BAAC

ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

'S-HERTOGENBOSCH - DEVENTER

GEMEENTE ROERDALEN

PLANGEBIED WIJNGAARDSTRAAT TE HERKENBOSCH

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-10.0016 april 2010

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

GEMEENTE ROERDALEN

PLANGEBIED WIJNGAARDSTRAAT TE HERKENBOSCH

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-10.0016 april 2010

Status
definitief

Auteur(s)
W.A. Bergman

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

Colofon

ISSN 1873-9350

Auteur(s) W.A. Bergman

Redactie J.R. Mulder

Cartografie ir. S. van Daalen

Copyright Ecopart BV te Doetinchem / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	J.R. Mulder		17-02-2010
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. A. ter Wal		17-02-2010

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ecopart BV te Doetinchem en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS ‘s-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Datum opdracht	12 januari 2010
Datum veldwerk	28 januari 2010
Datum rapportage	17 februari 2010
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl
BAAC-rapport	V-10.0016
Vondstdeterminatie	drs. R. van Mousch
Opdrachtgever	Ecopart BV X. Schuurmans Zephirlaan 5 7004 GP Doetinchem 0314-368103
Bevoegde overheid	Gemeente Roerdalen mw. V. van Pol Postbus 6099 6077 ZH St. Odilienberg 0475-538888
Beheer documentatie	BAAC bv
Beheer vondstmateriaal	PDB -Limburg Centre ceramique Avenue ceramique 50 6221 KV Maastricht tel. 043-3504586

Locatiegegevens

Provincie	Limburg	
Gemeente	Roerdalen	
Plaats	Herkenbosch	
Toponiem	Wijngaardstraat	
Kaartblad	58G	
Oppervlakte	1 ha	
RD-coördinaten	201.804 / 352.875 201.857 / 352.771 201.779 / 352.750 201.724 / 352.791	
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer	39077
	Onderzoeksnummer	29969
	AMK-terrein	nvt
	Waarnemingnummer(s)	31767
	Vondstmeldingsnummer(s)	413587
	Periode(s)	

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens **3**

Inhoudsopgave **5**

1 Inleiding **7**
1.1 Onderzoekskader 7
1.2 Ligging van het gebied 7

2 Bureauonderzoek **9**
2.1 Werkwijze 9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 9
2.3 Bewoningsgeschiedenis 10
2.3.1 Inleiding 10
2.3.2 Archeologie 11
2.4 Archeologische verwachting 13
2.4.1 Algemeen 13
2.4.2 Verwachting paleolithicum tot ijzertijd 13
2.4.3 Verwachting ijzertijd tot de middeleeuwen 14
2.4.4 Verwachting Middeleeuwen tot heden 14

3 Inventariserend Veldonderzoek **15**
3.1 Werkwijze 15
3.2 Veldwaarnemingen 15
3.3 Karterend booronderzoek 16
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 16
3.3.2 Bodemverstoringen 16
3.3.3 Archeologische indicatoren 16
3.4 Archeologische interpretatie 17

4 Conclusie en aanbevelingen **19**
4.1 Conclusie 19
4.2 Aanbevelingen 19

Geraadpleegde bronnen **21**

Begrippenlijst **23**

Bijlagen
Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3 boorpuntenkaart
Bijlage 4 boorbeschrijvingen
Bijlage 5 vondstenlijst

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Ecopart BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Wijngaardstraat te Herkenbosch.
Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging, waarbij de minimale bodemverstoring is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem en waarbij dus een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

