

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/20
Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Uitvaartcentrum Schipleidelaan te Oldenzaal,
Overijssel

projectnr. 165818
revisie 01
juni 2010

Auteurs

L.J. van der Haar
A. Vissinga

Opdrachtgever

Gemeente Oldenzaal
Ganzenmarkt 1
7571 CD Oldenzaal

datum vrijgave

03-06-2010

beschrijving revisie 01

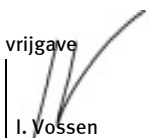
definitief

goedkeuring



A. Vissinga

vrijgave



I. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/20.
Bureauonderzoek + Inventariserend Veldonderzoek
Uitvaartcentrum Schipleidelaan te Oldenzaal, Overijssel

Auteurs: L. J. van der Haar, A. Vissinga

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

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

Disclaimer

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

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

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	9
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	10
2.1.3	<i>AHN</i>	13
2.1.4	<i>Historische situatie en mogelijke verstoringen</i>	14
2.1.5	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	16
2.2	Bekende archeologische waarden	16
2.3	Archeologische verwachting	18
2.3.1	<i>Archeologische verwachtingskaarten</i>	18
2.3.2	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	19
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	21
3	Veldonderzoek	23
3.1	Doel- en vraagstelling	23
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	23
3.3	Resultaten	24
3.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	24
3.3.2	<i>Archeologie</i>	25
4	Conclusies en advies	27
4	Conclusies en advies	27
4.1	Conclusies	27
4.2	Waardering en selectieadvies	29
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	31
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	ARCHIS: terreinen met archeologisch status	
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen	
4	Boorprofielen	
	Kaarten	
165818-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II	
165818-ARO-1-01	Situatiekaart met locatie boringen	

Administratieve gegevens

OW Projectnummer 165818

OM-nummer 39271

Provincie Overijssel

Gemeente Oldenzaal

Plaats Oldenzaal

Toponiem Schipleidelaan

Kaartblad 28H

Coordinaten 257727/481735 257737/481478

257254/481534 257310/481619

Kadaster -

Opdrachtgever Gemeente Oldenzaal, dhr. H. van Uum

Uitvoerder Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Datum uitvoering 10 februari 2010

Projectteam L.J. van der Haar (archeoloog)

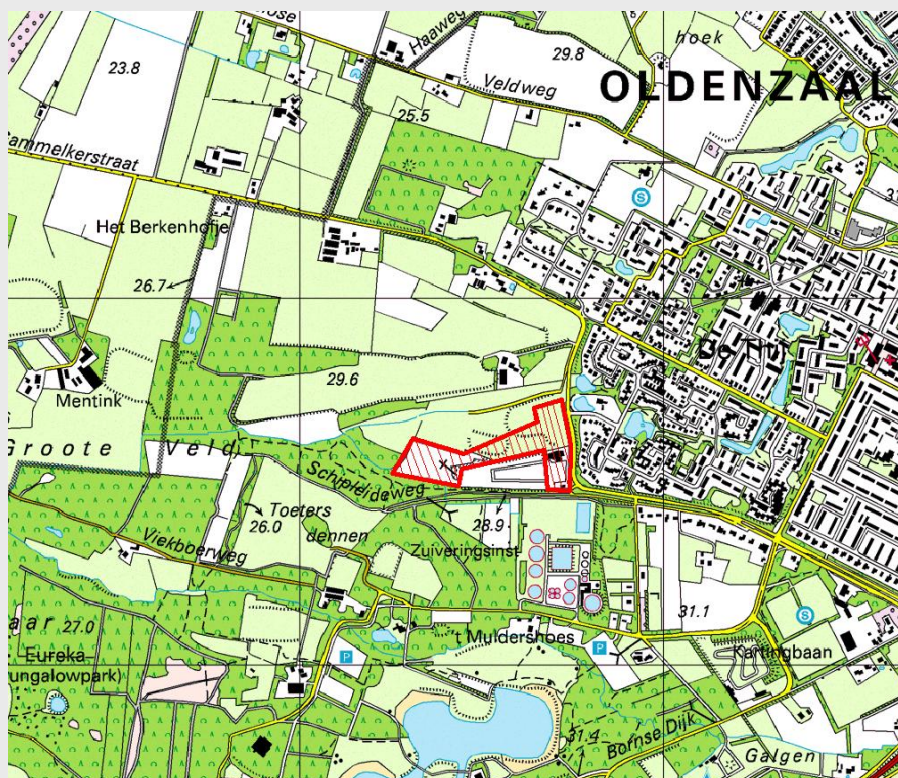
A. Vissinga (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Oldenzaal

Het Oversticht

Beheer documentatie Oranjewoud Almere

Vondstdepot Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel te Deventer



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood gearceerd)

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier vergroot weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In februari is ter plaatse van het uitvaartcentrum aan de Schipliedelaan te Oldenzaal een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het uitvaartcentrum, waarvan de bijbehorende werkzaamheden een versturende werking op het bodemarchief zouden kunnen hebben.

Het archeologisch onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Op basis van het bureauonderzoek werd voor het plangebied een deels middelhoge en een deels hoge archeologische verwachting vastgesteld. Voor de zone met een middelhoge verwachtingswaarde geldt dat deze op basis van de resultaten van het veldonderzoek naar beneden kunnen worden bijgesteld. Het selectieadvies is derhalve tweeledig.

De hoge verwachtingswaarde is op basis van de resultaten van het veldonderzoek in stand gebleven: deze hing samen met de aanwezigheid van een esdek ter plaatse en de archeologisch rijke omgeving. Voor het noordelijk deel van het plangebied wordt een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd; voor het westelijk deel van het plangebied wordt vrijgave geadviseerd.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oldenzaal is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in februari 2010 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van verkennende boringen uitgevoerd.

Aanleiding hiervoor is het besluit van de gemeente om een crematorium aan de Schipleidelaan te realiseren. Binnen het plangebied (waar zich momenteel al een begraafplaats bevindt) zal onder meer een parkeerplaats worden aangelegd. De gemeente heeft de gronden hiervoor reeds verworven; voor het opstellen van het benodigde bestemmingsplan moeten diverse omgevingsaspecten worden onderzocht, waaronder archeologie.

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd voor het circa 3,2 hectare grote plangebied aan de Schipleidelaan, aan de westrand van de bebouwde kom van Oldenzaal, Overijssel. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel, dat vervolgens in het veld zal worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Met de bevindingen van beide onderzoeken zal een aanbeveling geformuleerd worden voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Dit geschiedt in de vorm van een selectieadvies aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Oldenzaal.

De deellofferte archeologie (D.J. la Fèber, 2010) zal dienen als Plan van Aanpak (PvA) voor het verkennende booronderzoek.

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt veelal uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het traject van de Archeologische Monumentenzorg (de AMZ-cyclus) omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van de voorgaande stappen. Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.

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 bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, informatie over de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, de datering en de (eventuele) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de uitbreidingsplannen van het uitvaartcentrum betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord door de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied aan de westzijde van de bebouwde kom van Oldenzaal. (Bron: www.maps.google.nl)

Het plangebied ligt aan de westzijde van de bebouwde kom van Oldenzaal in de provincie Overijssel (zie afbeelding 2), globaal gezien tussen woonwijk de Thij en het recreatiepark/bosgebied Het Hulsbeek. De Schipleidelaan begrenst het plangebied aan de oostzijde en voor een deel aan de zuidzijde. Het terrein is deels verhard/bebouwd en deels in gebruik als weiland/bouwland. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een bosschage.

2.1.2 *Landschappelijke situatie*

Het onderhavige plangebied ligt in het Overijssels/Gelders zandgebied; archeoregio 3.¹ Het landschap rond Oldenzaal heeft zich vanaf het Saalien (240.000 tot 130.000 jaar geleden) ontwikkeld. In deze ijstijd werd de noordelijke helft van Nederland meerdere malen bedekt met landijs. Het geologisch tijdvak waartoe deze ijstijd behoort is het Pleistoceen, dat zich kenmerkt door een afwisseling van koude (glaciale) en warmere (interglaciale) perioden. Landijs drong tot diep in het land door en in het oosten van Nederland zorgde dit ijs voor diepe bekkens, omringd door stuwwallen. De stuwwallen zijn ontstaan door de vervorming en verplaatsing van sedimentpakketten aan de rand van een ijslob. De pakketten schuiven door de glaciale stuwing over elkaar heen, waarbij ze plooiën en omhooggedrukt worden.² De gestuwde sedimentlagen bestaan afwisselend uit tertiaire kleien, zanden en zaveln en uit Pleistoceen rivierzand uit de periode voorafgaand aan de ijsbedekking.³ De momenteel nog zichtbare landschapsvormen die hierbij ontstaan zijn, bestaan grotendeels uit grondmorene: een mengsel van grind en stenen (keileem) dat door de gletsjer werd meegevoerd en afgezet.

Tijdens het Weichselien (120.000 - 10.000 jaar voor heden) bereikte het landijs Nederland niet: er heerste nu een periglaciaal klimaat met als resultaat een toendra-achtig landschap. De bodem was permanent bevroren en door het smelten van oppervlaktelagen ontstonden meren. Het sedimentpakket van dit tijdvak wordt ondergebracht bij de Formatie van Bostel.

In de warmere perioden verdichtte het vegetatiedek zich en de dekzandafzettingen werden onderbroken door een periode van bodemvorming. Het laatste (huidige) tijdvak is het Holoceen, waarin het klimaat gedurende langere tijd warmer werd en een dichte bosvegetatie kon ontstaan. Hierdoor kwam erosie van de bodem tot stilstand, tot het moment dat de mens invloed kreeg op het landschap. Vanaf circa 5.000 jaar geleden startten de Neolithische landbouwers een proces van kleinschalige ontbossing; in de IJzertijd zette dit zich voort in grootschalige ontbossing, ook van de hoger gelegen gronden.⁴ Heidevelden namen de plaats van het bos in en grootschalige zandverstuivingen kregen weer vat op het land.

Geomorfologie

Met name de geologische ontwikkeling van het gebied heeft het huidige uiterlijk bepaald (zie afbeelding 3). Binnen het plangebied zijn drie geomorfologische terreinvormen gekarteerd: gordeldekzandruggen (code 3K16), gordeldekzandwellingen (3L6) en dalvormige laagtes (2R2).

