

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/32

Inventariserend veldonderzoek van de gedempte oude buitengracht aan de Prossinkhof te Oldenzaal (Ov).

projectnr. 181838

revisie 01

april 2008

Auteur(s)

J.A.M. Oude-Rengerink

D.J. la Fèber

Opdrachtgever

Gemeente Oldenzaal

Postbus 354

7570 AJ Oldenzaal

datum vrijgave

28 mei 2008

beschrijving revisie 01

Commentaar regioarcheoloog verwerkt

goedkeuring

D. la Fèber

vrijgave

H. Oude Rengerink

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/32.
Inventariserend veldonderzoek van de gedempte oude buitengracht aan de Prossinkhof te
Oldenzaal

Auteurs: J.A.M. Oude Rengerink, D.J. la Fèber

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

	Inhoud	Blz.
	Samenvatting	4
	Administratieve gegevens	5
1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	2
2.1	Geologische en bodemkundige gegevens	2
2.2	Beknopt overzicht historische gegevens	2
3	Inventariserend veldonderzoek	2
3.1	Doel- en vraagstelling	2
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	2
3.3	Resultaten booronderzoek	2
4	Conclusies en advies	2
4.1	Conclusie en advies voor vervolgonderzoek	2
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	2
	Bijlagen	
1	Archeologische periodisering	
2	Profielbeschrijvingen met waarnemingen	
3	AMZ-cyclus	
4	Kwaliteitsaspecten	
	Kaarten	
181838-DP1	Dwarsprofiel voormalige gracht	
181838-S1	Situatie met boringen en ligging stadsgracht	

Samenvatting

In de periode maart - april 2008 is in opdracht van de gemeente Oldenzaal door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een deel van een oude stadsgracht ter plaatse van de Prossinkhof te Oldenzaal (Overijssel). De aanleiding voor dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een aantal appartementen op de locatie. Uit historische informatie is bekend dat zich hier een bastion en de gedempte buitengracht van de voormalige vestingwerken van Oldenzaal zouden bevinden. Voor de aanleg van het bastion is een deel van een oudere stadsgracht verlegd.

Het onderzoek heeft bestaan uit het verrichten van elf boringen in een raai dwars op de voormalige gracht. Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Wat is de exacte ligging van de gracht?
- Is er iets te zeggen over de diepte, vorm en insteek van de gracht?
- Zijn er meerdere gebruiksfases te onderscheiden in het profiel?
- Is er iets te zeggen over de datering van de gracht?
- Wat is de staat van conservering van de gracht?

Uit de resultaten volgt dat de gracht hier circa 20 m breed is. De ligging is weergegeven op tekening 181838-S1. De maximale diepte van de gracht in de raai ligt rond de 4,5 m - mv. met een gemiddelde diepte van rond de 4 m. De gracht bezit een A-symmetrische vorm met verschillende insteken.

In het midden van de gracht is deze ondieper. Mogelijk dat hier in het profiel de bodems van de twee grachten zichtbaar zijn, met de oudste, in de 16^e eeuw gedempte gracht aan de stadszijde en de in de 17^e eeuw of later gedempte gracht aan de buitenzijde. Het waterbodemmateriaal in het profiel lijkt naar de oostelijke kant te zijn opgestuwd. De gracht zal dus waarschijnlijk vanuit de westelijke (stadskant) zijn opgevuld.

Algemeen kan worden geconcludeerd dat ter plaatse wel verschillende fases van de buitengracht aanwezig zijn, maar dat deze zich in de boringen nog niet geheel laten onderscheiden. Archeologisch vondstmateriaal is in de gracht erg schaars. Doorgaans is dit het geval bij buitengrachten. De archeologische waarde van de gedempte gracht zelf is verder vrij gering, maar een eventuele begeleiding of inspectie van bouwkuipen die meer dan een meter diep zijn, zou mogelijk nog aanvullende informatie kunnen opleveren. Een volledig gegraven profiel is daarentegen waarschijnlijk niet haalbaar, en waarschijnlijk ook een disproportionele ingreep in verhouding tot de bouwplannen.

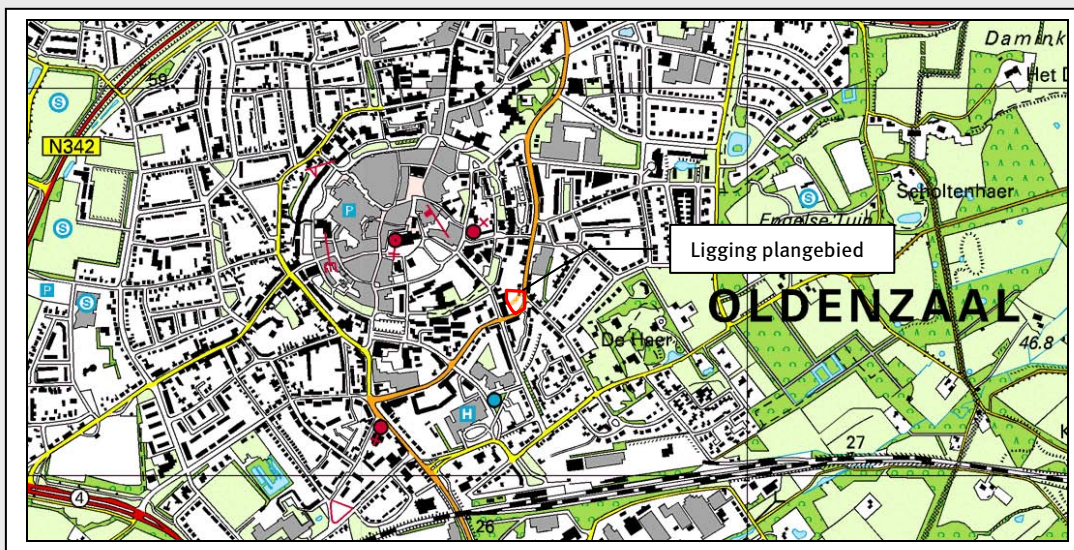
Administratieve gegevens

OW Projectnummer 181838
OM-nummer 27219
Provincie Overijssel
Gemeente Oldenzaal
Plaats Oldenzaal
Toponiem Prossinkhof (terrein Halkevi)