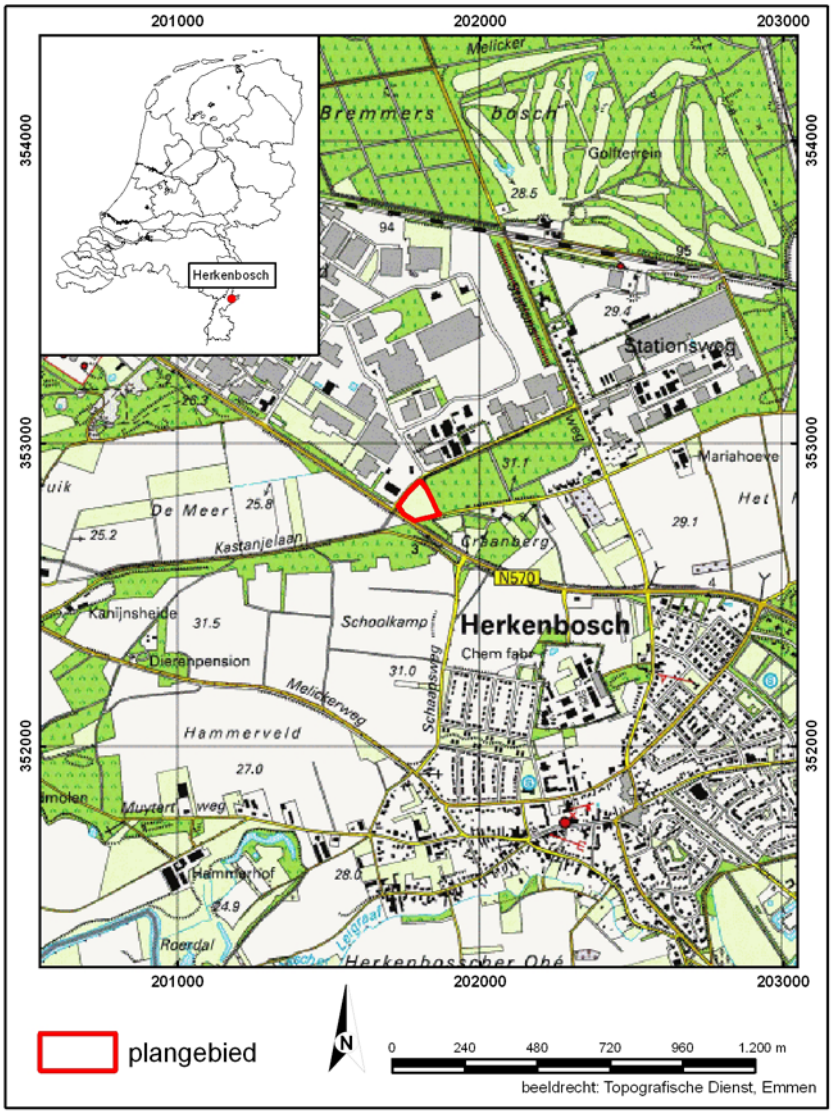
Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt middels waarnemingen in het veld. Tevens worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak (Merlidis, 2009) te worden beantwoord:
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het gebied archeologische resten aanwezig?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB, 2006a), de provinciale richtlijnen (Provincie Limburg, 2007) en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak (Merlidis, 2009). Documentatie en eventuele vondsten van dit onderzoek zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg, te Maastricht.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten zuiden van industrieterrein Roerstreek te Herkenbosch. Het plangebied wordt omgrensd door de Wijngaardstraat in het noordoosten, de Randweg in het noordwesten, de Keulsebaan N570 in het zuidwesten en een bosperceel in het zuidoosten. De oppervlakte bedraagt ca. 1 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied is in gebruik als grasland. De hoogte van het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, 2010) op circa 27,6 m +NAP.



Figuur 1.1 *Ligging van het plangebied (ANWB, 2004).*

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg is geraadpleegd, evenals de conceptversie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (RAAP, 2010). Er is informatie ingewonnen bij de Heemkundevereniging Roerstreek
Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt op een pleniglaciaal (75.000 tot 15.700 jaar geleden) rivierterras, waar in het Laat-Weichselien dekzand op is afgezet. Voor het plangebied is geen geologische kaart schaal 1:50.000 uitgebracht. Volgens de geomorfologische kaart (RCE, 2010) kunnen in het plangebied dekzandruggen al dan niet met een oud-bouwlanddek (vormeenheid 4L5) verwacht worden. De terreinverheffingen zijn niet afzonderlijk weergegeven op de geomorfologische kaart. Dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder *et al*. 2003).

Het gebied is niet door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd in het Weichselien (118.000 tot 10.000 jaar geleden) van invloed geweest op het huidige landschap. Tijdens de koudste periodes van het Weichselien bestond het landschap uit een poolwoestijn of toendra. Doordat in deze periodes weinig vegetatie aanwezig was, kon lokaal zand gemakkelijk door de wind worden verplaatst (Berendsen, 1998). Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Het dekzandreliëf bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelvingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 m boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelvingen zijn minder geaccidenteerd en zichtbaar. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet en lokaal verspoeld is door het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's. Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerde fijne zand.

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandreliëf door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook verstuiving en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen.

Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1968b) komt in het plangebied een associatie voor holtpodzolgronden en vorstvaaggronden (eenheid Y/Zb21). Dit zijn stuifzanden met een zeer onrustig reliëf. Hoge koppen wisselen elkaar af met laagten (Stiboka 1968a). De niet verstoven gedeelten zijn holtpodzolgronden. De verstoven gedeelten worden tot de vorstvaaggronden gerekend. De grondwatertrap is VII. Bij grondwatertrap VII ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld (cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand op meer dan 120 cm –mv.

Holtpodzolgronden zijn kalkloze en vaak grindrijke zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (AE-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijszwart gekleurde A-horizont of AE-horizont is gelegen op een oranjebeige tot oranjegeel gekleurde laag, waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld over een diepte van 50 tot 60 cm. Deze inspoelingslaag gaat geleidelijk over in de meestal grofzandige ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De grondwaterstand is laag, zodat de vegetatie en landbouwgewassen vooral afhankelijk zijn van het “hangwater” dat na neerslag tussen de bodemporiën achterblijft. De gronden zijn dus zeer droogtegevoelig en dat is tevens de reden waarom er vaak bosvegetatie op deze gronden voorkomt. Voor landbouw waren deze gronden meestal niet geschikt, tenzij ze langere tijd bemest werden met organische stof.

