

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Bovenkerkerweg en Amsteldijk Zuid,
Amstelveen, Gemeente Amstelveen**
B&G rapport 911

Colofon

Projectnummer 18571109/39779, 39777, 39782, 39781 en 39780
Auteur drs. J. de Kramer
Redactie drs. T. Nales
Versie 1.3
Status Concept

Autorisatie

T. Nales	Senior Prospector	02-04-2010	
----------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

W. Paijmans	Gemeente Amstelveen		
-------------	---------------------	--	--

Opdrachtgever Gemeente Amstelveen
Afdeling ROP
Contactpersoon: dhr. P.J.M. van den Bergh
Postbus 4
1180 BA Amstelveen

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, april 2010
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van de gemeente Amstelveen heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv vanuit de IDDS groep in januari 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd aan in totaal vijf locaties, verspreid aan de Bovenkerkerweg (huisnummers 125-127 en 126) en Amsteldijk-Zuid (huisnummers 87, 132c en 176) in Amstelveen, gemeente Amstelveen. De aanleiding voor het uitvoeren van een archeologische inventarisatie op deze gebieden is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ten behoeve van te plaatsen nieuwbouw op de locaties.

In alle vijf de gebieden is de archeologische verwachting na het bureauonderzoek en veldonderzoek bijgesteld naar laag tot zeer laag.

Van vier van de vijf plangebieden, namelijk die aan de Bovenkerkerweg 125-127, Bovenkerkerweg 126, Amsteldijk-Zuid 87 en Amsteldijk-Zuid 132c wordt verwacht dat bij de voorgenomen graafwerkzaamheden geen archeologische waarden worden verstoord of bedreigd. Voor deze plangebieden is er vanuit archeologisch oogpunt geen reden is om eisen te stellen aan de benodigde graafwerkzaamheden.

In het plangebied aan de Amsteldijk-Zuid 176 kan archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn, afhankelijk van de diepte tot waarop uiteindelijk verstoord gaat worden. Hier zijn onder een sterk geroerd en opgebracht (zand)pakket, met name direct langs de Amsteldijk vanaf circa 2,0 m –mv nog archeologische waarden te verwachten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Deze waarden bestaan met name uit een dijklichaam met daarop bewoningsresten (zoals funderingen van gebouwen en bijgebouwen, beerputten en afvalkuilen). Een diepte tot -1,5 m NAP wordt gezien als 'veilig' voor ontgravingen in de oostelijke helft van het plangebied en een diepte tot -2,0 in de westelijke helft. Indien dieper dan deze niveaus wordt gegraven is vervolgonderzoek nodig.

Geadviseerd wordt verder om over het hierboven geformuleerde advies overleg te voeren met de bevoegde overheid, de gemeente Amstelveen. Contactpersoon is mevrouw W. Pajmans MA (tel.: 020 - 540 49 11).

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	6
1.1. Aanleiding	6
1.2. Ligging van de plangebieden en planvorming	6
1.3. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	7
1.4. Leeswijzer	8
2. WERKWIJZE BUREAUONDERZOEK	9
3. ONTSTAANSGESCHIEDENIS LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE EN BODEM	10
3.1. Ontstaansgeschiedenis landschap en geomorfologie	10
3.2. Bodem	11
4. SPECIFIEKE LANDSCHAPPELIJKE SITUATIE IN DE PLANGEBIEDEN	12
4.1. Plangebieden BKW125/127 en BKW 126 (droogmakerijen)	12
4.2. Plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)	13
5. HISTORISCH LANDGEBRUIK	15
5.1. Middeleeuwse ontginning	15
5.2. Vervening en droogmaking	15
5.3. Amstel	15
5.4. Historisch landgebruik in de plangebieden BKW125/127 en BKW126 (droogmakerijen)	17
5.5. Historisch landgebruik in de plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)	18
6. BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN	21
6.1. Archeologische verwachting en bekende archeologische waarden in de plangebieden BKW125/127 en BKW 126 (droogmakerijen)	21
6.2. Archeologische verwachting en bekende archeologische waarden de plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland).....	21
7. GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL	23
7.1. Plangebieden BKW125/127 en BKW 126 (droogmakerijen)	23
7.2. Plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)	24
8. VELDONDERZOEK	26
8.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	26
8.2. Werkwijze	26
8.3. Resultaten van het veldonderzoek aan de Bovenkerkerweg 125/127 (plangebied BKW125/127)	26
8.4. Resultaten Bovenkerkerweg 126 (plangebied BKW126).....	27
8.5. Resultaten Amsteldijk Zuid 87 (plangebied ADZ87)	27
8.6. Resultaten Amsteldijk Zuid 132c (plangebied ADZ132c)	28
8.7. Resultaten Amsteldijk Zuid 176 (plangebied ADZ176).....	28
9. INTERPRETATIE	29
9.1. Plangebieden BKW125/127 en BKW126.....	29
9.2. Plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)	29

10. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	30
4.2. Aanbevelingen	32
4.3. Betrouwbaarheid	32

LITERATUUR EN KAARTEN.....	33
-----------------------------------	-----------

LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	34
---	-----------

LIJST VAN AFKORTINGEN	34
------------------------------------	-----------

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Minuutplan circa 1811
4. Topografische kaart 1905
5. Boorlocatiekaart Bovenkerkerweg 125-127
6. Boorbeschrijvingen Bovenkerkerweg 125-127
7. Vondstenlijst Bovenkerkerweg 125-127
8. Boorlocatiekaart Bovenkerkerweg 126
9. Boorbeschrijvingen Bovenkerkerweg 126
10. Vondstenlijst Bovenkerkerweg 126
11. Boorlocatiekaart Amsteldijk Zuid 87
12. Boorbeschrijvingen Amsteldijk Zuid 87
13. Vondstenlijst Amsteldijk Zuid 87
14. Boorlocatiekaart Amsteldijk Zuid 132c
15. Boorbeschrijvingen Amsteldijk Zuid 132c
16. Vondstenlijst Amsteldijk Zuid 132c
17. Boorlocatiekaart Amsteldijk Zuid 176
18. Boorbeschrijvingen Amsteldijk Zuid 176
19. Vondstenlijst Amsteldijk Zuid 176
20. Periodentabel

Administratieve gegevens

<i>Plaats</i>	Amstelveen
<i>Gemeente</i>	Amstelveen
<i>Provincie</i>	Noord-Holland

<i>Plangebied</i>	BKW125-127	BKW126	ADZ87	ADZ132c	ADZ176
<i>CIS-code</i>	39779	39777	39782	39781	39780
<i>Toponiem</i>	Bovenkerkerweg 125/127	Bovenkerkerweg 126	Amsteldijk Zuid 87	Amsteldijk Zuid 132c	Amsteldijk Zuid 176
<i>Kadastrale aanduiding</i>	sectie X, perceel 137	sectie N, percelen 69, 74 en 583	sectie X, perceel 137	sectie K, perceel 1208	sectie K, percelen 1247, 1717, 1720, 1853, 1854, 1899 en 1898
<i>Coördinaten</i>					
<i>Centrum</i>	117.351/474.079	117.5921/474.648	120.329/477.088	120.083/474.993	119.860/474.553
<i>Hoekpunten</i>	117.369/474.042 (ZO)	117.659/474.612 (ZO)	120.344/477.059 (ZO)	120.157/474.958 (ZO)	119.871/474.521 (ZO)
	117.381/474.090 (NO)	117.670/474.665 (NO)	120.371/477.095 (NO)	120.096/475.000 (NO)	119.890/474.569 (NO)
	117.333/474.112 (NW)	117.542/474.672 (NW)	120.301/477.120 (NW)	120.002/474.997 (NW)	119.845/474.584 (NW)
	117.351/474.079 (ZW)	117.526/474.600 (ZW)	120.288/477.082 (ZW)	120.066/474.967 (ZW)	119.829/474.538 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	circa 2400 m ²	circa 2500 m ²	circa 2300 m ²	circa 1500 m ²	circa 2400 m ²
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	27 januari 2010	27 januari 2010	25 januari 2010	25 januari 2010	25 januari 2010

<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Amstelveen Afdeling ROP Contactpersoon: dhr. P. van den Bergh Postbus 4 1180 BA Amstelveen Tel.: 020 - 540 49 11
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. J. de Kramer Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel.: 071-3326888 jdkramer@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Amstelveen Afdeling Vergunningen en Ontheffingen Contactpersoon: mw. W. Paijmans MA Postbus 4 1180 BA Amstelveen Tel.: 020 - 540 49 11
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk, tot deponering bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Amstelveen heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv vanuit de IDDS-groep van januari tot en met maart 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd aan in totaal vijf locaties (plangebieden) aan de Bovenkerkerweg en Amsteldijk Zuid in Amstelveen, gemeente Amstelveen. Een globale ligging van de vijf plangebieden is weergegeven in figuur 1. De aanleiding voor het onderhavige archeologische onderzoek is de voorgenomen wijziging het bestemmingsplan per plangebied om zodoende nieuwbouw in de vorm van woonhuizen toe te laten op deze locaties. Bij deze herontwikkeling bestaat de kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de geplande graafwerkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.



Figuur 1: De vijf onderzochte plangebieden aan de Bovenkerkerweg en Amsteldijk Zuid indicatief aangegeven op een luchtfoto (<http://maps.google.nl/>).

1.2. Ligging van de plangebieden en planvorming

De ligging van de onderzochte plangebieden is weergegeven in figuur 1 en in bijlage 1. De plangebieden liggen aan de Bovenkerkerweg en de Amsteldijk Zuid. Het archeologisch onderzoek vindt plaats in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan. De planvorming is hierdoor nog niet exact vastgelegd en dient nog nader te worden uitgewerkt aan de hand van onder andere de resultaten van onder andere het onderhavige archeologisch onderzoek. De ligging, de grootte, het huidige landgebruik en de bouwplannen zijn voor de vijf onderzochte plangebieden de volgende:

- Bovenkerkerweg 125-127 (plangebied BKW125-127):

Het plangebied ligt direct ten westen van de dijk waar de Bovenkerkerweg op ligt. De grootte van het plangebied is circa 2400 m². Het gebied is in gebruik als volkstuintencomplex en is bebouwd met kleine schuren. Alhoewel de gebruikte naam suggereert dat het plangebied tussen huisnummer 125 en 127 ligt, ligt het plangebied ten noorden van huisnummer 123 en ten zuiden van huisnummer 121. Op deze locatie is men voornemens twee woonhuizen te realiseren. Hoogstwaarschijnlijk worden die huizen niet voorzien van een kelder.

- Bovenkerkerweg 126 (plangebied BKW126):

Het plangebied ligt direct ten oosten van de dijk waar de Bovenkerkerweg op ligt. De grootte van het plangebied is circa 2500 m². Het terrein behoorde tot enkele jaren geleden tot een kwekerij, maar is nu in gebruik als manege. Op deze locatie is men voornemens een deel van de bestaande bebouwing te vergangen door een nieuw woonhuis (hoogstwaarschijnlijk zonder kelder), een nieuwe dienstwoning en nieuwe bebouwing voor de manege.

- Amsteldijk Zuid 87 (plangebied ADZ87):

Het plangebied ligt direct ten oosten van de dijk waar de Amsteldijk Zuid op ligt, in een zone met verspreide bebouwing. De grootte van het plangebied is circa 2300 m². Het plangebied is momenteel bebouwd met een woonhuis en verder in gebruik als tuin. Op deze locatie is men voornemens het huidige woonhuis te vervangen door een nieuw woonhuis, hoogstwaarschijnlijk zonder een kelder. Daarbij wordt voor een ruimer uitzicht vanuit de nieuwe woning het maaiveld voorafgaande aan de bouw opgehoogd.

- Amsteldijk Zuid 132c (plangebied ADZ132c):

Het plangebied ligt direct ten oosten van de dijk waar de Amsteldijk Zuid op ligt, ten noorden van de kern van Nes aan de Amstel. De grootte van het plangebied is circa 1500 m². Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als grasland (weiland). Op deze locatie is men voornemens een woonhuis te realiseren (hoogstwaarschijnlijk zonder kelder) op nu nog onbebouwd grasland.

