

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/60

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door
middel van verkennende boringen binnen het plangebied
"De Wolfsberg" aan Hoogcruts 14a te Noorbeek,
gemeente Margraten

projectnr. 239087
revisie 00
6 mei 2013

auteur(s)

M. Craane
P.C.Teekens

Opdrachtgever

Livinvest
Heilaardreef 8
4814 NM Breda

datum vrijgave

06-05-2013

beschrijving revisie

revisie 00

goedkeuring

P.C.Teekens

vrijgave

G. Sophie

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/60.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen binnen het plangebied "De Wolfsberg" aan Hoogcruts 14a te Noorbeek, gemeente Margraten

Auteur(s): M. Craane, P.C.Teekens

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	9
2.1.3	Landschappelijke situatie	10
2.1.4	Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
2.2	Bekende waarden.....	13
2.2.1	Archeologische waarden	13
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.3	Archeologische verwachting	14
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	14
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	15
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	16
3	Veldonderzoek	17
3.1	Doel- en vraagstelling	17
3.2	Onderzoekopzet en werkwijze	17
3.3	Resultaten	18
3.3.1	Bodemopbouw	18
3.3.2	Archeologie	20
3.3.3	(Archeologische) interpretatie	20
4	Conclusies en advies.....	21
4.1	Conclusies.....	21
4.2	(Selectie)advies.....	22
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	25

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3a	AMK-terreinen uit ARCHIS
3b	Archeologische waarnemingen uit ARCHIS
4	Boorbeschrijvingen en waarnemingen

Kaarten

239087-S1	Situatie met ligging boorpunten
239087-S2	Situatie met ligging boorpunten en bodemopbouw/advies
239087-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

Administratieve gegevens

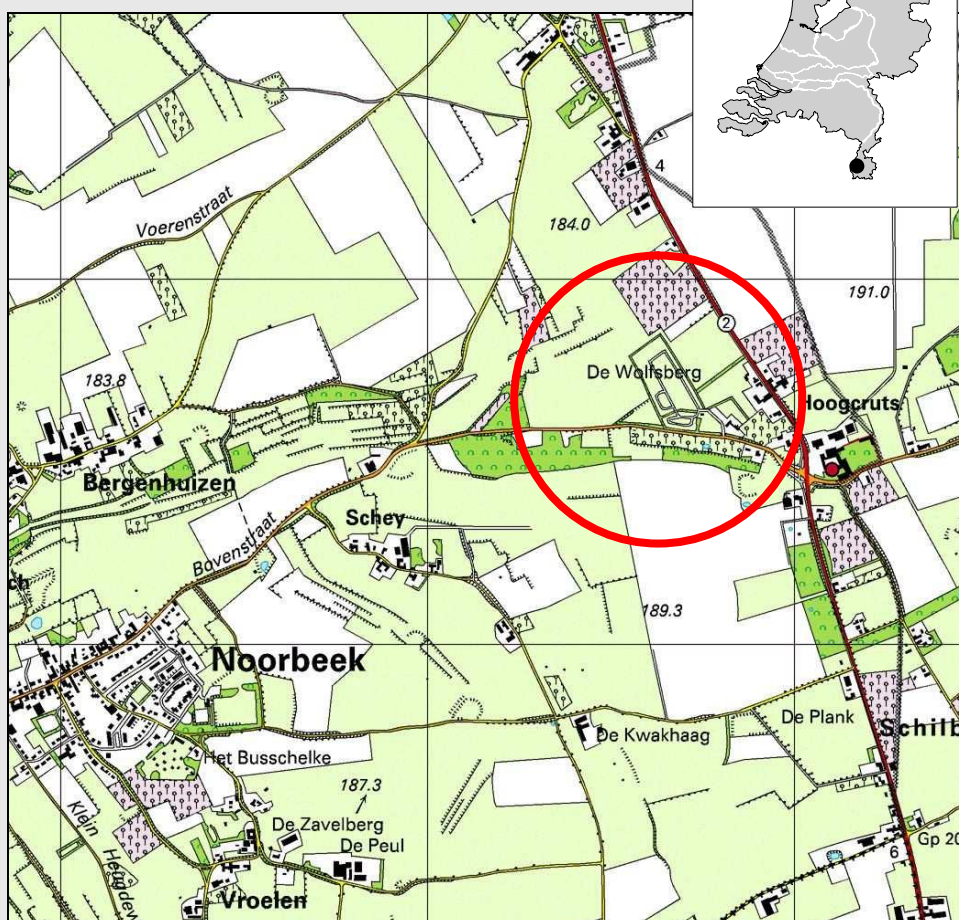
OW Projectnummer 239087
OM-nummer 46519
Provincie Limburg
Gemeente Margraten
Plaats Noorbeek
Toponiem de Wolfsberg

Kaartblad 62C
Coördinaten 186551/309794 186638/309852
186499/309604 186852/309572
Kadaster Margraten, sectie W, nrs. 168, 169 en 210

Opdrachtgever Livinvest
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering 03-05-2011
Projectteam G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
M. Craane (projectarcheoloog; opstellen bureauonderzoek)
P.C.Teekens (senior KNA-archeoloog en uitvoerder veldwerk en rapportage)
T. van Bostelen (fysisch-geograaf en uitvoerder veldwerk)

Bevoegd gezag (BG) Gemeente Eijsden-Margraten (S.Pasmans)
Adviseur BG Archeocoach (H.Stoeperker)

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot -



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rode cirkel), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Samenvatting

In opdracht van de Livinvest heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een bureauonderzoek gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor het plangebied "De Wolfsberg" te Noorbeek, gemeente Margraten. Men is voornemens om ter plaatse van de huidige camping "De Wolfsberg" circa 60 vakantievilla's te bouwen en het voorzieningen gebouw aan te passen. De voorgenomen ontwikkeling past niet in het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Omdat de geplande werkzaamheden het eventueel aanwezige bodemarchief zouden kunnen verstoren, het plangebied groter is dan 100 m² en de voorgenomen bodemingrepen dieper zullen reiken dan 0,3 m - mv¹, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Een dergelijk vooronderzoek dient te bestaan uit een bureauonderzoek, eventueel gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen en/ of proefsleuven.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Deze gespecificeerde verwachting zal mede bepalen of er ook een inventariserend veldonderzoek dient te worden uitgevoerd. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2. alsmede het in 2013 door Oranjewoud Bv opgestelde Plan van Aanpak (PvA).² Dit PvA is in maart 2013 door de heer H. Stoepker, senior KNA-archeoloog en adviseur voor de gemeente Eijsden-Margraten, beoordeeld en akkoord bevonden.³

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek werd er rekening mee gehouden dat binnen het plangebied sprake zou zijn van een al dan niet met colluvium afgedekt löss-pakket. Een dergelijk pakket löss, indien intact, is potentieel van grote archeologische waarde; er werd rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische vondsten uit de periode paleolithicum - nieuwe tijd in de top van deze afzetting.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat in het grootste gedeelte van het plangebied sprake is van rivierafzettingen aan of nabij het oppervlak. In dit gebied wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden zeer laag ingeschat. In het overige deel van het plangebied is daarnaast sprake van een dik pakket colluvium, dat óf direct op de genoemde maasafzettingen ligt óf dat meer dan 2,0 m dik is. Voor beide zone geldt dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ook laag kan worden ingeschat. Tenslotte werd in het noordelijk deel van het plangebied een zone aangetroffen waar wel degelijk sprake is van een (al dan niet afgedekt) pakket löss, waarvan de top (deels) intact is. Hier kunnen wel degelijk archeologische waarden aanwezig zijn. Deze zijn echter, in tegenstelling tot de verwachtingen niet aangetroffen. In hoeverre hier daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn zal middels nader veldonderzoek kunnen/moeten worden bepaald.

¹ Dit zijn de door de gemeente Eijsden-Margraten gehanteerde ondergrenzen voor gebieden met een hoge Archeologische verwachtingswaarde.

² Craane, M., 2013.

³ Stoepker, H., 2013.

(Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan een tweedelig advies worden uitgebracht (zie tevens kaartbijlage 239098-S2):

1. De kans wordt laag ingeschat dat zich binnen het grootste gedeelte van het plangebied (nog) intacte archeologische waarden bevinden. Dientengevolge wordt aanbevolen om dit gebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling.
2. Voor een beperkt gebied in het noorden van het plangebied geldt dat hier nog een (deels) intact pakket löss aanwezig is. Hier kunnen archeologische waarden aanwezig zijn. Dientengevolge wordt aanbevolen om dit gebied nader te onderzoeken middels een karteren boor- of proefsleuvenonderzoek. Een andere mogelijkheid is om dit gebied te ontzien door planaanpassing; dit kan door hier geen bodemingrepen te plannen óf de grond hier op te hogen zodat de voorgenomen bodemingrepen niet de onderliggende löss (en mogelijke archeologische waarden) kunnen bereiken en aantasten/vernietigen.

De implementatie van de bovenstaande aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Eijsden-Margraten en/of diens archeologisch adviseur.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, mei 2013

1 Inleiding

In opdracht van de Livinvest heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een bureauonderzoek gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor het plangebied "De Wolfsberg" te Noorbeek, gemeente Margraten. Men is voornemens om ter plaatse van de huidige camping "De Wolfsberg" circa 60 vakantievilla's te bouwen en het voorzieningen gebouw aan te passen. De voorgenomen ontwikkeling past niet in het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Omdat de geplande werkzaamheden het eventueel aanwezige bodemarchief zouden kunnen verstoren, het plangebied groter is dan 100 m² en de voorgenomen bodemingrepen dieper zullen reiken dan 0,3 m - mv⁴, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Een dergelijk vooronderzoek dient te bestaan uit een bureauonderzoek, eventueel gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen en/ of proefsleuven.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Deze gespecificeerde verwachting zal mede bepalen of er ook een inventariserend veldonderzoek dient te worden uitgevoerd. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Dit bureauonderzoek uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2. alsmede het in 2013 door Oranjewoud Bv opgestelde Plan van Aanpak (PvA).⁵ Dit PvA is in maart 2013 door de heer H. Stoepker, senior KNA-archeoloog en adviseur voor de gemeente Eijsden-Margraten, beoordeeld en akkoord bevonden.⁶

⁴ Dit zijn de door de gemeente Eijsden-Margraten gehanteerde ondergrenzen voor gebieden met een hoge Archeologische verwachtingswaarde.

⁵ Craane, M., 2013.

⁶ Stoepker, H., 2013.

Projectnr. 239087
revisie 00

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Het onderzoeksgebied voor dit onderzoek heeft een straal van circa 1500 m rondom het plangebied.

Het plangebied wordt ligt aan de Hoogcruts in de gemeente Eijsden-Margraten (provincie Limburg). Ten noorden van het plangebied ligt de plaats Terlinden, in het westen Noorbeek en in het oosten bevindt zich de plaatsen Hoogcruts en Slenaken. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Margraten, sectie W, perceelsnummers 168, 169 en 210. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 5000 m².