Kaartblad 26C
Coördinaten 260.378, 481.478 / 260.395, 481.417 / 260.420, 481.466

Opdrachtgever Gemeente Oldenzaal
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering maart/april 2008
Projectteam H. Oude Rengerink
I. Kaptein
D. la Fèber
Bevoegd gezag Gemeente Oldenzaal

Beheer documentatie Oranjewoud Heerenveen
Depot



Afbeelding 1 Locatie plangebied

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

1 Inleiding

In de periode maart-april 2008 is in opdracht van de gemeente Oldenzaal door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van een oude stadsgracht aan de Prossinkhof te Oldenzaal (Overijssel).

De aanleiding voor dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een aantal appartementen op de locatie. In verband met eventuele vergunningen en/of vrijstellingen dienen ook de eventuele archeologische waarden in het gebied te worden meegewogen. Voor de plaats van archeologisch onderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2.

Uit historische informatie is bekend dat zich hier een bastion en de gedempte buitengracht van de voormalige vestingwerken van Oldenzaal zouden bevinden. Doel van het onderzoek is het toetsen van de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied op basis van een gespecificeerd verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Het inventariserend veldonderzoek omvat de karterende fase (zie bijlage 2).

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1, 2006).

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek wordt in normale gevallen een bureauonderzoek uitgevoerd. De gemeente Oldenzaal beschikt echter over een eigen archeologische waarden en beleidskaart voor hun grondgebied (Vestigia rapport V275; augustus 2006). Hierin zijn de beschikbare gegevens met betrekking tot archeologische locaties, cultuurhistorische objecten en geologische, bodemkundige en geomorfologische gegevens samengebracht. Omdat er dus ruimschoots historisch onderzoek beschikbaar is, is er geen uitgebreid bureauonderzoek uitgevoerd. Wel zijn de gegevens bestudeerd en zijn de resultaten voor de betreffende locatie hieronder kort samengevat.

2.1 Geologische en bodemkundige gegevens

Oldenzaal is gelegen op een stuwwal die is gevormd in het Elsterien en het Saalien. Het ijs stuwde in dit gebied de aanwezige tertiaire kleilagen op tot meerdere stuwwallen en dekte deze, na het smelten van het ijs, plaatselijk af met een pakket keileem (Formatie van Drenthe). Het water vormde verschillende beekdalen. In de voorlopig laatste ijstijd, het Weichselien bereikte het ijs het gebied niet, maar tijdens extreem koude perioden begon er zand te stuiven waardoor grote gebieden bedekt raakte met dekzand (Formatie van Bortel) en het aanwezige reliëf afvlakte.

De rug waarop de stad ligt (rug Oldenzaal - Enschede) vormt een deel van de stuwwal bij Ootmarsum en bestaat uit grootschalig verschubde tertiaire zanden en kleien met plaatselijk grindrijk grof zand (Sueur 2006, p. 17).

Ter plaatse van de Prossinkhof liggen de tertiaire kleigronden tot vlak onder het oppervlak (Stiboka 1992). In de directe omgeving van het plangebied wordt verder ondiep keileem aangetroffen. Op andere plaatsen is dit afgedekt met een (dun) pakket dekzand. Door intensief gebruik door de mens en het toepassen van plaggenbemesting komen ten zuiden van de Prossinkhof hoge eerdgronden voor.

De tertiaire klei heeft een zware structuur met een slechte ontwatering wat deze gebieden tot aan de middeleeuwen onaantrekkelijk maakte voor bewoning (Sueur 2006, p. 25).

Alleen waar een zanddek aanwezig was (hellingen) waren vanaf de prehistorie mogelijkheden voor bewoning en landbouw.

2.2 Beknopt overzicht historische gegevens

De stad Oldenzaal wordt reeds in historische bronnen van 893 genoemd. Publicaties over het Agnesklooster in Oldenzaal en van Verlinde suggereren een Saksische invloedssfeer en een mogelijke ringwalburcht vanaf de 6^e eeuw ter plaatse van de huidige Plechelmuskerk (Sueur 2006, p. 37). In 1049 krijgt Oldenzaal haar stadsrechten en maakt de stad deel uit van het Hanzeverbond.

In de Late Middeleeuwen wordt de stad voorzien van een dubbele gracht met hiertussen een wal. De stad krijgt drie toegangspoorten (zie afbeelding 2).