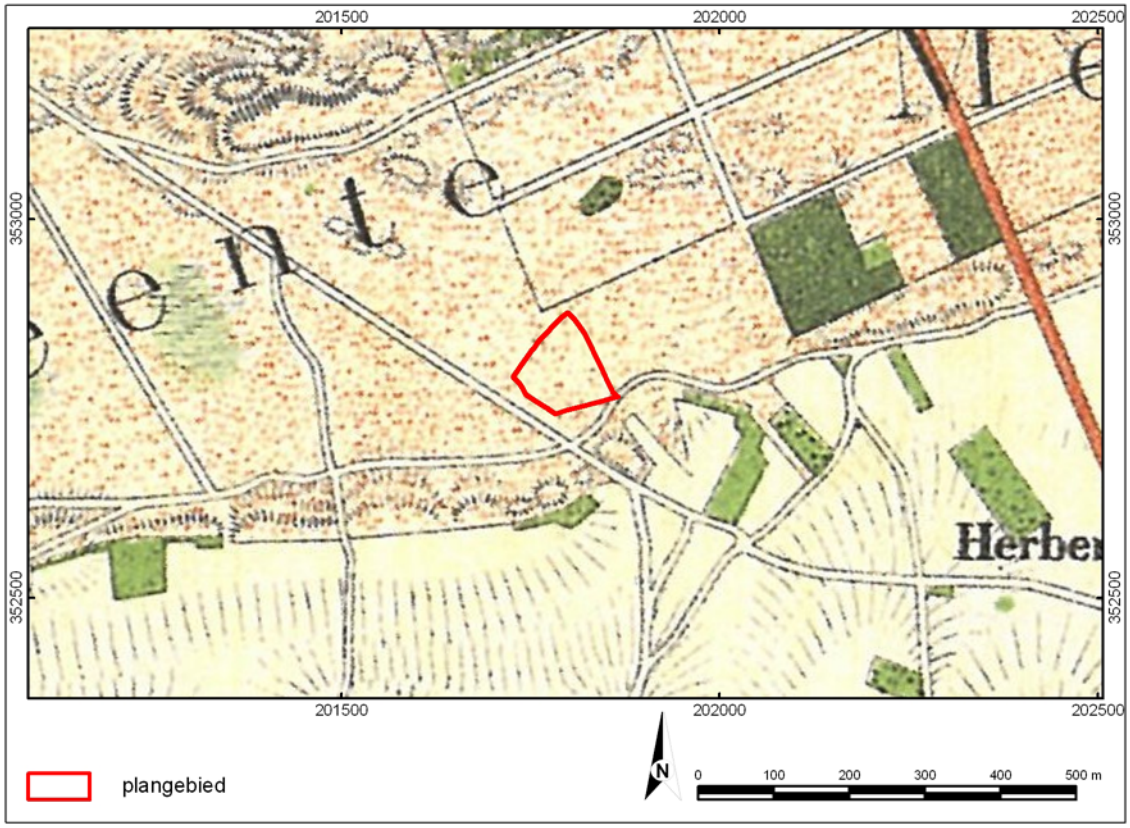
Vorstvaaggronden zijn kalkrijke of kalkloze zandgronden zonder of soms met een zeer dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 10 cm). Onder deze beige tot bruingeel gekleurde A-horizont ligt een duidelijk verbruinde bodemlaag tot circa 60-80 cm. Dit is een Bw-horizont (soms Bws-horizont) met duidelijke ijzerhuidjes om de zandkorrels. Daaronder ligt de soms nog sterk gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De grondwaterstand ter plaatse van vorsvaaggronden zal lager liggen dan de holtpodzolgronden, zodat vanaf circa 50 cm roest en grijze vlekken kunnen voorkomen. De vorstvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden relatief middelhoog.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap, meestal in de buurt van beek- en rivierlopen. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. Over het algemeen genomen nam de bevolkingsdichtheid aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe. Door de toenemende bevolking vanaf de middeleeuwen

veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond op de dekzandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan. Op de eerste kadastrale kaarten uit de periode 1820-1832 (WatWasWaar, 2010) en op topografische kaarten uit 1806 (Tranchot en von Müffling. 1967), 1848 (Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1992),1890 (figuur 2.1, Uitgeverij Robas Producties, 1989) en 1924 (WatWasWaar, 2010) is aangegeven dat het plangebied binnen een heidecomplex valt. Op een kaart uit 1925 is zichtbaar dat het plangebied geheel in een bosperceel is gesitueerd en volgens een kaart uit 1938 (WatWasWaar, 2010) is het grondgebruik bouwland.



Figuur 2.1*: Uitsnede van de topografische kaart uit 1890 (Uitgeverij Robas Producties, 1989). De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven. Het plangebied valt binnen een heideveld. Het witte vlak ten zuiden van het plangebied is bouwland en de groene vlakken zijn bos. Binnen het plangebied zijn geen verhogingen aangegeven.*

2.3.2 Archeologie

De archeologische verwachting voor het plangebied is volgens de conceptversie van de Archeologische verwachtingskaart (RAAP, 2010) van de gemeente Roerdalen laag. Het plangebied is echter slechts deels gekarteerd vanwege de ligging direct langs de gemeentegrens. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Limburg en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.

Als bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen. In het plangebied zelf bevinden zich geen monumententerreinen, maar wel één waarneming (31767). Dit betreft oppervlaktevondsten van vuurstenen artefacten uit de steentijd en aardewerkscherven van urnen die zijn gedateerd in de periode vanaf de late bronstijd tot aan de vroege middeleeuwen.