2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel in gebruik als camping en bestaat uit grasland, beplanting (bomen en struiken), verharde infrastructuur (gravel en asfalt) en enkele gebouwen. Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar Afbeelding 1 en Afbeelding 2.

Consequenties toekomstig gebruik

Het voornemen is om binnen het plangebied circa 64 vakantievilla's te bouwen en het voorzieningengebouw aan te passen. Vooral de realisatie van deze vakantievilla's zal bodemversturende ingrepen met zich meebrengen (dieper dan 30 cm onder maaiveld). Voor het (concept) inrichtingsplan wordt verwezen naar Afbeelding 3.



Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (rood). Het beeld is noord georiënteerd. Bron: www.googlemaps.nl



Afbeelding 3. Het (concept) inrichtingsplan. Bron: Architectenbureau Van Mierlo.

2.1.3 Landschappelijke situatie

Geologie

. Het plangebied is op dit moment in gebruik als camping en bestaat uit grasland, beplanting, verharde infrastructuur en enkele gebouwen. De maximale diepte van de af te graven bouwvoor en onderliggende (verspoelde) lösslagen reikt dieper dan 0,3 m -mv. Het onderzoeksgebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het Zuid-Limburgs heuvellandschap. Dit landschap bestaat uit een reliëfrijk gebied dat sterk afhelt van het zuidoosten naar het noordwesten. Het plangebied ligt op een zogenaamde

afbraakwand die de overgang vormt van een klein plateauterras bedekt met löss naar een ondiep dal. De erosie van de hellingen bestond uit het afspoelen van de löss van de randen naar de lagere delen. De afgezette verspoelde löss wordt 'colluvium' genoemd en overdekt het oorspronkelijke, al dan niet geërodeerde lössdek.

De ondergrond van het studiegebied bestaat uit een lösspakket dat gedurende het Pleistoceen (2.000.000-10.000 voor Chr.) werd gevormd door afzettingen die hier door de wind naar toe werden getransporteerd. Het landoppervlak waarop dit lösspakket werd afgezet was door erosie en afzettingen voor het Pleistoceen redelijk grillig van karakter. Op relatief korte afstanden konden aanzienlijke verschillen in hoogte worden geconstateerd. Door de afzetting van loss over dit geaccidenteerde landschap trad een zekere nivellering op van de grootste hoogteverschillen.

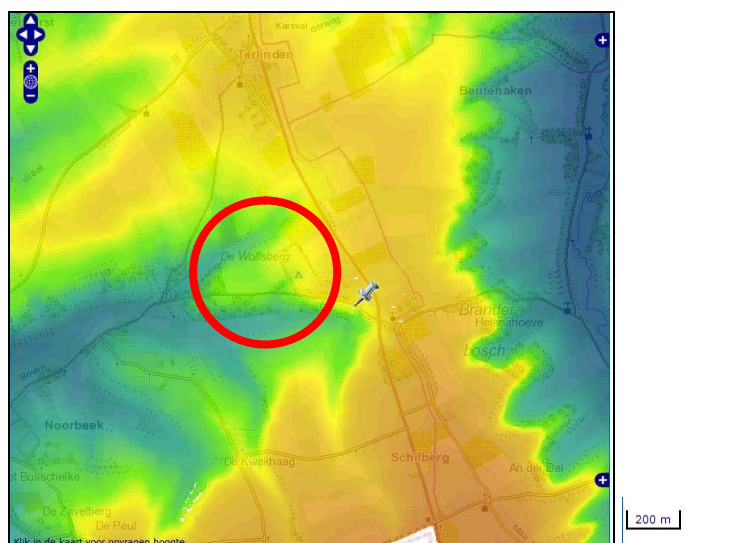
Het einde van het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een blijvende klimaatsverbetering. Na de koude IJstijden met de tussenliggende korte periodes van opwarming, werd het klimaat nu definitief warmer. Door de stijging van de gemiddelde jaartemperatuur begon de ijskap te smelten en steeg het waterniveau. Grote veranderingen in het lösslandschap traden alleen daar op waar waterstromen delen van het landschap konden eroderen of nieuwe afzettingen konden vormen. Voor het onderzoeksgebied moet worden verondersteld dat er alleen door de wind loss over kleine afstanden is verplaatst.

Aangezien het onderzoeksterrein uit een heuveltop en het eerste gedeelte van de bijbehorende flank bestaat, moet de invloed van regenwater niet worden uitgevlakt. Het is zeer goed denkbaar dat er een erosie heeft plaatsgevonden vanaf de top, over de flank het dal in. Wanneer grond afspoelt en op een lager punt weer wordt afgezet is dit herkenbaar als de zogenaamde uitspoelingswaaier en/of hellingsvoetafzetting. Deze kenmerkt zich door een pakket van relatief dunne, wisselende laagjes onder de lösslaag.

Overigens wijst de heer Stoepker⁷ er terecht op dat colluvium, op zich geen indicator voor versterking is. Colluvium ontstaat door erosie, maar kan aan de hellingvoet ook een conserverende werking hebben. Het gaat er dus om of de B(t)-horizont geheel of grotendeels is verdwenen.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen op een plateau op de rand van wanden. Dit plateau is ook op de algemene hoogtekaart Nederland (AHN) te zien (zie). Het plangebied is gelegen op een hoogte van 180 à 188 m + NAP.



Afbeelding 4. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het beeld is noord geörienteerd. Bron: www.ahn.nl.

⁷ Stoepker, H., 2013.

Bodem en grondwater

Het plangebied is gelegen in een overgangszone tussen radebrikgronden (BLd6), fluviale afzettingen ouder dan laat-pleistoceen (FG) en löss-, terras- en kalksteenhellinggronden (AHc). De radebrikgronden liggen verspreid over het gehele lössgebied en maken voornamelijk deel uit van kleinere of grotere plateaus. Deze gronden hebben diepe grondwaterstanden waardoor ook in natte perioden zelden wateroverlast voorkomt. De gronden hebben een circa 0,25 m dikke bouwvoor. De C-horizont bevindt zich vaak dieper dan 1,1 m - mv.

De fluviale afzettingen worden verspreid over kleine oppervlakten aangetroffen. Het betreft Maasafzetting uit zeer uiteenlopende geologische perioden. Meestal gaat de A-horizont direct over in de C-horizont. De löss-, terras- en kalksteenhellinggronden liggen vooral aan de west- en noordkant van het Plateau van Margraten en vormen vaak de steile kant van de daar veel voorkomende asymmetrische dalen. Op het bovenste deel van de helling bevinden zich de löss- en terrashellinggronden (AHI) en op het onderste deel van de helling de kalksteenhellinggronden (AHk).

2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

Het plangebied is gelegen ten westen van het dorp Hoogcruts. Hoogcruts, in het Limburgs *Ge Kruuts* geheten, is een buurtschap nabij het dorp Noorbeek (waarbij dit gehuchtje hoort) in de Nederlandse gemeente Eijsden-Margraten. Tot 31 december 2010 maakte het deel uit van de gemeente Margraten. In het oosten ligt een deel van de buurtschap op het grondgebied van de gemeente Gulpen-Wittem. De naam van de buurtschap betekent *het hoge kruis*. Bij de buurtschap bevindt zich de ruïne van het Klooster Hoogcruts uit de vijftiende eeuw. Het kruis dat op de kruising van Hoogcruts staat geeft ook de naam *ge kruuts*.

Historische kaarten

Het plangebied is op de oudste, gedetailleerde, kaart van het gebied onbebouwd en in gebruik als wei- of akkerland (zie Afbeelding 5). Deze situatie is nog min of meer hetzelfde in 1935, zoals blijkt uit de kadastrale minuut uit dat jaar (zie Afbeelding 6).



Afbeelding 5. Uitsnede uit de Kadastrale minuut 1811-1832 (www.watwaswaar.nl).

Ook op de historische kaarten tot en met het jaar 1979 is het gebied onbebouwd en in gebruik als wei- en/of akkerland.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de Kadastrale minuut 1935 (www.historiekaart.nl).

Mogelijke verstoringen

Op basis van historische gegevens worden er binnen het plangebied geen grootschalige verstoringen verwacht. Wel zal er sprake (kunnen) zijn van enige bodemverstoring als gevolg van agrarische grondwerkzaamheden en als gevolg van de inrichting van de camping, waarbij onder meer kabels en leidingen zijn aangelegd en drie douche- en toiletgebouwtjes zijn gebouwd. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met natuurlijke verstoring als gevolg van erosie van het oude Mastrerras, en de hierop aanwezige lössafzettingen.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied zijn 8 AMK-terreinen aanwezig (zie bijlage 3a). Alle zijn terrein van hoge archeologische waarde en betreffen, behalve monument nr. 11246, terreinen met oude dorpsbewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Monument nr. 11246, op circa 1500 m ten noorden van het plangebied betreft een vuursteenvindplaats uit het Neolithicum. Het plangebied bevindt zich direct ten westen van een terrein van hoge archeologische waarde (monumentnr. 16383). Dit is een terrein met bewoningssporen uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het betreft een cluster oude bebouwing in het dorp Hoogcruts.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn 5 waarnemingen gedaan (zie bijlage 3b). Direct ten zuidwesten van het plangebied is een vuursteen gevonden (waarneming 33085). Waarneming 6695, op circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied betreft de fundering en grondsporen van een middeleeuwse hoeve. Op circa 1 km ten noordwesten is ook een fundering aangetroffen (waarneming 36126) deze kon echter niet gedateerd worden. Op circa 1500 m ten noorden van het plangebied zijn 2 stuks vuursteen aangetroffen (waarneming 45890). De details van waarneming 121368 zijn niet ingevuld. Het is dan ook niet bekend waarvan deze waarneming was.

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Binnen het plangebied zijn geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. Aan de rand van het onderzoeksgebied, op circa 1500 m van het plangebied is 1 bureauonderzoek en een tweetal booronderzoeken uitgevoerd. Het selectieadvies van de beide booronderzoeken (onderzoeksmelding

32926 ten westen van het plangebied en onderzoeksmelding 26997 ten noordoosten van het plangebied) was om die plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Voor het raadplegen van de ondergrondse bouwhistorische waarden en de (gemeentelijke) rijksmonumenten is per 1 januari 2013 de Atlas Leefomgeving opgericht.⁸ Hierop zijn binnen het plangebied geen gemeentelijke, rijksmonumenten dan wel ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Op de IKAW heeft het plangebied deels een hoge en deels een middelhoge archeologische verwachting. De hoge verwachting bevindt zich ter hoogte van de fluviale afzettingen, en de middelhoge verwachting ter hoogte van de andere twee bodemsoorten die in het plangebied voortkomen.

Provinciale verwachtingskaart

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de Provincie Limburg, blijkt dat het plangebied niet binnen een provinciaal aandachtsgebied valt.⁹ Het gebied is een hoge archeologische verwachtingswaarde toegekend en het gebied van de plaats Hoogcruts betreft een archeologisch monument van hoge waarde uit de Romeinse tijd en de (late) middeleeuwen. Voor wat betreft de cultuurhistorie geldt dat het gebied in een zone ligt waarvan het verkavelingspatroon (gewandverkaveling) sinds 1830 niet of nauwelijks is veranderd. Daarnaast blijkt uit de CHW dat het gebied deel uitmaakt van een zone met bouwland dat vóór 1500 is ontstaan.