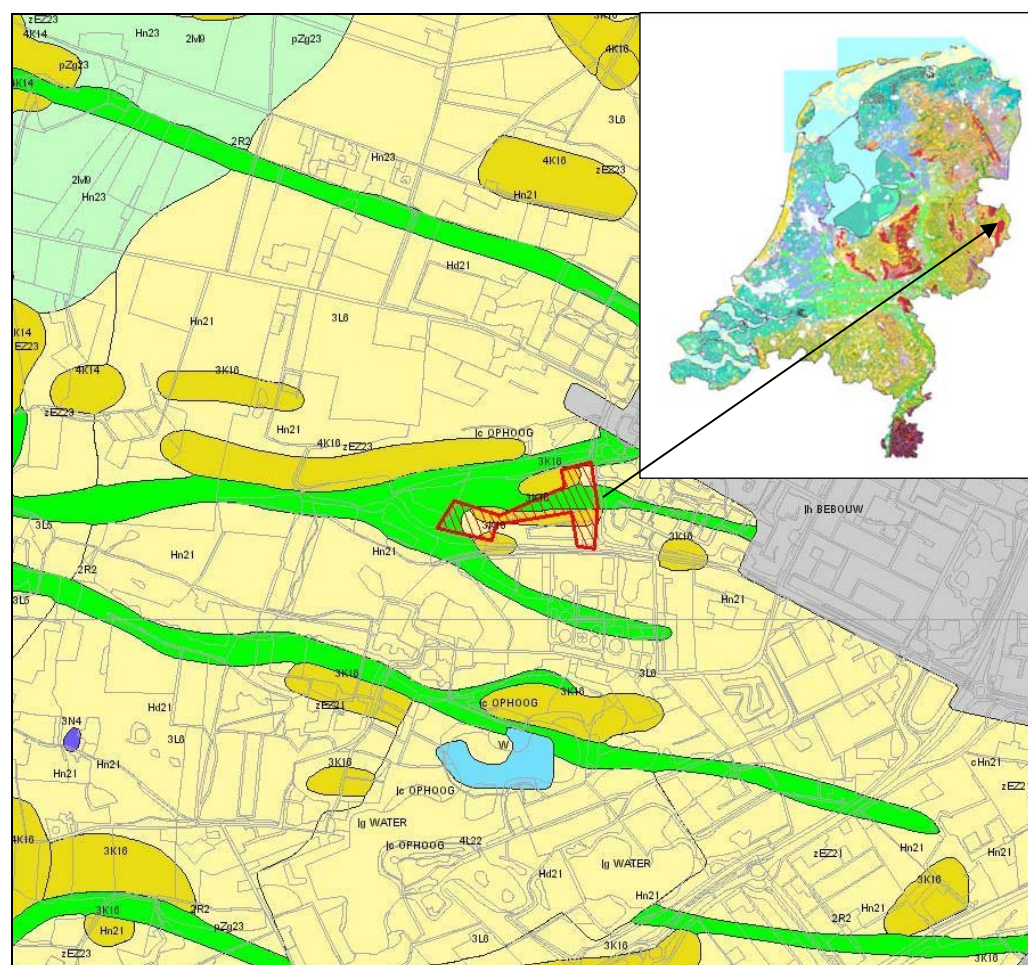
¹ www.noaa.nl

² De Mulder et. al, 2003

³ STIBOKA, 1992

⁴ Hessing, 2006

De gordeldekzandruggen vormen zoals de naam al doet vermoeden als het ware een gordel van dekzand rondom de stuwwal. De dekzandrug zelf laat zich zien als een flauwe helling, gevormd onder arctische omstandigheden. Het gordeldekzand is meestal ook zelf als een terreinrug ontwikkeld en vormt de buitenrand van het dekzand. Bij dit soort windafzettingen komt vaak een zwak golvend oppervlak voor. Vormeenheid 3L6 bestaat uit een aaneenschakeling van welvingen.⁵ De dalvormige laagte die het plangebied doorsnijdt dankt zijn ontstaan aan sneeuwsmeltwater, dat tijdens het Pleistoceen (zie boven) over de diep bevroren ondergrond afstroomde. Wat vaak voorkomt bij een dergelijke terreinvorm (die voornamelijk voorkomt in oostelijk Nederland), zijn geringe hoogteverschillen op korte afstand van elkaar.



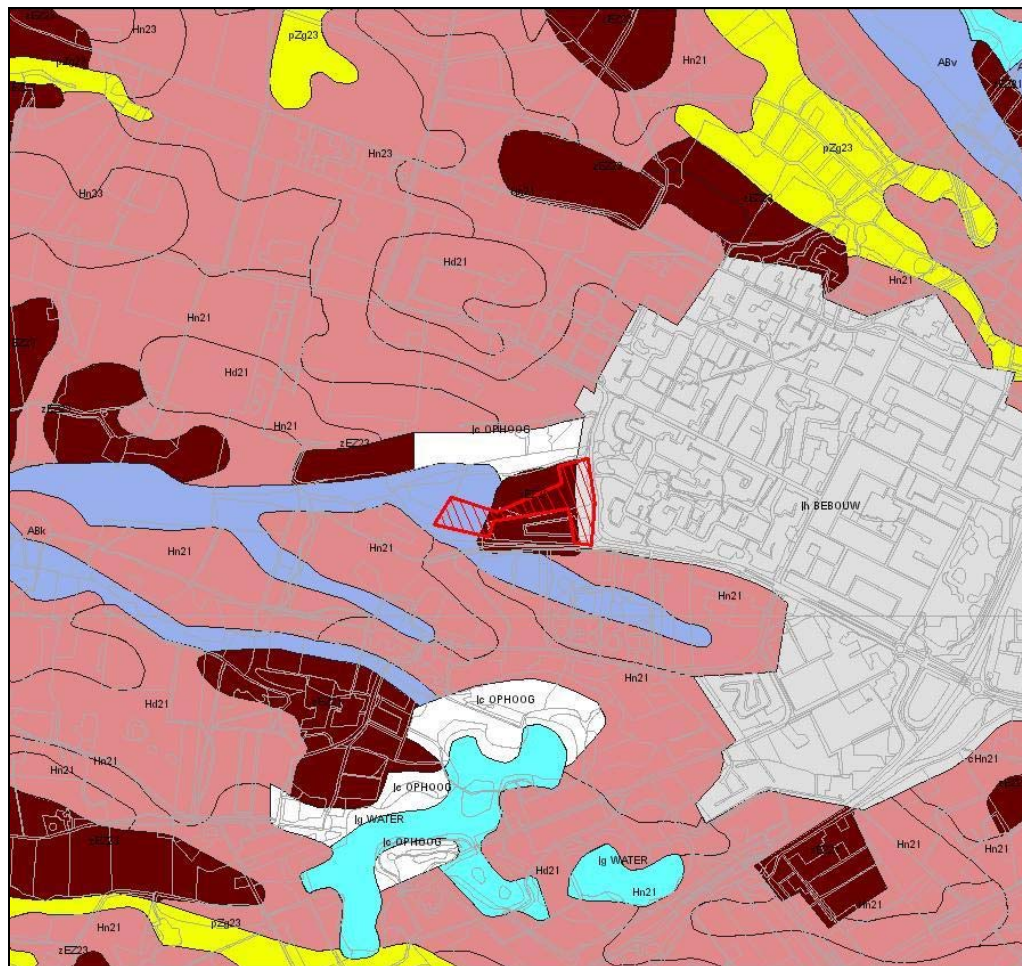
Afbeelding 3. De geomorfologische terreinvormen die binnen het plangebied gekarteerd zijn. Inzet: de geomorfologische kaart van Nederland met de locatie van het plangebied. (Bron: respectievelijk ARCHIS / Koomen & Maas, 2009)

Bodem

De bodem binnen het plangebied kenmerkt zich door hoge zwarte enkeerdgronden en kleiige beekdalen (zie afbeelding 4). Voor de hoge zwarte enkeerdgronden (code zE223, grondwatertrap VII) geldt dat het gaat om een oude opgehoogde landbouwgrond (es/enk). Vanaf de Late Middeleeuwen kwam het ophogen van dekzandgronden met stalmeest vermengd met heideplaggen ten behoeve van vruchtbaar akkerland in gebruik. Deze essen of enken hebben door hun bedekking en afscherming van de onderliggende bodem veelal een conserverende werking gehad op eventueel aanwezig archeologisch materiaal in de bodem. Bovendien zijn deze oude akkers gesitueerd op van oudsher vruchtbare

⁵ Stiboka, 1977

bodem. Enkeerdgronden kennen in vergelijking met andere landschappelijke eenheden een hoge dichtheid van archeologische vindplaatsen. Deze vondstdichtheid binnen terreinen met een plaggendeek in Oost-Nederland ligt ongeveer vijfmaal hoger dan bij andere bodemtypen.⁶ Dientengevolge kennen gebieden met dergelijke gronden een hoge verwachtingswaarde wat betreft archeologie.



Afbeelding 4. De bodemkaart met daarop de locatie van het plangebied in rood weergegeven. De planlocatie ligt op een opgehoogd landbouwdek en een kleiige beekdalgrond. (Bron: ARCHIS)

De beekdalgronden (code ABk, grondwatertrap III) kenmerken zich door hun kleiige bodem. Momenteel is het archeologisch perspectief op beekdalgronden aan discussie onderhevig. Beekdalen lagen lange tijd niet binnen het archeologisch interessegebied, vanwege de aanname dat er in en langs beken weinig gebeurde dat archeologisch traceerbaar is. Van de flanken van beekdalen en zandkopjes in beekdalbodems was al langer bekend dat ze een rijk Laat-Paleolithisch en Mesolithisch erfgoed herbergen. Maar ook voor de Late Prehistorie en de historische periode zijn verschillende veelvoorkomende fenomenen aan te wijzen die in verband kunnen worden gebracht met beekdalen. Brugconstructies, voordenen, viswieren, depotvondsten, offergiften en dumps zijn daar voorbeelden van.⁷ Er is weliswaar sprake van lage vondstaantallen, maar daar tegenover staan de vaak uitermate gunstige conserveringsomstandigheden. Mocht dus sprake zijn van een vindplaats ter plaatse van een beekdal, dan zal deze naar alle waarschijnlijkheid een hoge mate van gaafheid hebben, waardoor de schade aan het