- Amsteldijk Zuid 176 (plangebied ADZ176):

Het plangebied ligt direct ten oosten van de dijk waar de Amsteldijk Zuid op ligt, in het zuidelijke deel van de kern van Nes aan de Amstel. De grootte van het plangebied is circa 2400 m². Het plangebied is bebouwd met een bedrijfspand (voormalige melkfabriek) en is verder in gebruik als parkeerterrein. Ter plaatse van deze locatie is men voornemens de bestaande bebouwing van bedrijfsgebouwen af te breken en te vervangen door een blok van vier woningen in het noordelijke deel van het terrein, een blok van twaalf woningen in het centrale deel en een vrijstaande woning in het zuidelijke deel. De toekomstige bebouwing wordt hoogstwaarschijnlijk niet van kelders voorzien. Het westelijke deel zal hoofdzakelijk in gebruik komen als parkeerterrein. Bij de bouw van een parkeergarages zal een deel van het terrein wordt afgegraven tot een diepte van circa 1 m onder het huidige maaiveld. Het natuurlijke talud van de dijk, dat nu door ophogingen van het plangebied in het verleden nu op enige diepte in de ondergrond aanwezig is, blijft gehandhaafd maar wordt tijdelijk vrijgelegd. Na de bouw van geplande garages zal het maaiveld in het terrein worden opgehoogd tot op het niveau van de dijkkrui.

1.3. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones

worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (De Kramer 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging per plangebied?
- Wat is de opbouw van de ondergrond per plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in de plangebieden?
- Wat is per plangebied de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is per plangebied de specifieke archeologische verwachting en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden per plangebied eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

1.4. Leeswijzer

In het hierna volgende hoofdstuk komt de werkwijze van het bureauonderzoek aan de orde, gevolgd door vier hoofdstukken waarin de resultaten worden beschreven. In hoofdstuk 3 worden de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de geomorfologische en bodemkundige situatie besproken voor het gebied waarbinnen de plangebieden liggen. Na dit algemene deel volgt in hoofdstuk 4 puntsgewijs de specifieke situatie per plangebied, in hoofdstuk 5 komt het historische landgebruik aan bod en in hoofdstuk 6 de archeologische verwachting en de bekende archeologische waarden. In hoofdstuk 6 worden voor de te onderscheiden landschappelijke eenheden of historisch-geografische structuren eerst een algemene archeologische verwachting opgesteld, gevolgd door een specifieke archeologische verwachting per plangebied. Hoofdstuk 8 gaat eerst kort in op de werkwijze van de uitgevoerde veldonderzoek. Daarna volgen puntsgewijs de bevindingen per plangebied. Hoofdstuk 9 geeft de interpretatie van wat bij het veldonderzoek is vastgesteld en hoe dat zich verhoudt met de opgetelde gespecificeerde archeologische verwachting. Hoofdstuk 10 geeft de conclusies en aanbevelingen weer. De aanbevelingen worden gedaan per plangebied.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 20. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie de lijst van afkortingen en begrippen).

2. Werkwijze bureauonderzoek

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van Archeologische Beleidsadvieskaart en de Startnotitie Archeologiebeleid van de gemeente Amstelveen (RAAP 2007), de monumentennota van de Gemeente Amstelveen (2005), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de CHW van de Provincie Noord-Holland en het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder een kaart van circa 1645 (Blaeu circa 1645), een kaart uit 1740 (De Leth 1740), het minuutplan van begin 19^e eeuw, de veldminuut van medio 19^e eeuw en een topografische kaart van 1905 (www.watwaswaar.nl). Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart van Nederland (Staring Centrum 1992) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum/ Rijks Geologische Dienst 1993) geraadpleegd. Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Aanvullende informatie over historisch gebruik van de percelen, vooral met betrekking tot de milieukundige verwachting, is afkomstig van de heer S. Blok van de gemeente Amstelveen. De Vereniging Historisch Amstelveen heeft gezorgd voor algemene informatie over de ontwikkeling van het gebied waar de plangebieden deel van uitmaken.

3. Ontstaansgeschiedenis landschap, geomorfologie en bodem

3.1. Ontstaansgeschiedenis landschap en geomorfologie

3.1.1. Mariene afzettingen

In de ondergrond van de plangebieden komen mariene afzettingen voor. In de plangebieden aan de Bovenkerkerweg liggen die nabij de oppervlakte. In de plangebieden aan de Amsteldijk Zuid liggen die onder een jonger veendek. Een dergelijk veendek was ook aanwezig in de plangebieden aan de Bovenkerkerweg, maar door afgraving verdwenen. De mariene afzettingen bestaan behoren tot een getij-vlakte die wordt doorsneden door geulen, krekken. De krekken vervoerden zandig materiaal. Het sediment dat buiten de krekken werd afgezet bestond vooral uit klei. Doordat zandlagen die in de kreekgeulen minder gevoelig zijn voor klink dan de kleien die buiten de kreekgeulen waren afgezet, trad een omkering van het reliëf op (relief-inversie). De oorspronkelijk laaggelegen kreekgeulen vormen nu ruggen. De kreekruggen zijn door de hogere ligging goed te zien op het AHN (www.ahn.nl). Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen zijn de kreekruggen als blauwe vlakken ingetekend (figuur 12). De vorming van de mariene afzettingen had plaats tot 5000 à 4000 jaar geleden.

3.1.2. Veengebied

Amstelveen ligt in het uitgestrekte Hollands-Utrechtse veengebied (Berendsen 2005). De vorming van het veen was een gevolg van de sterke afname van de stijging van de zeespiegelstand rond 5000 jaar geleden. De zeespiegelstijging begon vanaf de klimaatsverbetering vanaf het begin van het Holoceen. Door de afname in zeespiegelstijging kwam de oostwaartse verplaatsing van de zandbanken en -platen tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de muiën geleidelijk verzanden en de reeks zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Circa 4000 jaar geleden stabiliseerden de langs de kust gevormde strandwallen waardoor de kustlijn sloot en de invloed van de zee niet meer tot in het achterland kon reiken. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats. Eutroof (voedselrijk) riet- en broekveen ontstonden. In gebieden buiten de invloedzone van voedselrijke rivieren vormde zich na verloop van tijd vooral oligotroof (voedselarm) veenmosveen. De voedselarme condities waren een gevolg van de grote dikte van het veenpakket waardoor planten met hun wortels niet meer het voedselrijke grondwater konden bereiken. Het veen behoort geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder *et al.* 2003). Tot ongeveer 2500 jaar geleden bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde het veenpakket verder kon aangroeien. Vóór de middeleeuwse ontginning lagen de veenkussens achter de duinenrij tot enkele meters boven het zeeniveau. Diverse veenrivieren zorgen voor de ontwatering van het veengebied.

3.1.3. Rivier de Amstel

De plangebieden aan de Amsteldijk-Zuid liggen aan de rivier de Amstel. De ouderdom van de Amstel is niet precies bekend, maar wel is bekend dat de Amstel in hoofdzaak een veenstroom was (Vereniging Historisch Amstelveen 1999). Ondanks dat de Amstel vooral een veenrivier was en veenrivieren over het algemeen weinig sediment transporteren omdat die hooggelegen veengebieden ontwateren, is er plaatselijk langs de Amstel op het veen klei afgezet in de vorm van lage oeverwallen. In Amsterdam aangetroffen afzettingen van de Amstel hadden op basis van stuifmeelkorrels een geschatte ouderdom van circa 2500 à 3000 jaar (www.geologievannederland.nl). Verder bleek uit het voorkomen diatomeeën in de sedimenten, kleine eencellige kiezelwiertjes, die in zee hebben geleefd hebben dat de rivier in verbinding met de zee moet hebben gehad. De Amstel zelf stroomt al duizend jaar niet meer. De rivier zorgt alleen nog voor lokale waterafvoer.

3.1.4. Legmeer

Een andere bij het plangebied gelegen plek waar het veengebied ontwaterde was de het van oorsprong natuurlijke meer 'Legmeer', tezamen met vermoedelijk een of meer veenstromen die het meer water voorzagen. Het meer is nog als zodanig aanwezig op de kaart van circa 1645 (Blau circa

1645). Op de kaart van 1740 (De Leth 1740) ligt het meer te midden van in tussentijd verveend gebied. De contouren van het meer nog op de kaart aangeven.

3.2. Bodem

3.2.1. Bodemtypen

Onderscheid kan worden gemaakt in bodems in het bovenland en die in de droogmakerijen. In het onvergraven bovenland komen gronden voor die gevormd zijn in het veen en waarop een antropogeen dek is aangebracht bij bemesting van de gronden. Bodems die in en bij de plangebieden veel voorkomen zijn koopveengronden. Koopveengronden behoren tot de rauwveengronden. Deze gronden hebben een veraarde bovengrond die dunner is dan 50 cm en die bestaat uit bestaande uit kleilig veen of venige klei. Naast koopveengronden zijn ook weideveengronden algemeen voorkomend. Weideveengronden behoren tot de eerdveengronden en bezitten een minerale eerdlaag die dikker is dan 15 cm en waarin weinig herkenbare plantenresten in voorkomen.

In de droogmakerijen komen voor gronden voor die een antropogeen dek hebben met al dan niet omgewerkte resten van oorspronkelijke veenlaag. Daaronder liggen mariene afzettingen (getij-afzettingen). In de droogmakerijen zijn vooral vlierveengronden, tochteerdgronden, woudeerdgronden en leekeerdgronden ontwikkeld. Vlierveengronden komen voor op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei. Het zijn niet- tot weinig veraarde bodems zonder een mineraal dek en waarbij de top van het pakket klei of zavel ondieper ligt dan 120 cm –mv (De Bakker / Schelling 1966). Omdat vlierveengronden tot de veengronden behoren, hebben deze bodems een dikke bovengrond met moerig materiaal. Bij vlierveengronden bestaat de bodem in de bovenste 80 cm voor meer dan de helft uit moerig materiaal, is een minerale toplaag afwezig en is de bodem gedeeltelijk gerijpt en daardoor niet slap.

Tochteerdgronden hebben net als andere eerdgronden een dikke moerige bovenlaag. Bij de tochteerdgronden bestaat die bovenlaag een veraard restant van het veenpakket dat ooit aanwezig was.

Woudeerdgronden behoren tot de hydrokleieerdgronden en hebben een matig dikke donkere bovengrond dat bestaat uit veraard veen dat vermengd is met klei uit de ondergrond. Roestvlekken beginnen al binnen 50 cm –mv.

Leekeerdgronden zijn hydrokleieerdgronden met een donkere bovengrond. Zij onderscheiden zich van de andere hydrokleieerdgronden door de grote dikte van de bovengrond en door de aard van de ondergrond. De meeste leekeerdgronden komen voor in de droogmakerijen.

3.2.2. Grondwatertrappen

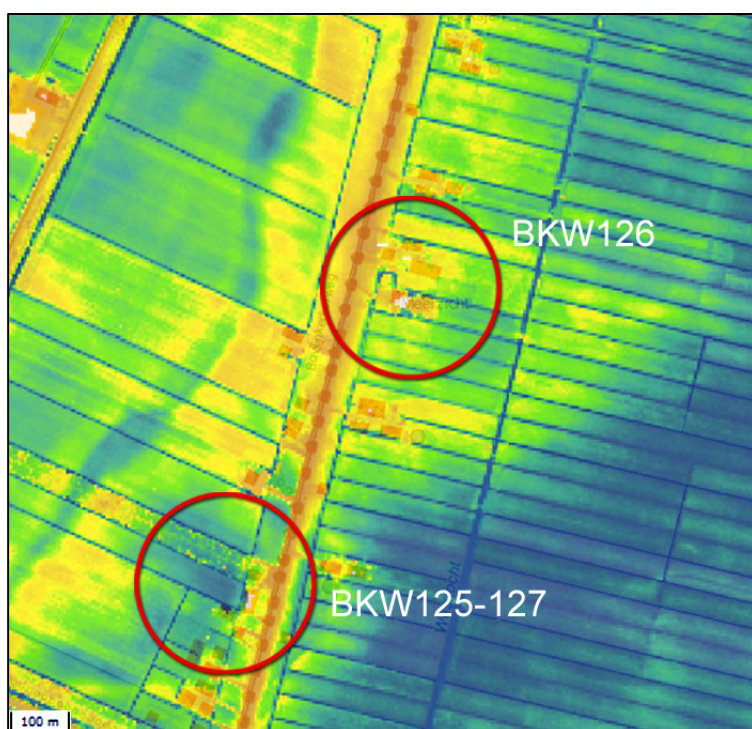
De voorkomende grondwatertrappen in de plangebieden zijn trap II en trap III. Grondwatertrap II betekent dat het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) nabij het maaiveld ligt en dat van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen 50 en 80 cm –mv. Grondwatertrap III houdt in dat het niveau van de GHG ondieper ligt dan 40 cm –mv en dat van de GLG tussen 80 en 120 cm –mv. De bodem is bij beide grondwatertrappen matig vochtig. Hierdoor zijn de omstandigheden relatief gunstig voor het kunnen aantreffen van eventuele (onverkoelde) organische archeologische resten. Ook de eventueel aanwezige anorganische vondsten zullen in goede staat voorkomen.