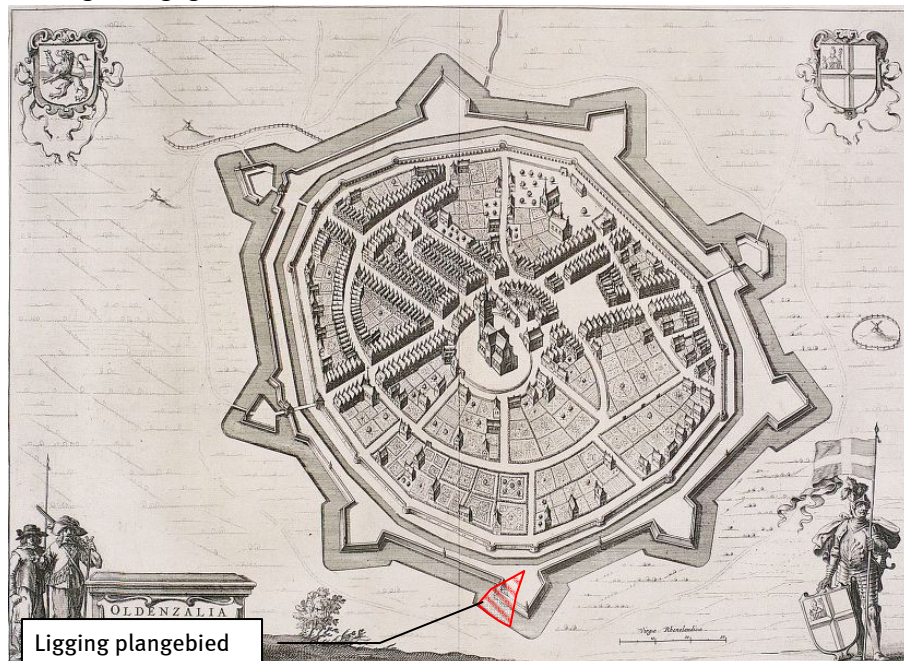


Figuur 2: Oldenzaal rond 1560 op de kaart van Jacob van Deventer. Het plangebied bevindt zich buiten de vestigingswerken.

(Bron: kaarten van Jacob van Deventer)

Ligging plangebied

De gracht en het voormalige bastion binnen het plangebied ter hoogte van de Prossinkhof zijn aangelegd in de 16^e eeuw ten tijde van de tachtigjarige oorlog (1568-1648) als uitbreiding op de bestaande verdedigingswerken. De wallen langs de binnenzijde van de buitengracht en van de bastions bestonden uit aarden wallen die waarschijnlijk niet met baksteen of steen waren bekleed. De laatmiddeleeuws buitengracht is daarbij eigenlijk fors in afmetingen en vorm veranderd. In hoofdlijnen werd de bestaande buitengracht wel gehandhaafd, maar ter plaatse van de bastions moet deze zijn gedempt om plaats te maken voor de bastions. Buitenom de bastions werd dan de oude buitengracht verlegd door om het aangelegde bastion, aansluitend aan de oudere buitengracht, een nieuwe brede gracht gegraven.



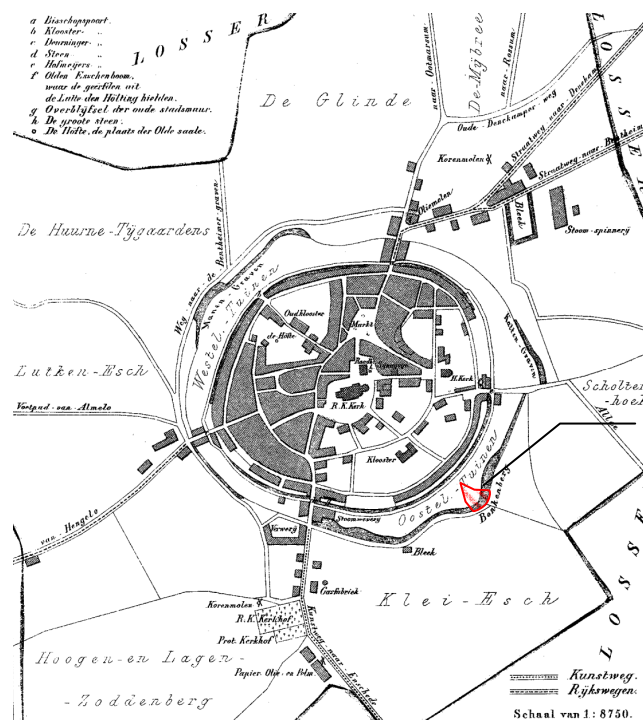
Ligging plangebied

Figuur 3: De vesting Oldenzaal in maximale omvang rond het midden van de 17^e eeuw. (Bron: Joan Blaeu: Toneel der steden)

Na de inval van de Staatse troepen op 1 augustus 1626 werd de stad gedwongen om haar vestingwerken te slopen. Hierbij werden de stadsmuren afgebroken en is waarschijnlijk de grond van de tussenliggende wal gebruikt voor het dempen van de grachten. Delen van het vestingwerk bleven echter bestaan welke in 1644 nog deels zijn hersteld voor het verdedigen van de stad tegen muitende troepen en roverbenden (zie figuur 4).

In 1850 resteerde er nog een groot deel van het grachtenstelsel (zie figuur 4).

In 1924 werden de laatste buitengrachten waaronder het deel bij de Prossinkhof (ook bekend als de Bonkeberg) op hygiënische redenen gedempt. Het laatste gedeelte van de stadsmuur aan de Steenstraat werd pas in 1965 afgebroken (informatie gemeente/Tubantia).



Figuur 4: Oldenzaal rond 1850 op de kaart van Kuyper. De gracht binnen het plangebied is nog niet gedempt.

(Bron: gemeentatlas van Kuyper Overijssel)

Ligging plangebied

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en het vaststellen in hoeverre archeologische resten aan- of afwezig zijn. Daarnaast wordt de bodemgesteldheid in het onderzoeksgebied vastgesteld. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de exacte ligging van de gracht?
- Is er iets te zeggen over de diepte, vorm en insteek van de gracht?
- Zijn er meerdere gebruiksfasen te onderscheiden in het profiel?
- Is er iets te zeggen over de datering van de gracht?
- Wat is de staat van conservering van de gracht?

Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen m.b.t. de archeologie.

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd. Dat kan door middel van oppervlaktekartering, grondboringen, proefsleuven of een combinatie hiervan. Gezien de verwachting van een grote toestroom van grondwater is hier niet gekozen voor het aanleggen van een proefsleuf, maar is de demping onderzocht door middel van grondboringen.

De boringen zijn handmatig gezet met een 10 cm edelmanboor. In de diepte zijn de boringen verder doorgezet met behulp van een 3 cm guts.