⁶ Van Doesburg et. al, 2007

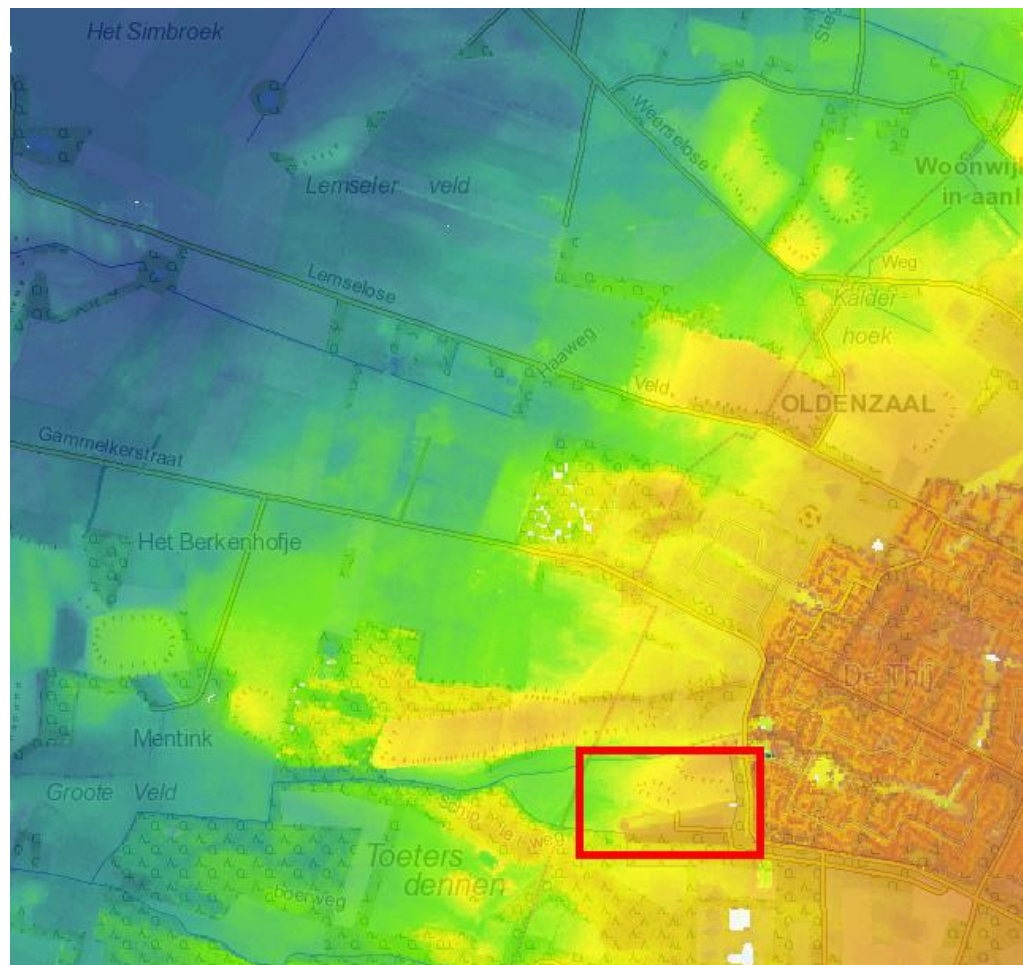
⁷ Gerritsen & Rensink, 2004

bodemarchief bij verstoring dus aanzienlijker zou zijn dan de kwalificatie 'lage verwachting' zou doen vermoeden.

2.1.3 AHN

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een belangrijk hulpmiddel bij archeologisch onderzoek in buitengebied. Met behulp van het AHN kunnen hoogteverschillen worden gevisualiseerd, die herleid kunnen worden tot bepaalde geomorfologische- en geografische vormkenmerken van het landschap. In het onderhavige onderzoeksgebied zijn vooral dekzandruggen nabij beekdalen relevante locaties, omdat dit vanaf de prehistorie geliefde verblijfplaatsen waren. Een hoge droge plaats in de omgeving van water zorgde voor ideale landbouw- en veeteeltomstandigheden. De huidige planlocatie ligt in een dergelijk gebied. Ook kunnen met behulp van het AHN hoger gelegen zones aangeduid. De hoogteligging is van wezenlijk belang ten aanzien van de archeologische verwachting: zo kennen hoger gelegen zones een relatief hoge verwachting voor nederzettingen en akkercomplexen.

Het plangebied bevindt zich op de westflank van de stuwwal Oldenzaal-Enschede, die noord-zuid is georiënteerd. Deze stuwwal bestaat voornamelijk uit slecht doorlatende grondmorene. Aan de westzijde gaat de stuwwal over in een uitgestrekt dekzandgebied, doorsneden door een stelsel van parallel lopende oost-west georiënteerde beken. Deze landschapsvormen komen binnen het plangebied bijeen. Op kleine schaal zijn karakteristieke hoogteverschillen aanwezig op overgangen van essen en kampen naar beekdalen. Op de geomorfologische kaart is een glooiend dekzandgebied te zien (zie ook AHN), bestaande uit ruggen en koppen afgewisseld met laagten, waarin af en toe veen voorkomt. Op de dekzandkoppen en -ruggen bevindt zich meestal een plaggendek, zoals ook in dit geval. Het plangebied ligt op een hoogte die varieert van circa 27,6 tot 29,5 +NAP (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5. De ligging van het plangebied op het kaartbeeld van het AHN. Het plangebied ligt op de westflank van de stuwwal Oldenzaal-Enschede, het esdek dat hierop is opgeworpen is hier duidelijk te zien. (Bron: www.ahn.nl)

2.1.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

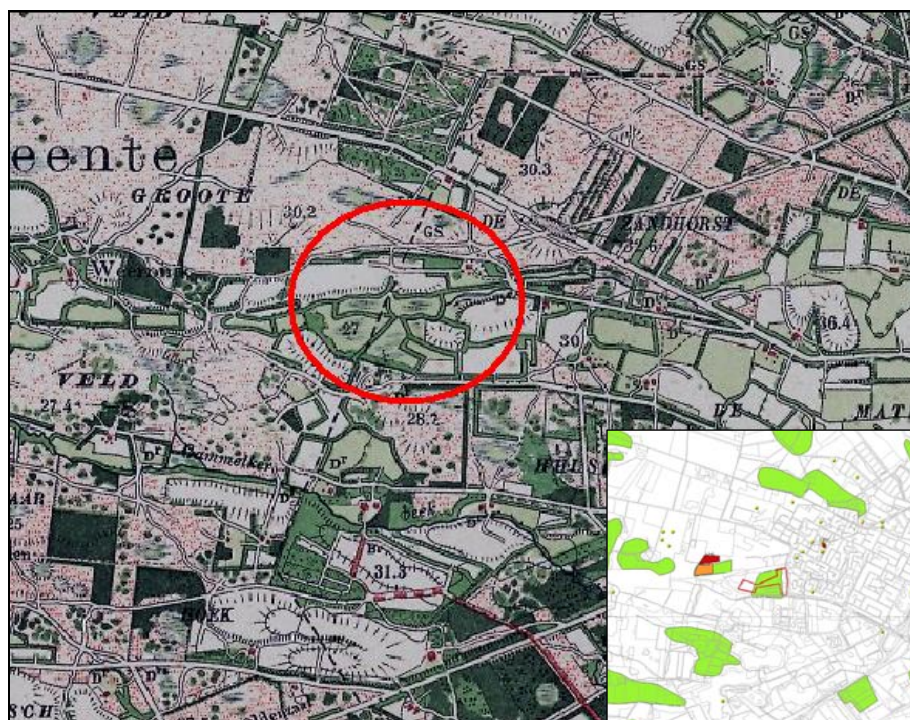
Oldenzaal wordt in 893 al in historische bronnen genoemd; in 1049 worden stadsrechten verleend en de stad maakt sindsdien deel uit van het Hanzeverbond.⁸ In de Late Middeleeuwen krijgt de stad een dubbele gracht met een wal en drie toegangspoorten (zie afbeelding 6). Op historisch kaartmateriaal is geen aanwijzing gevonden voor bebouwing en/of verstoring anders dan welke in de huidige situatie bekend is.

Het plangebied ligt echter een eind buiten de Middeleeuwse stadsgrenzen: in deze periode was het in gebruik als akkerland. Door continue bemesting werden de akkers op het dekzand gestaag opgehoogd, met als resultaat esdekken (ook ter plaatse van het huidige plangebied, zie inzet afbeelding 6). De clusters van bouwlanden die zich in deze omgeving op de flanken van stuwwallen bevinden, behoren tot het zogenaamde Kampenlandschap. Verschillende percelen lagen op hetzelfde bouwland, dat omgeven werd door onder meer houtwallen. In de nabije omgeving van dit soort bouwlanden liggen weidegronden (zie ook afbeelding 7).

⁸ www.oldenzaal.nl



Afbeelding 6. De vesting Oldenzaal in het landschap van 1657, afkomstig van het *Toonneel des Aerdrycks, ofte Nieuwe Atlas*, van Joan Blaeu. Het plangebied ligt een eind ten westen van de Middeleeuwse stadsgrenzen.



Afbeelding 7. Bonneblad van Oldenzaal uit 1905. Het plangebied (rode cirkel) wordt nog omgeven door heidevelden. Inzet: esdekken (groen), archeologische monumenten en waarnemingen in de omgeving van het plangebied (rode lijn). (Bron: respectievelijk watwaswaar.nl / ARCHIS)

⁹ Regionaal Archief Leiden

2.1.5 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel deels verhard en deels in gebruik als weiland/bouwland (zie ook afbeelding 2). Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een bosschage.

Consequenties toekomstig gebruik

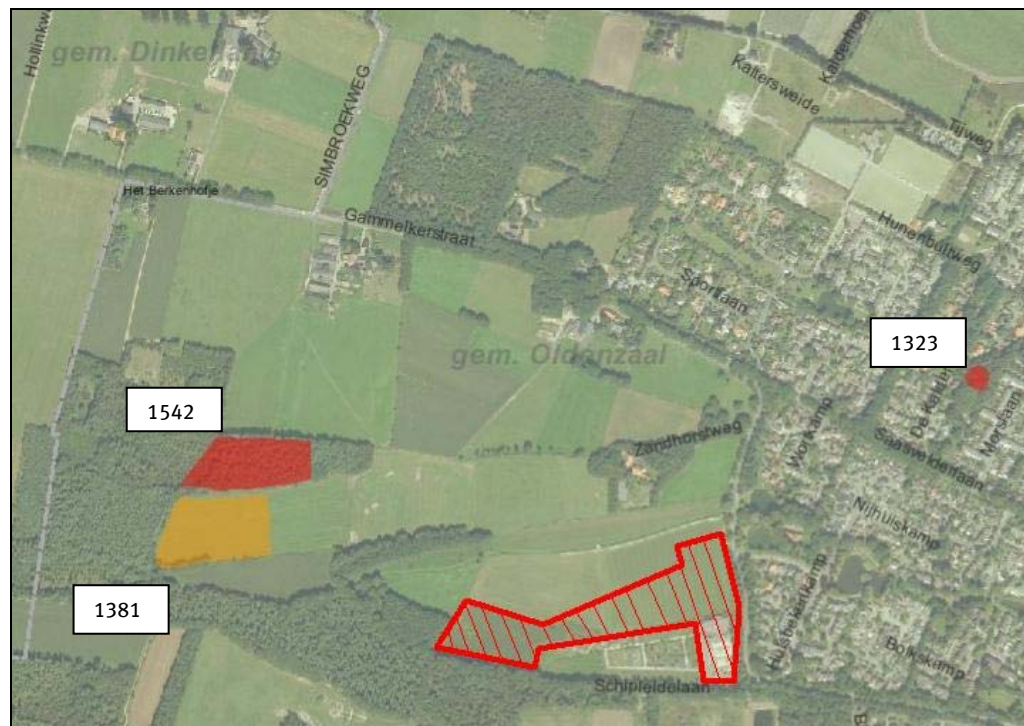
De geplande parkeerplaats zal ten noorden van de huidige begraafplaats gerealiseerd worden. Met de uitbreiding van het uitvaartcentrum zal een deel van het onverharde terrein op de schop gaan. Met deze bouwwerken gaan risico's gepaard voor eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden.