Gemeentelijke verwachtingskaart

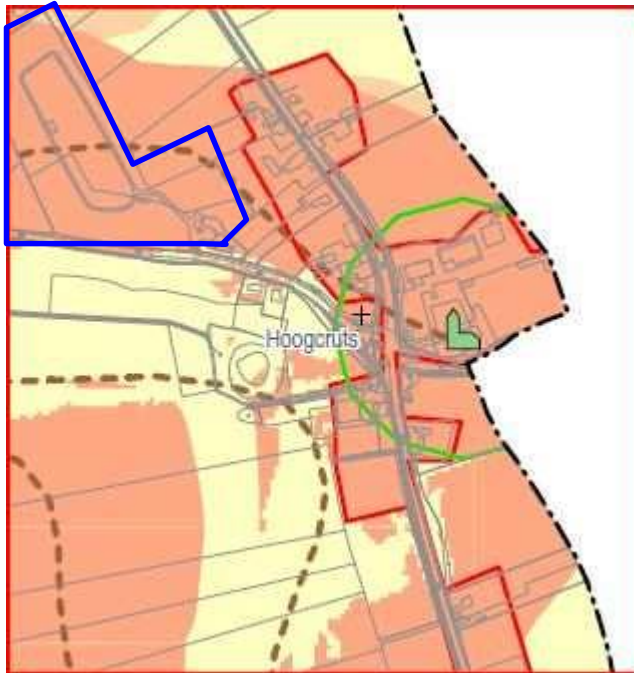
De gemeente Eijsden-Margraten heeft sinds 2012/2013 een eigen archeologiebeleid (erfgoedverordening), met bijbehorende archeologische monumenten -en verwachtingskaart.¹⁰ Hierop is te zien dat het plangebied ligt in een zone dat een hoge archeologische verwachtingswaarde is toegekend (zie Afbeelding 7). Bovendien ligt het gebied grotendeels in een zone waaraan een hoge waarde is toegekend voor vuursteen gerelateerde activiteiten. Het gebied waar Hoogcruts is gelegen is een hoge waarde toegekend voor de Romeinse tijd en de (late) middeleeuwen (AMK-terreinen).

Beleidsmatig gevolg hiervan is dat bij bodemingrepen dieper dan 0,2 à 0,3 m en binnen een gebied groter dan 100 m² archeologisch (voor)onderzoek verplicht is gesteld.

⁸ www.atlasleefomgeving.nl.

⁹ <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer/viewer.do?appCode=2b7ef4d2aba6c0c2163d6d9b2ad6a8f3#>.

¹⁰ Verhoeven e.a., 2012.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de archeologische monumenten -en verwachtingskaart van de gemeente Eijsden-Margraten, met daarop aangegeven de locatie van het plangebied in blauw. Legenda: rode lijn = Romeinse tijd, groene lijn = late middeleeuwen, bruine stippellijn = hoge waarde voor vuursteen gerelateerde activiteiten. Verwachtingswaarde: rood = hoog, oranje = middelhoog en geel = laag. Bron: www.eijsden-margraten.nl.¹¹

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Paleolithicum tot en met nieuwe tijd. Gezien de nabijheid van vindplaatsen uit de Romeinse tijd en de (late) middeleeuwen worden primair deze perioden verwacht.

Complexiteit

Tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars uit het paleolithicum en het mesolithicum, nederzettingen uit alle latere perioden, eventueel ook graf- of urnenvelden uit de periode vanaf de bronstijd tot en met de Romeinse tijd (voor de laatste periode ook *villa*-complexen) en vuursteenateliers (bewerkingsplaatsen) of terreinen van vuursteenwinning uit het neolithicum.

Omvang

Enkele (tientallen) vierkante meters voor vuursteenconcentraties die de resten vormen van tijdelijke kampementen uit het paleolithicum/mesolithicum tot grote nederzettingslocaties uit latere perioden, met oppervlaktes tot meer dan één hectare.

Diepteligging

Doorgaans liggen artefacten in deze omgeving aan het oppervlak of in de bouwvoor als er geen overdekking met colluvium heeft plaats gevonden. Grondsporen kunnen bij een intact bodemprofiel dus direct onder de bouwvoor worden aangetroffen. In het geval wel sprake is van een colluvium, hetgeen aannemelijk is, kunnen artefacten en sporen tot enkele meters onder maaiveld worden aangetroffen.

Locatie

Vooralsnog kunnen geen locaties binnen het plangebied worden uitgesloten.

¹¹ Verhoeven e.a., 2012.

Uiterlijke kenmerken

Vondstmateriaal dat bij een prospectie door middel van oppervlaktekartering en boringen kan worden aangetroffen bestaat vooral uit kleinere en grotere fragmenten aardewerk en vuursteenartefacten. Voorts kunnen in boringen vooral houtskoolfragmentjes, verbrande leembrokjes en brokjes gebroken natuursteen worden aangetroffen. Gezien de mogelijke diepte van de te verwachten resten worden dergelijke resten echter niet aan het oppervlak verwacht.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied is voor zover bekend geen sprake van (grootschalige) verstoringen.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat de het voornemen om circa 60 vakantievilla's te bouwen op de locatie van de huidige camping "De Wolfsberg" het bodemarchief zou kunnen verstoren. Omdat het onbekend is in hoeverre het bodemarchief binnen het plangebied nog intact is, is het van belang deze verwachting door middel van een booronderzoek, verkennende fase, te toetsen. Het is de verwachting dat het booronderzoek kan aantonen in hoeverre de bodem binnen het plangebied nog intact is en of er een archeologisch vervolg onderzoek plaats dient te vinden.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?¹²
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	22 april 2013.
Veldteam	P.C.Teekens (senior KNA-archeoloog). T. van Bostelen (fysisch-geograaf).
Weersomstandigheden	Warm en zonnig (circa 19 graden celsius).
Boortype	10 cm Edelmanboor. Tevens is gebruikt gemaakt van Riverside- en puinboren en in het geval van veel grind ook wel de 7 cm Edelmanboor.
Positionering boringen (boorgrid)	Zo goed mogelijk verspreid over het plangebied.
Aantal boringen	30 (001 - 030).
Diepte boringen	Minimaal 0,4 en maximaal 2,0 m - mv. ¹³

¹² In principe is dit een vraag die thuis hoort bij een karterend onderzoek; immers, een verkennend onderzoek heeft als doel het bepalen van de bodemopbouw- en kwaliteit en is niet primair bedoeld om vindplaatsen op te sporen. Hiervoor is de gehanteerde boordichtheid -en diameter te gering. Echter, omdat het zeker niet uitgesloten is dat er tijdens een verkennend onderzoek indicatoren worden aangetroffen dan wel een vindplaats, en deze vraag toch opgenomen.

Methode conform Leidraad SIKB ¹⁴	Niet van toepassing (verkenkend).
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing.
Wijze inmeten boringen	Handheld GPS en kavelbegrenzings.
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	ASB en NEN 5104.
Verzamelmethode archeologische indicatoren	Snijden, brokkelen, doorwoelen en/of visuele inspectie van de boorkernen.
Bemonstering	Niet van toepassing.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil (gras).
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet van toepassing.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

De bodem binnen het plangebied wordt hieronder besproken op basis van de vier lithostratigrafische profielen die binnen het plangebied zijn aangetroffen:

1. Profiel 1: A-horizont op rivierafzettingen (maasterras)
2. Profiel 2: A-horizont op hellingafzettingen (colluvium) (op rivierafzettingen)
3. Profiel 3: A-horizont op löss (op rivierafzettingen/maasterras)
4. Profiel 4: A-horizont op löss op hellingafzettingen (colluvium) op rivierafzettingen (maasterras)

3.3.1.1 Profiel 1: A-horizont op rivierafzettingen (maasterras)

Ter plaatse van boringen 004 - 007, 017 - 019, 025, 027, 029 en 030 bestaat het bodemprofiel uit een 0,2 à 0,6 m dikke A-horizont of bouwvoor, bestaande uit sterk zandige, zwak humeuze, vaak grind en/of keienhoudende leem of grindhoudend zand dan wel (zeer) grof grind met keien. In het eerste geval gaat het om verstoorde löss, en in de twee laatste gevallen gaat het om rivierafzettingen (het maasterras). Onder deze A-horizont, en plaatselijk dus al vanaf het oppervlak, is een pakket zeer grof, matig tot sterk zandhoudend, veelal keienhoudend grind aanwezig. Ook dit pakket grind, dat zeer moeilijk te doorboren was, kan tot het maasterras worden gerekend (oude rivierafzettingen).

¹³ Er is steeds getracht om de boringen door te zetten tot 2,0 m - mv. Daar waar echter in de oude rivierafzettingen (het maasterras) werd geboord, kon de boringen vanwege de aanwezigheid van zeer grof grind en keien vaak niet tot tevredenheid worden doorgezet. Echter, dit pakket is voor wat betreft archeologie niet of nauwelijks van belang.

¹⁴ Tol e.a. 2006.

3.3.1.2 Profiel 2: A-horizont op hellingafzettingen (colluvium) (op rivierafzettingen)

Ter plaatste van boringen 001 - 003, 007 - 010, 014 - 016, 020, 024 en 026 bestaat het bovenste gedeelte van het bodemprofiel ook uit een 0,2 à 0,6 m dikke A-horizont of bouwvoor, bestaande uit sterk zandige, zwak humeuze, vaak grind en/of keienhoudende leem of grindhoudend zand dan wel (zeer) grof grind met keien. Hieronder is vervolgens een 0,1 à 1,7 m dikke laag zwak tot sterk zandige, matig tot sterk grindhoudende, soms zandlaagjeshoudende, plaatselijk baksteen- en/of houtskoolrestenhouddende en vaak keienhoudende leem. Het gaat hier om een (veelal gelaagd) en slecht gesorteerd pakket hellingafzettingen (colluvium). Hieronder, op een diepte variërend van 0,3 à 1,9 m - mv, is opnieuw een pakket zeer grof, matig tot sterk zandhoudend, veelal keienhoudend grind aanwezig. Ook dit pakket grind, dat zeer moeilijk te doorboren was, kan tot het maasterras worden gerekend (oude rivierafzettingen).