4. Specifieke landschappelijke situatie in de plangebieden

4.1. Plangebieden BKW125/127 en BKW 126 (droogmakerijen)

De plangebieden BKW125/127 en BKW 126 liggen beide in een droogmakerij. De top van de natuurlijke afzettingen bestaat uit mariene afzettingen. Het oorspronkelijk daarop gevormde veenpakket is geheel of grotendeels verdwenen.

Geomorfologisch gezien liggen de plangebieden in een vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35). Beide plangebieden en hun omgeving liggen in een relatief hoge zone in de droogmakerij (figuur 2). Dit duidt op een kreekrug in de ondergrond en dat is in overeenstemming met de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen. De dijk waar de plangebieden aan grenzen en waar de Bovenkerkerweg op ligt is geclassificeerd als een lage veenrestdijk (kaartcode 4K35). De dijk is ontstaan doordat het omliggende gebied is verveend. Nabij de dijk ligt in beide plangebieden het maaiveld het hoogst. Hier is sprake van een restant van het oorspronkelijke veenpakket (net zoals in de dijk aanwezig is) en/of van een antropogene ophoging.



Figuur 2: Hoogtekaart van de plangebieden BKW125/126 en BKW126 en omgeving. De gele en rode zones liggen hoog (bron: www.ahn.nl).

In het plangebied BKW125-127 is de bodem vooral te classificeren als een vlierveengrond (bodemkaartcode Vk). In geringere mate kunnen in het plangebied woudveengronden (bodemkaartcode Wo) voorkomen. De grondwatertrap is trap II. In het plangebied BKW126 is de bodem die naar verachting vooral veel voorkomt een tochteerdgrond die gevormd is in klei (kaartcode pMo80/pMn85C). De grondwatertrap is trap III.

De landschappelijke situatie is per plangebied samengevat in onderstaande tabellen.

Plangebieden BKW125/127

Geomorfologie	vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35)
Bodemtype	vooral vlierveengronden (bodemkaartcode Vk) en in mindere mate woudveengronden (bodemkaartcode Wo)
Grondwatertrap	trap II

Plangebied BKW126

Geomorfologie	vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35)
Bodemtype	vooral tochteerdgronden gevormd in klei (kaartcode pMo80/pMn85C)
Grondwatertrap	trap III

4.2. Plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)

De plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 liggen in een strook onvergraven bovenland parallel aan de Amstel. Op het AHN is de relatief hoge ligging te zien van deze strook in vergelijking met de droogmakerijen waar het veenpakket is verdwenen (figuren 3 en 4). Volgens de geomorfologische kaart liggen de plangebieden ADZ87 en ADZ132c in een ontgonnen veenvlakte met of zonder een dek van klei of zand (kaartcode 1M46). De plangebieden liggen tegen een lage dijk (kaartcode D1). Op de geomorfologische kaart behoort het plangebied ADZ176 tot bebouwd gebied. Uit nabij gelegen niet-bebouwd gebied blijkt dat het plangebied tot dezelfde geomorfologische eenheid kan worden gerekend als de plangebieden ADZ87 en ADZ132c.

In het plangebied ADZ87 en in de oostelijke helft van het plangebied ADZ132c zijn weideveengronden ontwikkeld op bosveen of eutroof (voedselrijk) broekveen (bodemkaartcode pVb). De westelijke deel van het plangebied ADZ132c en het gehele plangebied ADZ176 behoren tot een zone waarin koopveengronden zijn ontwikkeld op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof, matig voedselrijk) broekveen (bodemkaartcode hVc). Het plangebied ADZ87 grenst in het westen aan een zone met dergelijke koopveengronden. De grondwatertrap is in alle drie de plangebieden trap II.

De landschappelijke situatie is per plangebied samengevat in onderstaande tabellen.

Plangebied ADZ87

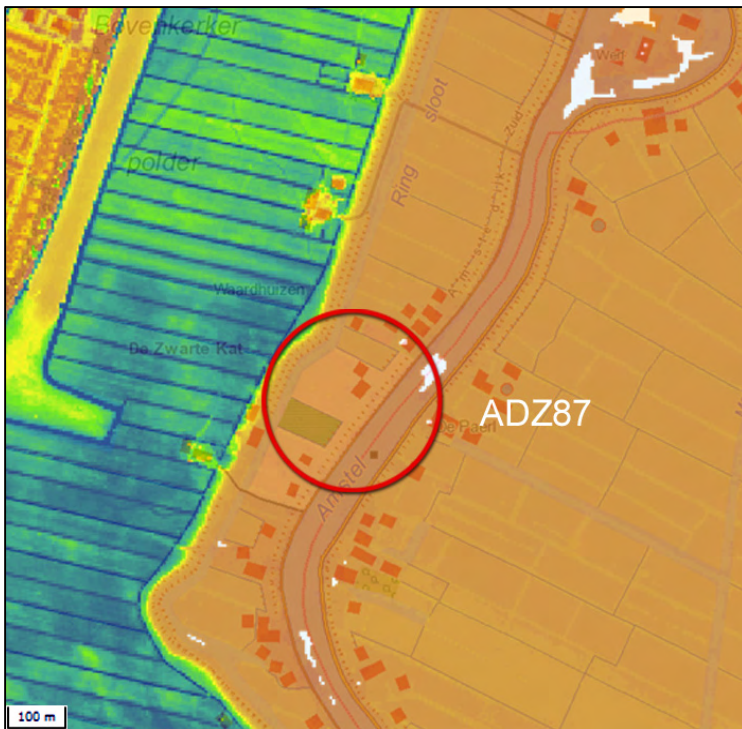
Geomorfologie	ontgonnen veenvlakte met of zonder een dek van klei of zand (kaartcode 1M46)
Bodemtype	weideveengronden op bosveen of eutroof (voedselrijk) broekveen (bodemkaartcode pVb)
Grondwatertrap	trap II

Plangebied ADZ132c

Geomorfologie	ontgonnen veenvlakte met of zonder een dek van klei of zand (kaartcode 1M46).
Bodemtype	oostelijke helft: weideveengronden op bosveen of eutroof (voedselrijk) broekveen (bodemkaartcode pVb); westelijke helft: koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof; matig voedselrijk) broekveen (bodemkaartcode hVc).
Grondwatertrap	trap II

Plangebied ADZ176

Geomorfologie	bebouwd gebied; uit nabij gelegen niet-bebouwd gebied blijkt dat het plangebied in een ontgonnen veenvlakte ligt met of zonder een dek van klei of zand (kaartcode 1M46)
Bodemtype	koopveengronden op bosveen (of eutroof, voedselrijk, broekveen) broekveen (bodemkaartcode hVb)
Grondwatertrap	trap II



Figuur 3: Hoogtekaart van het plangebied ADZ87 en omgeving. De gele en rode zones liggen hoog (bron: www.ahn.nl).



Figuur 4: Hoogtekaart van de plangebieden ADZ132c en ADZ176 en omgeving. De gele en rode zones liggen hoog (bron: www.ahn.nl).

5. Historisch landgebruik

5.1. Middeleeuwse ontginning

Het veengebied achter de strandwallen was lange tijd grotendeels ongeschikt voor bewoning, behalve op de oevers van de rivieren die dit gebied doorsneden, zoals de Amstel. Of er vóór de Middeleeuwen bewoning is geweest langs de Amstel ter hoogte van de plangebieden is onbekend.

Vanaf de Vroege-Middeleeuwen en vooral vanaf de Late-Middeleeuwen werd het Hollands-Utrechtse veengebied ontgonnen. De middeleeuwse ontginning van het veengebied aan weerszijden van de Amstel ging uit vanaf de oevers van deze rivier. Het ontgonnen veenland werd in gebruik genomen voor agrarische doeleinden. In het veenweidegebied ontstonden veenontginningsdijken die later de functie kregen van verbindingswegen en tenslotte die van bewoningsassen. De Bovenkerkerweg komt vermoedelijk ook voort uit zo'n middeleeuwse ontginningsdijk. De Bovenkerkerweg maakte deel uit van de doorgaande landverbinding van Amsterdam naar Gouda. Langs de veenontginningsdijken kwamen nederzettingen voor met een één- en tweezijdige lintbebouwing.

Na de ontginning is het maaiveld in het veengebied door oxidatie en inklinking als gevolg van ontwatering gedaald. Hierdoor nam de wateroverlast toe waardoor akkerbouw niet meer goed mogelijk was en op veelteelt werd overgeschakeld. In de 17^e eeuw werd vrijwel het hele gebied in Amstelveen ingepolderd met de aanleg van dijken en de bouw van molens. In 1629 is de eerste polder gevormd: de Bovenkerkerpolder. Hiertoe zijn de Hollandse Dijk en de Amstedijk aangelegd en zijn de dijken van de Ouderkerkerlaan en de Bovenkerkerweg versterkt. Ook de Noorder Legmeerpolder was een omdijk stuk veengebied. Zodoende kon men dus vochtiger worden van het gebied controleren.

Van het middeleeuwse Amstelveense veenweidelandschap zijn door grootschalige veenontgravingen in de 15^e tot en met de 18^e eeuw slechts stroken behouden gebleven, de zogenaamde bovenlanden. Deze bovenlanden zijn behouden als waterkeringen tussen de veenplassen en rivieren. Ook de voornaamste landwegen en vrijwel alle bebouwing lagen op de bovenlanden. Onder andere de Bovenkerkerweg en de relatief hooggelegen strook langs de Amstel behoren tot de bovenlanden.

5.2. Vervening en droogmaking

In de omgeving van Amstelveen had tussen de 15^e en de 18^e eeuw op vrij grote schaal vervening plaats. Veen werd afgegraven voor het verkrijgen van turf (gedroogd veen bedoeld als brandstof). De turfwinning was veel lucratiever dan het weiden van koeien. Eerst vond de veenwinning droog plaats waarbij het veen tot aan het grondwaterpeil werd afgegraven (figuur 5). Later werden grootschalige gebieden tot enkele meters onder het grondwaterpeil afgegraven, waarbij grote waterplassen ontstonden (figuur 6). Dit diepe afgraven gebeurde door slagturven, waarbij veen werd gebaggerd. In de loop van de eeuwen nam de wateroverlast toe door afslag van de oevers van de plassen. Daarom werden deze plassen in de 18^e en 19^e eeuw drooggemaakt en voor agrarisch gebruik geschikt gemaakt. Voor de droogmaking is de plas in de Bovenkerkerpolder omstreeks 1765 omringd door een zware dijk. Enige jaren na de drooglegging kon het gebied agrarisch in gebruik genomen worden. De ringdijk lag onder andere op de plaats van de Bovenkerkerweg en had daar een ringvaart (figuur 6). Deze ringvaart is verdwenen bij de aanleg van de Noorder Legmeerpolder. De ringdijk van de Noorder Legmeerpolder valt samen met de Bovenkerkerweg. De Noorder Legmeerpolder is drooggelegd tussen 1876 en 1879. Deze polder werd na drooglegging voor bouwland geschikt gemaakt en begin 20^e eeuw voor tuinbouw.

5.3. Amstel

De Amstel is al vanaf de middeleeuwen voortdurend is aangepast ten behoeve van het goederen- en personenvervoer over water. Op de westoever, de zijde waar de plangebieden aan liggen, lag in ieder geval in de 17^e eeuw een jaagpad voor de trekvaart. In 1824 is de vaarweg verbeterd en verruimd

5.4. Historisch landgebruik in de plangebieden BKW125/127 en BKW126 (droogmakerijen)

Het plangebieden BKW125/127 en BKW 126 liggen langs de Bovenkerkerweg, een van oorsprong middeleeuwse weg (figuren 3 en 4) die na vervening aan weerszijden van de weg op een veenrestdijk lag. Langs de Bovenkerkerweg komt sinds het droogmaken van de polders aan beide zijden van de dijk verspreide bewoning voor, zoals bij het plangebied BKW126.