2.2 Bekende archeologische waarden

Rondom het plangebied zijn eerder archeologische onderzoeken uitgevoerd door Ingenieursbureau Oranjewoud BV. Het gaat hierbij om het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterende fase voor twee bergbezinkbassins aan de Ossenmaatstraat in Oldenzaal. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen; het plangebied was al deels verstoord en is uiteindelijk vrijgegeven. Ook is onderzoek verricht in de oude stadsgracht van Oldenzaal (projectnummer 181838), maar door de stedelijke context hiervan is het niet goed vergelijkbaar met het huidige onderzoek.

Monumenten

In de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich drie archeologische monumenten, waarvan twee een beschermde status hebben (zie ook bijlage 3a en afbeelding 8 en kaart 2+6929-ARCHIS in de kaartbijlage). AMK-terrein 1542 is een beschermd rijksmonument van zeer hoge archeologische waarde, circa 400 meter ten noordwesten van de zone waar het uitvaartcentrum zal gaan uitbreiden. Het betreft een terrein met zeven grafheuvels uit de periode tussen het Laat-Neolithicum (2.850 - 2.000 v. Chr.) en de Bronstijd (2.000 - 800 v. Chr.). De grafheuvels maken deel uit van het licht geaccidenteerd dekzandlandschap bestaande uit gordeldekzandruggen en -welvingen.



Afbeelding 8. De drie archeologische terreinen in de omgeving van het plangebied (roodgearceerd). (Bron: Cultuurhistorische Atlas Overijssel)

Eveneens een beschermd rijksmonument van zeer hoge archeologische waarde is AMK-terrein 1323. Ook hier gaat het om een grafheuvel uit het Laat-Neolithicum of de Bronstijd, door de geomorfologie van het landschap (dekzandrug) al iets hoger gelegen. Uit onderzoeksresultaten van verricht veldwerk in de jaren '70 blijkt dat een crematiegraf uit de Late Bronstijd is aangetroffen (wellicht een nabijzetting) evenals drie subrecente skeletten. De grafheuvel maakte deel uit van het afgegraven urnenveld 'De Zandhorst'. AMK-terrein 13812 is het 'Groote Veld' te Gammelke. Hier zijn op circa 350 m ten noordwesten van het huidige plangebied verschillende bewoningssporen uit het Neolithicum aangetroffen. Deze mogelijke nederzetting bevond zich aan de rand van een klein esdek (waarvan het oostelijk deel vergraven is). Onder meer 9 vuurstenen artefacten en een wandscherf zijn in verband hiermee geregistreerd.

Monumentnummer	Object	Beginperiode	Eindperiode
1542	Zeven grafheuvels; beschermd rijksmonument	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.	Bronstijd: 2.000 - 800 v. Chr.
1323	Grafheuvel; beschermd rijksmonument	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.
13812	Nederzetting	Neolithicum Midden: 4.200 - 2.850 v. Chr.	Neolithicum Midden: 4.200 - 2.850 v. Chr.

Tabel 1. Geregistreerde monumenten nabij het plangebied. (Bron: Archis)

Waarnemingen

Binnen een straal van circa 1.000 m rondom het plangebied is een twintigtal waarnemingen geregistreerd (zie bijlage 3b). Wat hierbij opvalt is de ruime spreiding van vondsten door de tijd (van het Laat-Paleolithicum tot de Nieuwe Tijd) evenals het veelvoorkomende type vindplaats, te weten grafheuvels en urnenvelden. In onderstaande tabel worden de waarnemingen mét objecttypering uiteengezet; voor een verspreidingsbeeld van de waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 165818-ARCHIS.

Waarnemingsnummer	Object	Beginperiode	Eindperiode
1304	Urnenveld	Bronstijd Laat: 1.100 - 800 v. Chr.	IJzertijd Vroeg: 800 - 500 v. Chr.
2715	Urnenveld	Bronstijd Laat: 1.100 - 800 v. Chr.	IJzertijd Vroeg: 800 - 500 v. Chr.
2717	Urnenveld	Neolithicum Midden: 4.200 - 2.850 v. Chr.	IJzertijd Vroeg: 800 - 500 v. Chr.
2718	Urnenveld	Bronstijd Laat: 1.100 - 800 v. Chr.	Romeinse Tijd: 12 v. Chr. - 450 n. Chr.
2720	Grafheuvel	Mesolithicum: 8.800 - 4.900 v. Chr.	Bronstijd Midden B: 1.500 - 1.100 v. Chr.
2736	Grafheuvel	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.
2759	Grafheuvel	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.	Neolithicum Laat: 2.850 - 2.000 v. Chr.
2760	Urnenveld	Bronstijd Laat: 1.100 - 800 v. Chr.	IJzertijd Vroeg: 800 - 500 v. Chr.
2764	Grafheuvel	Neolithicum: 5.300 - 2.000 v. Chr.	Bronstijd: 2.000 - 800 v. Chr.
19400	Nederzetting	Neolithicum Midden B: 3.400 - 2.850 v. Chr.	Neolithicum Midden B: 3.400 - 2.850 v. Chr.

Tabel 2. Waarnemingen binnen een straal van 1.000 m rondom het plangebied waarvan een objecttype gespecificeerd is; voor de uitgebreide lijst waarnemingen wordt verwezen naar bijlage 3b. (Bron: ARCHIS)

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

IKAW

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

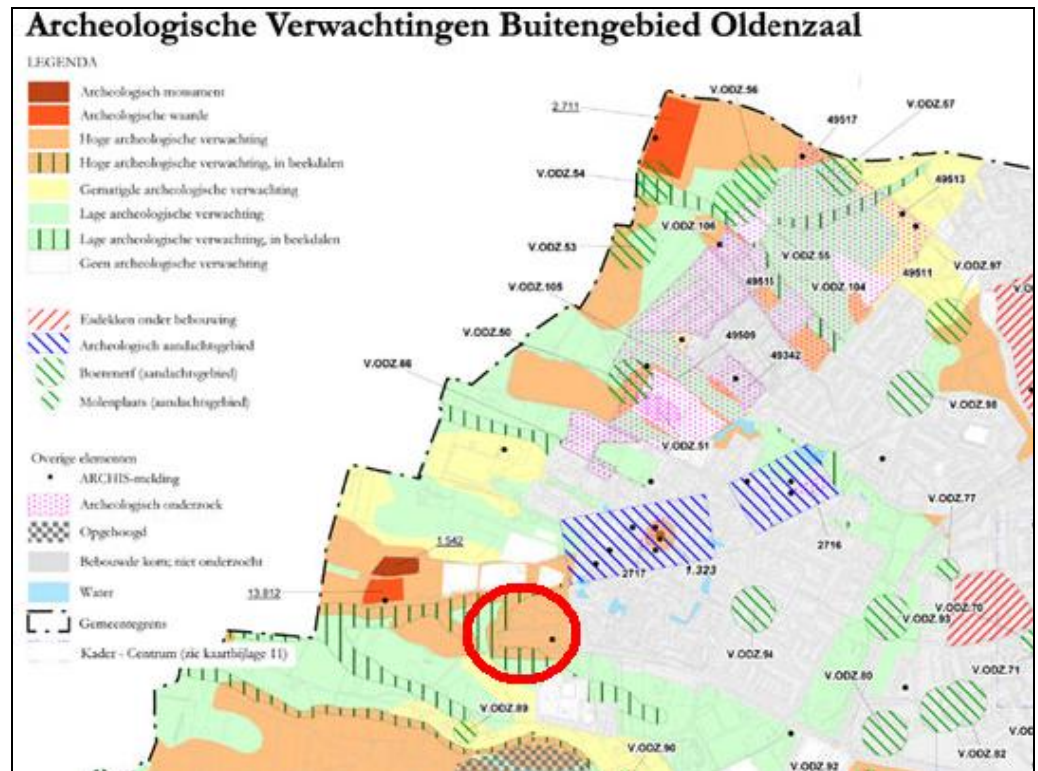
Op de IKAW is aan het plangebied grotendeels een hoge verwachtingswaarde toegekend; de westelijke helft van het plangebied kent een middelhoge verwachtingswaarde. Voor een weergave hiervan op de kaart wordt verwezen naar bijlage 165818-ARCHIS. De hoge verwachtingswaarde hangt samen met de aanwezigheid van een plaggendek.

Provinciale verwachtingskaart

Op de Cultuurhistorische Atlas van Overijssel is geen waardering toegekend aan het plangebied.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Oldenzaal is aan het plangebied een deels hoge en deels lage verwachtingswaarde wat betreft archeologie toegekend (zie afbeelding 9).



Afbeelding 8. De door Vestigia opgestelde archeologische verwachtingenkaart voor het buitengebied van Oldenzaal. De globale ligging van het plangebied is weergegeven met een rode cirkel. (Bron: gemeente Oldenzaal)

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

datering

De eventueel aan te treffen archeologische waarden binnen het plangebied kunnen gedateerd worden vanaf het Paleolithicum tot in de Nieuwe Tijd.

complextype

Uit het Paleolithicum 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.

Bronstijd-Romeinse tijd: 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. Ook landinrichtingselementen zoals greppels en sloten kunnen onderdeel uitmaken van deze vindplaatsen.

Middeleeuwen - Nieuwe tijd: Resten van agrarische activiteit, in dit geval weidegrond. O.a. greppels en palenrijtjes. Ook bestaat de (kleine) kans op het aantreffen van Middeleeuwse nederzettingen/resten/bewoning.

omvang

De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Tijdelijke kampementen uit het Paleolithicum en Mesolithicum zijn vaak van geringe

¹⁰ Hessing, 2006

omvang, te denken valt aan een straal van 10 tot 40 meter. Nederzettingen vanaf het Neolithicum bestaan vaak uit één of meerdere huizen, en variëren van enkele honderden vierkante meters tot meer dan een hectare.

In het geval van menselijke begravingen gaat het om kleine locaties voor geïsoleerde grafheuvels tot urnenvelden van enkele duizenden vierkante meters.

diepteligging

Door de aanwezigheid van een esdek bevinden de eventueel aanwezige archeologische resten zich in ieder geval meer dan 50 cm. -mv. Eerdgronden worden namelijk getypeerd door een bouwvoor/esdek van meer dan 50 cm. Losse vondsten kunnen over het gehele bodemprofiel aanwezig zijn; archeologische sporen bevinden zich op een diepte van meer dan 50 cm. - mv. Voor de beekdalgrond die ook binnen het plangebied aanwezig is, gaat dit niet op; archeologische resten kunnen direct onder de bouwvoor worden aangetroffen.

locatie

In principe kunnen binnen het gehele terrein archeologische waarden worden aangetroffen.

uiterlijke kenmerken

Paleolithicum - Laat-Neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap (o.a. geweiknoppen 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 - IJzertijd geldt een specifieke wijze van het begraven en/of cremieren van de doden: individueel in een vlakgraf met grafgiften, onder of in een grafheuvel of in een urnenveld.