In een onderzoeksgebied met een straal van 500 m rondom het plangebied zijn de volgende waarnemingen in Archis geregistreerd:

Tabel 2.1: *Archis-waarnemingen binnen een straal van 500m rondom het plangebied.*

waarneming	Afstand t.o.v. plangebied	materiaal	datering
4410	300 m noord	vuursteen	mesolithicum
31769	300 m noord	vuursteen	mesolithicum
		aardewerk	ondetermineerbaar
19361	500 m noordoost	vuursteen	paleo-neo
		zandsteen	mesolithicum
		aardewerk	neolithicum
31775	200 m west	vuursteen	neolithicum
		vuursteen	nieuwe tijd
33872	500 m oost	steengoed	late middeleeuwen
		vuursteen	neolithicum
		metaal en munten	Romeinse tijd laat
54634	400 m zuid	aardewerk	ijzertijd
		aardewerk	vroege middeleeuwen
		aardewerk	middeleeuwen
		vuursteen	meso-neo

Bij Archis-waarneming 31775 wordt opgemerkt dat de vondsten gedaan zijn bij het omspitten van een heideveld in de jaren ’30 van de vorige eeuw ten behoeve van de werkverschaffing. Archis-waarneming 54634 betreft oppervlaktevondsten die zijn gedaan bij oppervlaktekartering in 2002 door RAAP.

Bij de aanleg van de Keulsebaan ten zuidoosten van het plangebied is door BAAC bv in 2005 een archeologische begeleiding uitgevoerd, waarbij in het onderzoeksgebied geen archeologische resten zijn aangetroffen (onderzoeksmelding 13751). Onderzoeksmelding 16171, 400 m ten zuiden van het plangebied , betreft een proefsleuvenonderzoek, waarvan de resultaten niet in Archis geregistreerd zijn. Belendend aan de westzijde van het plangebied zijn na een bureauonderzoek, verkennend en karterend onderzoek geen archeologische resten aangetroffen (respectievelijk onderzoeksmeldingen 30506, 29411 en 30788.

De heemkundevereniging Roerstreek heeft binnen het plangebied geen onderzoek uitgevoerd en heeft geen nadere informatie over archeologische vondsten in of rond het plangebied.

2.4 Archeologische verwachting

2.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt in een dekzandgebied, waarin zich een associatie van holtpodzolgronden en vorstvaaggronden heeft ontwikkeld.
Archeologische vondsten kunnen in een holtpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de hooggelegen holtpodzolgronden vaak in gebruik zijn als bos, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de “bouwvoor” in theorie veelal nog gaaf zijn. De grootste verstoringen zullen zijn ontstaan door uitgebreide wortelgestellen van bomen of windworp van bomen ten gevolge van een storm. Vanwege de lage grondwaterstand, de extreme ontwatering en de vaak zure omstandigheden is de kans op een goede conservering van organische resten en botmateriaal zeer laag.

Archeologische vondsten kunnen in een vorstvaaggrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 30 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. In voormalige stuifzandgebieden dient tevens rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere stuifzanden. Vooral na de middeleeuwen zijn grote verstuivingen opgetreden door ontbossing, afplaggen en uitputting van de bodem. In die situatie kunnen onder een vondstloze C-horizont van een stuifduin dus nog begraven bodems (humeuze A-horizont) met bewoningssporen en/of vondstniveaus voorkomen. De intactheid van de bovengrond zal afhankelijk zijn van het op dit bodemtype variërende bodemgebruik. Diepere bodemniveaus en eventuele archeologische vindplaatsen uit bijvoorbeeld de middeleeuwen zullen onder duinen nog intact kunnen worden aangetroffen.

In onderstaande paragrafen wordt een archeologische verwachting voor verschillende periodes weergegeven. De verwachting is sterk afhankelijk van de mate van bodemverstoringen die in de twintigste eeuw hebben plaatsgevonden, zoals de omvorming van heide naar bos en enige tijd later van bos naar weiland.

2.4.2 Verwachting paleolithicum tot ijzertijd

Op basis van waarnemingen in de omgeving bestaat een hoge kans op het aantreffen van vondsten uit het mesolithicum en neolithicum. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit het paleolithicum is laag, omdat in de omgeving van het plangebied geen vondsten uit deze periode bekend zijn. Uit het mesolithicum en eventueel paleolithicum kunnen vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van mensen uit de jagers-verzamelaarscultuur worden verwacht. In de perioden vanaf en na het neolithicum gingen mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooiing worden verwacht. Bij nederzettingterreinen kunnen grafvelden voorkomen.

Vanaf de late bronstijd werden doden hoofdzakelijk gecremeerd. De as werd veelal in een urn bijgezet in een graf dat al dan niet voorzien werd van een grafheuvel. Uit deze

periode kunnen grafvelden naast nederzettingsterreinen verwacht worden. Aanvankelijk heeft het nederzettingspatroon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland. Het bouwlandareaal was zeer beperkt: één tot enkele hectaren. Tot in de ijzertijd kunnen zogenaamde zwervende erven voorkomen. Dit betekent dat huis en erf vaak verplaatst werden en verspreid over een hoger gelegen gebied relatief veel archeologisch resten kunnen worden aangetroffen.

2.4.3 Verwachting ijzertijd tot de middeleeuwen

Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. Op circa 500 m ten oosten van het plangebied zijn resten uit de Romeinse tijd bekend. Aan het einde van de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid sterk af. De verwachting op het aantreffen van resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd zijn hoog en voor de vroege middeleeuwen middelhoog.