3.3.1.3 Profiel 3: A-horizont op löss (op rivierafzettingen/maasterras)

Ter plaatse van boringen 012, 013, 021 - 023 en 028 bestaat het bovenste gedeelte van het bodemprofiel opnieuw uit een 0,2 à 0,6 m dikke A-horizont of bouwvoor, bestaande uit sterk zandige, zwak humeuze, vaak grind en/of keienhoudende leem of grindhoudend zand dan wel (zeer) grof grind met keien. Hieronder werd echter geen (meerlaags) pakket hellingafzettingen (colluvium) aangetroffen, maar is sprake van een (deels) intact pakket löss. De top hiervan kan meestal tot een zogenaamde B(t)-horizont worden gerekend. De dikte van dit pakket löss varieert sterk (tussen de 0,05 en meer dan 2,0 m), en reikt tot op een diepte van 0,4 en meer dan 2,0 m - mv. Voor een overzicht van de dikte en diepteligging van dit pakket löss, wordt verwezen naar Tabel 1. Hieronder is wederom een pakket zeer grof, matig tot sterk zandhoudend, veelal keienhoudend grind aanwezig. Ook dit pakket grind, dat zeer moeilijk te doorboren was, kan tot het maasterras worden gerekend (oude rivierafzettingen).

Boorpunt	Dikte löss-pakket (in m t.o.v. mv).	maximale diepteligging löss-pakket (in m t.o.v. mv en NAP).	
011	1,10	1,5	182,58
012	1,80	> 2,0	181,97
013	0,50	0,7	183,79
021	1,40	1,9	182,28
022	1,70	> 2,0	182,32
028	0,05	0,4	186,88

Tabel 1. Overzicht van de dikte en diepteligging van het aangetroffen löss-pakket (per boring).

3.3.1.4 Profiel 4: A-horizont op löss op hellingafzettingen (colluvium) op rivierafzettingen (maasterras)

Bodemprofiel type 4 werd slechts op één locatie aangetroffen, namelijk ter plaatse van boring 011. Hier is sprake van een 0,2 m dunne A-horizont of bouwvoor, bestaande uit sterk zandige, zwak humeuze, grind en keienhoudende leem. Hieronder is een 0,7 m dikke laag löss aanwezig, bestaande uit sterk zandige, zwak grindhoudende leem (zie Tabel 1). Hieronder, op een diepte vanaf 1,5 m - mv, is vervolgens een 0,5 m dikke laag colluvium (hellingafzettingen) aanwezig, bestaande uit sterk zandige, matig grindhoudende, zandlaagjeshoudende leem. Hieronder is wederom een pakket zeer grof, matig tot sterk zandhoudend, veelal keienhoudend grind aanwezig. Ook dit pakket grind, dat zeer moeilijk te doorboren was, kan tot het maasterras worden gerekend (oude rivierafzettingen).

3.3.1.5 Verstoringen

De waargenomen antropogene bodemverstoring binnen het plangebied is veelal beperkt gebleven tot de bouwvoor en reikt tot 0,1 à 0,6 m - mv. Als hierbij ook het pakket colluvium mee wordt gerekend reikt de bodemverstoring door antropogene en natuurlijke oorzaken tot 0,2 tot meer dan 2,0 m - mv. Voor een overzicht van de verstoringdiepte per boring wordt verwezen naar Tabel 2.

Boorpunt	Verstoringsdiepte in cm - mv		Boorpunt	Verstoringsdiepte in cm - mv	
	Antropogeen	Natuurlijk (incl. colluvium)		Antropogeen	Natuurlijk (incl. colluvium)
001	10	70	016	20	40
002	45	90	017	30	100
003	30	80	018	20	60
004	15	45	019	20	40
005	30	-	020	20	60
006	20	40	021	20	-
007	60	> 200	022	50	-
008	20	> 120	023	30	-
009	20	190	024	20	-
010	45	130	025	20	-
011	20	-	026	40	60
012	40	-	027	> 50	-
013	2	-	028	35	40
014	30	> 200	029	50	-
015	20	50	030	20	40

Tabel 2. Overzicht van de verstoringsdiepten per boring (links: antropogene verstoringsdiepte, rechts: inclusief colluvium).

3.3.2 Archeologie

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in enkele boringen baksteen- en/of zeer kleine fragmentjes houtskool aangetroffen. Het gaat echter om potentiële indicatoren die in de bouwvoor of in het daaronder aanwezige pakket hellingafzettingen werden aangetroffen. De houtskoolfragmentjes kunnen vaak gerelateerd worden aan het stoken van vuur op de camping (kampvuur en/of BBQ). Er werden verder geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat het onderzoek verkennend van aard was, (met als doel het bepalen van de bodemopbouw- en kwaliteit), en niet primair is gericht op het aantreffen van vindplaatsen; hiervoor is de gehanteerde boordichtheid- en diameter te gering.

3.3.3 (Archeologische) interpretatie

Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het grootste gedeelte van het plangebied sprake is van rivierafzettingen aan- of dichtbij het oppervlak (het hoogte gedeelte van het plangebied). Aangenomen kan worden dat hier eerst wel een löss-pakket aanwezig is geweest, maar dat deze in de loop der tijd naar de flanken is verdwenen en feitelijk colluvium werd. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen hierbij verloren zijn gegaan dan wel in het colluvium op de flanken zijn terecht gekomen.

Naar het noorden en westen toe "duikt" het maasterras de diepte in, en ligt hierop een in dikte toenemend pakket colluvium. Het gaat hier een pakket hellingafzettingen, die archeologisch niet zeer interessant zijn. Wel kan een dergelijk pakket in de ondergrond aanwezige archeologische resten (indien hieronder löss aanwezig is) hebben beschermd. Veelal ligt dit pakket colluvium echter op rivierafzettingen of is het pakket colluvium meer dan 2,0 m dik. Hiervoor geldt een lage verwachtingswaarde. In het uiterste noorden, ter plaatse van boringen 011, 012, 013 en 021 - 023, is vervolgens een (deels) intact löss-pakket aanwezig. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten aanwezig zijn vanaf of nabij het maaiveld.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de in paragraaf 3.1. geformuleerde onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

1 *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het grootste gedeelte van het plangebied sprake is van rivierafzettingen aan- of dichtbij het oppervlak (het hoogste gedeelte van het plangebied). Aangenomen kan worden dat hier eerst wel een löss-pakket aanwezig is geweest, maar dat dit in de loop der tijd naar de flanken is verdwenen en feitelijk colluvium werd. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen hierbij verloren zijn gegaan dan wel contextloos in het colluvium op de flanken zijn terecht gekomen. Naar het noorden en westen toe "duikt" het maasterras de diepte in, en ligt hierop een in dikte toenemend pakket colluvium. Het gaat hier een pakket hellingafzettingen, die archeologisch niet zeer interessant zijn. Wel kan een dergelijk pakket in de ondergrond aanwezige archeologische resten (indien hieronder löss aanwezig is) hebben beschermd. Veelal ligt dit pakket colluvium echter op rivierafzettingen of is het pakket colluvium meer dan 2,0 m dik. Hiervoor geldt een lage verwachtingswaarde. In het uiterste noorden, ter plaatse van boringen 011, 012, 013 en 021 - 023, is vervolgens een (deels) intact löss-pakket aanwezig. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten aanwezig zijn vanaf of nabij het maaiveld.

De waargenomen antropogene bodemverstoring binnen het plangebied is veelal beperkt gebleven tot de bouwvoor en reikt tot 0,1 à 0,6 m - mv. Als hierbij ook het pakket colluvium mee wordt gerekend reikt de bodemverstoring door antropogene en natuurlijke oorzaken tot 0,2 tot meer dan 2,0 m - mv. Voor een overzicht van de verstoringdiepte per boring wordt verwezen naar Tabel 2.

2 *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaatsen?¹⁵*

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat het onderzoek verkennend van aard was, (met als doel het bepalen van de bodemopbouw- en kwaliteit), en niet primair is gericht op het aantreffen van vindplaatsen; hiervoor is de gehanteerde boordichtheid- en diameter te gering. Echter, op basis van het veldonderzoek wordt de kans wel laag ingeschat dat een dergelijke vindplaats binnen het grootste gedeelte van het plangebied aanwezig is. Slechts in het uiterste noorden van het plangebied, min of meer het gebied ten noorden van de lijn boring 011 - 021, is een (deels) intact löss-pakket aangetroffen. Het is goed mogelijk dat hier wel archeologische waarden aanwezig zijn.

3 *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

4 *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

¹⁵ In principe is dit een vraag die thuis hoort bij een karterend onderzoek; immers, een verkennend onderzoek heeft als doel het bepalen van de bodemopbouw- en kwaliteit en is niet primair bedoeld om vindplaatsen op te sporen. Hiervoor is de gehanteerde boordichtheid -en diameter te gering. Echter, omdat het zeker niet uitgesloten is dat er tijdens een verkennend onderzoek indicatoren worden aangetroffen dan wel een vindplaats, en deze vraag toch opgenomen.

5 *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Indien in het noorden van het plangebied een vindplaats aanwezig is, zullen de voorgenomen bodemingrepen in die zone mogelijk aanwezige archeologische waarden aantasten of vernietigen. Hier zal nader karterend onderzoek moeten plaatsvinden dan wel dient het plan aangepast te worden. Voor de rest van het plangebied geldt dat hier rivierafzettingen direct aan of nabij maaiveld aanwezig zijn of dat eventuele waarden onder een dik pakket colluvium liggen. In beide gevallen wordt de kans dan ook laag ingeschat dat een eventuele vindplaats wordt verstoord of aangetast.

6 *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Zie hiervoor het antwoord op vraag 5.

7 *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek werd er rekening mee gehouden dat binnen het plangebied sprake zou zijn van een al dan niet met colluvium afgedekt löss-pakket. Een dergelijk pakket löss, indien intact, is potentieel van grote archeologische waarde; er werd rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische vondsten uit de periode paleolithicum - nieuwe tijd in de top van deze afzetting.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat in het grootste gedeelte van het plangebied sprake is van rivierafzettingen aan of nabij het oppervlak. In dit gebied wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden zeer laag ingeschat. In het overige deel van het plangebied is daarnaast sprake van een dik pakket colluvium, dat óf direct op de genoemde maasafzettingen ligt óf dat meer dan 2,0 m dik is. Voor beide zone geldt dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ook laag kan worden ingeschat. Tenslotte werd in het noordelijk deel van het plangebied een zone aangetroffen waar wel degelijk sprake is van een (al dan niet afgedekt) pakket löss, waarvan de top (deels) intact is. Hier kunnen wel degelijk archeologische waarden aanwezig zijn. Deze zijn echter, in tegenstelling tot de verwachtingen niet aangetroffen. In hoeverre hier daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn zal middels nader veldonderzoek kunnen/moeten worden bepaald.

8 *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie hiervoor paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan een tweedelig advies worden uitgebracht (zie tevens kaartbijlage 239098-S2):

1. De kans wordt laag ingeschat dat zich binnen het grootste gedeelte van het plangebied (nog) intacte archeologische waarden bevinden. Dientengevolge wordt aanbevolen om dit gebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling.
2. Voor een beperkt gebied in het noorden van het plangebied geldt dat hier nog een (deels) intact pakket löss aanwezig is. Hier kunnen archeologische waarden aanwezig zijn. Dientengevolge wordt aanbevolen om dit gebied nader te onderzoeken middels een karteren boor- of proefsleuvenonderzoek. Een andere mogelijkheid is om dit gebied te ontzien door planaanpassing; dit kan door hier geen bodemingrepen te plannen óf de grond hier op te hogen zodat de voorgenomen bodemingrepen niet de onderliggende löss (en mogelijke archeologische waarden) kunnen bereiken en aantasten/vernietigen.