Middeleeuwen - Nieuwe Tijd: Resten van agrarische activiteit, in dit geval weidegrond. O.a. greppels, houtwallen en palenrijtjes.

Sporen die onder een esdek of in een beekdal worden aangetroffen kennen door de conserverende werking veelal een relatief goede conservering.

mogelijke verstoringen

Naast de gebruikelijke verstoring van de bouwvoor door agrarisch gebruik van het gebied zijn geen grootschalige verstoringen bekend of te verwachten.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

In opdracht van de gemeente Oldenzaal is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het uitbreidingsgebied van het uitvaartcentrum aan de Schipliedelaan in bovengenoemde gemeente. Op basis van het onderhavige onderzoek is geconstateerd dat het plangebied zich gedeeltelijk in een zone bevindt waarvoor een hoge verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische sporen in de bodem geldt.

Op basis van de bodemkundige, historische en archeologische informatie is een beeld geschetst van de wording en het huidige voorkomen van het plangebied. Om te bepalen wat de bodemkwaliteit is (intactheid van het bodemprofiel) en of zich binnen het plangebied archeologische waarden (kunnen) bevinden, zal een verkennend booronderzoek moeten worden uitgevoerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van een inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. In het geval van het huidige onderzoek is de doelstelling onder meer om te verkennen of het verwachte esdek ter plaatse aanwezig is. Tijdens het booronderzoek wordt daarnaast de bodemgesteldheid binnen het plangebied bepaald. Door middel van het booronderzoek kan mogelijk ook worden vastgesteld of archeologische resten aanwezig zijn. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen (zie paragraaf 4.1):

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
2. Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?
3. Zijn sporen van het verwachte esdek ter plaatse aangetroffen?
4. Indien archeologische lagen aanwezig zijn, op welke diepte bevinden die zich en wat is de maximale diepte?
5. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en datering van deze archeologische laag of lagen?
6. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
7. Stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
8. Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Om de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen, is een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit booronderzoek is een methode om de mate van (antropogene) verstoring en/of bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen en daarnaast om de verwachte bodemopbouw te toetsen en kansrijke en kansarme zones te onderscheiden.

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op woensdag 10 februari. Tijdens het onderzoek was het koud weer, circa -2 graden met een enkele sneeuwbuï. Om de mate van bodemverstoring en de bodemopbouw vast te stellen, zijn binnen het plangebied 21 archeologische boringen geplaatst. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het plangebied bestond uit grasland en een akker (mais). Vanwege de aanwezigheid van sneeuw en ijs heeft er geen oppervlaktekartering plaatsgevonden (zie ook afbeelding 9). Het veldwerk is uitgevoerd door KNA-archeoloog drs. A. Vissinga. De X- en Y-posities van de boringen zijn met behulp van een GPS-systeem in het veld bepaald (met een maximale afwijking van 2 m).

Bij het verkennende booronderzoek is zoveel mogelijk geboord in een boorgrid van 40 meter tussen de boringen en 35 meter tussen de raaien. Voor een visuele weergave van de boringen binnen het plangebied wordt verwezen naar kaartbijlage 165818-ARO-1-01.

De boringen zijn gezet tot een maximale diepte van 1,40 m -mv. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (bijvoorbeeld vuurstenen artefacten, aardewerk, huttenleem, bot- of houtskoolfragmenten). De textuur en de bodemkundige horizonten zijn digitaal beschreven (zie bijlage 4 voor de boorprofielen).

De hoogte van het plangebied loopt sterk op van circa 26,4 m + NAP in het westelijk deel van het plangebied tot circa 30,2 m op de top van het esdek in het oostelijke deel van het plangebied.¹¹

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (VS03).



Afbeelding 9. Het plangebied naast het uitvaartcentrum te Oldenzaal. De bovengrond was ten tijde van het veldwerk bevroren. De foto is genomen richting het noordoosten, bij de grens van het perceel (bomenrij) is de glooiing van het esdek te zien.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw binnen het plangebied is verdeeld in grofweg twee zones. De boringen A001 tot en met A008 waren verstoord: hier lag de bouwvoor direct op de C-horizont (zie 165818-ARO-4-01 in de kaartenbijlage). De bodem bestaat uit zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig zand en de bouwvoor varieert van 0,25 m tot 0,7 m -mv. De landbouwactiviteiten die gepaard gaan met de verbouwing van maïs hebben hier de bodem tot in de C-horizont verstoord. Dit is een vaak voorkomend fenomeen, maïspcelen zijn doorgaans dieper bewerkt dan bijvoorbeeld een weiland.

¹¹ www.ahn.nl

In de boringen A009 tot en met A020 is het verwachte esdek aangetroffen. Dit esdek heeft een dikte variërend van 0,3 tot 0,9 m en bevatte plaatselijk brokken roest. De basis van het esdek is in verschillende boringen aangetroffen; deze is te herkennen aan het kleurverschil.

In geen van de boringen zijn sporen van podzolise (een E- en B-horizont) aangetroffen. Slechts in boring A014 bestond twijfel over een 0,2 m dikke laag tussen de bouwvoor en de C-horizont: dit zou een restant van een B-horizont kunnen zijn. In het plangebied zijn de E- en de B-horizont hoogstwaarschijnlijk vergraven en opgenomen in het esdek. In boringen A015, A016, A018 en A020 is op verschillende dieptes, aan de basis van het esdek, een akkerlaag aangeboord.

3.3.2 Archeologie

In de boorkernen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In boring A015 is in de top van de C-horizont donkerbruin gevlekt zand aangetroffen, wat mogelijk zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologisch spoor. In deze bodemlaag zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Binnen het plangebied ter plaatse van het uitvaartcentrum in Oldenzaal is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem binnen het plangebied in twee zones te verdelen is. Ten westen van de huidige begraafplaats bleek de bodem in alle boringen verstoord: de bouwvoor reikte tot 70 cm -mv en bevond zich direct op de C-horizont. Bij inspectie van de boorkernen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Voor dit deel van het plangebied kan een lage verwachtingswaarde voor wat betreft archeologie worden uitgesproken. De middelhoge verwachting die ter plaatse gold, kan derhalve naar beneden worden bijgesteld op basis van de resultaten van het booronderzoek. Door de verstoorde bodem is de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats zeer gering.

In het gedeelte ten noorden van de begraafplaats is een lokaal dik esdek aangetroffen. De aanwezigheid van dit esdek en de rijke archeologische omgeving rondom de locatie zijn aanleiding om voor dit gebied een inventariserend proefsleuvenonderzoek te adviseren. Met een proefsleuvenonderzoek kan bekeken worden of in het gebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. De archeologische verwachtingswaarde voor het gebied ten noorden van de begraafplaats, blijft hoog.

Na het booronderzoek zijn de gestelde onderzoeksvragen (zie paragraaf 3.1) beantwoord.

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

De bodem binnen het westelijk deel van het plangebied is tot meer dan 0,5 m -mv. geroerd; hieronder bevindt zich de C-horizont. Er is sprake van een zandbodem met zeer fijn tot matig fijn zand, zwak siltig en met een veelal abrupte overgang in de grijsgele C-horizont.

In het noordelijk deel van het plangebied is een 0,3 tot 0,9 m dik esdek aangetroffen. In enkele boringen zijn sporen van de basis van het esdek aangetroffen in de vorm van een akkerlaag.

2. Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?

Bij visuele inspectie van de boorkernen zijn vooralsnog geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats.

3. Zijn sporen van het verwachte esdek aangetroffen?

Ja, in de boringen A009 tot en met A020 zijn sporen van een esdek aangetroffen met een dikte variërend van 0,3 tot 0,9 m.

4. Indien er archeologische lagen aanwezig zijn, op welke diepte bevinden die zich en wat is de maximale diepte?

In spoor A015 is donkerbruin gevlekt zand aangetroffen dat mogelijk zou kunnen wijzen op een archeologisch spoor. Dit zand werd aangetroffen op een diepte tussen 1,10 en 1,15 m -mv.

5. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en datering van deze archeologische laag of lagen?

Niet van toepassing: de mogelijke archeologische laag die is aangetroffen is dermate klein en onduidelijk dat daar in dit stadium nog geen uitspraken over gedaan kunnen worden.

6. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats bedreigd door realisatie van geplande bodemingrepen?

Eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten kunnen door de werkzaamheden die gepaard gaan met de uitbreiding van de begraafplaats verstoord en/of vernietigd worden.

7. Stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

Op basis van het bureauonderzoek luidde de verwachting dat er in het westelijk deel van het plangebied een middelhoge kans bestond om archeologische waarden aan te treffen. De bodem is hier evenwel tot meer dan 50 cm - mv verstoord, waardoor de kans op een relatief intacte archeologische vindplaats gering is. Ook zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Gesteld kan worden dat de beredeneerde verwachting uit het bureauonderzoek niet overeenkomt met de resultaten van het veldonderzoek: de middelhoge verwachtingswaarde kan op basis van het verkennend booronderzoek naar beneden toe worden bijgesteld tot een lage verwachtingswaarde.

Voor het noordelijk deel van het plangebied stemmen de resultaten wel overeen: voor dit gedeelte was een hoge verwachtingswaarde vastgesteld. Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek blijft deze hoge verwachtingswaarde in stand.

8. Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Waardering en selectieadvies

Het selectieadvies is tweeledig; voor het westelijk deel van het plangebied geldt een andere waardering dan voor het noordelijk deel. Voor het westelijk deel van het plangebied wordt geadviseerd om de archeologische verwachting naar beneden toe bij te stellen en het gebied vrij te geven, vanwege de volgende redenen:

1. De bodem is in het westelijk deel verstoord tot relatief grote diepte (> 50 cm - mv). In alle boringen is sprake van een verrommeld zandpakket bovenop de C-horizont.
2. Er zijn geen archeologische waarden/indicatoren aangetroffen.

Voor het noordelijk deel van het plangebied wordt een inventariserend proefsleuvenonderzoek¹² geadviseerd, vanwege de volgende redenen:

1. In alle boringen is een esdek aangetroffen met een dikte variërend tussen 0,3 en 0,9 m.
2. De hoge verwachtingswaarde die gold op basis van het bureauonderzoek en de rijke archeologische omgeving.

Met een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek kan meer gericht onderzocht worden of binnen het gebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

Selectieadvies

1. Geadviseerd wordt het westelijk deel van het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie en de middelhoge verwachtingswaarde naar beneden toe bij te stellen.
2. Geadviseerd wordt binnen het noordelijk deel van het plangebied een inventariserend proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voor de locatie van dit deel van het plangebied wordt verwezen naar kaartbijlage 165818-ARO-1-01.

