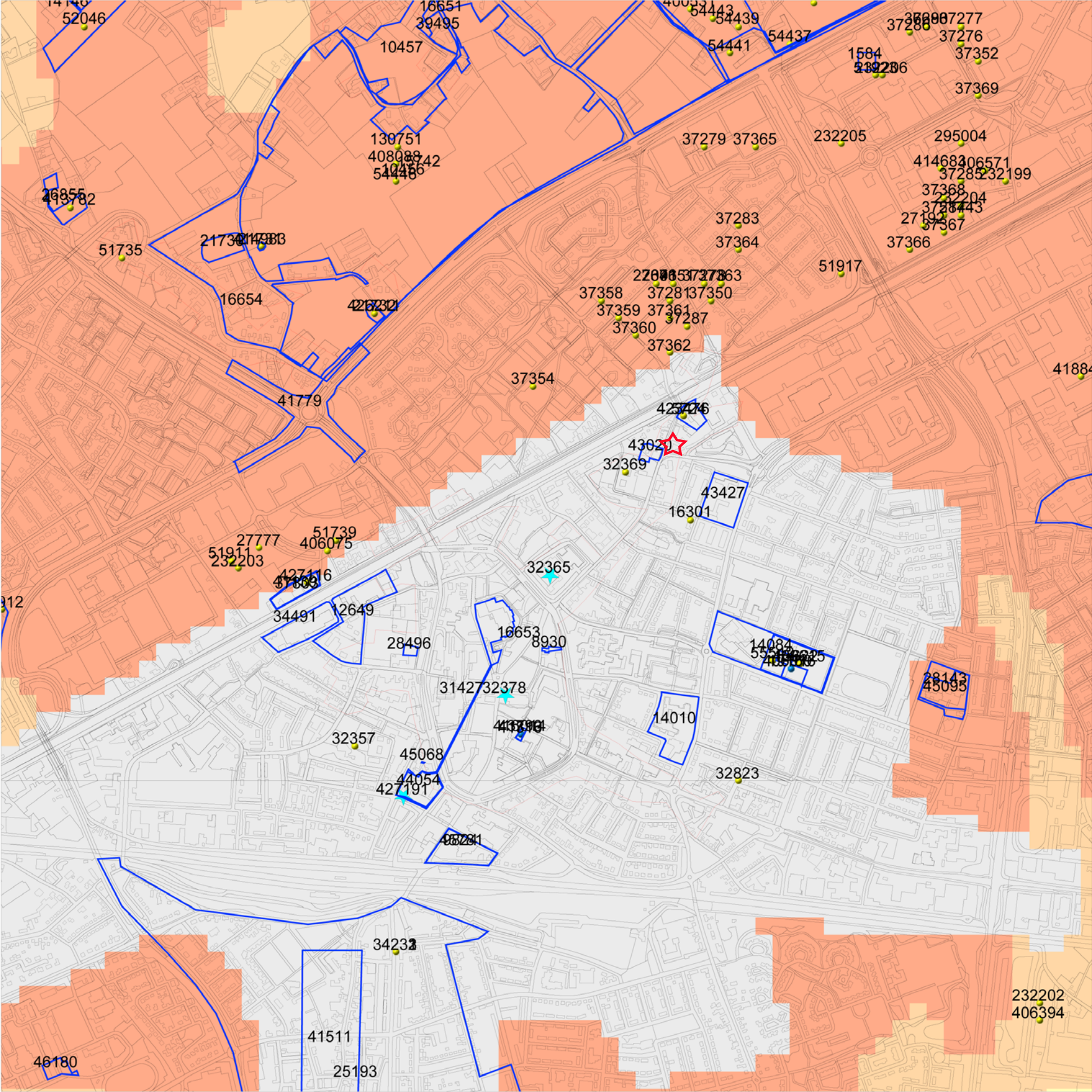
Volgens ARCHIS2 (<http://archis2.archis.nl>).