De implementatie van de bovenstaande aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Eijsden-Margraten en/of diens archeologisch adviseur.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, mei 2013

Projectnr. 239087
revisie 00

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Craane, M., 2013. *239087 Memo IVO-O Margaten*. Plan van Aanpak veldonderzoek. Oranjewoud, Almere.

De raad van de gemeente Eijsden-Margraten 2012. *Erfgoedverordening gemeente Eijsden-Margraten 2013*. gemeente Eijsden-Margraten.

Stoepker, H., 2013. *Beoordeling/reactie van/op plan van aanpak verkennend booronderzoek Hoogcruts*. Archeocoach, Wijlre.

RAAP, 2012/2013. *Een archeologische monumenten- en verwachtingskaart en archeologische beleidskaart voor de gemeente Eijsden-Margraten*. RAAP-notitie 4334.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 62C
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
IKAW (archis2.archis.nl)
Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl
archis2.archis.nl
www.historiekaart.nl
www.kich.nl
www.eijsden-margraten.nl

Projectnr. 239087
revisie 00

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

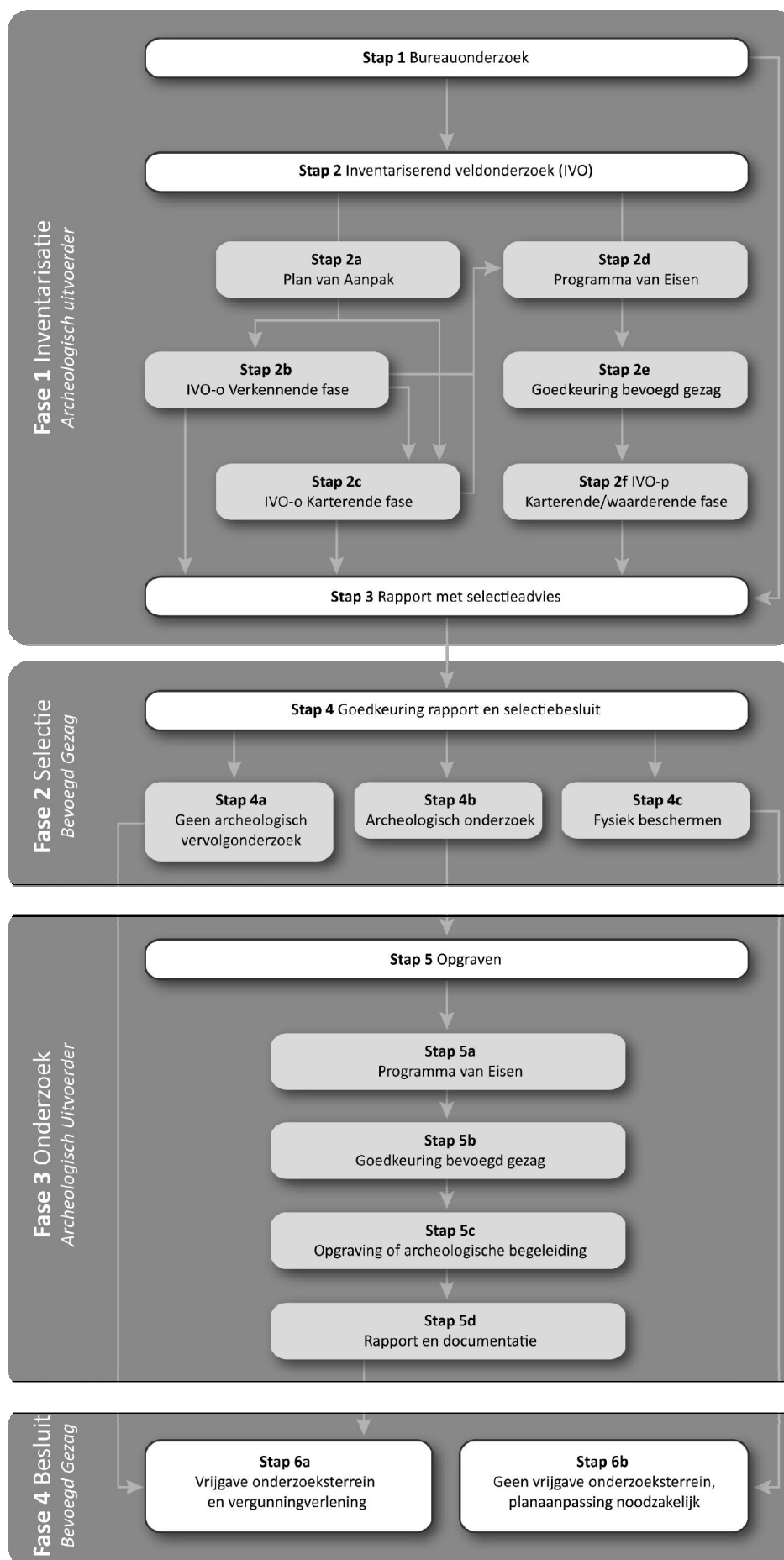
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr.	11246		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	69B 074	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Reijmerstok	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
gemeente	Gulpen-Wittem		
toponiem	Beutenakerweg		
coordinaten	187594 311149		
monumentnr.	16382		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	69B 135	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Onbekend	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Margraten		
toponiem	Terlinden		
coordinaten	186251 310765		
monumentnr.	16383		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	69B 136	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Onbekend	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Margraten		
toponiem	Hoch Kruis; Hoogcruts		
coordinaten	187092 309445		
monumentnr.	16384		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	69B 137	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Onbekend	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Gulpen-Wittem		
toponiem	Schilberg		
coordinaten	187409 308525		
monumentnr.	16386		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	69B 139	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Beutenaken	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Gulpen-Wittem		
toponiem	Beutenaeken; Beutenaken		
coordinaten	188055 310532		
monumentnr.	16387		
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	69B 140	complextype	Nederzetting, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Onbekend	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
gemeente	Margraten		
toponiem	Opschey; Schey		
coordinaten	185905 309236		

<i>monumentnr.</i>	16388		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	69B 141	<i>complextype</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>provincie</i>	Limburg	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Onbekend	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Margraten		
<i>toponiem</i>	Vroling; Vroelen		
<i>coordinaten</i>	185557 308416		

<i>monumentnr.</i>	16405		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	69B 157	<i>complextype</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>provincie</i>	Limburg	<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>plaats</i>	Banholt	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
<i>gemeente</i>	Margraten		
<i>toponiem</i>	Horst; Terhorst		
<i>coordinaten</i>	185246 310929		

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	6595		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Huisplaats, onverhoogd
<i>plaats</i>	Banholt	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Margraten	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	LAATHOF	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	186200 309200		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1985		
waarnemingsnr.	33085		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Margraten	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	HOOGRUTZ		
<i>coördinaten</i>	186500 309570		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1959		
waarnemingsnr.	36126		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Margraten	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	VOERENSTRAAT; HEERENWEG		
<i>coördinaten</i>	185380 310180		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1935		
waarnemingsnr.	45890		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Beutenaken	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Gulpen-Wittem	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	BEUTENAKER WEG; WATEROP	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>coördinaten</i>	187660 311075		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	121368		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Heijenrath	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Gulpen-Wittem	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	HEIJENRATH		
<i>coördinaten</i>	188000 310000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		

Bijlage 4: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

	< 0,3 cm	scherpe overgang
	0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
	> 3 cm	diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

	zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
	matig amorf	structuur nog zichtbaar
	sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

gezeefd traject

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 001

Coördinaten: 186773,22 / 309630,36

186,66 m + NAP

Boring: 002

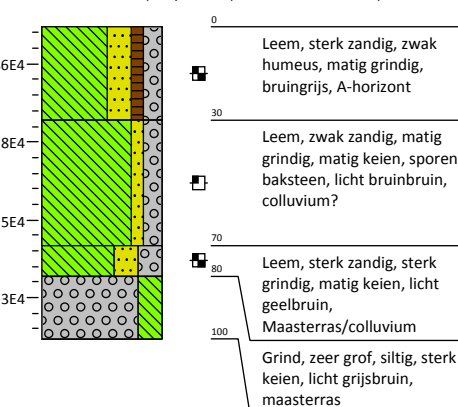
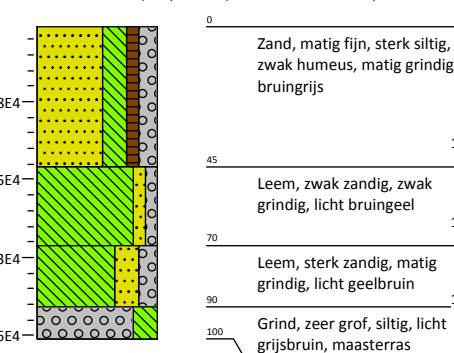
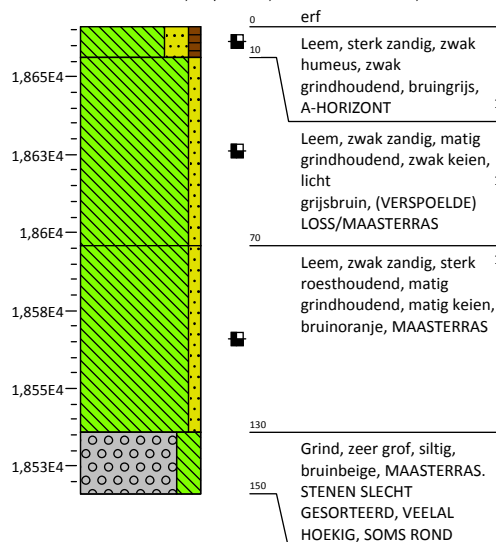
Coördinaten: 186794,01 / 309602,11

186,99 m + NAP

Boring: 003

Coördinaten: 186729,49 / 309608,3

186,12 m + NAP



Boring: 004

Coördinaten: 186686,67 / 309615,68

184,62 m + NAP

Boring: 005

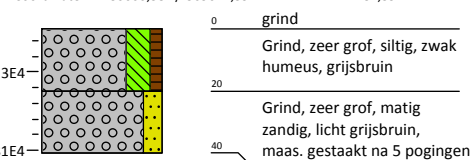
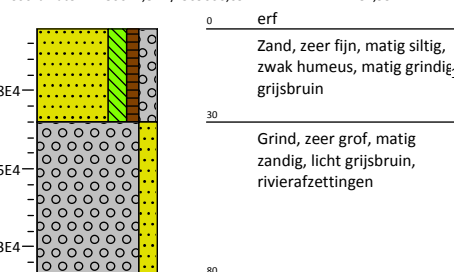
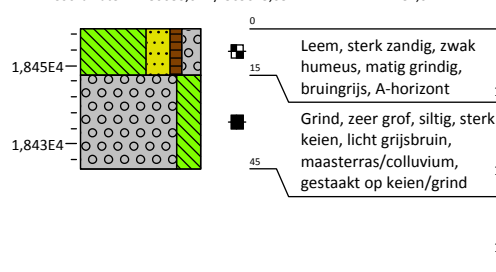
Coördinaten: 186641,82 / 309606,69