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

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, maart 2010

¹² Het uitvoeren van een karterend booronderzoek lijkt voor het noordelijke deel van het plangebied minder zinvol. Tijdens een dergelijk booronderzoek is er slechts een kleine kans dat een vindplaats wordt aangetroffen. De verwachting is echter dermate hoog dat met een proefsleuvenonderzoek concreter onderzocht kan worden of binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

Cate, J.A.M. ten & G.C. Maarleveld, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Doesburg, A. van et. al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (nu RCE), Amersfoort.

Gerritsen, F. en Rensink, E. 2004: *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (RCE), Amersfoort.

Hessing, W.A.M., 2006: *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Oldenzaal. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*. Vestigiarapport V275, Amersfoort.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland. Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Oude-Rengerink, J.A.M. & D.J. la Fèber, 2008: *Inventariserend veldonderzoek van de gedempte oude buitengracht aan de Prossinkhof te Oldenzaal (Ov.)*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/32, Heerenveen.

Sophie, G.J.A., 2009: *Archeologische begeleiding onder protocol opgraven De Vos de Waelstraat, Monnikstraat te Oldenzaal*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/14, Heerenveen.

Sophie, G.J.A., 2008: *Bureauonderzoek en IVO, karterende fase voor twee bergbezinkbassins aan de Ossenmaatstraat in Oldenzaal*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/26, Heerenveen.

STIBOKA, 1992: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Blad 28 Oost/29 West.

Tol, A. & P. Verhagen. 2004: *Optimale en standaard boormethoden* in: A. Tol e.a. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*. RAAP, Amsterdam (RAAP-rapport 1000), 63-81.

Kaarten

Topografische kaart 1:25.000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, kaartblad 28 H (www.bodemdata.nl)
Minuutplan gemeente (<http://www.watwaswaar.nl>)
Gemeentelijke beleidskaart Oldenzaal (www.oldenzaal.nl)
Cultuurhistorische Atlas Overijssel (www.overijssel.nl)

Internet

www.ahn.nl
www.bodemdata.nl
www.noaa.nl
www.watwaswaar.nl
www.archis.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 hoofdliden. 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**.

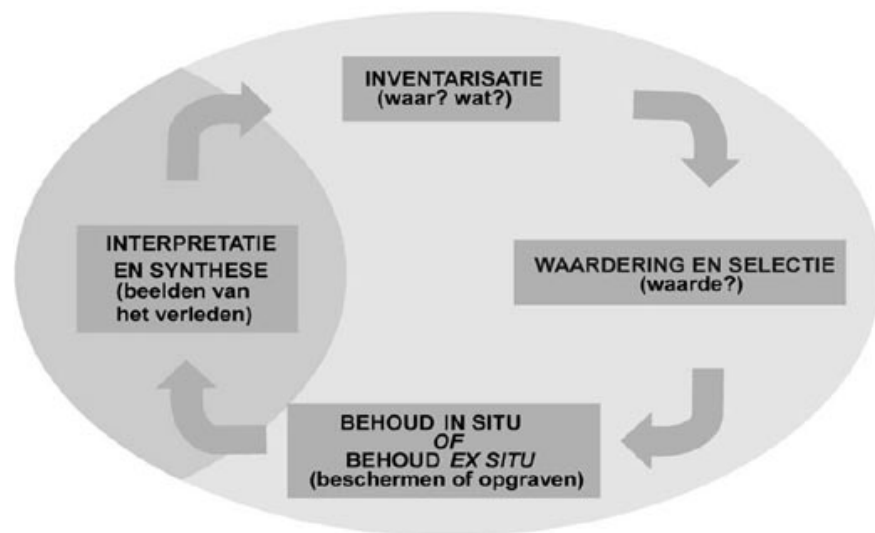
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

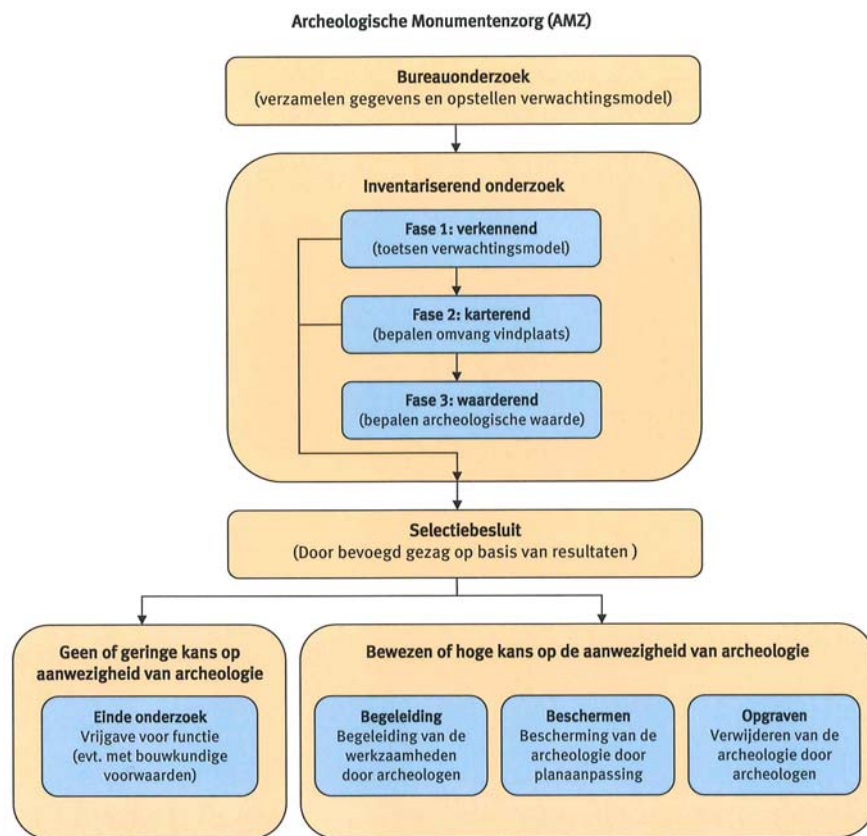
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr. 1323

<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	28H 009	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald
		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Overijssel	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>plaats</i>	Oldenzaal		
<i>gemeente</i>	Oldenzaal		
<i>toponiem</i>	Galgenberg; Zandhorstweg		
<i>coördinaten</i>	258115 481966		

monumentnr. 1542

<i>waarde</i>	Terrein van zeer hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	28H 001	<i>complextype</i>	Grafheuvel, onbepaald
		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Overijssel	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>plaats</i>	Gammelke		
<i>gemeente</i>	Oldenzaal		
<i>toponiem</i>	Groote Veld		
<i>coördinaten</i>	256970 481823		

monumentnr. 13812

<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	28H 019	<i>complextype</i>	Nederzetting, onbepaald
		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Overijssel	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
<i>plaats</i>	Gammelke		
<i>gemeente</i>	Oldenzaal		
<i>toponiem</i>	GROOTE VELD		
<i>coördinaten</i>	256910 481721		

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	1304		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld
<i>plaats</i>	Oldenzaal	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Oldenzaal		<i>tot</i>
<i>toponiem</i>	DE ZANDHORST	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>coordinaten</i>	258100 482000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1975		
waarnemingsnr.	2715		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld
<i>plaats</i>	Oldenzaal	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Oldenzaal	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	<i>tot</i>
<i>toponiem</i>	DE TIJ OF DE ZANDHORST	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>coordinaten</i>	258100 482000	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	2717		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld
<i>plaats</i>	Oldenzaal	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Oldenzaal	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	<i>tot</i>
<i>toponiem</i>	DE ZANDHORST	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>coordinaten</i>	258000 482000	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: collectie	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>OM-nr.</i>	-1	Onbekend	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
<i>vondstdatum</i>	9999		Onbekend
waarnemingsnr.	2718		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Urnenveld
<i>plaats</i>	Oldenzaal	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Oldenzaal	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	<i>tot</i>
<i>toponiem</i>	DE ZANDHORST	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>coordinaten</i>	258100 481900		Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1948		
waarnemingsnr.	2720		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald
<i>plaats</i>	Gammelke	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Dinkelland	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	<i>tot</i>
<i>toponiem</i>	NABIJ WEERNINK	Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
<i>coordinaten</i>	256560 481960		Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1971		
waarnemingsnr.	2736		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Grafheuvel, onbepaald
<i>plaats</i>	Oldenzaal	<i>datering van</i>	
<i>gemeente</i>	Oldenzaal	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC	<i>tot</i>
<i>toponiem</i>	ZANDHORST		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>coordinaten</i>	257840 481840		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	9999		

waarnemingsnr.	2759	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Lemselo	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC		Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	LEMSELO			
coördinaten	257440 482340			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	2760	type vindplaats	Urnenveld	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oldenzaal	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
gemeente	Oldenzaal	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
toponiem	DE ZANDHORST			
coördinaten	258100 482000			
vondstomstandigheden	Archeologisch: opgraving			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1948			
waarnemingsnr.	2763	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Gammelke	Bronstijd midden A: 1800 - 1500 vC		Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
gemeente	Dinkelland	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
toponiem	ERVE WEERNINK	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
coördinaten	256600 482100			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	2764	type vindplaats	Grafheuvel, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Gammelke	Neolithicum: 5300 - 2000 vC		Bronstijd: 2000 - 800 vC
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	GROTE VELD			
coördinaten	256950 481850			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	2911	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oldenzaal	Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800		Paleolithicum laat B: 18000 C14 -8800
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	DE TIJ			
coördinaten	258500 482200			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	2912	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oldenzaal	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC		IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	DE TIJ			
coördinaten	258080 482200			
vondstomstandigheden	Archeologisch: opgraving			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1947			

waarnemingsnr.	2913	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oldenzaal	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	
gemeente	Oldenzaal	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
toponiem	OLDENZAAL	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	
coördinaten	257900 481900	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC	
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
OM-nr.	-1	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	19400	type vindplaats	Nederzetting, onbepaald	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Gammelke	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	GAMMELKE			
coördinaten	256920 481680			
vondstomstandigheden	Niet-archeologisch: onbepaald			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	10-1990			
waarnemingsnr.	21528	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Onbekend	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	Neolithicum laat A: 2850 - 2450 vC	
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	DE ZANDHORST			
coördinaten	258120 481950			
vondstomstandigheden	Indirect: literatuur			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	1850			
waarnemingsnr.	42399	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Onbekend	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	Neolithicum midden B: 3400 - 2850 vC	
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	DE THIJ			
coördinaten	258000 481500			
vondstomstandigheden	Onbekend			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	9999			
waarnemingsnr.	43982	type vindplaats	Onbekend	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Oldenzaal	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	
gemeente	Oldenzaal	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC	
toponiem	SCHIPLEIDELAAN	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	
coördinaten	257650 481510			
vondstomstandigheden	Archeologisch: opgraving			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	03-1998			
waarnemingsnr.	55934	type vindplaats	Niet van toepassing	
bron	ARCHIS	datering van		tot
plaats	Lemselo	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	
gemeente	Oldenzaal			
toponiem	Kalters Kaamp			
coördinaten	258110 482520			
vondstomstandigheden	Archeologisch: booronderzoek			
OM-nr.	-1			
vondstdatum	18-02-2004			