De profielen zijn digitaal opgenomen voor verdere bewerking met het programma Boormanager Spatial. De boorstaten zijn beschreven conform NEN 5104 en ASB. Bij het opnemen van de profielbeschrijvingen is gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerkfragmenten, houtskool, verkleuringen en humeuze lagen.

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

3.3 Resultaten booronderzoek

Het plangebied is vrijwel vlak waarbij de maaiveldhoogten rond de NAP + 49 m liggen (bron: topografische atlas 1:25.000). De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1. De bodemopbouw in de demping is weergegeven op dwarsprofiel 1 (zie 181838-DP1).

3.3.1 Bodemopbouw

De directe bovengrond tot circa 0,75 m -mv. bestaat uit een recent (20^e eeuw) opgebracht zandpakket. Hieronder is in alle boringen een pakket dempingmateriaal aanwezig. Deze

bevindt zich in boringen 4 en 5 tot een maximale diepte van 4,25 m -mv. De voormalige watervoerende demping bevindt zich in de boringen 2 t/m 10. Het aanwezige dempingmateriaal in de boringen 1 en 11 wordt gezien als een circa 75 cm dik ophoogpakket bovenop de demping (totale ophoging inclusief het zandpakket is dus 1,5 m). Het dempingmateriaal zelf bestaat met name uit klei waarbij delen meer of minder zandig dan wel meer of minder humeus zijn. De te onderscheiden pakketten zijn weergegeven in het dwarsprofiel.

In de boringen 2 t/m 5 en 7 is verder een pakket grachtbodem aanwezig bestaande uit donkergrijs humeus materiaal. De dikte van dit pakket varieert tussen de 25 en 100 cm.

3.3.2 Kenmerken gracht

Op basis van de beschrijvingen van de boorraai volgt dat de gracht hier een breedte heeft van circa 20 m. De ligging op basis van de historische kaart en op basis van de boringen is weergegeven op tekening 181838-S1.

De maximale diepte van de gracht in de raai ligt rond de 4,5 m -mv. (boring 4 en 7) met een gemiddelde diepte van rond de 4 m. De gracht bezit een A-symmetrische vorm waarbij vanaf de insteek (hier gerekend vanaf 1,5 m -mv.) aan de oostkant een maximaal verhang van 1:1 of 45° (buitenkant stad, boring 8-9) en aan de westkant van 1:2, of circa 30° (stadskant, boring 1-3).

In het midden van de gracht is de diepte minder groot (boring 6, diepte circa 3 m -mv.). Het is niet bekend of dit geldt voor de gehele gracht of dat het slechts een plaatselijk verschijnsel is waarbij men hier onvoldoende heeft afgegraven. Het is niet uit te sluiten dat hier in het profiel de bodems van de twee grachten zichtbaar zijn, met de oudste in de 16^e eeuw voor de aanleg van het bastion gedempte gracht aan de stadszijde. Aan de buitenzijde zou dan de in de 17^e eeuw of later gedempte gracht liggen.

Het waterbodemmateriaal in het profiel lijkt naar de oostelijke kant te zijn opgestuwd. De gracht zal dus waarschijnlijk vanuit de westelijke (stadskant) zijn opgevuld. Ook de ligging van de lagen in het dempingmateriaal wijst in eerste instantie op een aanvoer vanaf de westkant.

Op grond van textuurkenmerken en stratigrafie van de lagen in de gracht is geen eenduidige scheiding te maken in grachtbodems en dempingpakketten. Dateerbare lagen en vondsten zijn er niet aanwezig.

In het waterbodemmateriaal ter plaatse van boring 2 (2,1-2,95 m -mv.) is één scherp roodbakkend aardewerk aangetroffen. Het betreft een wandfragment van gedraaid ongeglazuurd aardewerk waarbij de scherp in de lengterichting is gebarsten. De dikte is dus niet te bepalen. Mogelijk betreft het een stuk bouwpuin. Er zijn derhalve geen indicatoren die iets zeggen over de datering van de gracht.

Op grond van historische tekeningen is het aan te nemen dat het merendeel van de demping in de tweede helft van de 16^e eeuw al heeft plaatsgevonden voor de aanleg van het bastion. De gracht die vervolgens rond het bastion lag, is sinds de 17^e eeuw geleidelijk dicht geslibt en pas in het begin van de 20^e eeuw geheel gedempt.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie en advies voor vervolgonderzoek

In de periode maart - april 2008 is in opdracht van de gemeente Oldenzaal door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een deel van een oude stadsgracht ter plaatse van de Prossinkhof te Oldenzaal (Overijssel). Voor het inventariserend veldonderzoek zijn de verschillende onderzoeksvragen opgesteld.

Wat is de exacte ligging van de gracht?

De ligging is afgeleid uit de verrichte boringen en is weergegeven op tekening 181838-S1.

Is er iets te zeggen over de diepte, vorm en insteek van de gracht?

De exacte breedte van de gracht is feitelijk niet vast te stellen omdat we in het profiel vermoedelijk twee overlappende grachten zien. In totaal gaat het om een breedte van circa 20 m. De maximale diepte van de gracht in de raai ligt rond de 4,5 m -mv. met een gemiddelde diepte van rond de 4 m. De gracht bezit een A-symmetrische vorm met aan de oostkant (buitengebied) een maximaal verhang van 1:1 en aan de westkant (stadskant) van 1:2. In het midden van de gracht is de diepte minder groot (boring 6, diepte circa 3 m -mv.). Waarschijnlijk duidt dit op een verlegging van de buitengracht ten behoeve van de aanleg van een bastion.

Zijn er meerdere gebruiksfasen te onderscheiden in het profiel?

