

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/110

Bureauonderzoek en karterend booronderzoek
aangrenzende percelen Ecoduct A74 te Tegelen,
gemeente Venlo

projectnr. 250379
revisie 01
10 oktober 2012

auteur(s)

L.J. van der Haar
I.M.J. Vossen

Opdrachtgever

Dienst Landelijk Gebied
Postbus 1237
6040 KE Roermond

datum vrijgave

17-9-2012
10-10-2012

beschrijving revisie 01

concept; aanpassingen n.a.v. opm. DLG
definitief na opmerkingen bevoegd gezag

goedkeuring

I.M.J. Vossen

vrijgave

I.M.J. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/110.

Bureauonderzoek en karterend booronderzoek aangrenzende percelen Ecoduct A74 bij Tegelen, gemeente Venlo

Auteur(s): L.J. van der Haar, I.M.J. Vossen

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
2.2	Landschappelijke situatie	10
2.3	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.4	Bekende waarden.....	12
2.5	Archeologische verwachting	14
2.6	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	16
3	Veldonderzoek	18
3.1	Doel- en vraagstelling.....	18
3.2	Onderzoekopzet en werkwijze	18
3.3	Resultaten	19
4	Conclusies en advies.....	20
4.1	Conclusies.....	20
4.2	(Selectie)advies.....	20
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	22
 Bijlagen		
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	AMK-terreinen uit ARCHIS	
3b	Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
4	Boorbeschrijvingen	
 Kaarten		
250379-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS	
250379-S1	Situatiekaart met locatie boringen	

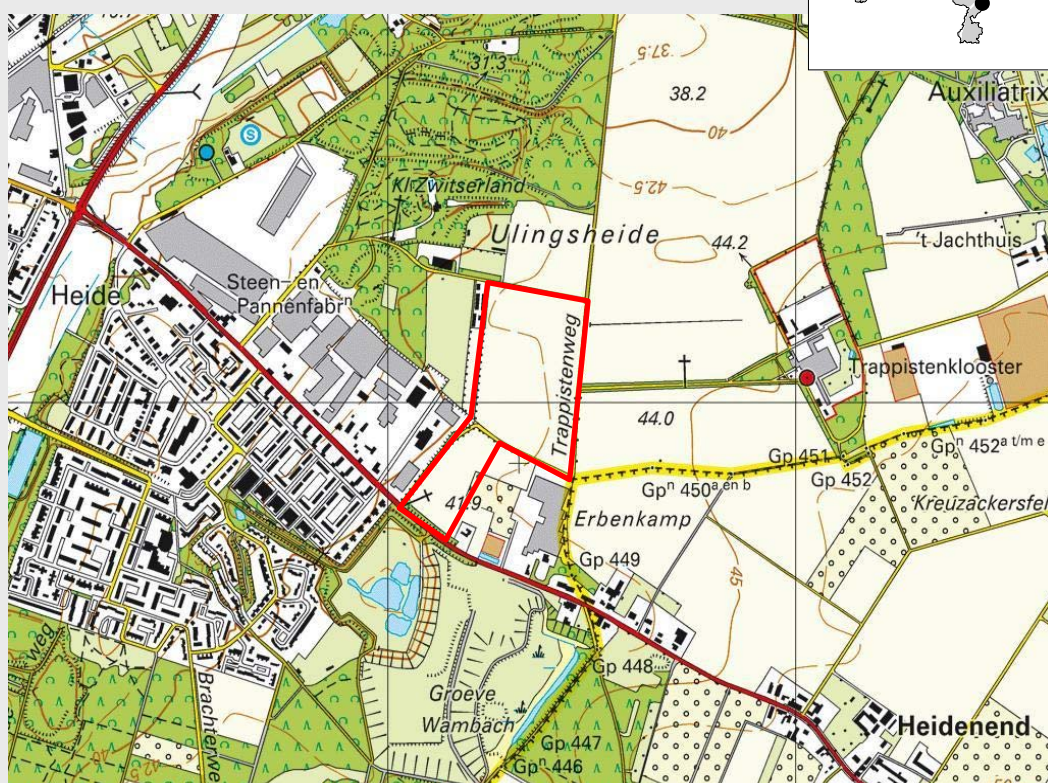
Administratieve gegevens

OW Projectnummer 250379
OM-nummer 53284
Provincie Limburg
Gemeente Venlo
Plaats Tegelen
Toponiem Ecoduct A74
Kaartblad 58EN
Coördinaten 209230/372290 209490/372240
209590/371850 209020/371760
Oppervlakte plangebied 16,5 hectare

Opdrachtgever Dienst Landelijk Gebied
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering augustus 2012
Projectteam I.M.J. Vossen (projectleider/senior KNA-archeoloog)
L.J. van der Haar (archeoloog)

Bevoegd gezag gemeente Venlo

Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot n.v.t.

**Afbeelding 1 Locatie plangebied**

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In augustus 2012 heeft Oranjewoud in opdracht van Dienst Landelijk Gebied (DLG) een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan weerszijden van het ecoduct over de A74 bij Tegelen. Het ecoduct is bij de aanleg van de A74 (opstelling 2011) gerealiseerd in het kader van natuurcompensatie. DLG heeft hiervoor destijds het inrichtingsplan ontworpen. Er is door Rijkswaterstaat grenzend aan het ecoduct recentelijk nog een tweetal percelen verworven. Rijkswaterstaat heeft DLG gevraagd om voor deze percelen ook een inrichtingsplan op te stellen.

In het kader van de voor deze herinrichting noodzakelijke bestemmingsplanwijziging en benodigde vergunningen is ook een archeologisch vooronderzoek vereist. Het voor onderhavig plangebied uitgevoerde vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase.

Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat voor de ingrepen op de percelen aan de noordzijde geen archeologisch veldonderzoek noodzakelijk is. De ingrepen zijn ofwel zeer beperkt (het planten van 7 jonge bomen in zone 17a) ofwel niet dieper dan 30 cm -mv (aanleggen van groenvoorziening in zone 18a).

Voor het perceel aan de zuidzijde zijn meer grootschalige en diepere ingrepen voorzien (beplantingsvakken 20a, 21a en 22a). Hier is dan ook een karterend booronderzoek uitgevoerd. Er zijn in totaal 25 boringen verricht (Edelman, 15 cm) tot een diepte van 1-1,2 m - mv. De boorkernen zijn gezeefd. In de ondergrond waren rivierafzettingen van de Rijn aanwezig (zwak tot matig grof zand met grind). In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Derhalve wordt de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen dit deel van het plangebied laag ingeschat.

Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats gevonden binnen het middels boringen onderzochte deel van het plangebied. De verwachte terrasafzettingen zijn hierbij wel aangetroffen.

De resultaten van het archeologische bureauonderzoek en het karterend veldonderzoek leiden tot het volgende advies:

- beplantingsvakken 17a en 18a (zie afb. 3): vrijgave wat betreft het aspect archeologie ten behoeve van de in dit plankader voorziene ingrepen. Mochten hier echter in de toekomst diepere of meer omvangrijke ingrepen in de bodem plaatsvinden, zal alsnog een archeologisch veldonderzoek nodig zijn.
- beplantingsvakken 20a, 21a, 22a (zie afb. 3): vrijgave wat betreft het aspect archeologie.

BO en IVO Ecoduct A74

Projectnr. 250379
oktober 2012, revisie 01

1 Inleiding

In augustus 2012 heeft Oranjewoud in opdracht van Dienst Landelijk Gebied (DLG) een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan weerszijden van het ecoduct over de A74 bij Tegelen. Het ecoduct is bij de aanleg van de A74 (openstelling 2011) gerealiseerd in het kader van natuurcompensatie. DLG heeft hiervoor destijds het inrichtingsplan ontworpen. Er is door Rijkswaterstaat grenzend aan het ecoduct recentelijk nog een tweetal percelen verworven. Rijkswaterstaat heeft DLG gevraagd om voor deze percelen ook een inrichtingsplan op te stellen.

In het kader van de voor deze herinrichting noodzakelijke bestemmingsplanwijziging en benodigde vergunningen is ook een archeologisch vooronderzoek vereist. Het voor onderhavig plangebied uitgevoerde vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase.