<i>waarnemingsnr.</i>	56880		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Oldenzaal	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Oldenzaal	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	Sportlaan/ Lemselseveldweg	Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	257800 482400		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	25-04-2002		

Bijlage 4 : Boorprofielen

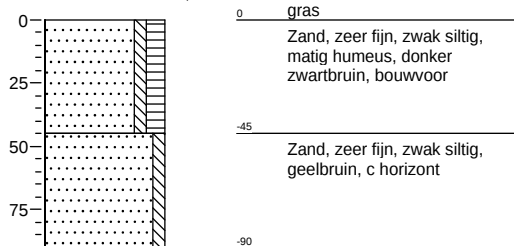
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:30

Boring: A001

X-coördinaat: 257417,23

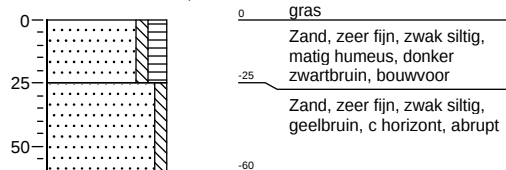
Y-coördinaat: 481502,51



Boring: A002

X-coördinaat: 257370,97

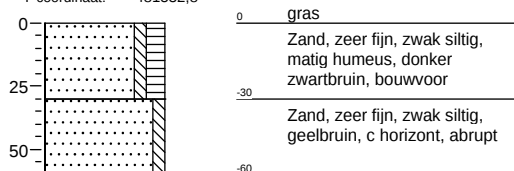
Y-coördinaat: 481520,55



Boring: A002a

X-coördinaat: 257328,58

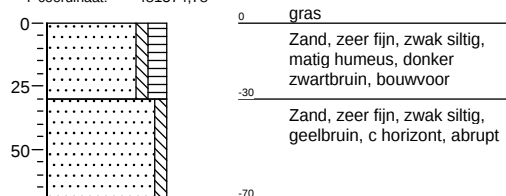
Y-coördinaat: 481532,8



Boring: A003

X-coördinaat: 257358,51

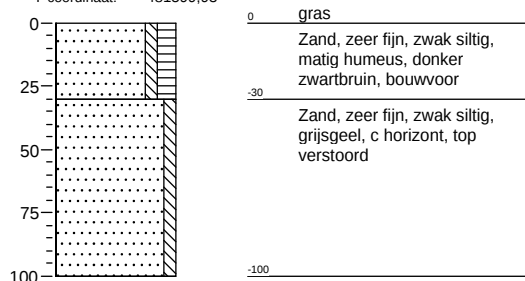
Y-coördinaat: 481574,78



Boring: A004

X-coördinaat: 257309,55

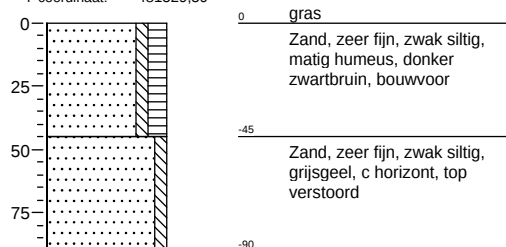
Y-coördinaat: 481599,93



Boring: A005a

X-coördinaat: 257274,18

Y-coördinaat: 481529,59

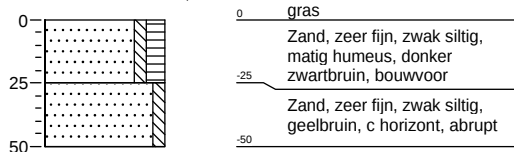


Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:30

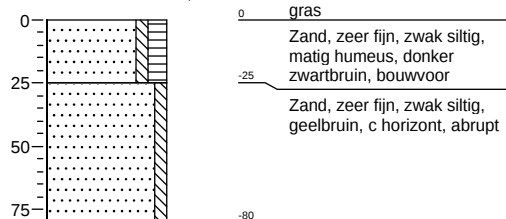
Boring: A006

X-coördinaat: 257391,2
Y-coördinaat: 481583,02



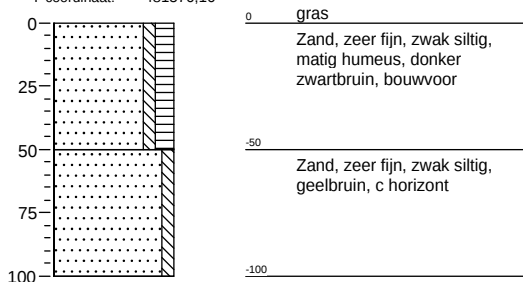
Boring: A007

X-coördinaat: 257430,12
Y-coördinaat: 481563,48



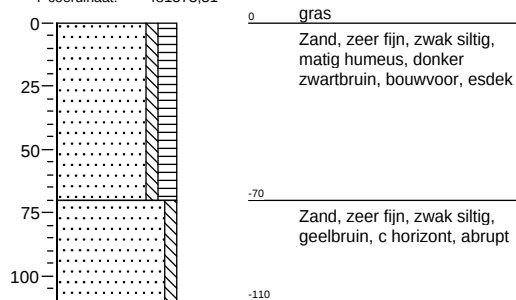
Boring: A008

X-coördinaat: 257465,17
Y-coördinaat: 481576,16



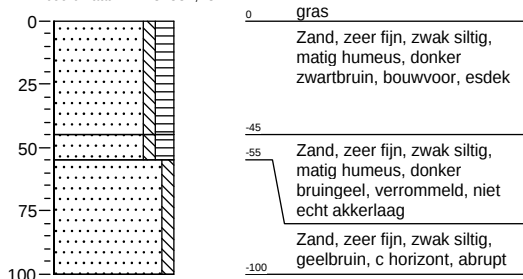
Boring: A009

X-coördinaat: 257507,02
Y-coördinaat: 481573,31



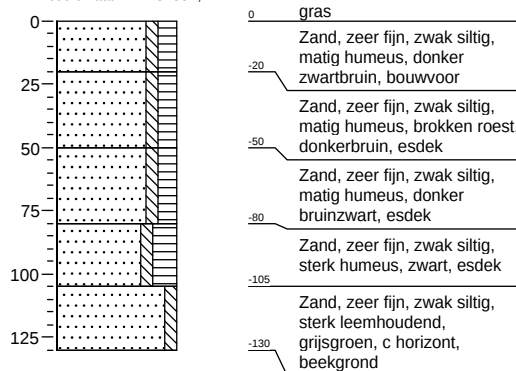
Boring: A010

X-coördinaat: 257549,9
Y-coördinaat: 481584,23



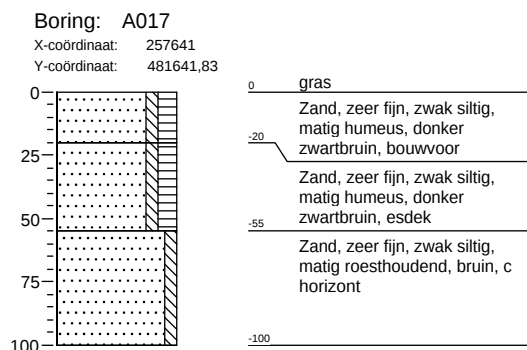
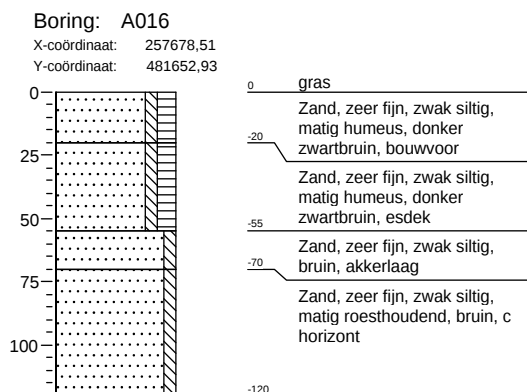
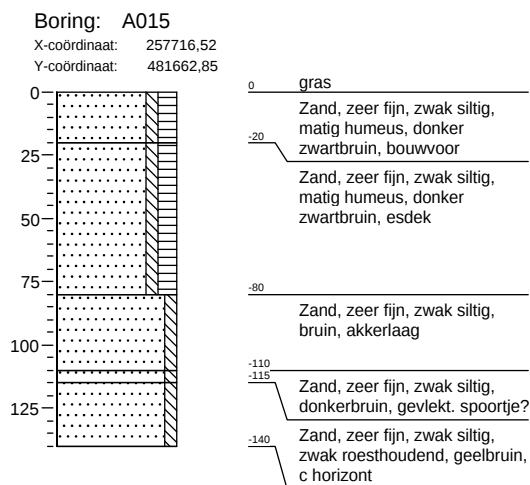
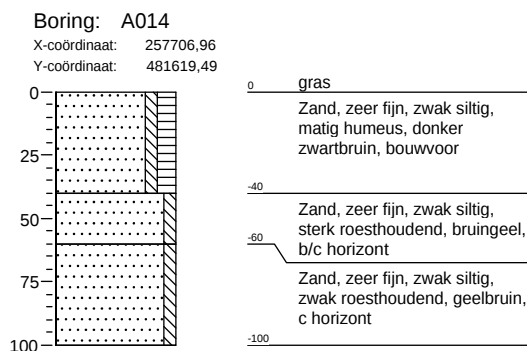
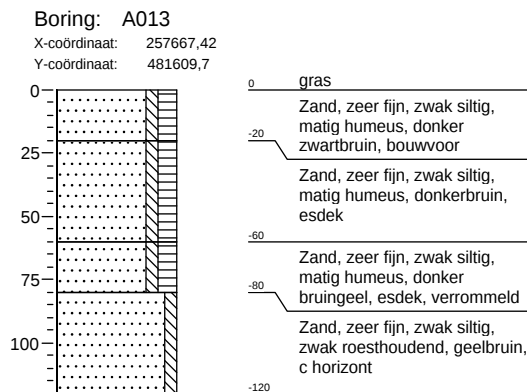
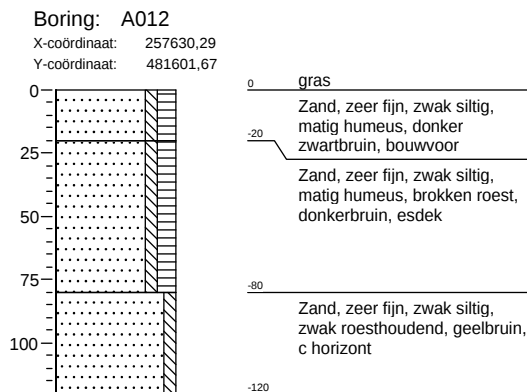
Boring: A011