Op de historische kaart van begin 20^e eeuw is te zien dat het plangebied BKW 125/237 toen in gebruik was als bouwland (Bijlage 4). Ook in de 19^e eeuw was na drooglegging het plangebied onbebouwd en agrarisch in gebruik (bijlage 3). Momenteel behoort het terrein tot een volkstuintencomplex met kleine schuren.

Het plangebied BKW126 is na de drooglegging lange tijd onbebouwd geweest (bijlagen 3 en 4). Op de historische kaart van begin 20^e eeuw (bijlage 4) is te zien dat het plangebied toen in gebruik was als grasland. Direct ten noorden van het plangebied lag aan de dijk bebouwing (klein gebouw: huis en erf). In de 20^e eeuw is het plangebied voor tuinbouw gebruikt. Hierbij werden kassen gebruikt. In de 20^e eeuw is het plangebied ook bebouwd geraakt met een woonhuis en bedrijfsgebouwen (nabij de dijk). Ook in de 18^e en 19^e eeuw was na drooglegging het plangebied agrarisch in gebruik. Momenteel behoort het terrein tot een manege en hiervoor zijn ook stallen aanwezig.

Op de kaart van 1740 (De Leth 1740) is te zien dat langs de Bovenkerkerweg restanten van het veenpakket voorkwamen met daarop verspreide bebouwing aan de dijk. Bij het droogmaken van de polders lijken ook de laatste restanten van het veenpakket verdwenen te zijn, tezamen met de toenmalige bebouwing. Dit blijkt uit de huidige lage ligging van het maaiveld ten opzichte van de Bovenkerkerweg. Aanvankelijk zal de top van de restanten van het veenpakket op gelijke hoogte hebben gelegen als de Bovenkerkerweg en het onvergraven bovenland langs de Amstel.



Figuur 7: Kaart uit 1740 met daarop de plangebieden met rode cirkels aangegeven (bron: De Leth 1740).



Figuur 8: De Bovenkerkerweg ter hoogte van het plangebied, kijkende in noordelijke richting. De foto is gemaakt ter hoogte van het deelgebied BKW125-127, dat buiten beeld aan de linkerkant van de foto ligt. Deelgebied BKW126 ligt bij de grote schuren op de rechtsachter op de foto.

5.5. Historisch landgebruik in de plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)

De plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 liggen op onvergraven bovenland langs een van oorsprong middeleeuwse dijk langs de Amstel.

In het plangebied ADZ87 heeft in ieder geval in de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw geen bebouwing gestaan. Op de historische kaart van begin 20^e eeuw (bijlage 4) is te zien dat het plangebied toen in gebruik was als grasland (weiland). Vermoedelijk lag in het plangebied een sloot. In de huidige situatie is het plangebied deels bebouwd met een woonhuis. Het resterende deel is in gebruik als tuin en oprit naar de dijk.

Het plangebied ADZ132c ligt ten noorden van de historische kern van Nes aan de Amstel, langs een van oorsprong middeleeuwse dijk langs de Amstel (figuur 9). Het plangebied was in ieder geval in de 19^e en 20^e eeuw onbebouwd en volgens de historische kaarten (bijlagen 3 en 4) in gebruik als grasland (weiland).

Het plangebied A DZ176 ligt direct ten zuiden van de historische kern van Nes aan de Amstel, langs een van oorsprong middeleeuwse dijk langs de Amstel. Begin 19^e eeuw was het oostelijke deel van plangebied bij de Amsteldijk Zuid hoofdzakelijk bebouwd met huizen en deels in gebruik als erf. Het westelijke was in gebruik als erf en tuin. Ook begin 20^e eeuw was dit het geval. De bebouwing in de 19^e en 20^e eeuw maakte uit van een bebouwingslint langs de Amstel. Ook op de kaart uit 1740 is bebouwing te zien in of in de nabijheid van bij het plangebied. In de 20^e eeuw werd de bebouwing van huizen vervangen door bedrijfsgebouwen. Van het huidige bedrijfspand is bekend dat het in de 20^e eeuw heeft gediend als een melkfabriek (figuren 10 en 11). Volgens dhr. S. Blok van de gemeente Amstelveen was in of direct bij het plangebied ADZ176 vanaf de jaren'20 een smederij gevestigd, vanaf de jaren'60 een groente- en fruitverwerkend bedrijf, vanaf de jaren'50 een benzineservicestation en vanaf de jaren'70 een brandstoffendetailhandel. Van het terrein is verder bekend dat saneringen zijn uitgevoerd in 1999 en 2005 waarbij in totaal acht tanks zijn gesaneerd.



Figuur 9: Amsteldijk Zuid ter hoogte van het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 132c, kijkende in zuidelijke richting. De Amstel ligt links op de foto. De kerk in de historische kern van Nes aan de Amstel ligt in het verlengde van de dijk.



Figuur 10: Huidige bebouwing van het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 176.



Figuur 11: De melkfabriek in het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 176 in vol bedrijf in het midden van de 20^e eeuw (bron: www.beschermersamstelland.nl).

6. Bekende archeologische waarden

6.1. Archeologische verwachting en bekende archeologische waarden in de plangebieden BKW125/127 en BKW 126 (droogmakerijen)

De plangebieden BKW125/127 en BKW 126 liggen in droogmakerijen waar eventuele archeologische resten zich in de top van de getij-vlakteafzettingen voordoen die dateren van vóór circa 4000 jaar geleden. De getij-vlakteafzettingen bestaan in de plangebieden meer specifiek uit de afzettingen van een kreekrug (hoofdstuk 4).

Volgens de IKAW is de trefkans op archeologische waarden laag voor de droogmakerijen waarin de plangebieden en dus ook in beide plangebieden (bijlage 2). De CHW van de Provincie Noord-Holland geeft geen archeologische verwachting of informatie voor de plangebieden. De gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (RAAP 2007; figuur 12) gaat op de plaats van de aanwezigheid van kreekruggen uit van een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Midden en Laat Neolithicum. Voor de overige perioden geldt een lage verwachting, voor de oudere archeologische perioden omdat het gebied toen te dynamisch was en voor de jongere perioden omdat de na het Laat Neolithicum gevormde veenpakket afgegraven is bij de vervening en bij het geschikt maken voor agrarisch gebruik na de drooglegging.

Uit het plangebied zijn in ARCHIS geen archeologische waarden bekend. Uit de omgeving zijn enkele waarnemingen bekend, maar geen vondstmeldingen.

Aan de Bovenkerkerweg is circa 100 m ten zuiden van het plangebied BKW125/127 en circa 700 m ten zuiden van het plangebied BKW126 een boor- en proefsleufonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-onderzoeksmelding 7318; ARCHIS-waarneming 56409). De ondergrond bestond uit een modern ophoogpakket van circa 0,5 tot 1,0 m dik op een oude bouwvoor in de top van het restant van het vroegere veenpakket (Müller 2005). De dijk waar de Bovenkerkerweg op ligt kon aan de hand van fragmenten aardewerk gedateerd worden in de Late Middeleeuwen. Een archeologische vindplaats, zoals een bewoningsplaats, is niet aangetroffen.

Eveneens aan de Bovenkerkerweg en circa 1,5 km ten noorden van het plangebied BKW125/127 en circa 980 m ten noordwesten van het plangebied BKW126 ligt ARCHIS-waarneming 15189. Deze waarneming is archeologisch gezien interessant omdat hier fragmenten aardewerk uit de 11^e of 12^e eeuw zijn aangetroffen, mogelijk de periode van de eerste ontginningen van het gebied. Deze vondsten zijn aan het oppervlak aangetroffen.

In de Noorder Legmeerpolder zelf ligt op circa 450 m afstand ten zuidwesten van het plangebied BKW125/127 de ARCHIS-waarneming 23997. Hier zijn bij het bouwrijp maken van de Legmeerpolder op korte afstand van de oostelijke oever van de voormalige plas baksteenpuin en botresten aangetroffen. Vermoedelijk lag hier een in 1662 afgebroken kerk. De nederzetting werd door de toenemende wateroverlast verplaatst naar de westelijke Amsteloevers.

Uit de Noorder Legmeerpolder is van circa 270 m ten westen van het plangebied BKW125/127 en van van circa 600 m ten zuidwesten van het plangebied BKW126 ook een resultaat van een archeologisch onderzoek bekend (ARCHIS-onderzoeksmelding 29930). Hier is een kreekrug aangetroffen, maar resten van bewoning worden er niet op vermoed omdat de sedimenten van de kreekrug niet gerijpt waren. Daarmee was de rug naar verwachting niet geschikt voor menselijke bewoning.

6.2. Archeologische verwachting en bekende archeologische waarden de plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)

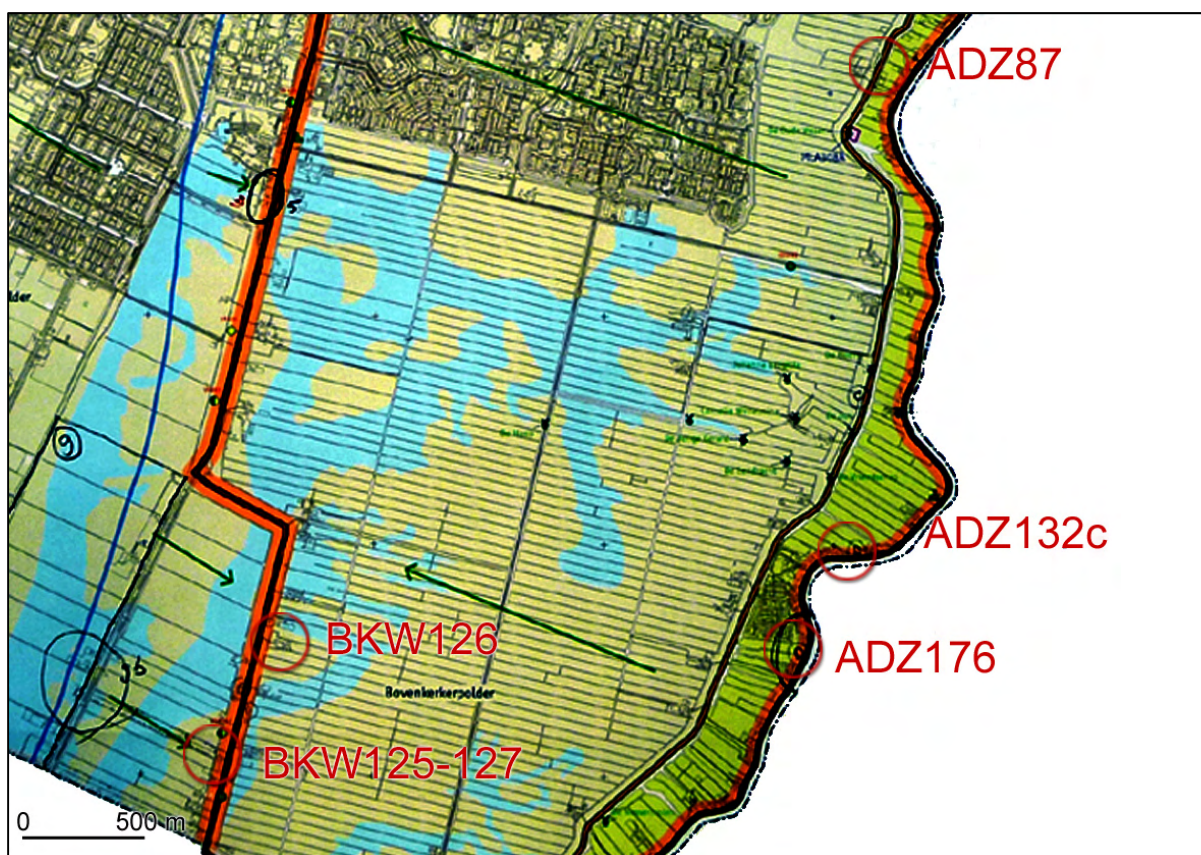
Volgens de IKAW hebben de plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 op het onvergraven bovenland een lage trefkans op archeologische waarden (bijlage 2). De CHW van de Provincie Noord-Holland geeft geen archeologische verwachting of informatie voor de plangebieden. De gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (RAAP 2007; figuur 12) geeft voor de westelijke

helft van het plangebied door de ligging op onvergraven bovenland een middelmatig hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De westelijke helft heeft door de ligging in een zone langs de Amsteldijk Zuid waar resten van historische bebouwing voor kunnen komen een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De verwachting voor archeologische waarden uit de oudere archeologische perioden is in het gehele plangebied laag.