182,95 m + NAP

Boring: 006

Coördinaten: 186600,58 / 309614,59

181,39 m + NAP



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 007

Coördinaten: 186598,73 / 309666,75

180,31 m + NAP

Boring: 008

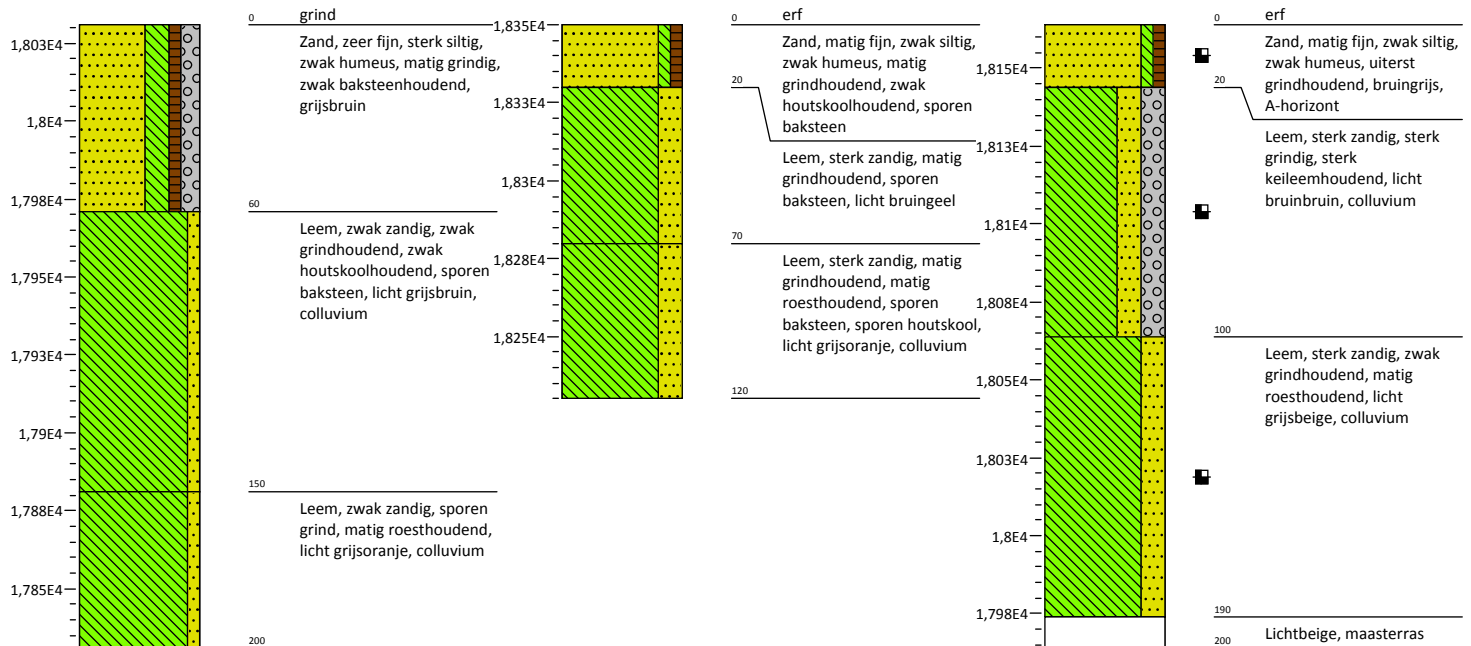
Coördinaten: 186641,94 / 309641,56

183,5 m + NAP

Boring: 009

Coördinaten: 186620,49 / 309673,89

181,64 m + NAP



Boring: 010

Coördinaten: 186613,54 / 309710,71

182,61 m + NAP

Boring: 011

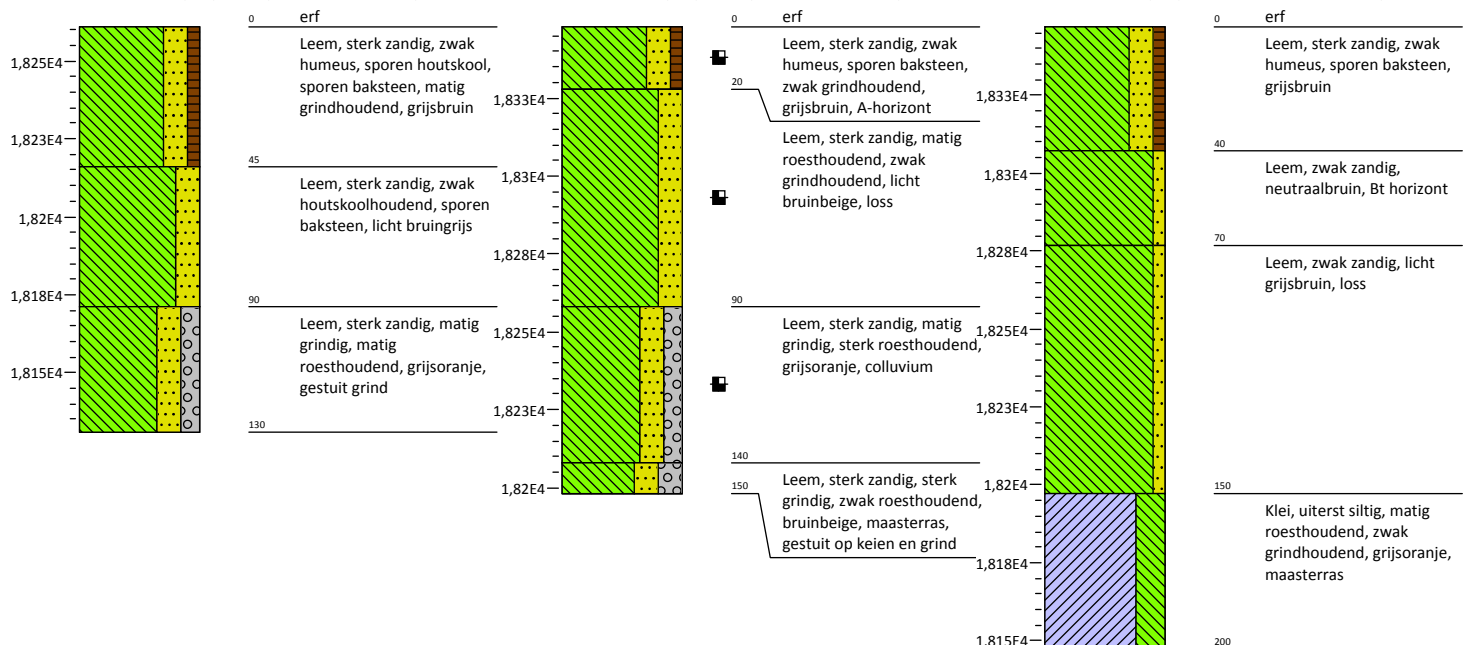
Coördinaten: 186595,53 / 309753,24

183,48 m + NAP

Boring: 012

Coördinaten: 186570,37 / 309785

183,47 m + NAP



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 013

Coördinaten: 186621,36 / 309794,54

183,83 m + NAP

Boring: 014

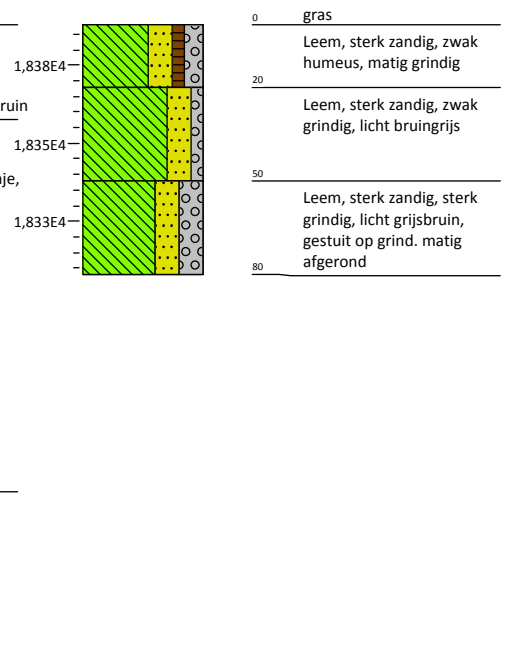
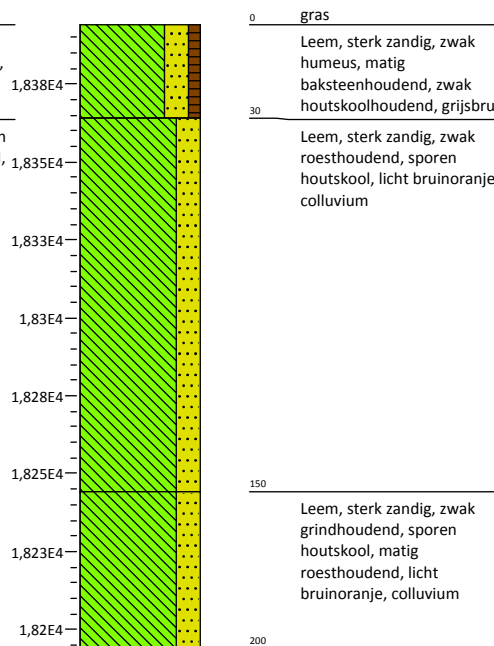
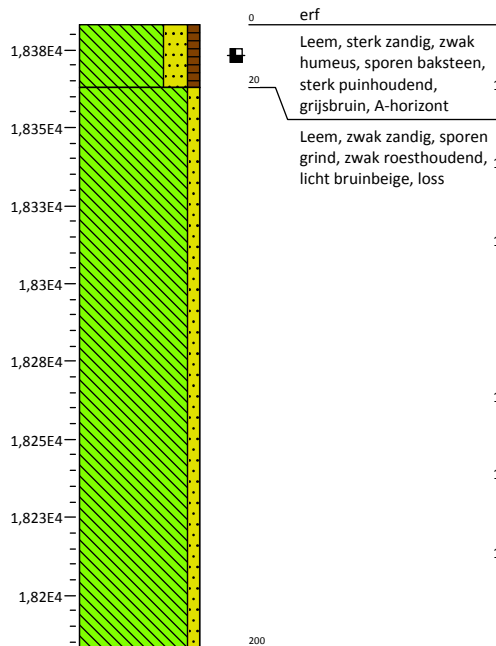
Coördinaten: 186644,14 / 309765,13