X-coördinaat: 257588,58
Y-coördinaat: 481592,72



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:30



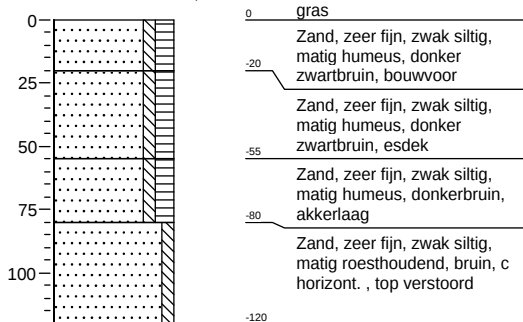
Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:30

Boring: A018

X-coördinaat: 257602,63

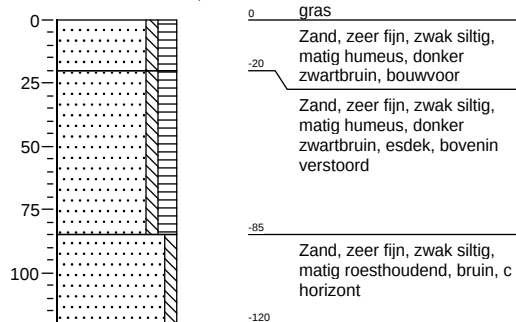
Y-coördinaat: 481633,33



Boring: A019

X-coördinaat: 257566,96

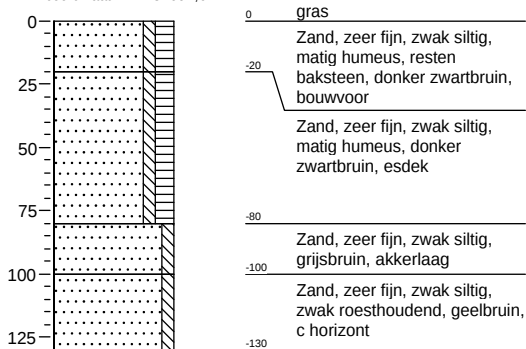
Y-coördinaat: 481620,02



Boring: A020

X-coördinaat: 257691,12

Y-coördinaat: 481694,64

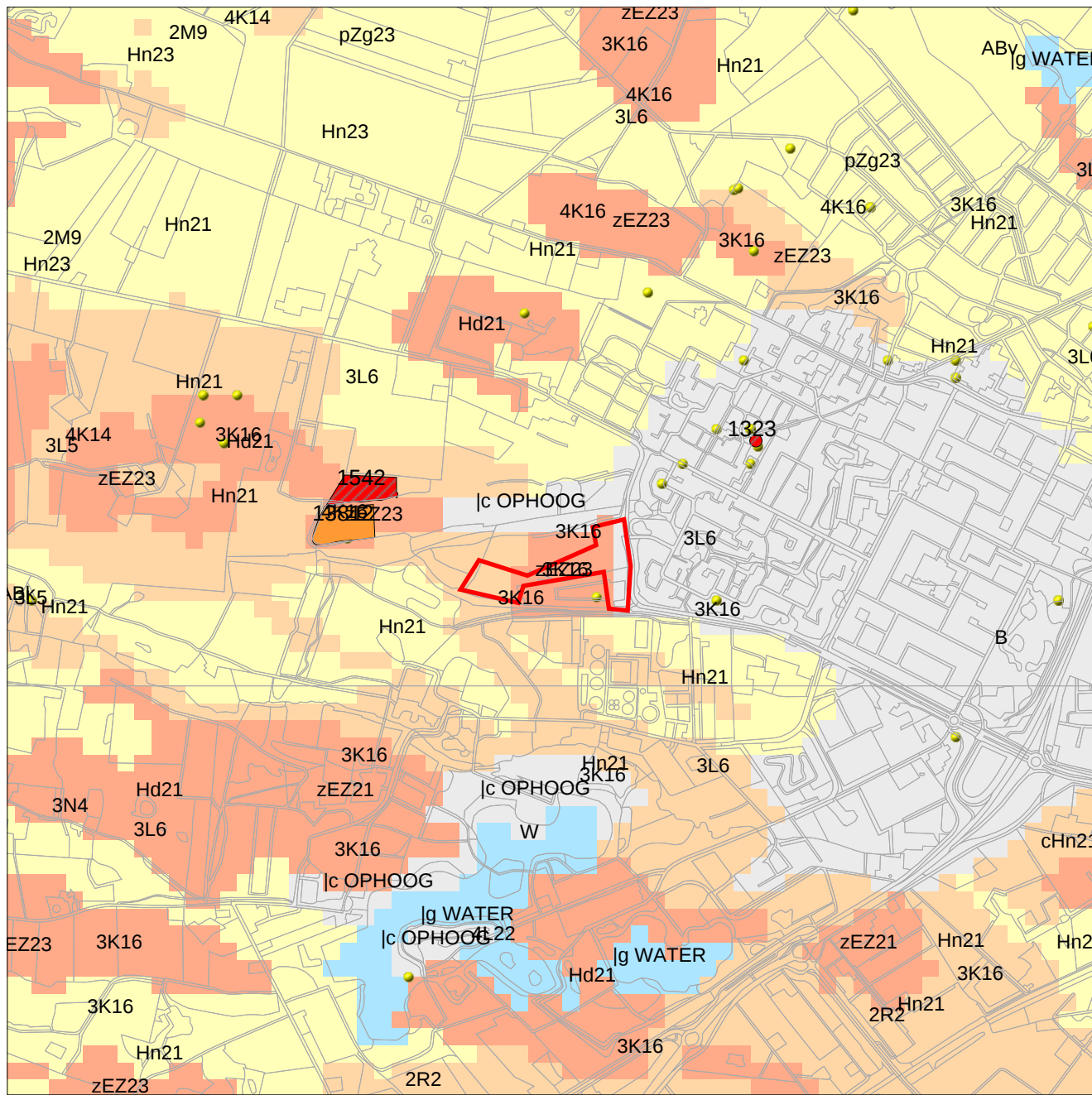


Kaartenbijlage

165818-ARCHIS

IKAW, monumenten

259107 / 483234

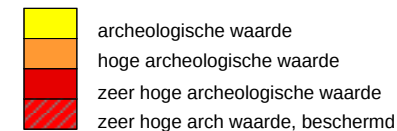


Legenda



TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

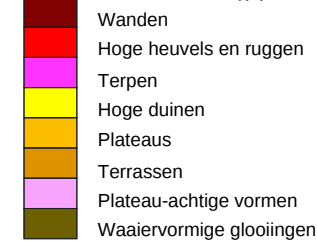


 WAARNEMINGEN

IKAW



GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

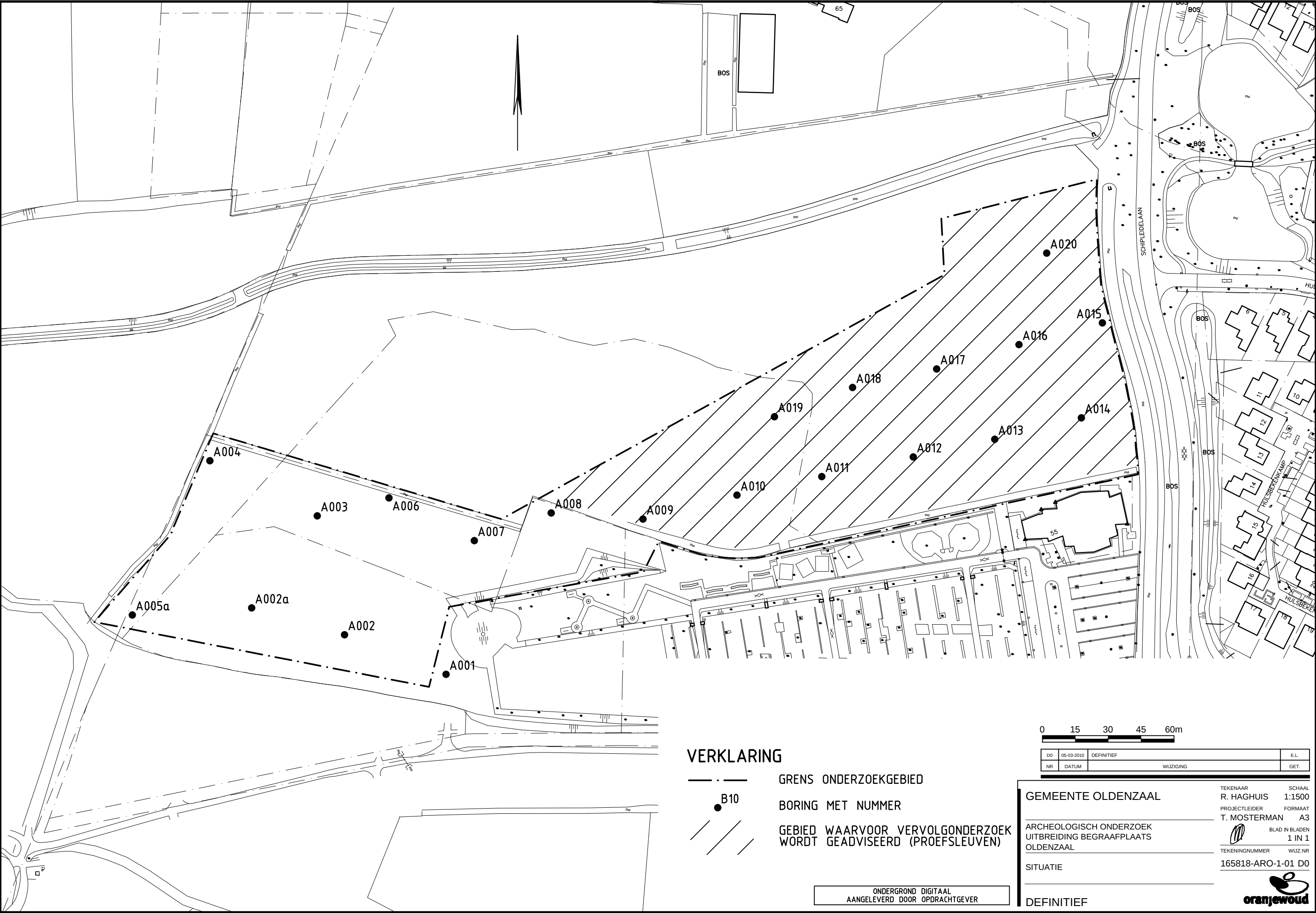


Archis2



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

255928 / 480055



VERKLARING

- GREN斯 ONDERZOEKGEBIED
- B10 BORING MET NUMMER
- /// GEBIED WAARVOOR VERVOLGONDERZOEK WORDT GEADVISEERD (PROEFSLEUVEN)

ONDERGROND DIGITAAL
AANGELEVERD DOOR OPDRACHTGEVER

0 15 30 45 60m

DO	05-03-2010	DEFINITIEF	E.L.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

GEMEENTE OLDENZAAL

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK
UITBREIDING BEGRAAFPLAATS
OLDENZAAL

SITUATIE

DEFINITIEF

TEKENAAR
R. HAGHUIS
PROJECTLEIDER
T. MOSTERMAN
SCHAA
1:1500
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

TEKENINGNUMMER
165818-ARO-1-01 D0
WIJZ.NR