Het doel van een bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel. Dit model wordt vervolgens in het veld getoetst door middel van een karterend booronderzoek. Een karterend booronderzoek heeft als doel het beschrijven van de bodemopbouw, het in kaart brengen van eventuele verstoringen en het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

BO en IVO Ecoduct A74

Projectnr. 250379
oktober 2012, revisie 01

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

- *Begrenzing plangebied:* het plangebied wordt begrensd door de Kaldenkerkerweg in het zuiden, de Ulingsheide in het westen en de Trappistenweg in het noorden en het oosten.



Afbeelding 2. Satellietfoto van het plangebied (rood). (Bron: maps.google.com)

- *Huidig gebruik plangebied:* het plangebied wordt doorkruist door de nieuwe, verdiepte rijksweg A74, welke wordt overbrugd door het ecoduct. Direct aan weerszijden van het ecoduct is het plangebied al ingericht. De nog in te richten beplantingsvakken aan de noordzijde zijn momenteel nog in gebruik als akkerland; het perceel aan de zuidzijde is braakliggend.
- *Consequenties toekomstig gebruik:* zoals gezegd heeft onderhavig onderzoek betrekking op de percelen direct ten noorden en ten zuiden van het reeds ingerichte deel van het ecoduct (gekleurde delen in afb. 3). De bodemingrepen in de beide noordelijke beplantingsvakken zijn zeer beperkt. In vak 17a wordt alleen een tiental bomen geplant, terwijl in beplantingsvak 18a alleen kleinschalige jonge beplanting wordt aangebracht.
De ingrepen in de zuidelijk gelegen beplantingsvakken (20a, 21a, 22a) zijn grootschaliger: hier worden wallen opgeworpen (waarvoor waarschijnlijk eerst de bovengrond wordt verwijderd) en zal het deel tussen deze wallen tot maximaal 100 cm worden afgegraven. Verstoring van eventuele

archeologische vindplaatsen bij het realiseren van huidige plannen is dan ook alleen te verwachten ter plaatse van deze zuidelijke vakken.



Afbeelding 3. Inrichtingsplan. Onderhavig bureauonderzoek heeft betrekking op de gekleurde beplantingsvakken (17a, 18a, 20a, 21a en 22a).

2.2 Landschappelijke situatie

- **Geologie:** het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Maasterrassenlandschap. De A74 ligt ter plaatse van het plangebied op het hoogterras. Dit hoogterras bestaat uit grofzandige en grindige afzettingen van de Rijn uit het midden-pleistoceen. Deze afzettingen zijn grotendeels afgedekt met een dun pakket laat-pleistoceen dekzand. Direct ten westen van het plangebied ligt een lager gelegen Maasterras.
- **Geomorfologie en AHN:** Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als plateauterras (6E5), dat doorsneden wordt door een droog dal (2R3), dat het plangebied in het noorden doorkruist. De hoogte van het plangebied is gemiddeld circa 41 m +NAP.

- **Bodem en grondwater:** de westelijke helft van het plangebied bestaat uit vorstvaaggronden van lemig fijn zand; het uiterste oostelijk deel bestaat uit ooivaaggronden met roest (zandige leem). De grondwatertrap van de vorstvaaggronden is VII, wat inhoudt dat de hoogste grondwaterstand (GHG) meer dan 0,8 m -mv is en de laagste grondwaterstand (GLG) meer dan 1,6 m -mv. Voor de ooivaaggronden is de grondwatertrap niet in kaart gebracht.

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Uit historisch bronmateriaal is bekend dat Tegelen een lange bewoningsgeschiedenis kent. De plaatsnaam werd in de 10^e eeuw na Chr. voor het eerst vermeld en gaat mogelijk terug tot de Romeinse tijd. De herkomst van de naam houdt wellicht verband met de activiteiten rondom de kleiproductie die hier sinds de Romeinse tijd plaatsvonden. Kleiverwerkende activiteiten in de omgeving zijn in ieder geval vanaf de volle middeleeuwen vermeld in historische bronnen. Tegenwoordig vindt nog steeds grootschalige kleiwinning plaats op de rand van het Hoogterras.¹ De bouwlanden die het plangebied doorsnijdt, zijn pas in de loop van de 20^e eeuw als cultuurland ingericht.

- *Historische kaarten*
 - Tranchotkaart (begin 19^e eeuw):



Afbeelding 4. Op de tranchotkaart van de voormalige gemeente Belfeld - aan het begin van de 19^e eeuw opgetekend door de Fransman Tranchot, schaal 1:25000 - bestaat het gebied direct ten zuiden van het plangebied (net niet op de kaart) grotendeels uit heide.

¹ RAAP-rapport 835

- topografisch-militaire kaart (1830):



Afbeelding 4. Topografische militaire kaart uit de periode 1830-1850: het huidige plangebied (globaal weergegeven als ster) bestaat grotendeels uit heide en bouwland. (Bron: watwaswaar.nl)

- *Mogelijke verstoringen:* binnen het plangebied is geen sprake van bebouwing en voor zover bekend is het in het verleden niet bebouwd geweest. Eventuele verstoringen kunnen samenhangen met de agrarische activiteiten binnen het gebied. Met name de aspergeteelt kan tot diepe (> 1m -mv) verstoringen hebben geleid. Tevens zijn in dit gebied veel verstoringen te relateren aan kleiwinning. Op basis hiervan zijn verschillende delen rond het plangebied archeologisch gezien leeg verklaard op de archeologische beleidskaart van Venlo.

2.4 Bekende waarden

Archeologische waarden

- **Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen (zie Bijlage 3a)**

- in plangebied: geen
- in onderzoeksgebied:
 - AMK-terrein 1511 (een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde). Ter plaatse zijn zes grafheuvels met urnen uit de ijzertijd aangetroffen. Het terrein ligt circa 1000 m ten noordoosten van het plangebied.
 - AMK-terrein 1512 (een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde). Hier is een grote grafheuvel (diameter 35 m) aangetroffen uit de ijzertijd. Het terrein ligt circa 1100 m ten noordoosten van het plangebied.
 - AMK-terrein 16021 (een terrein van zeer hoge archeologische waarde). Ter plaatse bevinden zich mogelijk sporen van begraving uit de ijzertijd.

Voor een overzicht van de AMK-terreinen wordt verwezen naar bijlage 3a.

- **Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen (zie Bijlage 3b)**

- in plangebied: waarnemingsnummer 52550. Tijdens een karterend onderzoek van RAAP is een neolithische vindplaats aangetroffen. Het gaat om twee vuurstenen klingfragmenten en een verbrand vuursteenfragment (X: 209.300 Y: 372.00).
- in onderzoeksgebied: in het onderzoeksgebied zijn verschillende vondsten aangetroffen uit alle perioden vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het zwaartepunt ligt hierbij in de periode van het neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor een overzicht van de waarnemingen wordt verwezen naar tabel 1 en bijlage 3b.