2.4.4 Verwachting Middeleeuwen tot heden

De afname van de bevolkingsdichtheid liep door tot aan de late middeleeuwen. In deze periode ontstonden op hogere zandgronden aaneengesloten escomplexen, vaak omgeven door grasland. Voor landbouw ongeschikte gronden werden gebruikt als heideveld, waarbij mogelijk grond werd afgeplagd ten behoeve van de potstalbemesting. Het grondgebruik aan het begin van de 19^{e} eeuw bestond in het plangebied uit heide met landbouwgebieden ten zuiden van het plangebied. De verwachting op het aantreffen van sporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is laag.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.
Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen.
Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het mesolithicum is een karterend booronderzoek uitgevoerd volgens standaardmethode A1 (SIKB, 2006b). Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door een strooiing van overwegend vuursteen. Met deze methode worden gemiddeld 20 boringen per hectare verricht met een megaboor met een diameter van 15 cm. In het plangebied zijn zo 17 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 100 cm beneden maaiveld. Drie geplande boringen zijn vervallen vanwege de situering in een sloot. De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking maximaal 2 meter bedraagt.
Relevante bodemmonsters uit de boringen zijn in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is met het oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De resten kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling, 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 28 januari 2010. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied is in gebruik als bouwland en is flauw hellend in noord-zuid richting. Langs de noordwest grens loopt een circa 20 m brede sloot (figuur 3.1). In het belendende bos aan de zuidoostzijde van het plangebied is opvallend reliëf zichtbaar met ruggen en dalen. Door een sneeuwlaagje waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem.

Figuur 3.1: *Zicht op het plangebied in zuidoostelijke richting vanuit de noordelijke hoek. Op de voorgrond is het talud van een sloot zichtbaar.*

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodem in het plangebied bestaat uit een 30 à 40 cm dikke bouwvoor die bestaat uit zwak humeus, matig grof zand. De bouwvoor gaat doorgaans met een scherpe grens over in het ongeroerde materiaal van de C-horizont. In de C-horizont komen enkele tot veel roestvlekken voor. De C-horizont bestaat uit dekzand met uitzondering van de bodem ter plaatse van de boring 19, waar een beddingafzetting is aangetroffen. Ter plaatse van boring 14 is dekzand op leem aangetroffen. Het lemige materiaal is waarschijnlijk afgezet met smeltwaterstromen in het Weichselien.

3.3.2 Bodemverstoringen

De boringen 3 en 7, nabij de Keulsebaan, zijn vastgelopen in puin (boring 3) en gestaakt in opgebracht zand (boring 7).

3.3.3 Archeologische indicatoren

In de bouwvoor ter plaatse van boring 13 is een fragmentje aardewerk uit de periode tussen de bronstijd en late middeleeuwen gevonden. Vanwege de geringe grootte van het artefact is deze niet nauwkeuriger te dateren en te determineren. In boring 15 is een dun laagje zwak grindig, lichtgrijs zand aangetroffen. Dit betreft mogelijk een grondspoor. In de overige boringen zijn bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

De oorspronkelijke bovengrond is bij het plaggen van de grond in het verleden vernietigd. De bodem is met uitzondering van een zone langs de Keulsebaan echter niet tot grote diepte verstoord. In de C-horizont van de voormalige holtpodzolgronden kunnen nog sporen voorkomen uit de periodes na de steentijd. Met name gezien de vondsten die eerder in het plangebied zijn gedaan en het fragmentje aardewerk in combinatie met een mogelijk grondspoor dat tijdens dit onderzoek zijn aangetroffen, is het waarschijnlijk dat sporen uit de late bronstijd tot in de vroege middeleeuwen binnen het plangebied voorkomen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het plangebied is gesitueerd op een voormalig heideveld, dat mogelijk gebruikt is als brongebied voor het steken van plaggen ter behoeve van potstalbemesting. De grond is bij de omvorming van bos naar bouwland in de twintigste eeuw omgezet. Binnen het plangebied bevindt zich een vindplaats met archeologische resten uit de steentijd tot en met de vroege middeleeuwen. Bij het inventariserend veldonderzoek is naar voren is gekomen dat het de grond tot circa 40 cm beneden maaiveld is bewerkt. Het archeologisch niveau werd tussen het maaiveld en 50 cm beneden maaiveld verwacht. De top van de C-horizont is tussen 30 en 40 cm beneden maaiveld aangetroffen. De kans op de aanwezigheid van een vuursteensite is vanwege de historische grondbewerking klein, maar in de ondergrond kunnen nog sporen uit de perioden vanaf de late bronstijd tot in de vroege middeleeuwen bewaard zijn gebleven.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert BAAC bv om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het verkrijgen van informatie over het voorkomen van eventuele grondsporen en daarmee het vaststellen van de gaafheid en conserveringsgraad. Op basis daarvan kan de behoudenswaardigheid van een eventuele vindplaats beoordeeld worden.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roerdalen) en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te maken bij de minister (in praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Merlidis, T., 2009. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek Wijngaardstraat te Herkenbosch*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Nederlands Normalisatie-Instituut (NEN), 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104.*Delft.

Provincie Limburg, 2007. *Archeologisch beleid provincie Limburg.* Document verstrekt door de provinciaal archeoloog van Limburg.

Stichting voor Bodemkartering, 1968a. *Toelichting bij de bodemkaart van Nederland Blad 58 Oost, Roermond (1:50.000).* Stiboka, Wageningen.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1.* SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek.* SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

AHN, 2010. Website geraadpleegd via Actueel Hoogtebestand Nederland in januari 2010 via http://www.ahn.nl/kaart/

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Limburg, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg, 2010. Website geraadpleegd in januari 2010 via http://flexiweb.limburg.nl

RAAP bv. 2010. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Roerdalen (concept). RAAP rapport 1953, kaartbijlage I-1 schaal 1:15.000.* RAAP.