Uit de plangebieden zijn geen archeologische resten bekend, maar uit de omgeving zijn van het onvergraven bovenland wel enkele waarnemingen bekend.

Nabij plangebied ADZ87 ligt op circa 330 m afstand ten noorden ARCHIS-waarneming 102145 en op circa 570 m ten noorden ARCHIS-waarneming 102122. Van beide locaties zijn fragmenten kogelpotaardewerk uit de Late Middeleeuwen bekend. Circa 480 m ten noorden ligt ARCHIS-waarneming 102217. Hier is een fragment steengoed uit de Late Middeleeuwen B aangetroffen. Circa 320 m ten zuidwesten van het plangebied ADZ87 ligt een terrein van archeologische waarde met in de ondergrond de funderingsresten van de voormalige watermolen 'De Oude Visser' (ARCHIS-monument 1932). De watermolen dateert volgens de CHW uit de Nieuwe tijd.

Op minder dan 2 km afstand van de plangebieden ADZ132c en ADZ176 zijn op dezelfde landschappelijke situatie als waar de plangebieden op liggen, namelijk onvergraven bovenland aan langs de westoever van de Amstel, geen archeologische waarnemingen of vondsten in ARCHIS bekend. Wel is uit de literatuur bekend dat circa 340 m ten zuidwesten van het plangebied ADZ132c en 150 m ten noorden van het plangebied ADZ176 in de historische kern van Nes aan de Amstel bij bouwwerkzaamheden op het achtererf van de Amsteldijk Zuid 162 enkele poeren en muren zijn aangetroffen uit de 17^e en 18^e eeuw van vermoedelijk de fundering van de schuilkerk die daar toen lag. Daarnaast zijn fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Hoewel deze scherven een aanwijzing kunnen zijn voor bewoning, is niet uit te sluiten dat deze scherven daar tijdens een ophoging zijn terechtgekomen (Hoogers 2001).



Figuur 12: Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen met in blauw de kreekruggen in de droogmakerijen en in lichtgroen het onveraaarde bovenland langs de Amstel (bron: RAAP 2007).

7. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

7.1. Plangebieden BKW125/127 en BKW 126 (droogmakerijen)

De plangebieden BKW125/127 en BKW 126 in de droogmakerijen hebben door de ligging op een kreekkrug die met veen bedekt is vanaf circa 4000 jaar geleden een hoge verwachting voor archeologische resten voorkomen uit het Midden en Laat Neolithicum. De verwachting voor oudere archeologische resten perioden is laag door het dynamische karakter dat het getij-vlakte had. De verwachting is ook laag voor jongere resten omdat het gebied vanaf circa 4000 geleden gevormde veenpakket dat in de Middeleeuwen is ontgonnen verdwenen is door vervening. Nabij de dijk waar de Bovenkerkerweg op ligt kunnen mogelijk nog restanten van het veenpakket aanwezig zijn. Hier ligt het maaiveld namelijk hoger. De dijk zelf gaat terug tot de Late Middeleeuwen en bestaat uit onvergraven resten van het oorspronkelijke veenpakket. Op de bestudeerde historische kaarten uit de Nieuwe tijd A-B is echter in of dicht bij de plangebieden geen bebouwing vastgesteld. Door de beperkte nauwkeurigheid van de kaarten blijft onzeker of er daadwerkelijk geen bebouwing was. Vermoedelijk hebben er diepe verstoringen plaatsgehad van de zone langs de dijk waar in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bewoning langs de Bovenkerkerweg mogelijk heeft plaatsgehad. De restanten van het veenpakket langs de Bovenkerkerweg zoals die op historische kaarten te zien zijn en waar ook bewoning op plaats had, hadden een hoogte gelijk aan dat van het onvergraven bovenland langs de Amstel. Omdat de huidige hoogte van het maaiveld langs de Bovenkerkerweg aanzienlijk lager is, is zijn de resten van het veenpakket naar verwachting sterk verstoord geraakt bij de droogmaking van de polders.

Uit historische kaarten blijkt dat de plangebieden BKW125/127 en BKW126 alleen agrarisch in gebruik zijn geweest na de droogmaking in respectievelijk eind 19^e eeuw en midden 18^e eeuw.

Met boringen moet in beide plangebieden vastgesteld worden of intacte kreekkruggen in de ondergrond aanwezig zijn en of die voldoende gerijpt zijn om neolithische bewoningsresten te kunnen verwachten.

Plangebied BKW125/127

archeologische verwachting	hoge verwachting voor archeologische resten uit Midden en Laat Neolithicum; lage archeologische verwachting voor overige perioden
complextypen	nederzetting en grafveld
locatie	in gehele plangebied
diepteligging	direct onder bouwvoor, direct onder een eventueel aanwezige opgebrachte laag of direct onder een eventueel aanwezig restant van het voormalige veenpakket
mogelijke verstoringen	verstoringen bij droogmaking polder; verstoringen door modern landgebruik

Plangebied BKW126

archeologische verwachting	hoge verwachting voor archeologische resten uit Midden en Laat Neolithicum; lage archeologische verwachting voor overige perioden
complextypen	nederzetting en grafveld
locatie	in gehele plangebied
diepteligging	direct onder bouwvoor, direct onder een eventueel aanwezige opgebrachte laag of direct onder een eventueel aanwezig restant van het voormalige veenpakket
mogelijke verstoringen	verstoringen bij droogmaking polder; verstoringen door modern landgebruik

7.2. Plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)

De plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 liggen op onverveend bovenland aan de Amsteldijk en hier is de verwachting hoog voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd die te maken hebben met landgebruik zoals sloten en resten van bewoning langs de dijk. Bewoningsresten kunnen voorkomen in de vorm van onder andere funderingsresten en kuilen. Van het plangebied ADZ176 is bewoning in de 19^e en 20^e eeuw bekend. Deze bebouwing stond onderaan de dijk waar nu de Amsteldijk Zuid op ligt.

De verwachting voor archeologische resten in de plangebieden uit archeologische perioden vóór de Late Middeleeuwen is laag. Toch kan er vóór de laatmiddeleeuwse ontginning ook sprake zijn geweest van verspreide bewoning op de oevers van de Amstel. Daarnaast zijn de afzettingen van de Amstel oud genoeg (paragraaf 3.1.3) voor archeologische waarden vanaf minstens de IJzertijd.

Met boringen moet vastgesteld worden of de ondergrond voldoende ongeroerd is om archeologische waarden te kunnen verwachten.

Plangebied ADZ87

archeologische verwachting	hoge verwachting voor archeologische resten Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd; lage archeologische verwachting voor de oudere perioden
complextypen	nederzetting en landgebruik
locatie	eventuele resten van bewoning worden nabij de Amsteldijk Zuid verwacht en eventuele resten van landgebruik in het gehele plangebied
diepteligging	direct onder bouwvoor, direct onder een eventueel aanwezige opgebrachte laag of direct onder een eventueel aanwezig restant van het voormalige veenpakket
mogelijke verstoringen	verstoringen door modern landgebruik (waaronder een tuin) en bewoning

Plangebied ADZ132c

archeologische verwachting	hoge verwachting voor archeologische resten Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd; lage archeologische verwachting voor de oudere perioden
complextypen	nederzetting en landgebruik
locatie	eventuele resten van bewoning worden nabij de Amsteldijk Zuid verwacht en eventuele resten van landgebruik in het gehele plangebied
diepteligging	direct onder bouwvoor, direct onder een eventueel aanwezige opgebrachte (bemestings)laag
mogelijke verstoringen	verstoringen door modern landgebruik

Plangebied ADZ176

archeologische verwachting	hoge verwachting voor archeologische resten Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd; lage archeologische verwachting voor de oudere perioden
complextype	nederzetting en landgebruik
locatie	eventuele resten van bewoning worden nabij de Amsteldijk Zuid verwacht, onder andere op de plaats waar bebouwing staat aangegeven op de 19 ^e - en vroeg 20 ^e -eeuwse kaarten; eventuele resten van landgebruik kunnen in het gehele plangebied voorkomen
diepteligging	direct onder de aanwezige opgebrachte laag uit vermoedelijk hoofdzakelijk de 20 ^e eeuw
mogelijke verstoringen	verstoringen door gebruik van het terrein als fabrieks/bedrijfsterrein in de 20 ^e eeuw en grootschalige moderne (recente) verstoringen door uitgevoerde saneringen van de ondergrond van het plangebied

8. Veldonderzoek

8.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestond uit alleen een booronderzoek. Een veldkartering was door het aanwezige gras of verharding niet mogelijk.

8.2. Werkwijze

In de plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125/127 (bijlagen 5 en 6), Amsteldijk Zuid 87 (bijlagen 11 en 12) en Amsteldijk Zuid 132c (bijlagen 14 en 15) zijn per plangebied vijf grondboringen gezet tot een diepte van maximaal 2,0 m –mv. Van de eveneens vijf boringen in het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 176 (bijlagen 17 en 18) reiken de boringen 1, 2 en 4 tot 2,0 m –mv en zijn de boringen 3 en 5 gestaakt in puin op circa 0,9 m –mv. In het plangebied aan de Bovenkerkerweg 126 zijn zes boringen gezet (bijlagen 8 en 9) tot een diepte van 2,5 m –mv.

De boringen zijn per plangebied verdeeld over de delen van het terrein die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanager van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen en bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. Door het grote gehalte aan plantenresten, lutum en/of humus van de bodemlagen van de ondergrond is geen zeef gebruikt, maar zijn de opgeboorde monsters in het veld met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

8.3. Resultaten van het veldonderzoek aan de Bovenkerkerweg 125/127 (plangebied BKW125/127)

8.3.1. Lithologie

De top van de bodem bestaat uit een zwartbruin gekleurd pakket geroerde grond met een dikte van 0,3 tot 0,6 m. Dit pakket bestaat uit matig tot sterk humeuze matig tot sterk zandige klei. De natuurlijke afzettingen eronder bestaan in de boringen 1 en 3 geheel uit zandige kleien. Het meest zandig zijn de kleilagen in boring 1. Deze kleilagen zijn namelijk matig tot sterk zandig. De kleien van boring 3 zijn zwak tot matig zandig. Bij de boringen 2, 4 en 5 bestaat de natuurlijke ondergrond uit een pakket zwak tot sterk zandige klei met een dikte van 0,6 tot 0,9 m op een pakket uiterst siltige klei. In boring 5 komt vanaf 1,8 m –mv een laag zwak zandige klei voor.

In alle boringen komen in de natuurlijke afzettingen planten- en/of houtresten voor. De kleien zijn niet-tot weinig gerijpt. Verder zijn de natuurlijke afzettingen hoogstwaarschijnlijk afgetopt.

8.3.2. Bodemopbouw

De bodem bestaat voor een groot deel uit een antropogeen humeus pakket grond (Aa-horizont) op natuurlijke kleien met zeer weinig bodemvorming (C-horizont). De bodem is te classificeren als een leek- of woudeerdgrond.

8.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen 1, 2, 4 en 5 zijn in het bovenste, antropogene, pakket fragmenten baksteen aangetroffen (bijlage 7). Het baksteen dateert uit de Nieuwe tijd B-C.

Het in de boringen 2 en 3 in de natuurlijke kleien waargenomen fosfaat heeft vermoedelijk een natuurlijke oorsprong en is hier geen indicator voor intensieve bewoning. Het fosfaat komt in de sedimenten namelijk voor tezamen met organische stof, namelijk hout- of plantenresten.

8.4. Resultaten Bovenkerkerweg 126 (plangebied BKW126)

8.4.1. Lithologie

De top van de ondergrond wordt gevormd door een pakket niet tot sterk humeuze zandige klei of door niet-humeus zwak siltig zand. De dikte varieert van 0,5 tot 1,1 m. In het pakket komen brokken voor met klei uit de natuurlijke ondergrond.

De natuurlijke afzettingen bestaan uit matig tot sterk zandige kleilagen. In de kleilagen komen plantenresten voor en in boring 4 is een humeuze kleilaag waargenomen. In de boringen 4 en 6 zijn enkele schelpresten aangetroffen.