Waarnemingsnr.	Object	Beginperiode	Eindperiode
15468	aardewerk en maalsteen	IJzertijd midden: 500 - 250 v. Chr.	IJzertijd laat: 250 - 12 v. Chr.
15469	aardewerk en maalsteen	Romeinse tijd midden: 70 - 270 n. Chr.	Romeinse tijd midden: 70 - 270 n. Chr.
17537	vuursteen en aardewerk	Neolithicum: 5300 - 2000 v. Chr.	IJzertijd: 800 - 12 v. Chr.
19345	vuursteen: bijl	Neolithicum midden: 4200 - 2850 v. Chr.	Neolithicum laat: 2850 - 2000 v. Chr.
19346	meerdere vuursteenvondsten	Mesolithicum: 8800 - 4900 v. Chr.	Neolithicum midden: 4200 - 2850 v. Chr.
29202	aardewerk, meerdere vuursteenvondsten en natuursteen	onbekend	Nieuwe tijd: 1500 - heden
29215	vuursteen: werktuig	Paleolithicum: tot 8800 v. Chr.	onbekend
29221	vuursteen: kernen en splinters	onbekend	onbekend
29912	steen-/pannenbakkerij: oven en dakpannen (zie AMK-nr. 1510)	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.
29913	aardewerk: Romeins	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.
30111	Wal/omwalling: muurrestanten & put	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.	onbekend
31255	grafheuvel: Germaans koepelgraf	Neolithicum laat: 2850 - 2000 v. Chr.	IJzertijd: 800 - 12 v. Chr.
31279	keramiek: urnscherven	Neolithicum: 5300 - 2000 v. Chr.	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 n. Chr.
31377	bronzen zwaard	Bronstijd laat: 1100 - 800 v. Chr.	IJzertijd vroeg: 800 - 500 v. Chr.
38407	stenen bijl	Neolithicum: 5300 - 2000 v. Chr.	Bronstijd: 2000 - 800 v. Chr.
51128	aardewerk & vuursteen	Paleolithicum laat: 35.000 - 8.800 v. Chr.	Nieuwe tijd: 1500 - heden
52548	3 vindplaatsen n.a.v. RAAP-onderzoek 835:verschillende vuursteenvondsten	Mesolithicum: 8800 - 4900 v. Chr.	Neolithicum: 5300 - 2000 v. Chr.
52550	zie waarnemingsnummer 52548		
55659	steen-/pannenbakkerij: oven	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.	Romeinse tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.
401391	greppel & keramiek	Neolithicum: 5300 - 2000 v. Chr.	Nieuwe tijd: 1500 - heden
407623	wal/omwalling	Neolithicum: 5300 - 2000 v. Chr.	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 n. Chr.
407637	basiskamp/nederzetting: vuursteen en aardewerk	Paleolithicum laat A: 35.000 - 18.000 v. Chr.	Romeinse tijd vroeg: 12 v. Chr. - 70 n. Chr.

Tabel 1. Waarnemingen uit ARCHIS in (geel gearceerd) en rondom het plangebied.

- **Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken**

- in plangebied: binnen het plangebied zijn reeds vier archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat hierbij om een booronderzoek van RAAP uit 2003 (OM-nummer 8568);

de actualisatie van het RAAP-rapport door Ingenieursbureau Oranjewoud BV in 2010 (OM-nummer 40020); een archeologische begeleiding door SOB Research in 2010 (OM-nummer 44313, geen vervolgonderzoek geadviseerd) en het opstellen van de gemeentelijke verwachtingskaart van Venlo door RAAP (OM-nummer 49039).

Het archeologisch onderzoek dat in 2003 door RAAP werd uitgevoerd (RAAP-Rapport 835) heeft inzicht verschaft in de ontstaansgeschiedenis van het onderzoeksgebied vanaf het midden pleistoceen. Ter plaatse was al een oppervlaktevindplaats uit het neolithicum en de ijzertijd bekend, evenals een mogelijke landweer uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. De vindplaats uit het neolithicum/ijzertijd bleek verstoord te zijn. Beide vindplaatsen bevonden zich op laatglaciale terrasafzettingen van de Maas. Op het hoger gelegen midden-pleistocene terras van de Rijn (het Hoogterras) is tijdens de oppervlaktekartering één nieuwe vindplaats ontdekt (ARCHIS-waarnemingsnummers 131928 en 131929). Het betreft een kleine concentratie (vermoedelijk neolithische) vuursteenartefacten. Uit het booronderzoek blijkt dat deze vindplaats verstoord is. Op het lager gelegen Maasteras en ter hoogte van de oude Maasmeander zijn geen nieuwe vindplaatsen ontdekt.

- In onderzoeksgebied: In de omgeving van het plangebied hebben diverse archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Allereerst een proefsleuvenonderzoek in opdracht van de gemeente Venlo uit 2003, uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (OM-nummer 5207). Hierbij is een archeologische indicator aangetroffen (de voet van een Middeleeuwse kan). Op basis van het proefsleuvenonderzoek (1 put) is het gebied vrijgegeven voor wat betreft archeologie.

In 1989 heeft in opdracht van Rijkswaterstaat een archeologisch onderzoek in de vorm van een veldverkenning plaatsgevonden ten behoeve van de door te trekken A73 (OM-nummer 5372); hierbij werd voor één locatie binnen het plangebied een archeologische begeleiding aanbevolen. Dit betrof de omgrachte middeleeuwse hoeve Heerhof te Venlo-Blerick.

In 2004 is door ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Venlo. Binnen dit gebied stonden twee ARCHIS-meldingen geregistreerd; hier is tijdens het booronderzoek niets van aangetroffen. Uit de boringen kon worden opgemaakt dat het bodemprofiel grotendeels intact was; de hoger gelegen delen hebben een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden gekregen. Als selectieadvies aan het bevoegd gezag is geformuleerd een veldkartering uit te voeren. Ter plaatse van de Groote Heide/Jammerdaalsche Heide heeft Grontmij een booronderzoek uitgevoerd (OM-nummer 9385): binnen het plangebied zijn 56 archeologische boringen gezet. Hierbij zijn geen indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een eventuele vindplaats; de boringen wezen tevens uit dat het bodemprofiel grotendeels verstoord bleek te zijn. Er is derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ondergrondse bouwhistorische waarden

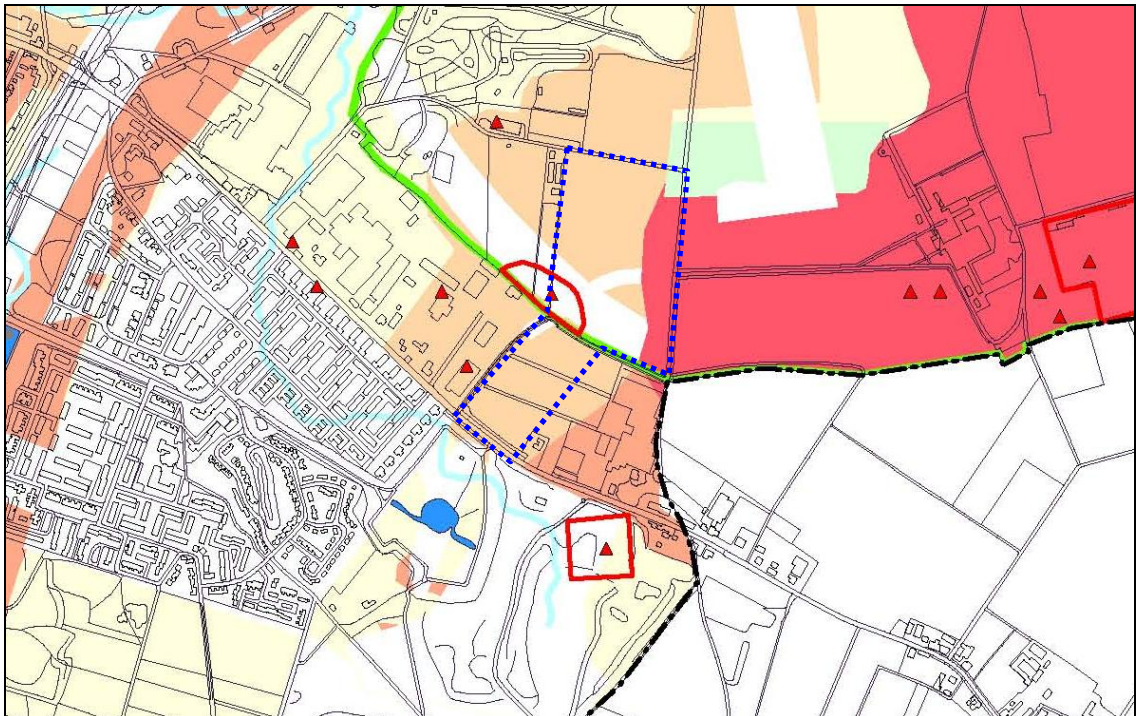
Binnen het plangebied zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.²

2.5 Archeologische verwachting

² www.kich.nl

Bestaande verwachtingskaarten

- *IKAW*: conform de IKAW geldt voor het plangebied een middelhoge verwachtingswaarde.
- *Provinciale verwachtingskaart*: het kaartbeeld van de verwachtingskaart van de provincie Limburg komt grotendeels overeen met dat van de IKAW: ook hier geldt een middelhoge verwachtingswaarde.
- *Gemeentelijke verwachtingskaart*: op de gemeentelijke verwachtingskaart van Venlo is het plangebied eveneens ingedeeld in een zone met zowel een hoge als een middelhoge archeologische verwachting (zie afbeelding 5). Tevens is te zien dat een deel van het plangebied gedeeltelijk reeds is vrijgegeven op basis van archeologisch onderzoek in het kader van de A74 (wit). De in het bovenstaande al genoemde neolithische vindplaats is binnen het plangebied rood omkaderd.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart van Venlo met daarop de ligging van het plangebied in blauw. Oranje: middelhoge verwachtingswaarde; Rood: hoge verwachtingswaarde; Rode driehoek: bekende vindplaats (Bron: gemeente Venlo).

Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Er kunnen resten uit de periode van het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd worden aangetroffen, waarbij de periode van het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de hoogste verwachting heeft. Uit de periode paleolithicum tot het laat-neolithicum worden echter alleen losse vondsten verwacht.

Complextype

Uit de periode tot en met het laat-neolithicum kunnen resten worden aangetroffen die samenhangen met de mobiele leefwijze van jager-verzamelaars. Kort bewoonde kampementen bijvoorbeeld, of vuursteenconcentraties.

Laat-neolithicum tot midden-bronstijd: resten die samenhangen met een agrarisch bestaan (bijvoorbeeld permanent bewoonde nederzettingen, greppels, et cetera). Ook grafvelden uit deze

perioden kunnen worden aangetroffen; in het bijzonder urnenvelden uit de periode tussen de midden-bronstijd en de ijzertijd

IJzertijd: Het zal vooral gaan om nederzittingscomplexen. De complexen kunnen bestaan uit een enkel woonerf of uit een cluster van meerdere erven. Ook landinrichtingselementen zoals greppels en sloten kunnen onderdeel uitmaken van deze vindplaatsen.

Romeinse tijd: resten van activiteiten met betrekking tot het winnen van klei en het verwerken daarvan. Steenbakkerijen, ovens, dakpannen.

Middeleeuwen - nieuwe tijd: Resten van agrarische activiteit, in dit geval weidegrond en akkers. Ook bestaat de (kleine) kans op het aantreffen van middeleeuwse nederzittingsresten/bewoning. Tevens kunnen resten van kleiwinning en pannenbakkerijen worden aangetroffen (ovens bijvoorbeeld).

Omvang

De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Tijdelijke kampementen uit laat-neolithicum zijn vaak van geringe omvang; te denken valt aan een straal van 10 tot 40 meter. Nederzettingen vanaf het neolithicum bestaan vaak uit één of meerdere huizen.

Diepteligging

Binnen het plangebied is de top van het pleistocene dekzand niet afgedekt, waardoor vondsten aan het oppervlak kunnen liggen.

Locatie

In principe kunnen overal binnen het plangebied archeologische resten worden aangetroffen, maar met name nabij het droogdal in het noorden van het plangebied.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum - laat-neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap (o.a. geweeknoppen en klopstenen). Indicaties van een kortdurende nederzetting/kamp: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.

Laat-neolithicum - middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Tussen het laat-neolithicum en de ijzertijd geldt een specifieke wijze van het begraven en/of cremieren van de doden: individueel in een vlakgraf met grafritten, onder of in een grafheuvel of in een urnenveld. Resten die samenhangen met het winnen van klei en het verwerken hiervan. Ovens, dakpannen.

Middeleeuwen - nieuwe tijd: resten van agrarische activiteit. Voorts kunnen greppels, houtwallen en palenrijtjes worden aangetroffen, evenals resten van bewoning.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied kan sprake zijn van verstoringen door agrarische activiteit in het verleden. In dit gebied zijn veel verstoringen te relateren aan kleiwinning: op basis hiervan zijn verschillende delen rond het plangebied archeologisch gezien leeg verklaard op de archeologische beleidskaart van Venlo.

2.6 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Binnen het plangebied kunnen resten uit de periode van het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd worden aangetroffen, waarbij de periode van het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de hoogste verwachting heeft. Voorts kan worden geconcludeerd dat voor de ingrepen op de percelen aan de noordzijde geen archeologisch veldonderzoek noodzakelijk is. De ingrepen zijn ofwel zeer beperkt (het planten van 7 jonge bomen in beplantingsvak 17a; zie afb. 3) ofwel niet dieper dan 30 cm -mv (aanleggen van groenvoorziening in beplantingsvak 18a); de gemeente hanteert een vrijstellingsnorm van 40 cm -mv.

Voor het perceel aan de zuidzijde zijn meer grootschalige en diepere ingrepen voorzien (beplantingsvakken 20a, 21a en 22a). Hier wordt dan ook aanbevolen een archeologisch onderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

- *Doel:* 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, karterende fase. Een karterend 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 het bepalen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen.
- *Vraagstelling:*
 - 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?
 - 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 plaanpassing 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	23 augustus 2012
Veldteam	Ivo Vossen (senior KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	zonnig, warm
Boortype	Edelman, 15 cm
Positionering boringen (boorgrid)	20 bij 25 m
Methode conform Leidraad SIKB ³	A1
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	n.v.t.
Wijze inmeten boringen	GPS op Psion
Overige toegepaste methoden	n.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelmethode archeo-	zeven, maaswijdte 3 mm

³ Tol e.a. 2006

logische indicatoren	
Bemonstering	n.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	geen, begroeid
Omschrijving oppervlaktekartering	n.v.t.

3.3 Resultaten

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

- *Bodemopbouw*

De bodemopbouw binnen het onderzochte deel van het plangebied is onder te verdelen in twee profieltypen. In beide typen bestaat de bovengrond uit een 40 tot 50 cm dikke bouwvoor van zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus en zwak grindhoudend fijn zand. In profieltype 1 ligt hieronder een zandpakket bestaande uit matig fijn zwak grindhoudend geel(bruin) zand, waarvan de top veelal meer bruin van kleur is. In profieltype 2 ligt onder de bouwvoor een grofzandiger zandpakket (matig grof zand), eveneens zwak grindhoudend. Er is sprake van een ruimtelijk onderscheid in beide profieltypen, waarbij type 1 (fijn zand) geconcentreerd is aan de zuidwestelijke en noordoostelijke rand van het met boringen onderzochte deel van het plangebied, terwijl type 2 in de tussenliggende zone vertegenwoordigd is.

Zowel het grofzandige als het fijnzandige pakket onder de bouwvoor kunnen worden beschouwd als rivierafzettingen (Rijn), als onderdeel van het midden-pleistocene hoogterras. Hierop is in het laat-pleistocene een dunne laag dekzand afgezet die inmiddels volledig in de bouwvoor is opgenomen, waarbij ook wat grind vanuit de onderliggende laag is bijgemengd.

- *Archeologie*

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.



Afbeelding 4. Plangebied (toekomstig beplantingsvak 22a op de voorgrond) tijdens het veldwerk (richting zuiden)

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de volgende antwoorden worden geformuleerd op de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.1.

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*
De bodemopbouw binnen het onderzochte deel van het plangebied is onder te verdelen in twee profieltypen. In beide typen bestaat de bovengrond uit een 40 tot 50 cm dikke bouwvoor van zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus en zwak grindhoudend fijn zand. In profieltype 1 ligt hieronder een zandpakket bestaande uit matig fijn zwak grindhoudend geel(bruin) zand, waarvan de top veelal meer bruin van kleur is. In profieltype 2 ligt onder de bouwvoor een grofzandiger zandpakket (matig grof zand), eveneens zwak grindhoudend. Er is sprake van een ruimtelijk onderscheid in beide profieltypen, waarbij type 1 (fijn zand) geconcentreerd is aan de zuidwestelijke en noordoostelijke rand van het met boringen onderzochte deel van het plangebied, terwijl type 2 in de tussenliggende zone vertegenwoordigd is.
Zowel het grofzandige als het fijnzandige pakket onder de bouwvoor kunnen worden beschouwd als rivierafzettingen (Rijn), als onderdeel van het midden-pleistocene hoogterras. Hierop is in het laat-pleistoceen een dunne laag dekzand afgezet die inmiddels volledig in de bouwvoor is opgenomen, waarbij ook wat grind vanuit de onderliggende laag is bijgemengd.
- *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?*
Er zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats gevonden binnen het middels boringen onderzochte deel van het plangebied.
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*
Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen.
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*
Niet van toepassing; geen archeologische laag aangetroffen.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*
Niet van toepassing; geen archeologische vindplaats aangetroffen.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*
De verwachte terrasafzettingen zijn inderdaad aangetroffen. De archeologische verwachting (middelhoog op de gemeentelijke verwachtingskaart voor het met boringen onderzochte deel van het plangebied) kan evenwel bijgesteld worden naar laag.
- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*
Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

- beplantingsvakken 17a en 18a (zie afb. 3): vrijgave wat betreft het aspect archeologie ten behoeve van de in dit plankader voorziene ingrepen. Mochten hier echter in de toekomst diepere of

omvangrijkere ingrepen in de bodem plaatsvinden, dan zal alsnog een archeologisch veldonderzoek nodig zijn.