Het dempingmateriaal is vrij homogeen en er zijn hierin geen duidelijke gebruiksfasen te onderscheiden. Het bodemprofiel vertoont een verhoogd gedeelte in het midden van de gracht. Hier zijn mogelijk in het profiel de bodems van de twee grachten zichtbaar. De oudste in de 16^e eeuw voor de aanleg van het bastion gedempte gracht aan de stadzijde. Aan de buitenzijde zou dan de in de 17^e eeuw of later gedempte gracht liggen.

Is er iets te zeggen over de datering van de gracht?

In het waterbodemmateriaal is slechts één scherf roodbakkerd aardewerk aangetroffen. Het betreft een wandfragment van gedraaid ongeglazuurd aardewerk waarbij de scherf in de lengterichting is gebarsten. De dikte is dus niet te bepalen. Mogelijk betreft het een stuk bouwpuin. Er zijn derhalve geen indicatoren die iets zeggen over de datering van de gracht.

Wat is de staat van conservering van de gracht?

De gracht is goed herkenbaar in het profiel. In de gracht is een pakket oude waterbodem aanwezig. Dit is door het opvullen vanaf de westzijde naar de oostkant opgestuwd. De vorm van de watergang is niet verstoord, waarschijnlijk mede omdat het gebied van de gracht tot in de 20^e eeuw tot 1,5 m is opgehoogd.

Algemeen kan worden geconcludeerd dat ter plaatse wel verschillende fases van de buitengracht aanwezig zijn, maar dat deze zich in de boringen nog niet geheel laten onderscheiden. Archeologisch vondstmateriaal is in de gracht erg schaars. Doorgaans is dit het geval bij buitengrachten. De archeologische waarde van de gedempte gracht zelf is verder vrij gering, maar een eventuele begeleiding of inspectie van bouwkuipen die meer dan een meter diep zijn, zou mogelijk nog aanvullende informatie kunnen opleveren. Een

volledig gegraven profiel is daarentegen waarschijnlijk niet haalbaar, en waarschijnlijk ook een disproportionele ingreep in verhouding tot de bouwplannen.

Advies voor vervolgonderzoek

- Als uit bouwplannen blijkt dat er ter plaatse diepe bodemingrepen van meer dan een meter gaan plaatsvinden, bijvoorbeeld ten behoeve van kelders onder woningen, is het raadzaam om in ieder geval door een archeoloog de profielen en de vlakken van de bouwkuipen te laten inspecteren en op te nemen.

Deventer, mei 2008

Literatuur en geraadpleegde bronnen

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

Mulder, E.F.J. de, et.al. 2003. *De ondergrond van Nederland.*, Wolters-Noordhoff, Groningen.

Pater, B.C. de, Schoenmaker, B., 2005. Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Asia Maior, Zierikzee.

ROBAS/Topografische Dienst, 1989. Foto-Atlas van Overijssel, schaal 1:14.000. Den IJp/Emmen.

ROBAS producties, 1991. Historische Atlas Overijssel, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000, opname circa 1867. ROBAS Producties, Den IJp.

Stiboka, 1981. Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), Blad 28 Oost 29, Almelo Denekamp. Stiboka, Wageningen.

Sueur, C., Flamman, J., Schrijvers, R., Hessing, W.A.M. 2006. *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Oldenzaal*. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid. Vestigia rapport V275. projectnummer V04/330. Amersfoort

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1991. Grote Provincie Atlas Overijssel (schaal 1:25.000). Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1991. Grote Historische Provincie Atlas 1853-1856 (schaal 1:50.000). Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

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.

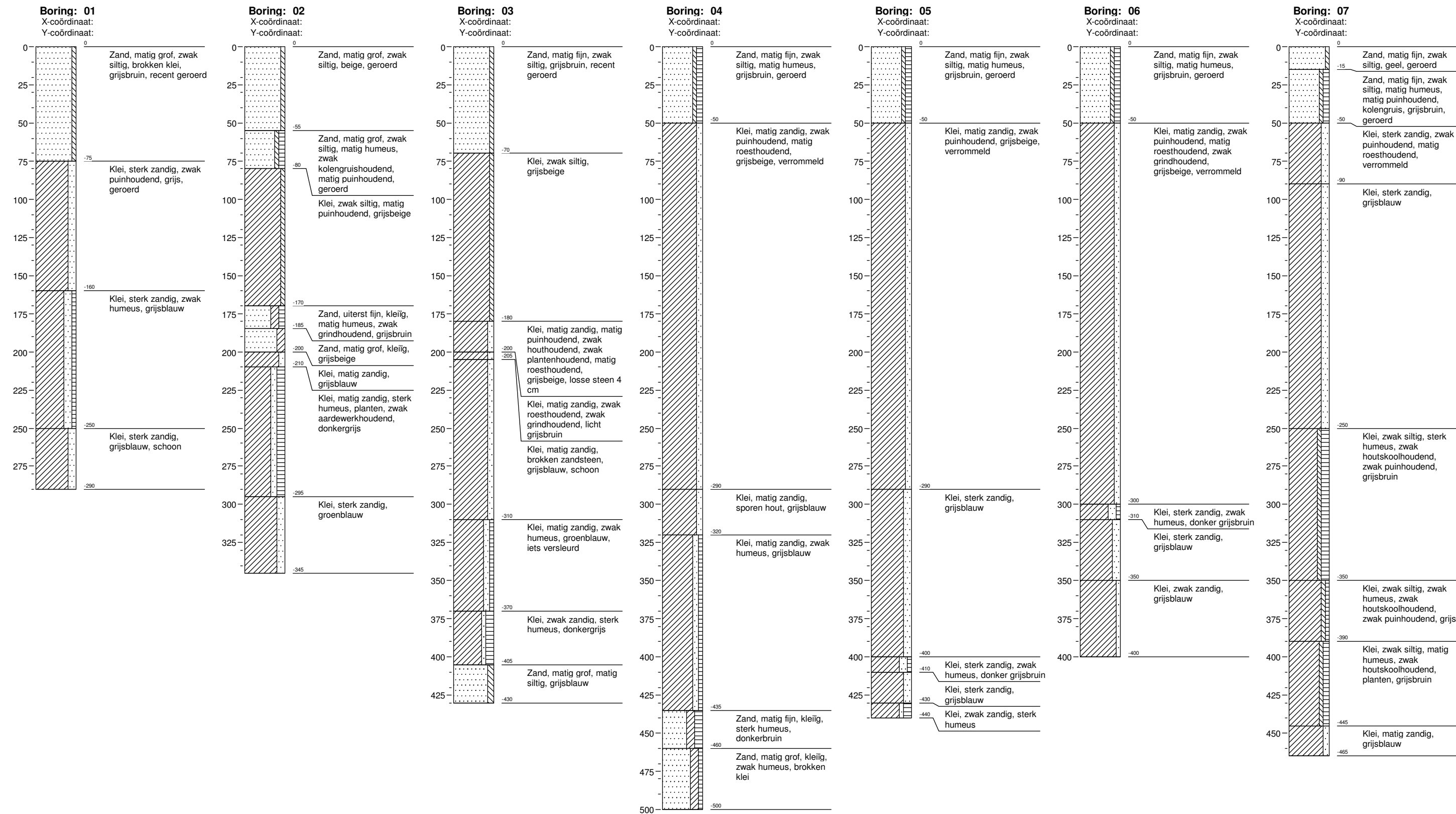
Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10e 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 : Profielbeschrijvingen met waarnemingen