Combinatiekaart IKAW, AMK- en ARCHIS-waarnemingen

04-05-2011

Plangebied Biest 112 te Weert

RAAP



Legenda

- MONUMENTEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- PROVINCIES

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Archis2

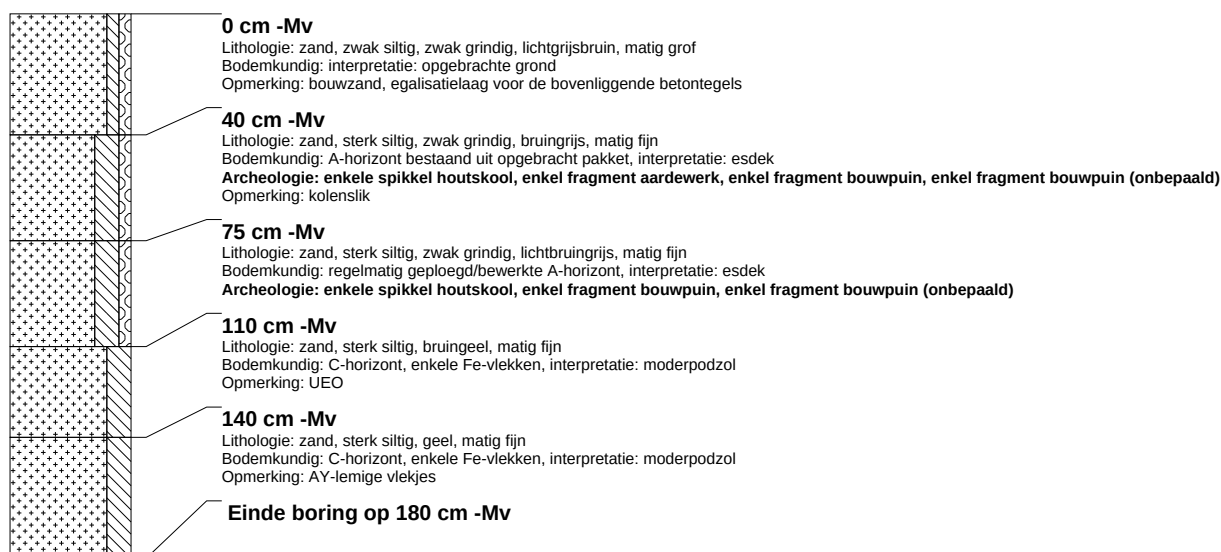
175847 / 361591

179033 / 364777

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen

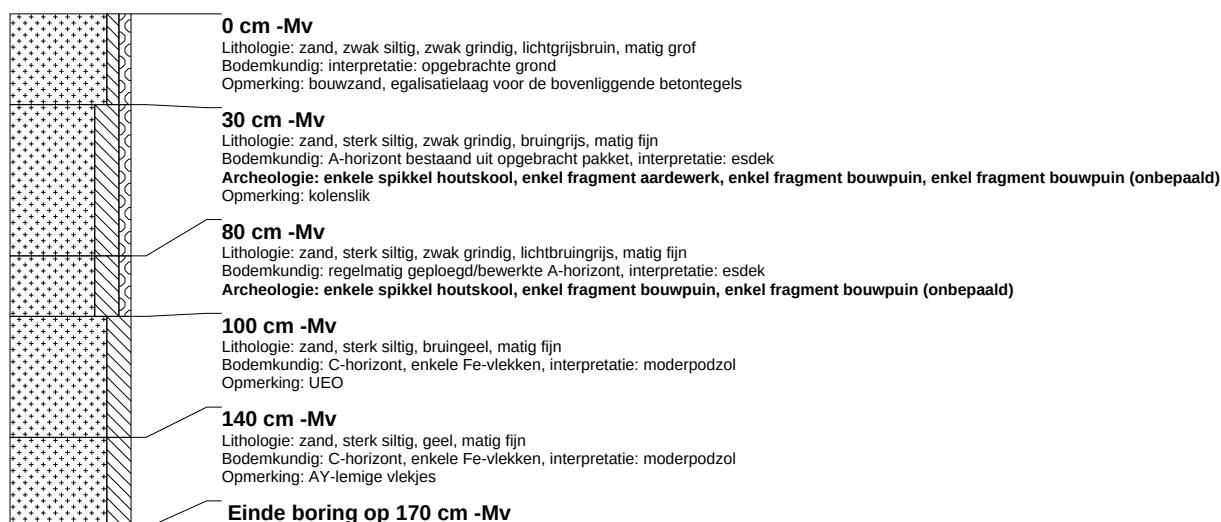
boring: WEBIE-1

beschrijver: GN, datum: 12-5-2011, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Weert, plaatsnaam: Biest 112, opdrachtgever: RL Adviseurs b.v., uitvoerder: RAAP Zuid



boring: WEBIE-2

beschrijver: GN, datum: 12-5-2011, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Weert, plaatsnaam: Biest 112, opdrachtgever: RL Adviseurs b.v., uitvoerder: RAAP Zuid



boring: WEBIE-3

beschrijver: GN, datum: 12-5-2011, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Weert, plaatsnaam: Biest 112, opdrachtgever: RL Adviseurs b.v., uitvoerder: RAAP Zuid