Rijksdienst voor het Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE), 2010. Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in januari 2010.

Stichting voor Bodemkartering, 1968b. *Bodemkaart van Nederland Blad 58 Oost, Roermond (1:50.000).* Stiboka, Wageningen.

Tranchot, J.J. en F.C.F. von Müffling, 1967. *Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820: de Tranchotkaart van het gebied tussen Maas en Rijn, Nederlands gedeelte.*

Kartblad 46 Roermond. Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschitskunde, Maastricht.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas van Nederland 1:25.000. Limburg 1837-1844*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen.

WatWasWaar, 2010. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in januari 2010 via http://watwaswaar.nl/

Begrippenlijst

A-horizont Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten,schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen.

A/C profiel Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).

Archeologie Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.

B-horizont Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen:
Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat:

- Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of
- Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of
- Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.

C-horizont Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.

Dekzand Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.

Formatie Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.

Holoceen Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden).

Horizont Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen.

Nederzetting (-sterrein) Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

Saalien Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.

Sediment Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

Verwachtingskaart Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).

Weichselien Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

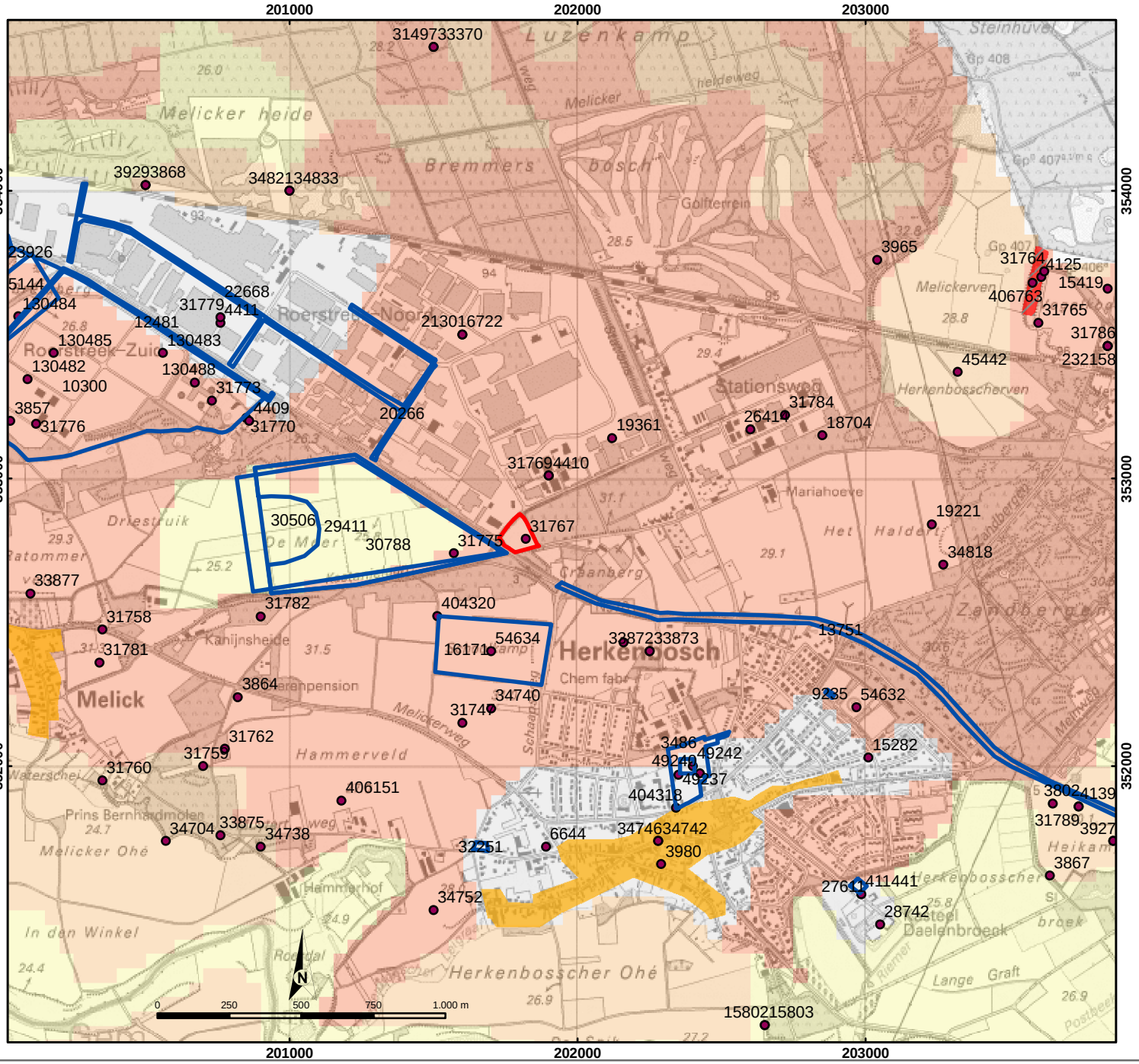
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
12.745							Allerød (warm)				
13.675							Vroege Dryas (koud)				
14.025							Bølling (warm)				
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal				
29.000							Midden-Pleniglaciaal	3			
50.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4			
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			
								5b			
								5c			
								5d			
115.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie	
130.000		Midden		Midden		Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente	
370.000					Holsteinien (warme periode)				Formatie van Urk		
410.000					Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo	
475.000					Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel		
850.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien						
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500								Middeleeuwen
450						Vb1		Romeinse tijd
0								
12						Va		IJzertijd
800								Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000						IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900								
5300								Mesolithicum
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend	
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800				Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800				Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000								Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				
300.000								Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken



IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

Herkenbosch, Wijngaardstraat

LEGENDA

plangebied

onderzoeksmeldingen

waarnemingen

AMK-terreinen

- beschermd monument
- zeer hoge archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- archeologische waarde
- archeologische betekenis

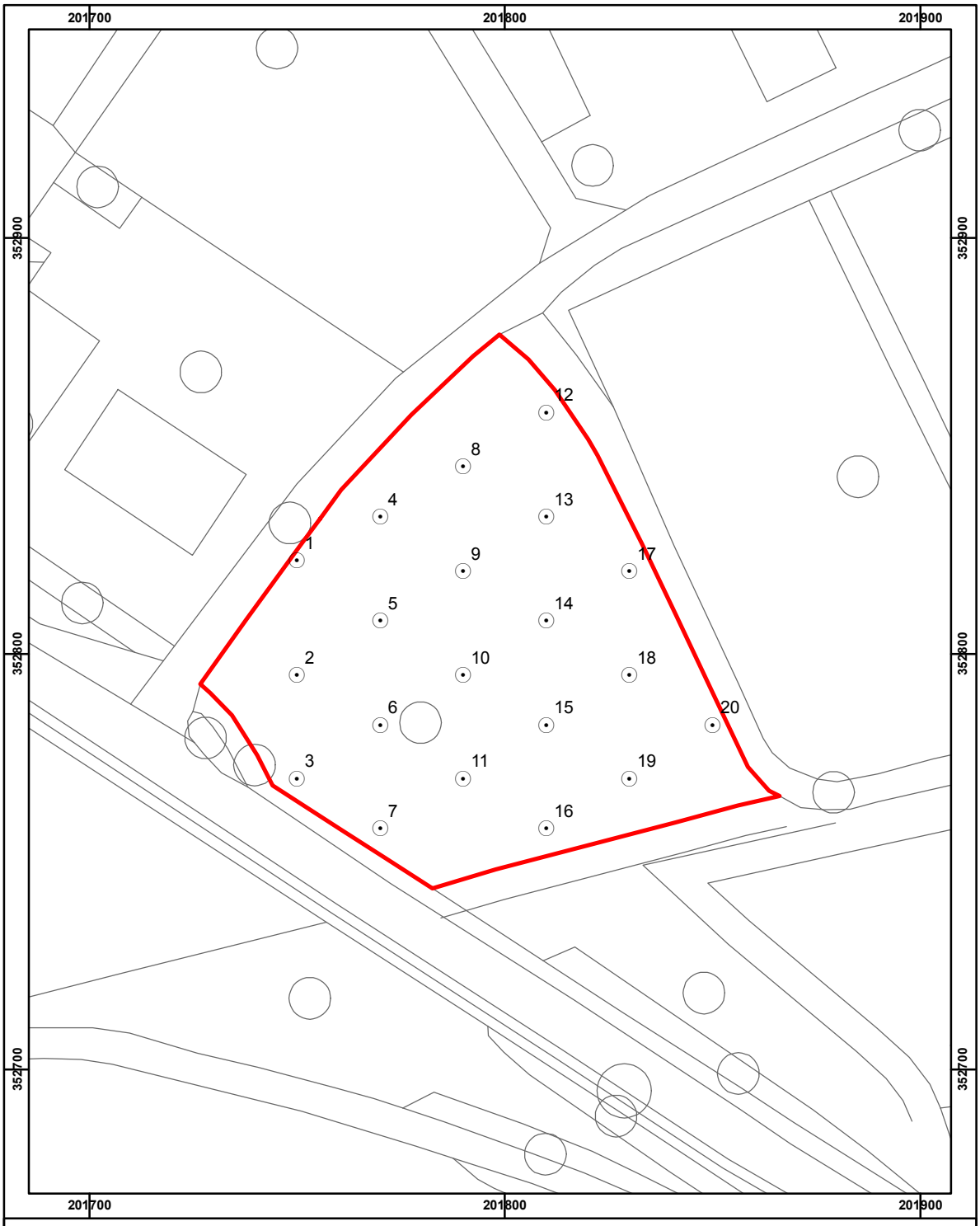
indicatieve waarden (IKAW)

- hoge indicatieve waarde
- middelhoge indicatieve waarde
- lage indicatieve waarde
- bebouwing
- water

BAAC

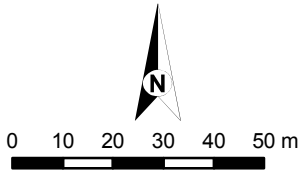
Bijlage 3

Boorpuntenkaart



Herkenbosch, Wijngaardstraat

boorpuntenkaart



plangebied

boorpunten

topografische ondergrond

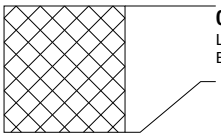
BAAC

Bijlage 4

Boorstaten

boring: 10016-1

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.750, Y: 352.822, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv

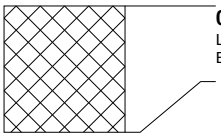


0 cm -Mv
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

Einde boring op 50 cm -Mv

boring: 10016-2

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.750, Y: 352.795, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv

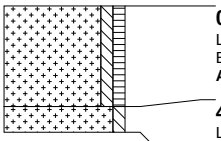


0 cm -Mv
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

Einde boring op 50 cm -Mv

boring: 10016-3

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.750, Y: 352.770, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



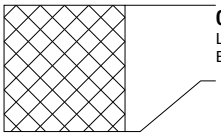
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)

Einde boring op 50 cm -Mv

boring: 10016-4

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.770, Y: 352.833, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv

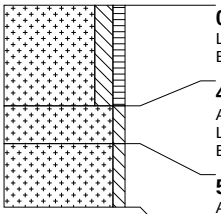


0 cm -Mv
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

Einde boring op 50 cm -Mv

boring: 10016-5

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.770, Y: 352.808, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, bruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

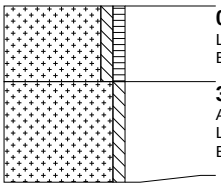
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegeel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: 10016-6

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.770, Y: 352.783, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



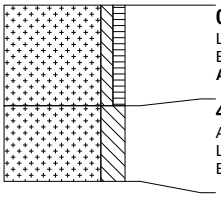
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: 10016-7

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.770, Y: 352.758, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



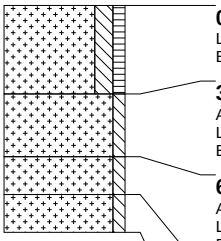
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: 10016-8

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.790, Y: 352.845, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont

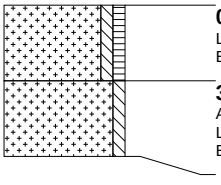
60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: 10016-9

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.790, Y: 352.820, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



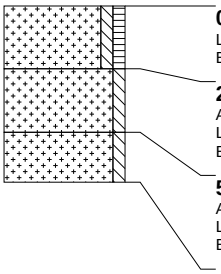
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: 10016-10

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.790, Y: 352.795, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

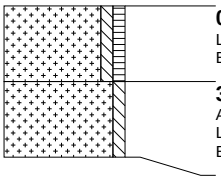
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: 10016-11

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.790, Y: 352.770, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



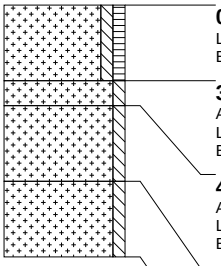
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: 10016-12

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.810, Y: 352.858, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: BC-horizont

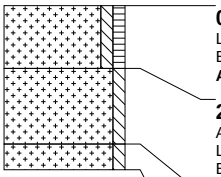
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

70 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 10016-13

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.810, Y: 352.833, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment aardewerk

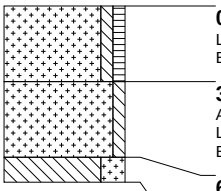
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 65 cm -Mv

boring: 10016-14

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.810, Y: 352.808, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

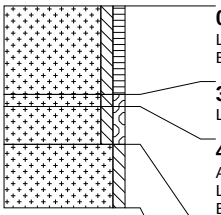
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: 10016-15

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.810, Y: 352.783, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig grof, kalkloos

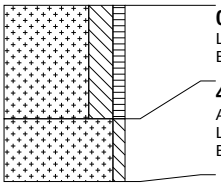
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: 10016-16

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.810, Y: 352.758, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



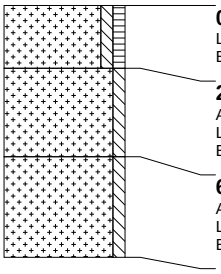
0 cm -Mv
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: 10016-17

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.830, Y: 352.820, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

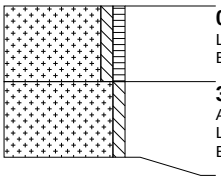
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 10016-18

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.830, Y: 352.795, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



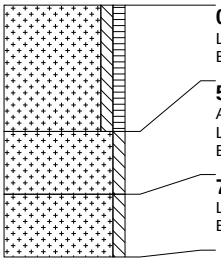
0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: 10016-19

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.830, Y: 352.770, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

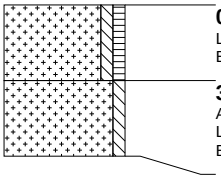
50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, wit, matig grof, kalkloos, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

75 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: 10016-20

beschrijver: WB, datum: 28-1-2010, X: 201.850, Y: 352.783, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58G, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Limburg, gemeente: Roerdalen, plaatsnaam: Herkenbosch, opdrachtgever: Ecopart BV, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

Bijlage 5

Vondstenlijst

Projectnummer: V-10.0016
Gemeente: Roerdalen
Plaats: Herkenbosch
Toponiem: Wijngaardstraat

vondstnummer	boring	opp. kartering	diepte	Horizont	soort	aanta	fragment	grootte-klass	bakselsoort	bakseltype	handgevormd/gedraa	vorm	type	begin daterin	eind daterin	begin period	eind period	opmerkingen
1	13		20-30	Ap	KER	1	fragment	0,5 cm						800 vC	900naC	IJZ	VMEC	ondetermineerbaar