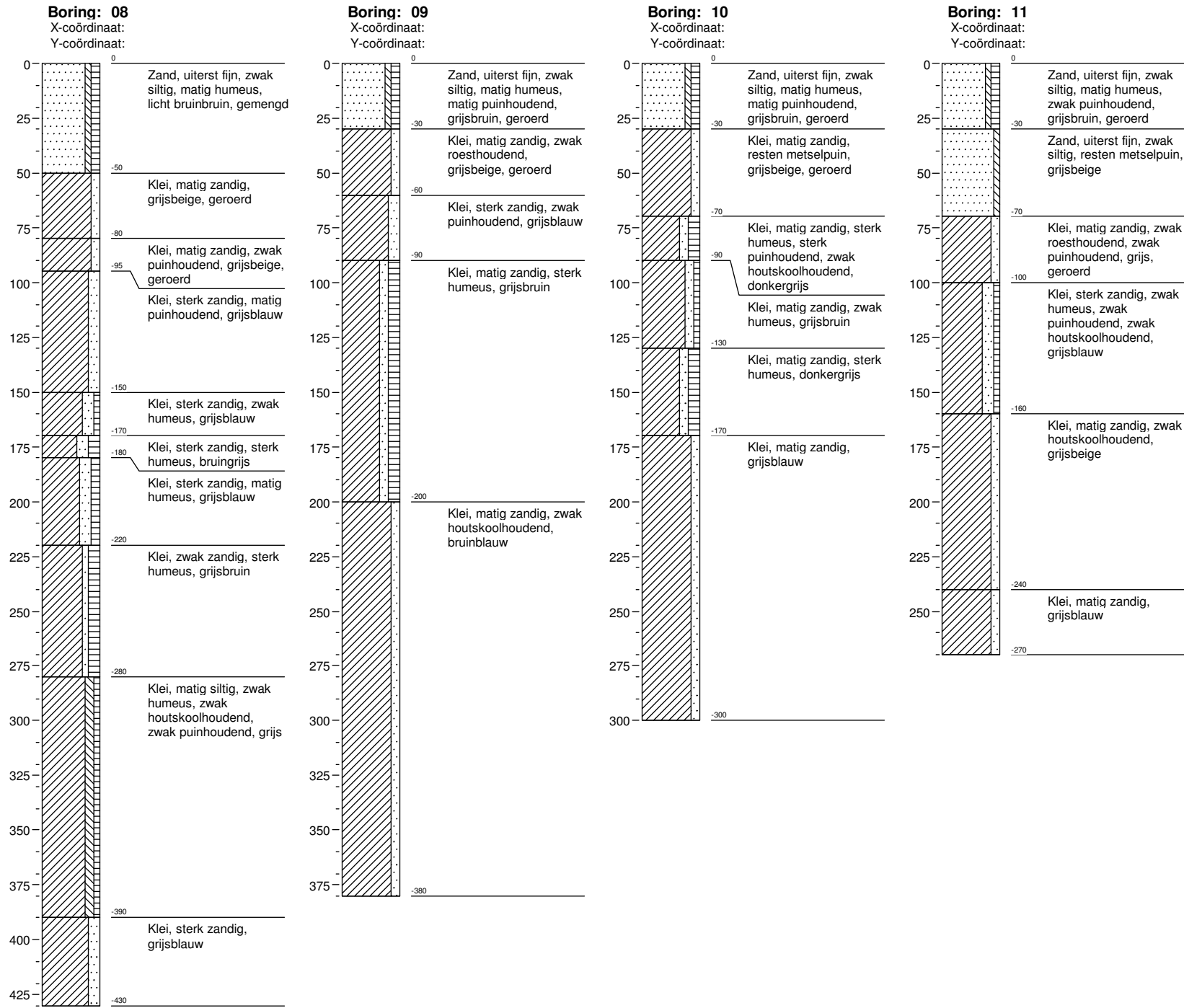
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen met zintuiglijke waarnemingen

Schaal: 1:25



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen met zintuiglijke waarnemingen