- beplantingsvakken 20a, 21a, 22a (zie afb. 3): vrijgave wat betreft het aspect archeologie.

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 gemeentelijk archeoloog (077-3596988). Deze zal voor doorgeleiding naar Archis zorgdragen.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, september 2012

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 & K. Samplonius. 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Demey, D., 2003: *Rijksweg 73-Zuid, wegvak C en Rijksweg 74: een inventariserend archeologisch onderzoek* (RAAP-rapport 835). RAAP, Amsterdam.

Haar, L.J. van der & I. Vossen, 2010: *Bureauonderzoek Rijksweg 74. Actualisatie RAAP-rapport 835* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/46).

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen. 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 58EN
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
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
www.kich.nl

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 grafheuveltraditie 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.

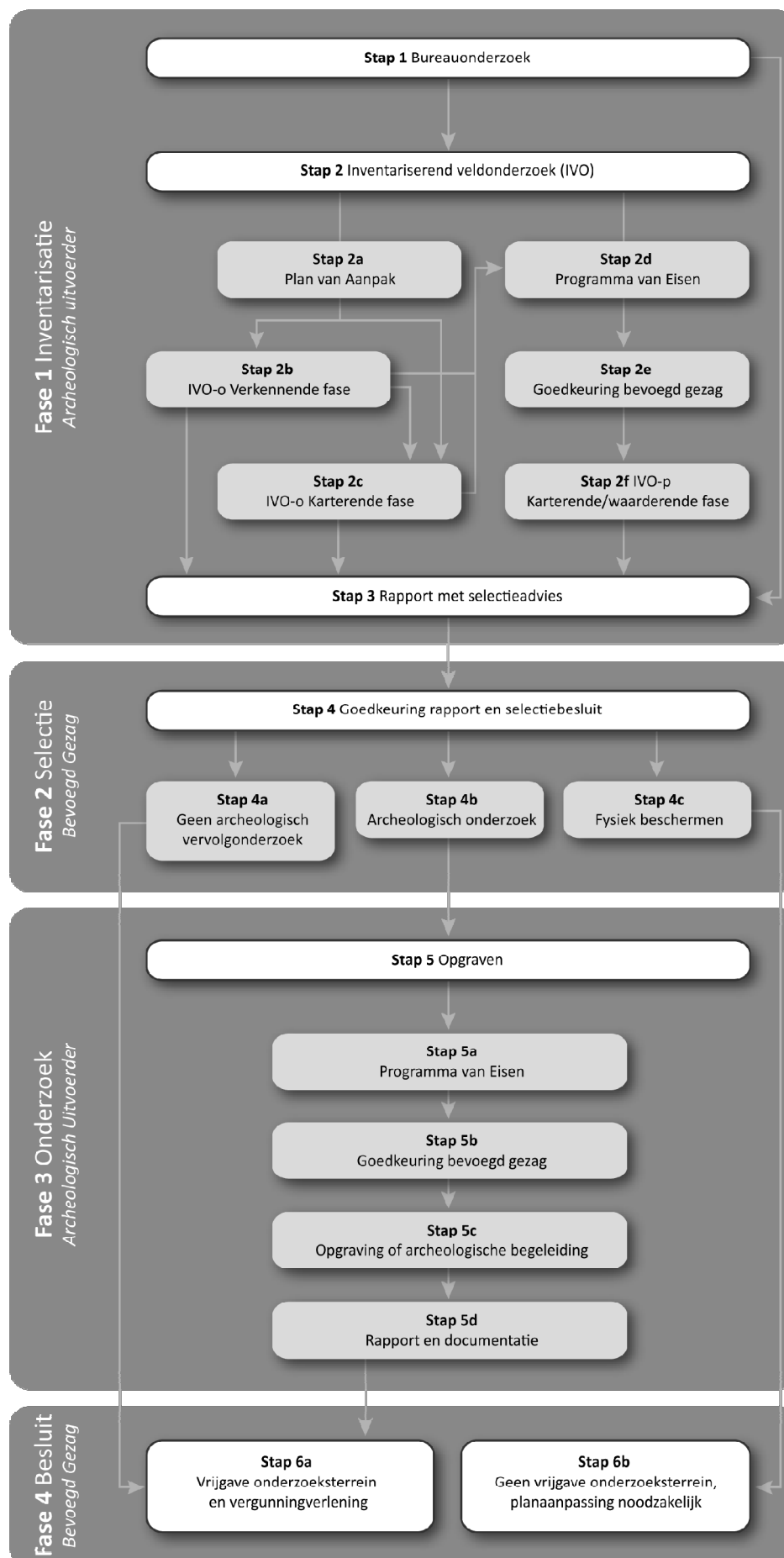
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. 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 en 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 vindplaatsen.

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.	1510		
waarde	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	58E 020	complextype	Steen-/pannenbakkerij
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
gemeente	Venlo		
toponiem	Hulsfort; Venlo-zuid		
coördinaten	208445 373990		
monumentnr.	1511		
waarde	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	58E 004	complextype	Grafheuvel, onbepaald
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Venlo	IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
gemeente	Venlo		
toponiem	Jammerdaalsche Heide		
coördinaten	209972 373187		
monumentnr.	1512		
waarde	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	58E 023	complextype	Grafheuvel, crematie
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Venlo	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
gemeente	Venlo	complextype	Grafheuvel, onbepaald
toponiem	Jammerdaalsche Heide; De Generaalsheuvel	datering van	datering tot
coördinaten	210062 373131	IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
monumentnr.	16021		
waarde	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
kaartblad + volgnr.	58E 036	complextype	Grafheuvel, crematie
provincie	Limburg	datering van	datering tot
plaats	Venlo	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
gemeente	Venlo	complextype	Grafheuvel, onbepaald
toponiem	Jammerdaalsche Heide	datering van	datering tot
coördinaten	210013 373013	IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	17537		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	WAMBACH	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>coördinaten</i>	209050 371850		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1987		
waarnemingsnr.	19346		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
<i>toponiem</i>	OELINGSHEIDE	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC
<i>coördinaten</i>	209110 372340		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1981		
waarnemingsnr.	28502		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	De Hei	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	ULRSPOT		
<i>coördinaten</i>	209940 372000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1990		
waarnemingsnr.	29221		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Nederzetting, onbepaald
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum: tot 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	HULSFORTHOF		
<i>coördinaten</i>	208800 373600		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	29901		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Crematiegraf
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
<i>toponiem</i>	JAMMERDAALSCHHE HEIDE	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>coördinaten</i>	209600 373400	<i>datering van</i>	tot
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: kartering	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	29912		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Steen-/pannenbakkerij
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	tot
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	EGYPTE		
<i>coördinaten</i>	209040 372870		
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		

waarnemingsnr.	29913			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	EGYPTE	Onbekend		Onbekend
<i>coördinaten</i>	209040 372870			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: archief			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	30111			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Wal/omwalling	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Onbekend
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	209000 373000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	01-1884			
waarnemingsnr.	30135			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	AAN DEN BERG			
<i>coördinaten</i>	208700 372100			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	30836			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Legerplaats	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	ULESHEI/OELESHOFF/UILINGSHOF			
<i>coördinaten</i>	210000 372000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	30838			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Onbekend
<i>toponiem</i>	ULESHEI/OELESHOFF/UILINGSHOF			
<i>coördinaten</i>	210000 372000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	30847			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC		Romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC
<i>toponiem</i>	OELESHOFF/UILINGSHOF/ULESHEI			
<i>coördinaten</i>	210240 371950			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			