8.4.2. Bodemopbouw

De bodem bestaat voor een groot deel uit een antropogeen humeus pakket grond (Aa-horizont) op natuurlijke kleien met zeer weinig bodemvorming (C-horizont). De bodem is door het dikke antropogeen bepaalde dek als een antropogeen bepaalde bodem te omschrijven. Bij de boringen 5 en 6 is sprake van een tochteerdgrond.

8.4.3. Archeologische indicatoren

In de boringen 1, 2, 4, 5 en 6 zijn in het bovenste, antropogene, pakket fragmenten baksteen aangetroffen (bijlage 10). Het baksteen dateert uit de Nieuwe tijd B-C. In de boringen 1 en 4 zijn kwamen deze fragmenten voor tezamen met stukken plastic en glas uit de Nieuwe tijd C.

Het in de boringen 2 en 6 in de natuurlijke kleien waargenomen fosfaat heeft vermoedelijk een natuurlijke oorsprong en is hier geen indicator voor intensieve bewoning. Het fosfaat komt in de sedimenten namelijk voor tezamen met organische stof, namelijk hout- of plantenresten. Het fosfaat kan ook het landbouwkundig gebruik als oorzaak hebben.

8.5. Resultaten Amsteldijk Zuid 87 (plangebied ADZ87)

8.5.1. Lithologie

De top van de ondergrond wordt gevormd door een antropogeen pakket matig tot sterk humeuze matig tot sterk zandige klei. De klei is slap in boring 4 en het pakket heeft hier een dikte van circa 0,8 m. In de overige boringen is de klei stevig en heeft het pakket een dikte van 40 tot 60 cm. De top van de natuurlijke ondergrond bestaat uit een pakket (grotendeels) veraard sterk kleilig veen met een dikte van 30 tot 60 cm. Alleen in boring 4 is de dikte slechts 20 cm. Onder het veraarde veenpakket ligt onveraard sterk kleilig veen. Hierin zijn veel riet- en houtresten aangetroffen.

8.5.2. Bodemopbouw

De bodem bestaat voor een groot deel uit een antropogeen humeus pakket grond (Aa-horizont) op een pakket natuurlijk veen waarvan de top veraard is (Ab-horizont). De bodem is te classificeren als een weideveengrond.

8.5.3. Archeologische indicatoren

In de boringen 1, 2, 4 en 5 zijn in het bovenste, antropogene, pakket fragmenten baksteen aangetroffen (bijlage 13). In de boringen 1 en 3 zijn veelal afgeronde (verweerde) fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd A-B aangetroffen en in boring 5 fragmenten glas uit vermoedelijk de Nieuwe tijd B-C. In boring 4 is plastic en metaal aangetroffen uit de Nieuwe tijd C.

8.6. Resultaten Amsteldijk Zuid 132c (plangebied ADZ132c)

8.6.1. Lithologie

De top van de ondergrond wordt gevormd door een antropogeen kleipakket met een dikte van 0,5 tot 0,7 m. De klei is zwak tot matig zandig en matig tot sterk humeus. Onder de kleilaag ligt een 0,2 tot 0,3 m dikke laag veraard sterk kleiig veen met hout- en rietresten. Daaronder ligt een 0,1 tot 0,4 m dikke laag sterk tot uiterst siltige klei die zwak tot sterk humeus is. In de klei komen hout- en rietresten voor. Onder de kleilaag ligt onveraard sterk kleiig veen met veel rietresten en weinig houtresten.

8.6.2. Bodemopbouw

De bodem bestaat voor een groot deel uit een antropogeen beïnvloed humeus pakket grond (Aa-horizont) op een pakket natuurlijk veen waarvan de top veraard is (Ab-horizont). De bodem is te classificeren als een weideveengrond.

8.6.3. Archeologische indicatoren

Fragmenten roodbakkerd aardewerk en Faience uit de Nieuwe tijd B-C zijn aangetroffen in het bovenste kleipakket in de boringen 1, 3 en 5 (bijlage 16). Fragmenten matig harde baksteen uit vermoedelijk de Nieuwe tijd zijn aanwezig in alle boringen. Steenkool is waargenomen in boring 4.

8.7. Resultaten Amsteldijk Zuid 176 (plangebied ADZ176)

8.7.1. Lithologie

De ondergrond van het plangebied bestaat in het centrale en westelijke deel uit antropogene ophogingslagen van hoofdzakelijk zand. In de boringen zijn geen natuurlijke bodemlagen aangetroffen.

8.7.2. Bodemopbouw

De bodem bestaat geheel uit geroerde, grotendeels opgebrachte grond en is daarom te omschrijven als een antropogeen bepaalde bodem.

8.7.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn veel indicatoren aangetroffen waaronder veel sintels en fragmenten modern baksteen (bijlage 19) die duiden op een geringe ouderdom van de ophogingslagen (Nieuwe tijd C).

9. Interpretatie

9.1. Plangebieden BKW125/127 en BKW126

De natuurlijke ondergrond van het plangebied BKW125/127 en BKW126 bestaat uit afzettingen die gevormd zijn in het getijdengebied van vóór de vorming van het nu niet meer aanwezige veenpakket. Gezien de grote zandigheid van de kleilagen van boring 1 en in mindere mate boring 3 in het plangebied BKW125/127 en in alle boringen in plangebied BKW126 zijn deze kleilagen gevormd in of in de directe nabijheid van een voormalige kreek. De zandige top van de ondergrond op de plaats van de boringen 2, 4 en 5 in het plangebied BKW125/127 is eveneens in de nabijheid van een kreek gevormd. De dieper gelegen siltige kleilagen zijn vermoedelijk op enige afstand van krekken gevormd.

De natuurlijke kleien zijn niet- tot weinig gerijpt en er zijn in beide plangebieden geen oude bodemhorizonten herkend. Hoogstwaarschijnlijk hebben de afzettingen niet langdurig aan het maaiveld gelegen waardoor de kans op bewoningsresten (uit het Neolithicum) klein is. Daarnaast zijn de natuurlijke afzettingen vermoedelijk afgetopt bij het in cultuur brengen van de Legmeerpolder (plangebied BKW125/126) en Bovenkerkerpolder (plangebied BKW126) na de droogmaking en bij later landgebruik. Hierdoor zullen eventuele archeologische resten ook afgetopt of verdwenen zijn.

Het humeuze antropogene pakket bestaat uit de veraarde resten van het oorspronkelijke veenpakket die zijn vermengd met kleien uit de ondergrond. Deze laag is ontstaan bij het geschikt maken van de polder voor agrarisch gebruik na de drooglegging en bij het gebruik van het terrein nadien.

De archeologische verwachting is in beide plangebieden zeer laag voor alle archeologische perioden.

9.2. Plangebieden ADZ87, ADZ132c en ADZ176 (onvergraven bovenland)

De natuurlijke ondergrond van de plangebieden ADZ87 en ADZ132c bestaat uit onvergraven veen. Het plangebied ligt in het bovenland. Op het veen is klei afgezet door de Amstel en dat aangerijkt is met organische stof door bemesting met huisvuil en/of slootbagger en door de mogelijke omwerking met de top van het veenpakket. Het zand in de klei is vermoedelijk een deels een antropogene toevoeging. De aangetroffen aardewerkfragmenten zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van bemesting met huisvuil en zijn geen betrouwbare indicator voor bewoning. De bemesting had alleen of vooral plaats in de Nieuwe tijd B-C. De slappe klei in boring 4 in het plangebied ADZ87 met de vondsten uit de Nieuwe tijd C betreft een niet-gerijpte vulling van een sloot.

Voor het plangebied ADZ87 blijft de lage archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen, zoals die is vastgesteld bij het bureauonderzoek, gehandhaafd. Voor het plangebied ADZ132c geldt dat de hoge archeologische verwachting voor het oostelijke deel van het plangebied archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen, zoals die is vastgesteld bij het bureauonderzoek, kan worden bijgesteld tot een lage archeologische verwachting. De lage verwachting gold al voor het westelijke deel en die verwachting blijft gehandhaafd. De hoge verwachting is bijgesteld door vooral het ontbreken van aanwijzingen in de boringen van ophooglagen voor bewoning en door de afwezigheid van bewoning volgens historische kaarten van bewoning in de 19^e eeuw. De zeer lage archeologische verwachting voor oudere archeologische resten blijft in de plangebieden ADZ87 en ADZ132c gehandhaafd.

In het plangebied ADZ176 ligt de natuurlijke ondergrond onder een dik modern pakket ophogingslagen. Het hele terrein ligt hoog ten opzichte van dat van het niet-opgehoogde bovenland direct ten westen van het plangebied. Het hoogteverschil bedraagt circa 0,5 tot 2,3 m. De kans is groot dat grote delen van het plangebied bij recente saneringen van tanks geroerd zijn. Mogelijk zijn dieper dan circa 2,0 m –mv (dieper dan circa -1,5 à -2,0 m NAP) nog archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen aanwezig van bewoning onderaan de dijk en van het dijklichaam van de Amsteldijk. De kans op het aantreffen van dergelijke resten is hoog, maar door de diepe ligging worden die naar verwachting niet door graafwerkzaamheden bedreigd.

10. Conclusies en aanbevelingen

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in opdracht van de gemeente Amstelveen in januari 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd aan in totaal vijf locaties aan de Bovenkerkerweg en Amsteldijk Zuid in Amstelveen. Op deze locaties is nieuwbouw gepland. Het archeologische onderzoek is uitgevoerd in het kader van de benodigde bestemmingsplanwijziging.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging per plangebied?*

De vijf plangebieden liggen in het veenweidegebied ten westen van de rivier de Amstel. Het veen is gevormd vanaf circa 4000 jaar geleden op een getijvlakte waarin kreekruigen voorkomen. In de Nieuwe tijd A-B is de veenvlakte vergraven voor het verkrijgen van turf, behalve een strook langs de Amstel. Deze strook wordt aangeduid als 'bovenland'. De veenwinning resulteerde in grote plassen die in de 18^e en 19^e eeuw zijn drooggelegd.

De plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127 en Bovenkerkerweg 126 liggen in een droogmakerij op de plaats waar eerst een plas lag die door veenwinning was ontstaan. Het veen is verdwenen en aan de oppervlakte komen kreekrestanten voor die in het Neolithicum aan de oppervlakte lagen vóór de veenvorming. Het plangebied aan Bovenkerkerweg 125-127 ligt in de Noorderlegpolder, een laat 19^e-eeuwse droogmakerij. Het plangebied aan de bovenkerkerweg 126 ligt in de Bovenkerkerpolder, een midden 18^e-eeuwse droogmakerij.

De plangebieden aan de Amsteldijk Zuid 87, Amsteldijk Zuid 132c en Amsteldijk Zuid 176 liggen op het niet-verveende bovenland. De Amstel heeft hier klei afgezet in de vorm van lage oeverwallen.

- *Wat is de opbouw van de ondergrond per plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

In de plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127 en Bovenkerkerweg 126 bestaat de natuurlijke ondergrond uit niet-gerijpte afzettingen die gevormd zijn in het getijdengebied van vóór de vorming van het nu niet meer aanwezige veenpakket. Daar ligt een antropogeen pakket dat bestaat uit resten van het vergraven veenpakket en omgewerkte resten uit de top van de getijdenafzettingen. De ondergrond is niet intact.

In de plangebieden aan de Amsteldijk Zuid 87 en Amsteldijk Zuid 132c is de top van de ondergrond op kleinschalige verstoringen na intact. In het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 87 bestaat de top van de ondergrond uit een tot 0,6 m dik antropogeen pakket matig tot sterk humeuze matig tot sterk zandige klei. In het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 132c is de dikte maximaal 0,7 m. Het antropogene pakket ontstond door bemesting met huisvuil en/of slootbagger en door de mogelijke omwerking met de top van het veenpakket. Onder het veraarde veenpakket ligt een pakket onveraard sterk kleiig veen.