Schaal: 1:25



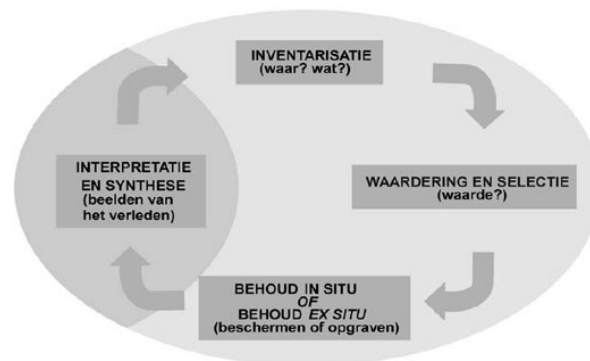
Bijlage 3 : AMZ-cyclus

Bijlage 3 : 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

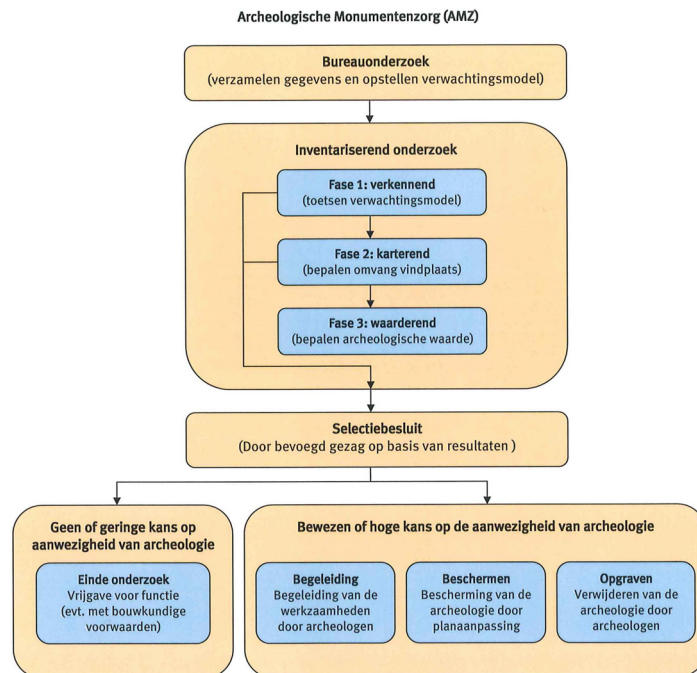
Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste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

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.



Afb. 2: proces van de AMZ

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 4: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Bijlage 4: **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën**

Certificatie / accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens **NEN-ISO 9001**. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek is Ingenieursbureau Oranjewoud gecertificeerd conform de **BRL SIKB 2000** (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Als het veldwerk conform deze BRL is uitgevoerd, is het rapport voorzien van het volgende logo:



De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 t/m 2017 en eventuele aanvullende NPR/NEN-normen. Deze protocollen en richtlijnen zijn opgenomen en uitgewerkt in het 'Handboek Veldwerk Bodem' van Oranjewoud.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek'* (NNI, oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **nader bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Veldwerk- en onderzoeksprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **archeologisch onderzoek** wordt, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1* (SIKB, 1 augustus 2006). Oranjewoud is gecertificeerd door het CvAK voor het uitvoeren van alle voorkomende archeologische werkzaamheden.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik en/of de bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht conform het Bouwstoffenbesluit. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het *gebruik en/of de bestemming* van de *grond* (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens bovengenoemde normen en richtlijnen wordt uitgevoerd.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de concept NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, maart 2000) te worden uitgevoerd.