183,94 m + NAP

Boring: 015

Coördinaten: 186667,26 / 309729,47

183,88 m + NAP



Boring: 016

Coördinaten: 186686,17 / 309678,83

183,83 m + NAP

Boring: 017

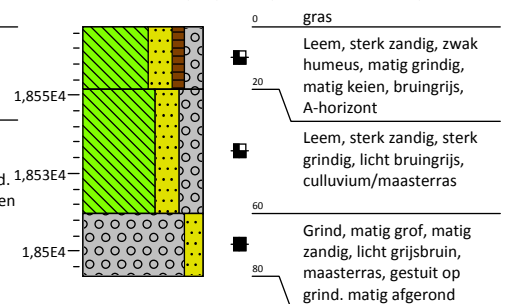
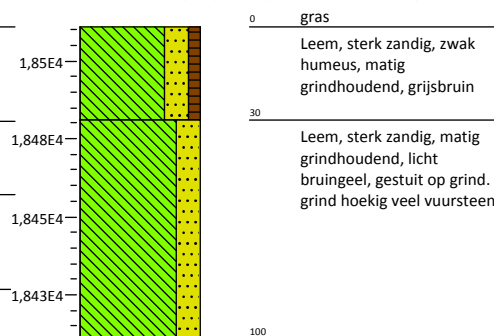
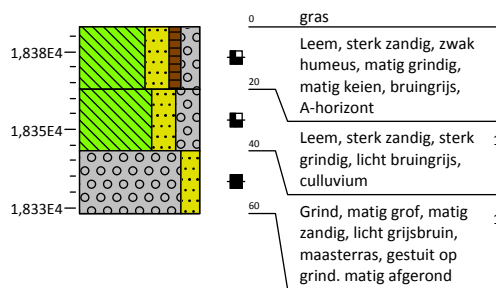
Coördinaten: 186701,56 / 309652,62