waarnemingsnr.	30867			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	OELSEHEYDE/ULINGSHEIDE			
<i>coördinaten</i>	210000 372000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	30876			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	MARIA AUXILIATRIX	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>coördinaten</i>	210500 372700			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	30945			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, inhumatie	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>toponiem</i>	JAMMERDAALSE HEIDE, GENERAALSHE			
<i>coördinaten</i>	210080 373130			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	04-05-1981			
waarnemingsnr.	31198			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld	
<i>plaats</i>	Venlo	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>toponiem</i>	JAMMERDAALSCHHE HEIDE			
<i>coördinaten</i>	209960 373220			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	04-1964			
waarnemingsnr.	31255			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	ULINGSHEIDE			
<i>coördinaten</i>	209000 372000			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1935			
waarnemingsnr.	31257			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	JAMMERDAALSCHHE HEIDE	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld	
<i>coördinaten</i>	209950 372910	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1936			

waarnemingsnr.	31259			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Crematiegraf	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC		IJzertijd midden: 500 - 250 vC
<i>toponiem</i>	JAMMERDAALSCHHE HEIDE			
<i>coördinaten</i>	209550 373400			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1936			
waarnemingsnr.	31377			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>toponiem</i>	HULSFORT			
<i>coördinaten</i>	208800 373600			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	31383			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Bronstijd: 2000 - 800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	MOLNBEEK	<i>type vindplaats</i>	Smelterij	
<i>coördinaten</i>	210100 373600	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1935			
waarnemingsnr.	31386			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	JAMMERDAALSCHHE HEIDE	IJzertijd: 800 - 12 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>coördinaten</i>	210070 373080			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	02-01-1967			
waarnemingsnr.	38407			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>toponiem</i>	HULSFORTHOF			
<i>coördinaten</i>	208500 373450			
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	09-1967			
waarnemingsnr.	51118			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Venlo	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Ulingshofweg			
<i>coördinaten</i>	210300 372060			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	01-11-2004			

waarnemingsnr.	51731			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld	
<i>plaats</i>	Venlo	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	IJzertijd: 800 - 12 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>toponiem</i>	Jammerdaalse Heide			
<i>coördinaten</i>	210025 373150			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	9999			
waarnemingsnr.	52548			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Ulingsheide			
<i>coördinaten</i>	209165 372015			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek			
<i>OM-nr.</i>	8568			
<i>vondstdatum</i>	05-2002			
waarnemingsnr.	52550			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC		Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	ULINGSHEIDE	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC		Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC
<i>coördinaten</i>	209260 371970			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	8568			
<i>vondstdatum</i>	06-2002			
waarnemingsnr.	407623			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>toponiem</i>	HULSTERHOF			
<i>coördinaten</i>	208600 373570			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	02-2002			
waarnemingsnr.	407717			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Pottenbakkerij	
<i>plaats</i>	Venlo	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>				
<i>coördinaten</i>	209250 372950			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	-1			
<i>vondstdatum</i>	1879			
waarnemingsnr.	425025			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Landbouw	
<i>plaats</i>	Tegelen	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Venlo	Nieuwe tijd C: 1850 - heden		Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Ulingsheide	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>coördinaten</i>	209160 372040	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: proefputten/proefs	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>OM-nr.</i>	44314	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC		IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>vondstdatum</i>	14-12-2010			

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

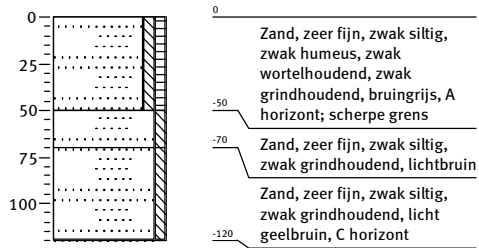
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