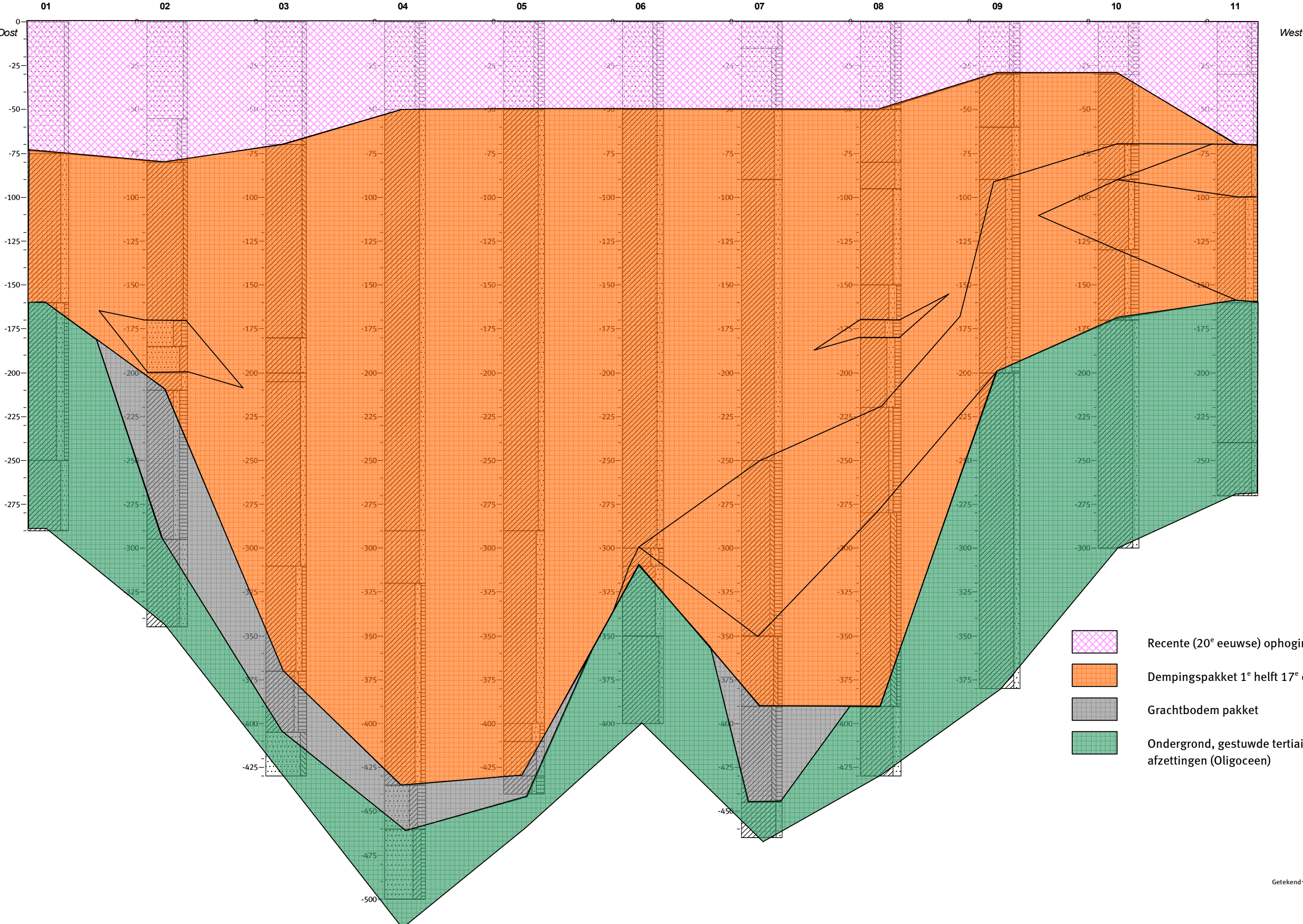
Betrouwbaarheid / garanties

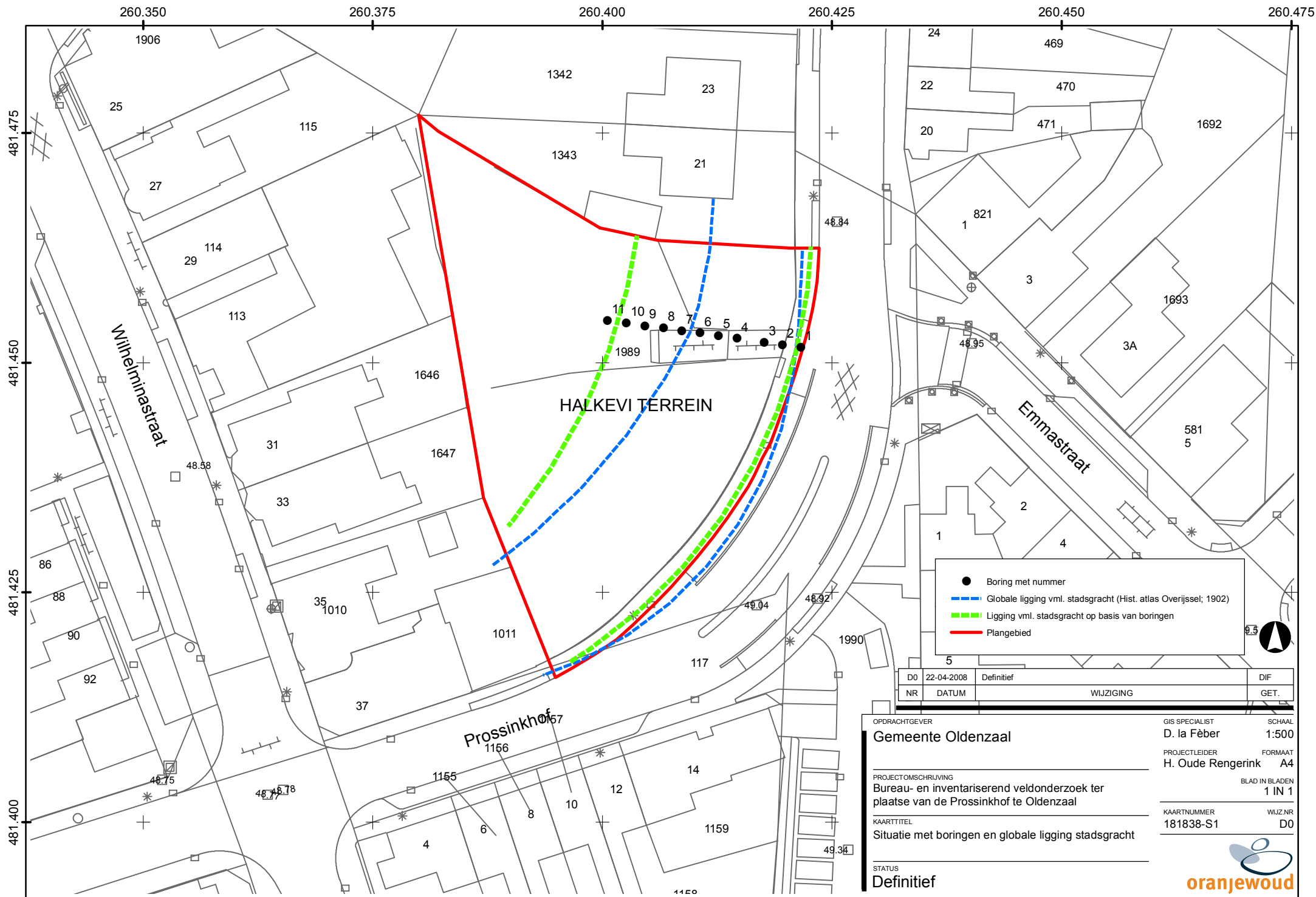
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de (verontreinigings)situatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Kaartenbijlage

181838-DP1	Dwarsprofiel
181838-S1	Situatie met ligging boringen en gracht





DO	22-04-2008	Definitief	DIF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Gemeente Oldenzaal		D. la Fèber	1:500
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
Bureau- en inventariserend veldonderzoek ter plaatsse van de Prossinkhof te Oldenzaal		H. Oude Rengerink	A4
KAARTTITEL		KAARTNUMMER	WIJZ.NR
Situatie met boringen en globale ligging stadsgracht		181838-S1	D0
STATUS			
Definitief			