In het plangebied aan Amsteldijk Zuid 176 bestaat de ondergrond uit een dik pakket moderne antropogene lagen van opgebrachte of geroerde grond. Vanaf circa 2,0 m –mv (circa -2,0 m NAP) kunnen (resten) van de natuurlijk ondergrond aanwezig zijn die dateren van vóór de ophoging. Vanaf circa -1,5 m NAP kunnen in de oostelijke helft van het plangebied archeologische bewoningsresten en oude ophogingslagen voorkomen. Ondieper zijn in de boringen alleen moderne ophogingslagen vastgesteld of worden die in de niet diep reikende boringen verwacht.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in de plangebieden?*

Voor de plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127, Bovenkerkerweg 126, Amsteldijk Zuid 87 en Amsteldijk Zuid 132c geldt dat daar naar verwachting geen archeologische waarden aanwezig zijn anders dan losse vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor de Amsteldijk Zuid 176 geldt dat het plangebied bebouwd was in de 19^e en 20^e eeuw en

vermoedelijk ook al daarvoor. Archeologische waarden kunnen aanwezig op een diepte van meer dan circa 2,0 m –mv, onder het moderne pakket geroerde grond (verstoorde en opgebrachte grond). De archeologische resten zullen door diepe moderne verstoringen echter wel deels verstoord zijn.

- *Wat is per plangebied de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Voor de plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127, Bovenkerkerweg 126, Amsteldijk Zuid 87 en Amsteldijk Zuid 132c geldt dat daar naar verwachting geen archeologische resten meer aanwezig zijn in de ondergrond. Indien die wel aanwezig zijn, worden die vanaf de onderkant van de bouwvoor verwacht. Voor het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 176 geldt dat daar naar verwachting zijn er geen archeologische resten aanwezig binnen circa 2,0 m -mv. Indien daar wel archeologische resten aanwezig zijn worden die dieper dan de onderkant van de moderne geroerde lagen verwacht, vanaf circa -1,5 m NAP m –mv in de oostelijke helft van het plangebied (bij de dijk) en vanaf circa -2,0 m NAP in de westelijke helft.

- *Wat is per plangebied de specifieke archeologische verwachting en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127 en aan de Bovenkerkerweg 126 liggen in een droogmakerij waar het veen door afgraving verdwenen is en waar nu de mariene afzettingen van onder andere krekken aan het maaiveld liggen. De specifieke archeologische verwachting voor beide plangebieden is als volgt. Beide plangebieden liggen op een kreekrug met een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Midden en Laat Neolithicum. De verwachting voor archeologische resten uit eerdere en latere perioden is laag. Dit geldt ook voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Bij het veldonderzoek bleek in beide plangebieden top van de kreekafzettingen te zijn afgetopt en te weinig gerijpt om archeologische resten uit het Neolithicum te kunnen verwachten.

De plangebieden aan de Amsteldijk Zuid 87, Amsteldijk Zuid 132c en Amsteldijk Zuid 132c liggen in een zone langs de Amstel met onvergraven bovenland, een restant van de ontgonnen veenvlakte dat niet verveend is. Voor de plangebieden aan de Amsteldijk Zuid 87 en de Amsteldijk Zuid 132c geldt voor de oostelijke delen van beide plangebieden dat de hoge archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen, zoals die is vastgesteld bij het bureauonderzoek, na het veldonderzoek kan worden bijgesteld tot een lage archeologische verwachting. In de boringen ontbreken aanwijzingen voor ophooglagen door bewoning. Daarnaast blijkt uit historische kaarten een afwezigheid van bewoning in in ieder geval de 19^e eeuw en mogelijk ook eerder. Voor de westelijke delen van beide plangebieden gold al een lage verwachting voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen en die verwachting blijft gehandhaafd. De zeer lage archeologische verwachting voor oudere archeologische resten in de plangebieden blijft ook gehandhaafd.

Voor de Amsteldijk Zuid 176 gold voor het oostelijke helft van het plangebied na het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen door de ligging in een historisch bebouwingslint en door bekende bebouwing in de 19^e en 20^e eeuw. Voor de westelijke helft gold een lage verwachting voor dergelijke resten. Door de bij het veldonderzoek vastgestelde diepe moderne omwerking en dikke pakketten opgebrachte grond moet de verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen voor het gehele plangebied worden bijgesteld tot zeer laag voor de bovenste circa 2,0 m van het plangebied en hoog voor de zone langs de Amsteldijk vanaf circa 2,0 m van de ondergrond. Indien er dieper dan circa 2,0 m –mv in de ondergrond nog archeologische resten aanwezig zijn is de kans dat die door de voorgenomen graafwerkzaamheden verstoord zullen worden klein. De vermoedelijk ontgravingsdiepte reikt namelijk hoogstwaarschijnlijk niet dieper dan het pakket moderne geroerde lagen. De bij het bureauonderzoek vastgestelde zeer lage archeologische verwachting voor archeologische resten ouder dan Late Middeleeuwen blijft na het veldonderzoek voor het hele plangebied gehandhaafd.

- *In hoeverre worden per plangebied eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

In de plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127 en aan de Bovenkerkerweg 126 zijn er naar verwachting geen archeologische waarden aanwezig die bedreigd kunnen worden.

Het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 87 heeft een lage kans op het aantreffen en verstoren van eventuele archeologische resten door de hoogstwaarschijnlijk geringe geplande ontgravingsdiepte en vooral doordat het terrein voorafgaande aan de bouw wordt opgehoogd.

Voor het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 132c geldt een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. Hierdoor is naar verwachting de bedreiging voor eventuele archeologische waarden klein.

Voor het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 176 geldt dat door het dikke moderne pakket geroerde grond en de beperkte geplande ontgravingsdiepte van circa 1 m is eventueel aanwezige archeologische waarden niet bedreigd. Daarnaast is de kans op archeologische waarden laag tot een diepte van circa 2,0 m -mv. Indien in de oostelijke helft van het plangebied (bij de Amsteldijk) ontgravingen plaatshebben die dieper reiken dan -1,5 m NAP kunnen eventuele archeologische resten van onder het pakket geroerde grond bedreigd worden. Indien bij de Amsteldijk Zuid graafwerkzaamheden tot in het talud van de dijk reiken is eveneens daar vervolgonderzoek nodig. De dijk heeft immers een middeleeuwse oorsprong en is daarom archeologisch relevant. Resten van ophogingslagen van het dijklichaam zijn naar verwachting aanwezig.

4.2. Aanbevelingen

De aanbevelingen op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek en het verkennende veldonderzoek met boringen zijn voor de vijf onderzochte plangebieden de volgende.

Voor de plangebieden aan de Bovenkerkerweg 125-127, Bovenkerkerweg 126, Amsteldijk Zuid 87 en Amsteldijk Zuid 132c wordt géén archeologische vervolgonderzoek geadviseerd. Daarnaast zijn er vanuit de archeologie gezien geen speciale eisen aan de toekomstige inrichting van deze plangebieden. Ook zijn er geen speciale eisen voor de benodigde van graafwerkzaamheden.

Voor het plangebied aan de Amsteldijk Zuid 176 wordt géén vervolgonderzoek geadviseerd. Vanuit de archeologie gezien zijn er geen eisen aan de toekomstige inrichting en vrijwel geen speciale eisen aan de benodigde graafwerkzaamheden. De enige twee voorwaarden voor de situatie waarbij geen vervolgonderzoek nodig wordt geacht zijn dat ten eerste niet zondermeer dieper gegraven kan worden dan tot -1,5 m in de oostelijke helft van het plangebied en tot -2,0 m in de westelijke helft van het plangebied en ten tweede dat het oorspronkelijke, nog in de ondergrond aanwezige talud van de Amsteldijk niet vergraven wordt bij de geplande ontgraving voor de parkeergarage. Indien toch dieper wordt gegraven dan -1,5 m NAP in de oostelijke helft en -2,0 m NAP in de westelijke helft en indien het talud van de Amsteldijk toch vergraven wordt, dan wordt wel een vervolgonderzoek geadviseerd.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Amstelveen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Utrecht 1:25.000*, Den Haag.
- Bakker, H. de / J. Schelling, 1966. *Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Blaeu, W.J., circa 1645: *Rhenolandiae et Amstellandiae exactissima Tabula*. Amsteden.
- Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*. Wageningen / Haarlem.
- Gemeente Amstelveen, 2005: Monumentennota, deel 2 (www.amstelveen.nl).
- Haartsen, A.E. / C. ten Oever-van Dijk / J. Lenten, 2001: *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland, De cultuurhistorie van Meerlanden en Amsterdam*. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- Hoogers, P., 2001: Amstelveen (Nes a/d Amstel), Amsteldijk-Zuid 162, AWN-afdeling Amsterdam. In: Carasso, D.E.M. / C.H.L.I. Cools / M.J.M. Damen / D. Damsma / K. Goudriaan / G.J. van Ham / I. Heidebrink / E. Kreuwels / M. van Leeuwen / S. Langereis / G. Valk / G. Verhoeven / I. van der Vlis / A. Willemsen / A. van der Zee (red.), 2001: *Holland, Archeologische kroniek 2000*, 33e jaargang. Hilversum.
- Kramer, J. de, 2009: *Plan van aanpak. Amstelveen, diverse locaties, gemeente Amstelveen, Noordwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).
- Leth, H. de, 1740: *Nieuwe en accurate kaart van de Balluage van Amstelland*. Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, et al., 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Müller, A., 2005: *Plangebied omlegging N201, vindplaats Bovenkerkerweg, Gemeente Amstelveen, Inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven)*. RAAP-rapport 1124. Amsterdam.
- Philips, J.C., 1741: Afbeelding van de Hollandsche Veenen na 't Dorp Amsterveen te zien, met de wijze van het Turf maken. Collectie gemeente Amstelveen.
- RAAP, 2007: *Startnotitie Archeologiebeleid, gemeente Amstelveen. De archeologische beleidsadvieskaart: archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart met voorschriften ten behoeve van de Archeologische Monumentenzorg*. RAAP-rapport 1630. Amsterdam.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk) 25 West Amsterdam*. Wageningen.
- Vereniging Historisch Amstelveen, 1999: *De Amstel in oude tijden*. Amstel Mare, Amstelveen.

Geraadpleegde internetsites:

- | | |
|---|--|
| www.watwaswaar.nl | - Diverse historische kaarten |
| www.ahn.nl | - De Actuele Hoogtekaart van Nederland |
| http://chw.noord-holland.nl | - Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) Provincie Noord-Holland |

Lijst van afkortingen en begrippen

Lijst van afkortingen

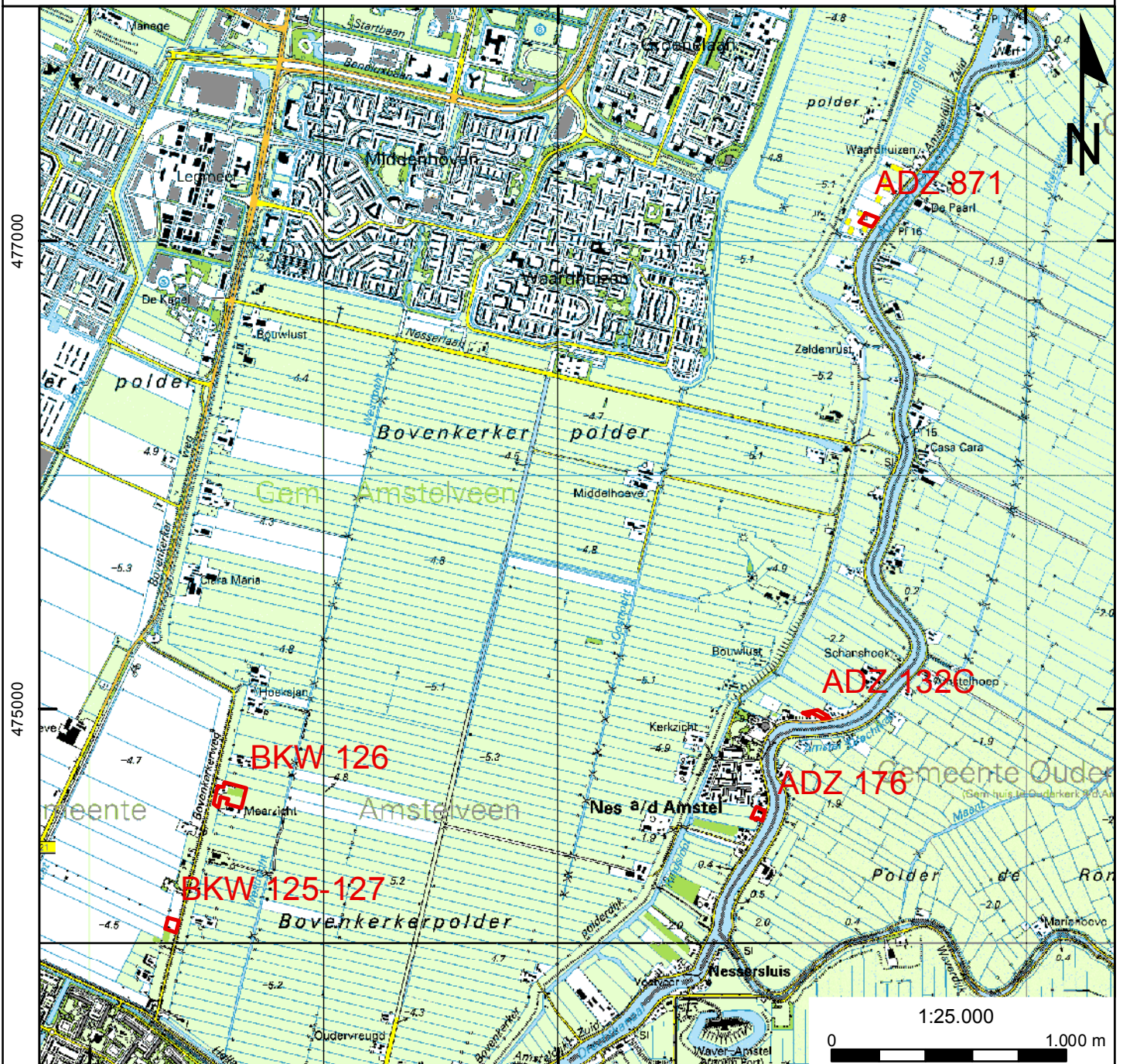
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CMA	Centraal Monumenten Archief
CvAK	College van de Archeologische Kwaliteit (nu onderdeel van het SIKB)
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
IVO	Inventariserend Archeologisch Onderzoek
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	beneden maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm
OAT	Oorspronkelijk Aanwijzende Tabel (kadaster)
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (voormalig RACM)