185,11 m + NAP

Boring: 018

Coördinaten: 186740,78 / 309650,68

185,72 m + NAP



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 019

Coördinaten: 186725,17 / 309685,03

184,61 m + NAP

Boring: 020

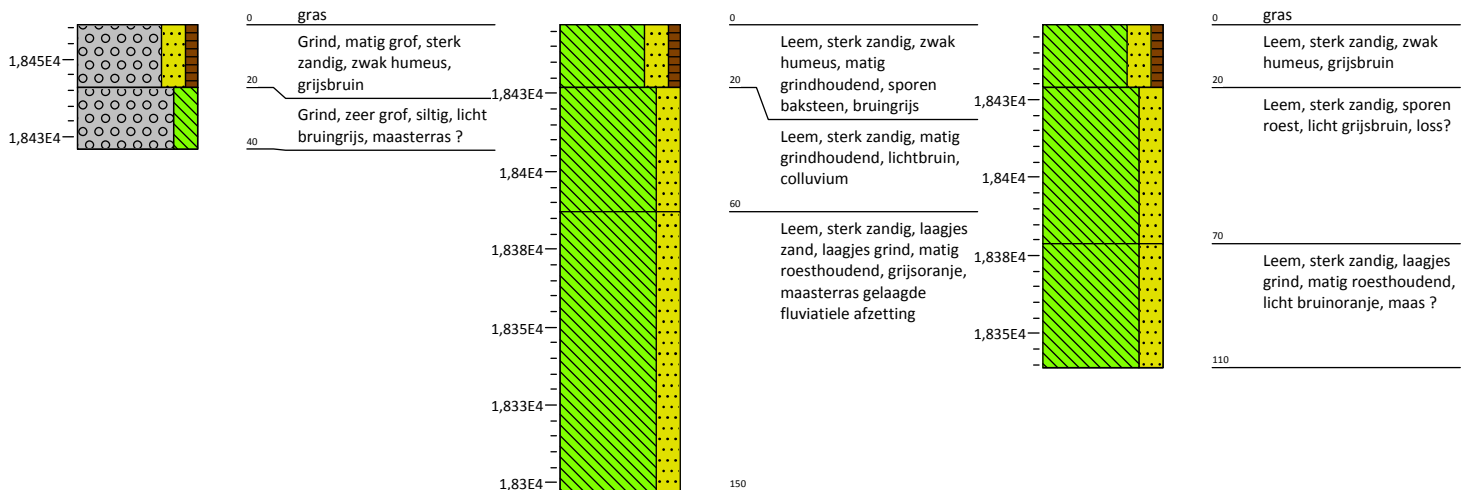
Coördinaten: 186705,6 / 309717,37

184,47 m + NAP

Boring: 021

Coördinaten: 186687,1 / 309752,92

184,49 m + NAP



Boring: 022

Coördinaten: 186670,95 / 309780,31

184,18 m + NAP

Boring: 023

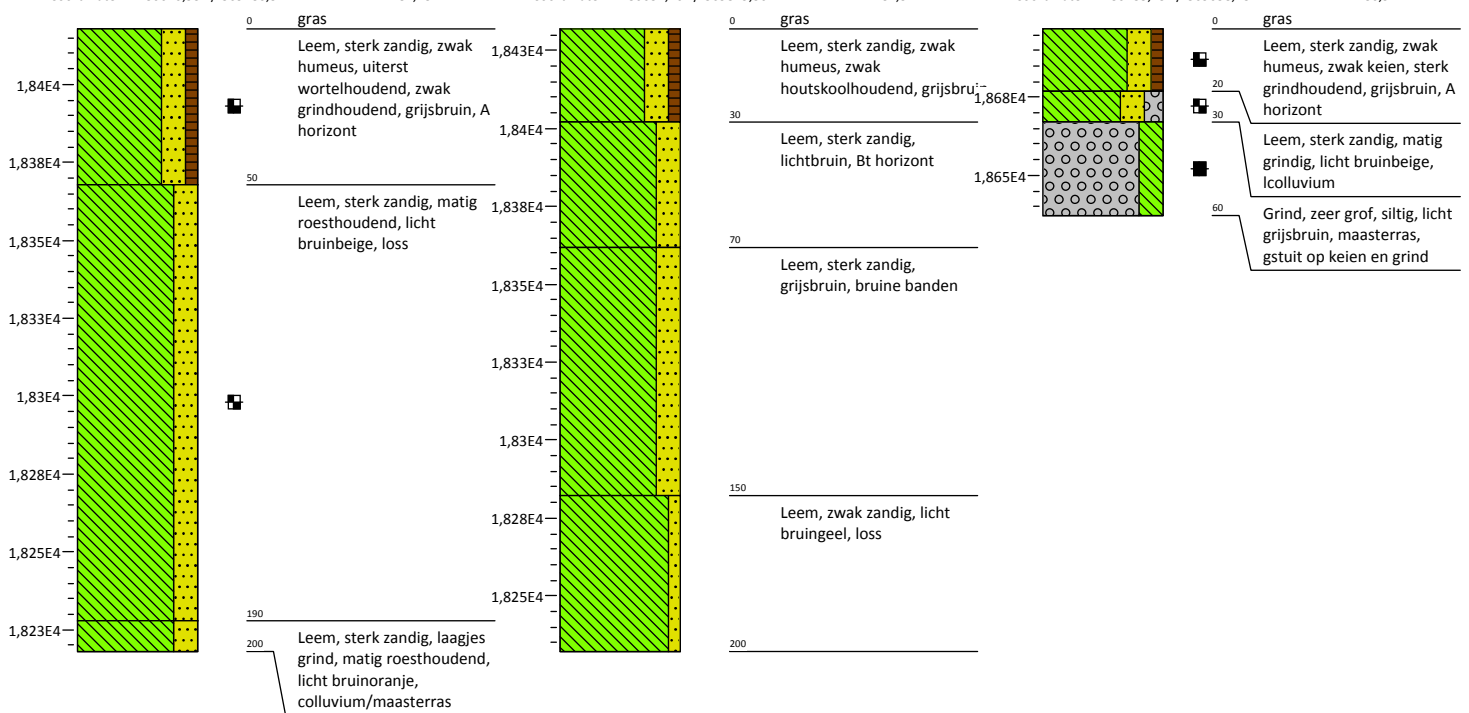
Coördinaten: 186631,76 / 309829,36

184,32 m + NAP

Boring: 024

Coördinaten: 186783,15 / 309638,48

186,97 m + NAP



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 025

Coördinaten: 186797,09 / 309615,77

187,99 m + NAP

Boring: 026

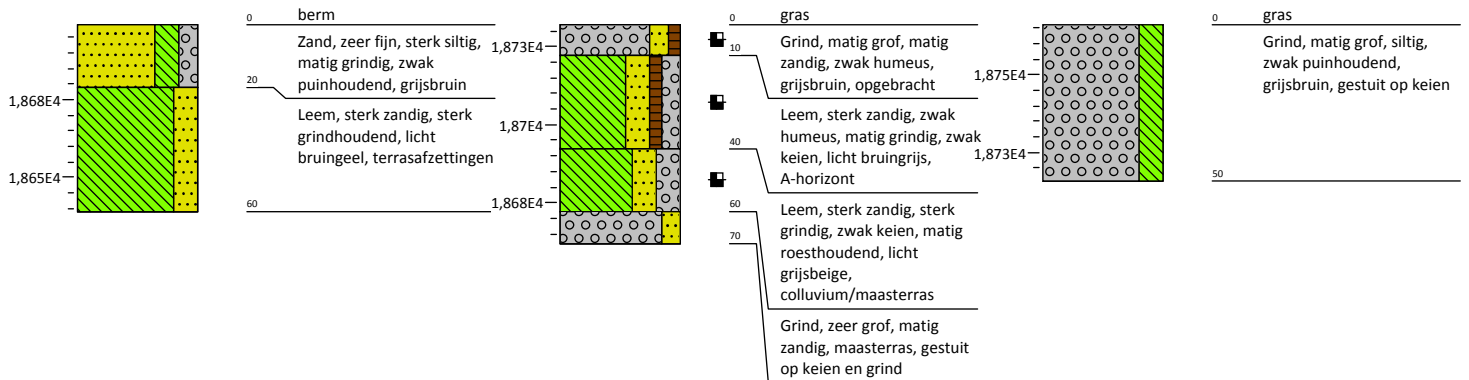
Coördinaten: 186800,2 / 309638,7

187,32 m + NAP

Boring: 027

Coördinaten: 186825,34 / 309641,66

187,66 m + NAP



Boring: 028

Coördinaten: 186801,58 / 309656,11

187,28 m + NAP

Boring: 029

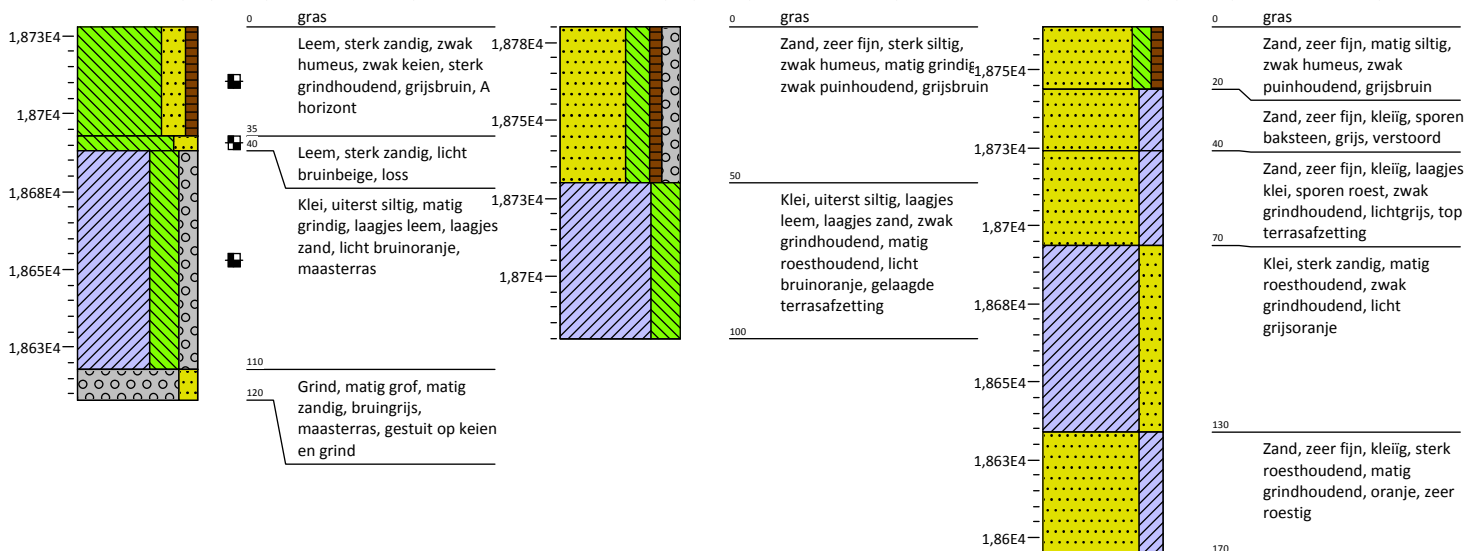
Coördinaten: 186837,4 / 309667,9

187,8 m + NAP

Boring: 030

Coördinaten: 186858,46 / 309619,36

187,64 m + NAP



Kaartenbijlage



Legenda:

Boorpunt_met_nummer

Plangebied

00	24-04-2013	concept	HO
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Livinvest

PROJECTOMSCHRIJVING

Inventariserend Veldonderzoek "De Wolfsberg" Hoogcruts

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten

STATUS

concept

GIS-specialist

P.C.Teekens

PROJECTLEIDER

G.J.A.Sophie

KAARTNUMMER

239087-S1

SCHAAL

1:1.500

FORMAAT

A3

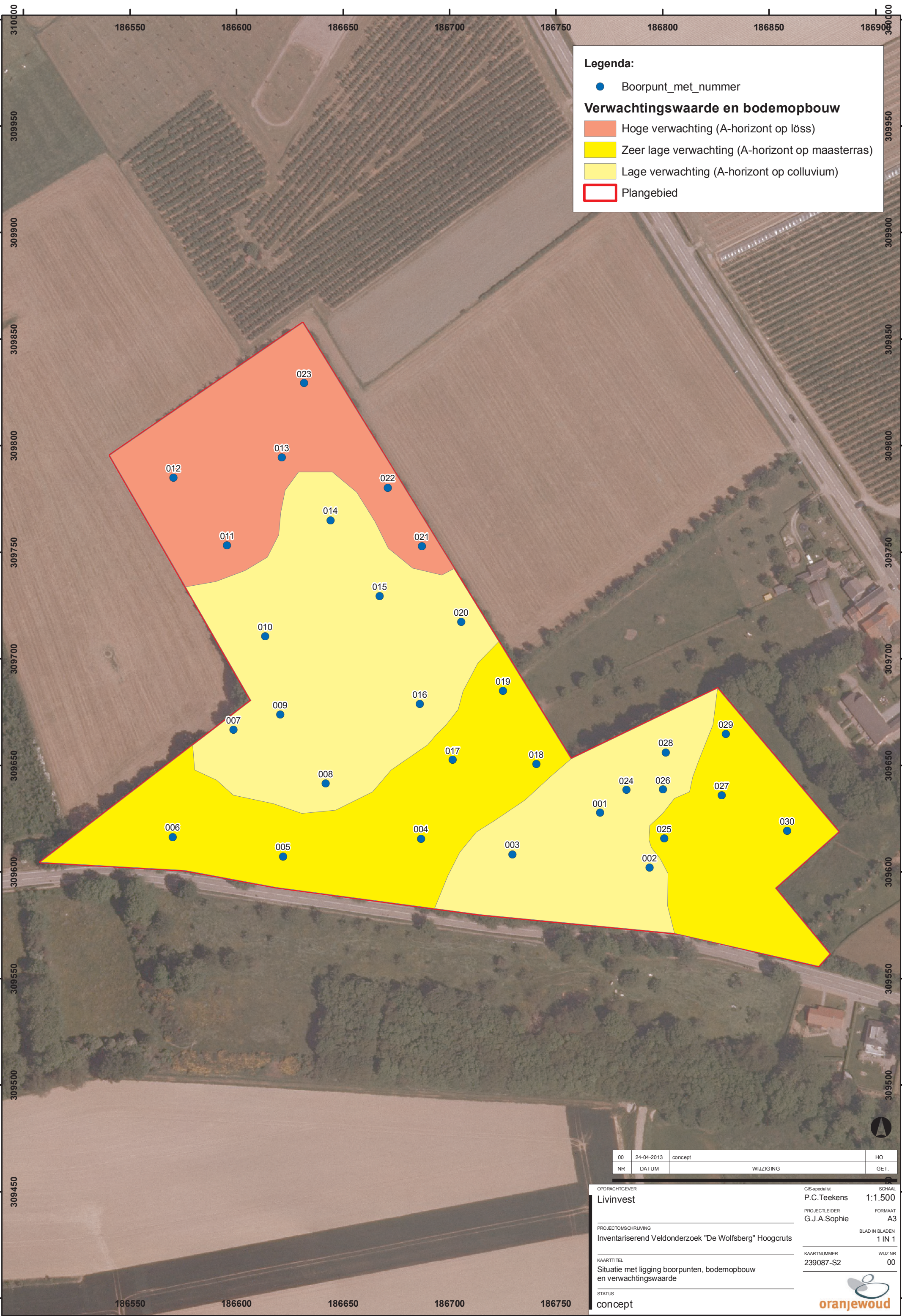
BLAD IN BLADEN

1 IN 1

WIJZ.NR

00

oranjewoud



Legenda:

Boorpunt_met_nummer

Verwachtingswaarde en bodemopbouw

Hoge verwachting (A-horizont op löss)

Zeer lage verwachting (A-horizont op maasterras)

Lage verwachting (A-horizont op colluvium)

Plangebied

00	24-04-2013	concept	HO
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Livinvest

PROJECTOMSCHRIJVING

Inventariserend Veldonderzoek "De Wolfsberg" Hoogcruts

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten, bodemopbouw en verwachtingswaarde

STATUS

concept

GIS-specialist

P.C.Teekens

PROJECTLEIDER

G.J.A.Sophie

KAARTNUMMER

239087-S2

SCHAAL

1:1.500

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

WIJZ.NR

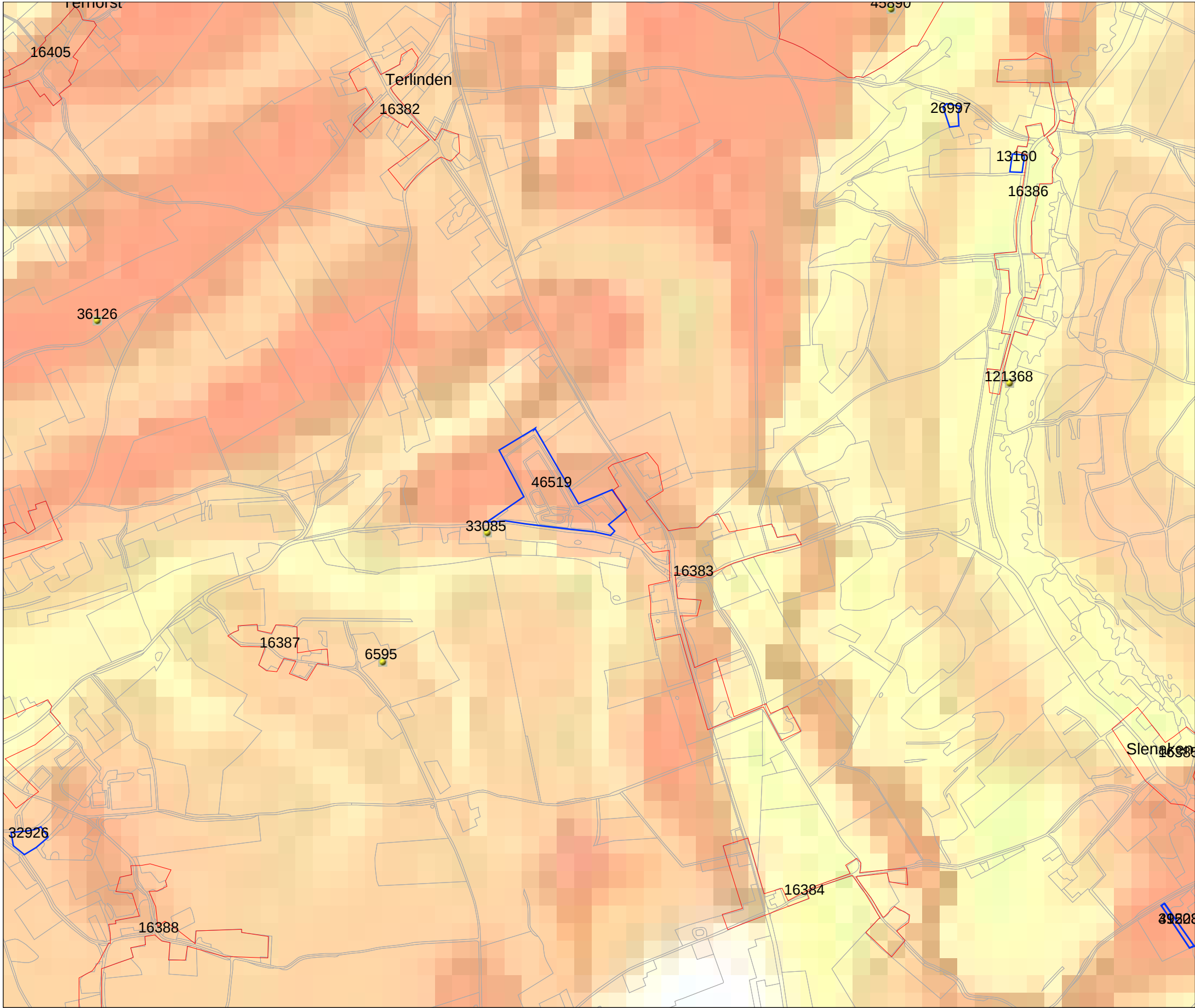
00

"de Wolfsberg, Noorbeek, Margraten

03-05-2011

IKAW, onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten

M.L.Craane



Legenda

- MONUMENTEN
- VONDSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)

IKAW

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

- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES



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

Archis2