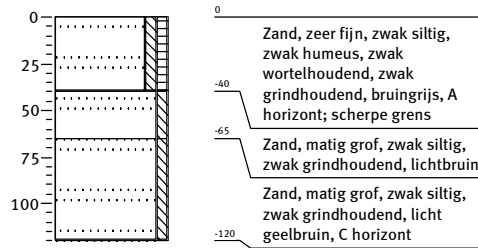
gezeefd traject

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

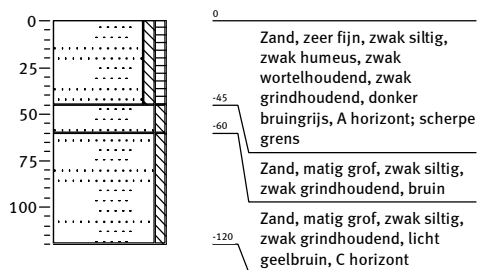
Boring: 1



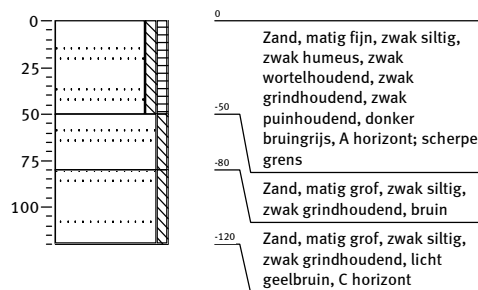
Boring: 2



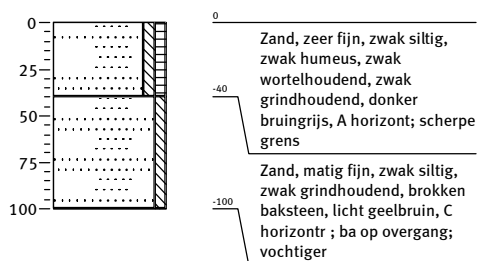
Boring: 3



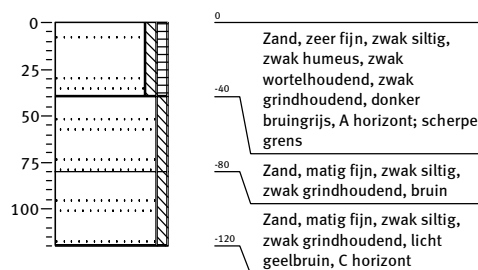
Boring: 4



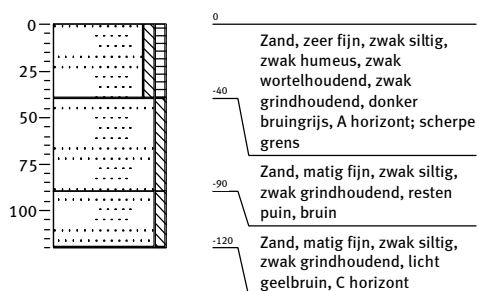
Boring: 5



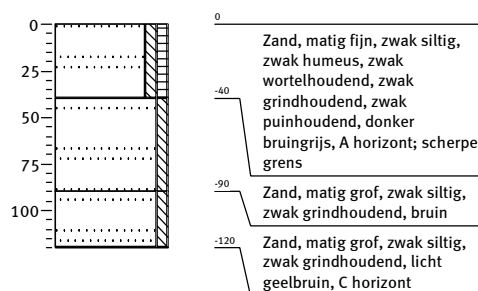
Boring: 6



Boring: 7

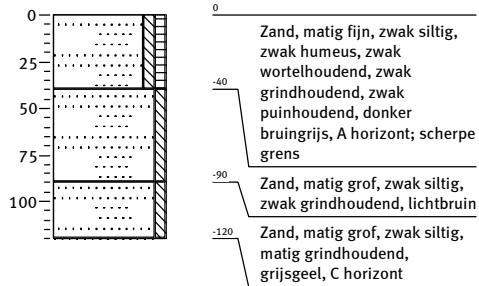


Boring: 8

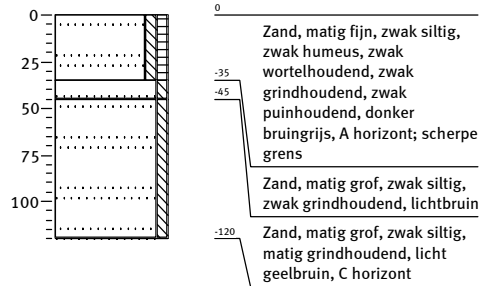


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

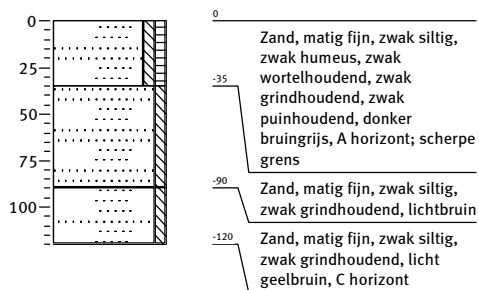
Boring: 9



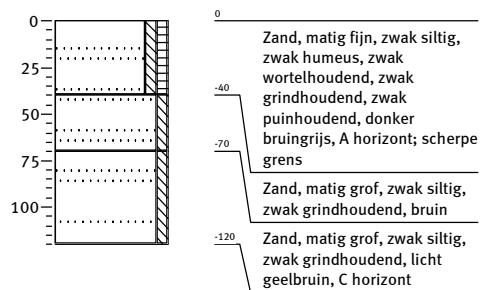
Boring: 10



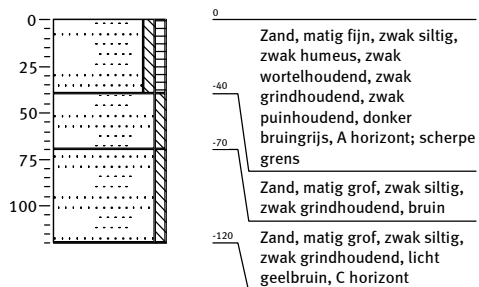
Boring: 11



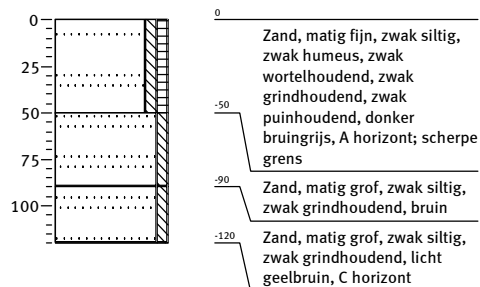
Boring: 12



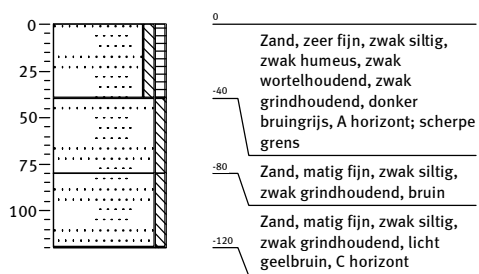
Boring: 13



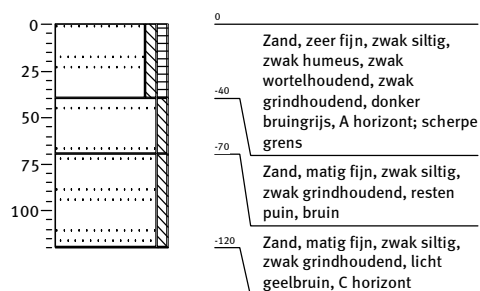
Boring: 14



Boring: 15

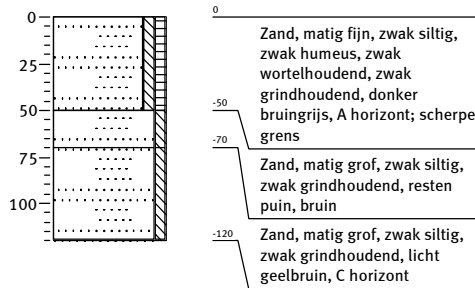


Boring: 16

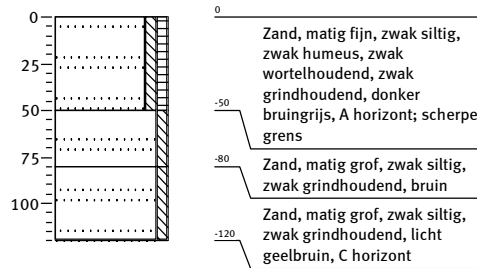


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

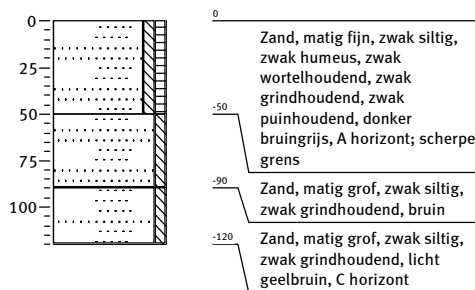
Boring: 17



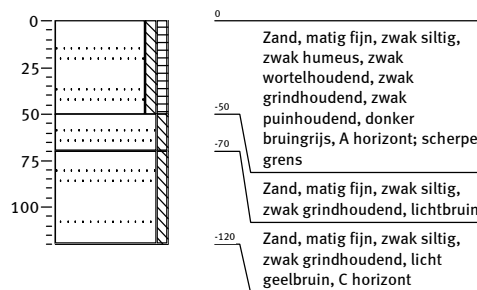
Boring: 18



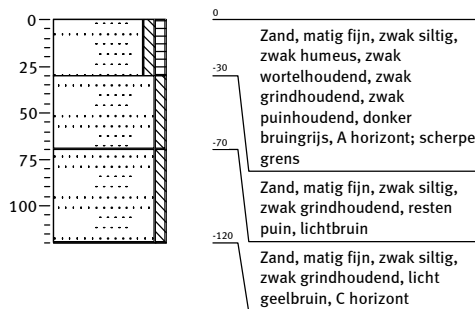
Boring: 19



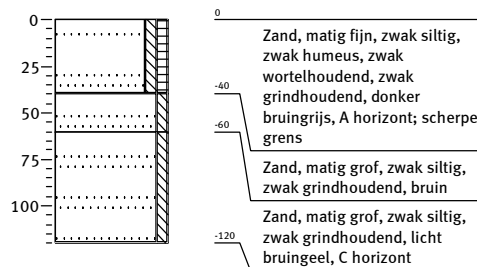
Boring: 20



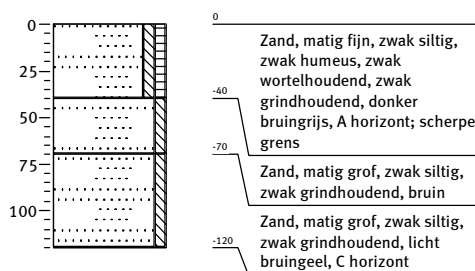
Boring: 21



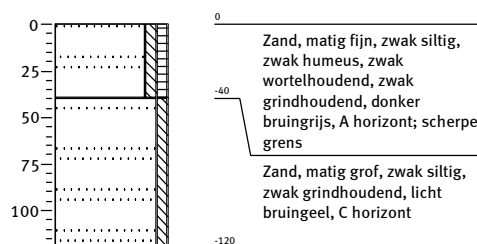
Boring: 22



Boring: 23

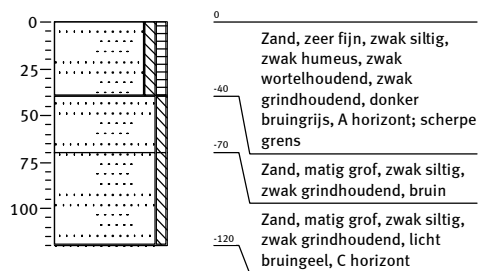


Boring: 24



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

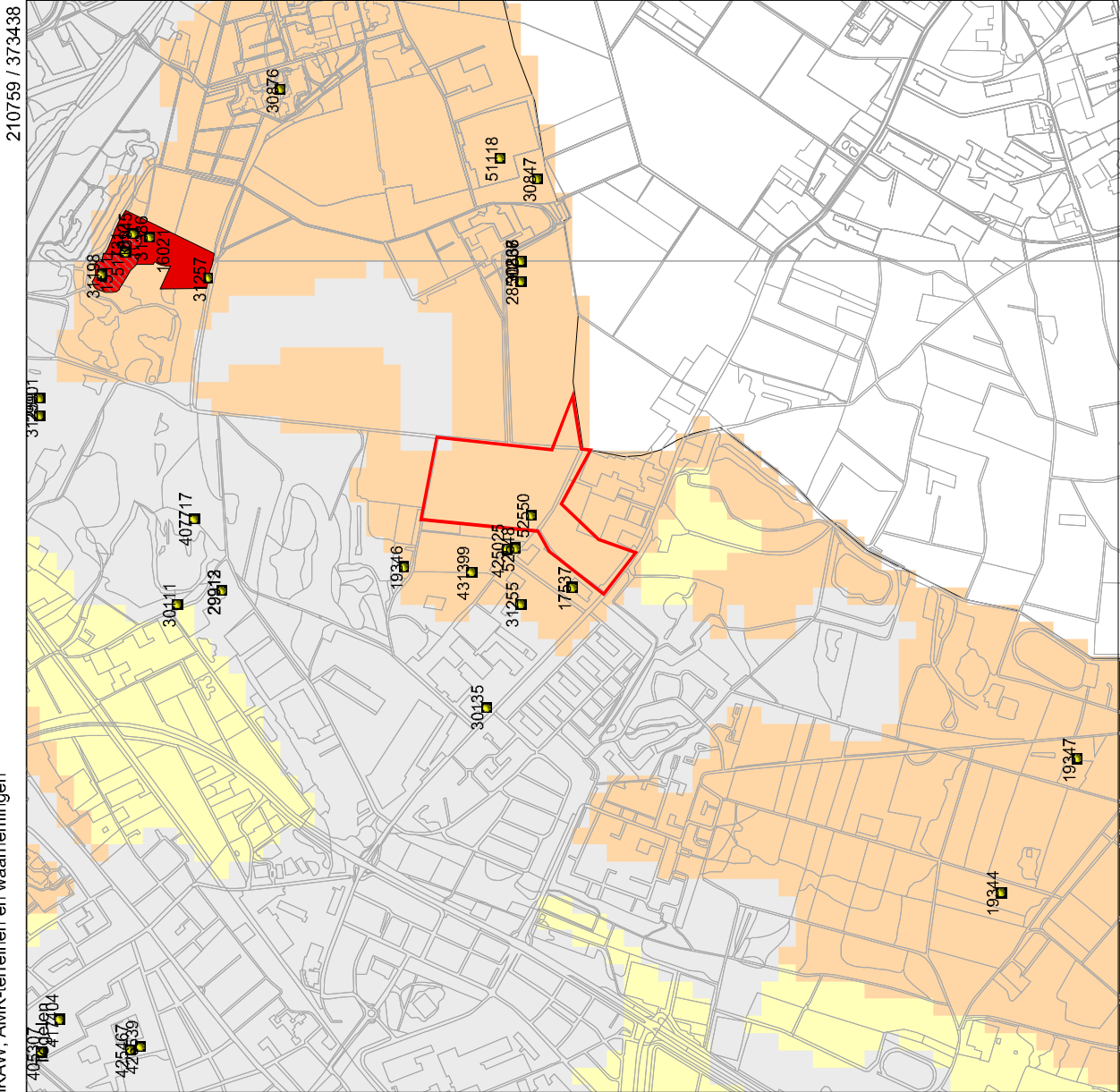
Boring: 25



Kaartenbijlage

250379-ARCHIS

IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen



210759 / 373438

207580 / 370260

Legenda

WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

ONDERZOEKSMELDINGEN

TOP10 (c)TDN

PLAATSNAMEN

PROVINCIES

IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd

Archis2

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

209100

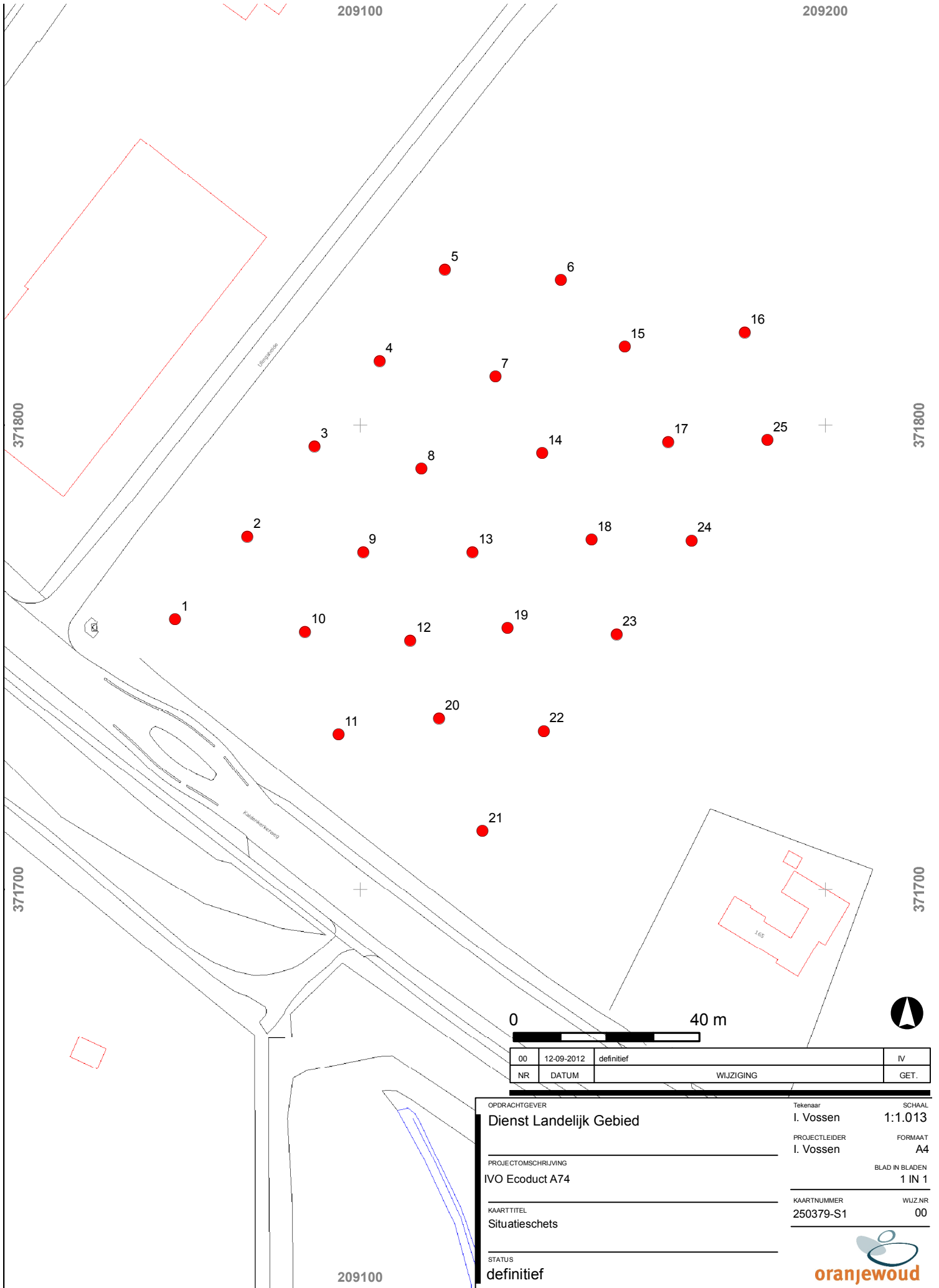
209200

371800

371800

371700

371700



0 40 m

00	12-09-2012	definitief	IV
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Dienst Landelijk Gebied

Tekenaar

I. Vossen

SCHAAL

1:1.013

PROJECTLEIDER

I. Vossen

FORMAAT

A4

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO Ecoduct A74

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

KAARTTITEL

Situatieschets

KAARTNUMMER

250379-S1

WIJZ.NR

00

STATUS

definitief



oranjewoud

(r:\00250000\00250379\250378-S1.mxd)