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
cultuurdek	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
estuariën	Afgezet in een estuarium
estuarium	In inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde.
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet.
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
ijzeroer	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.

in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
kreek	waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in en uitstroomt.
kwelder	zie <i>schor</i>
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het grovere materiaal het eerst bezinkt.
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
schor	zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid;
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.

Bijlage 1: Topografische kaart



117000

119000

121000

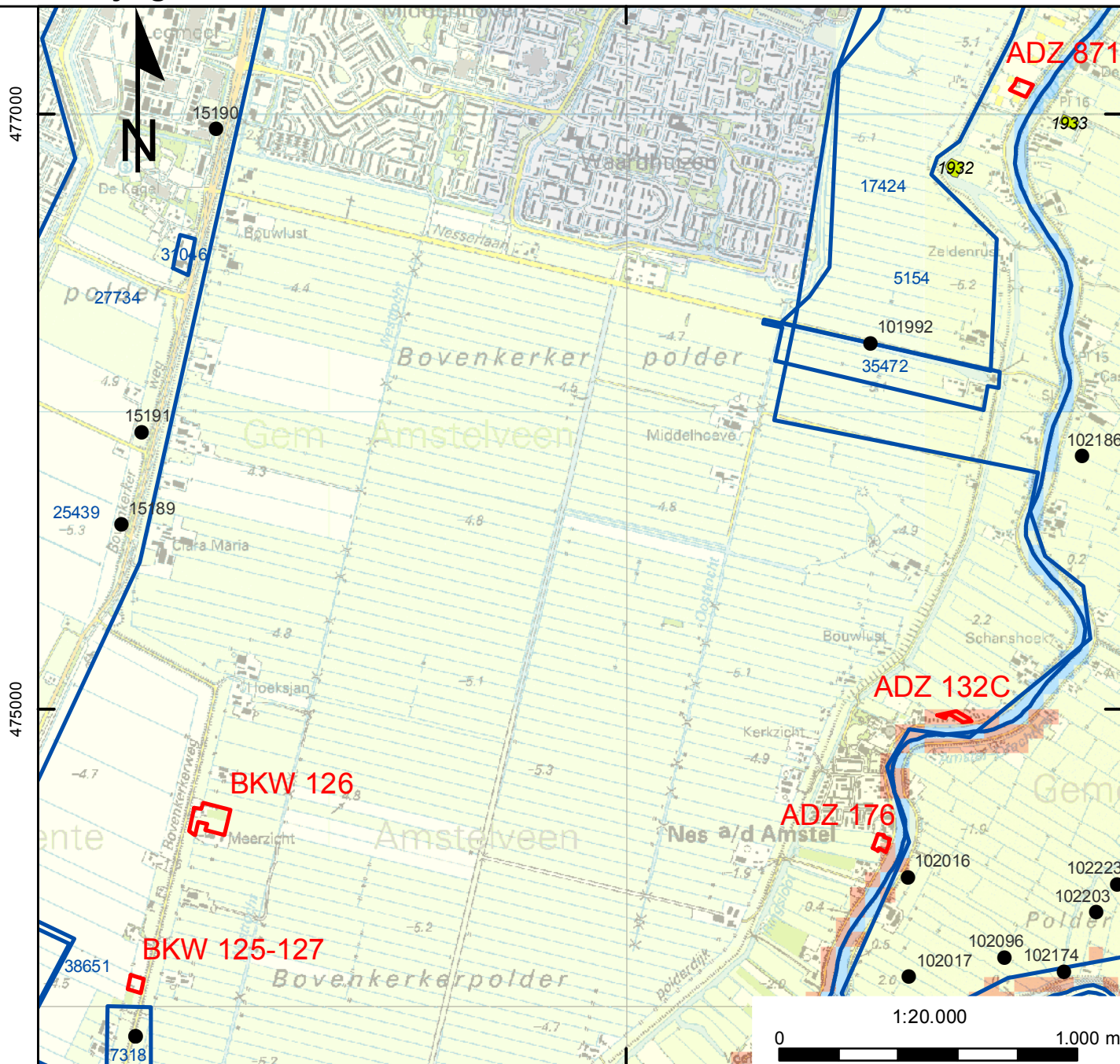


Projectnummer: 18571109
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 87

Legenda

 Plangebied

Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 18571109
Projectnaam: Amstedijk Zuid 87

Legenda

- Plangebied
- onderzoeksmeldingen
- waarnemingen
- vondstmeldingen

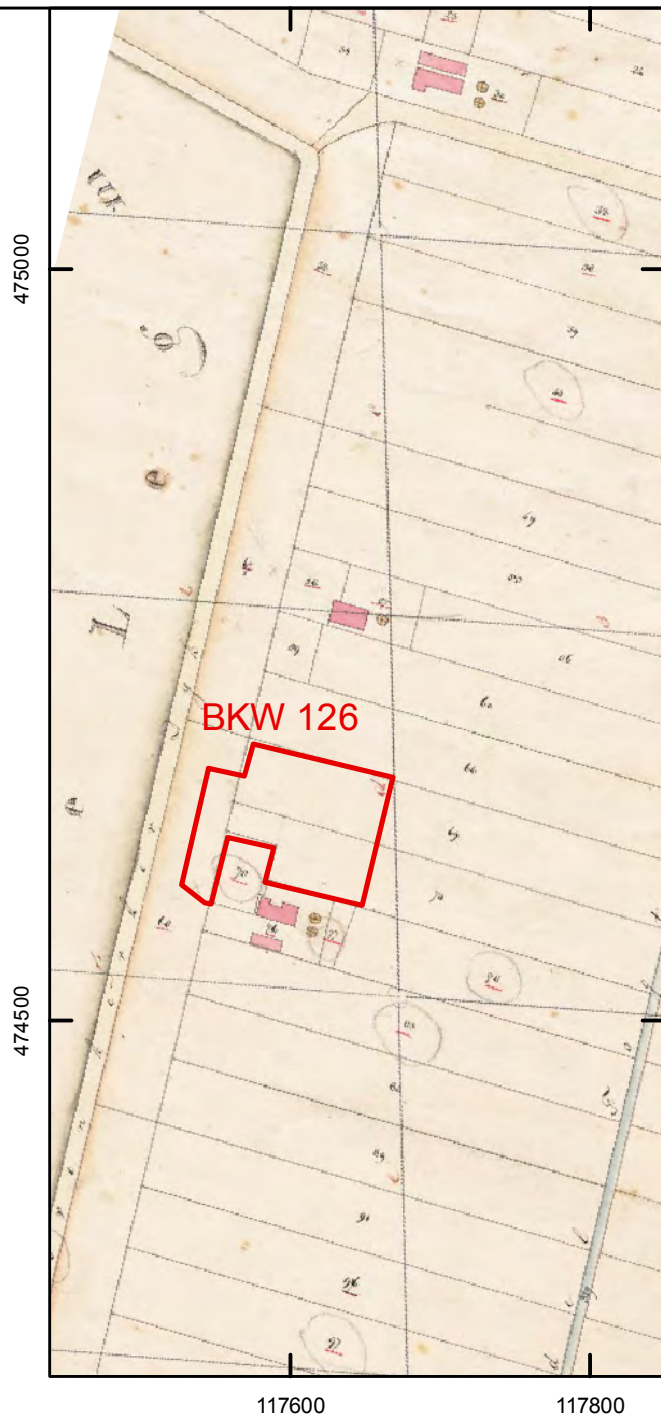
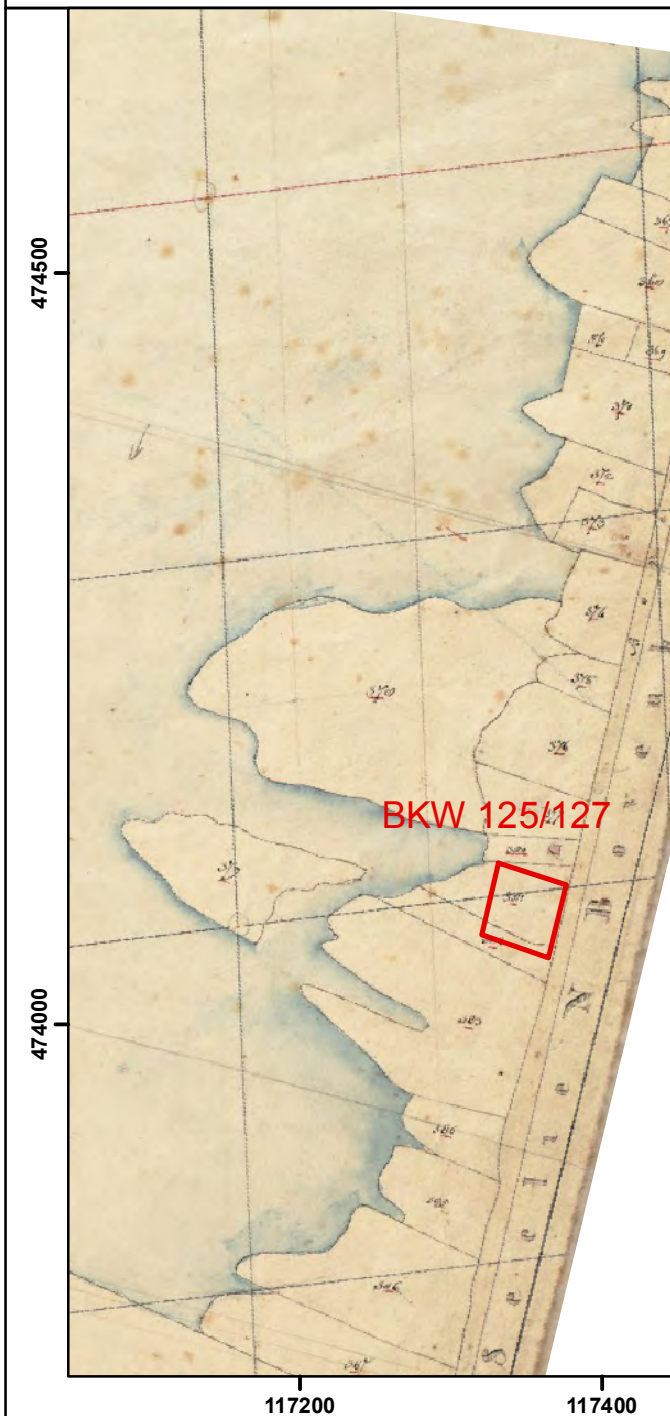
monumenten

- Archeologische waarde**
- Terrein van archeologische betekenis
 - Terrein van archeologische waarde
 - Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans

Bijlage 3_1: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



Projectnummer: 18571109
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 87

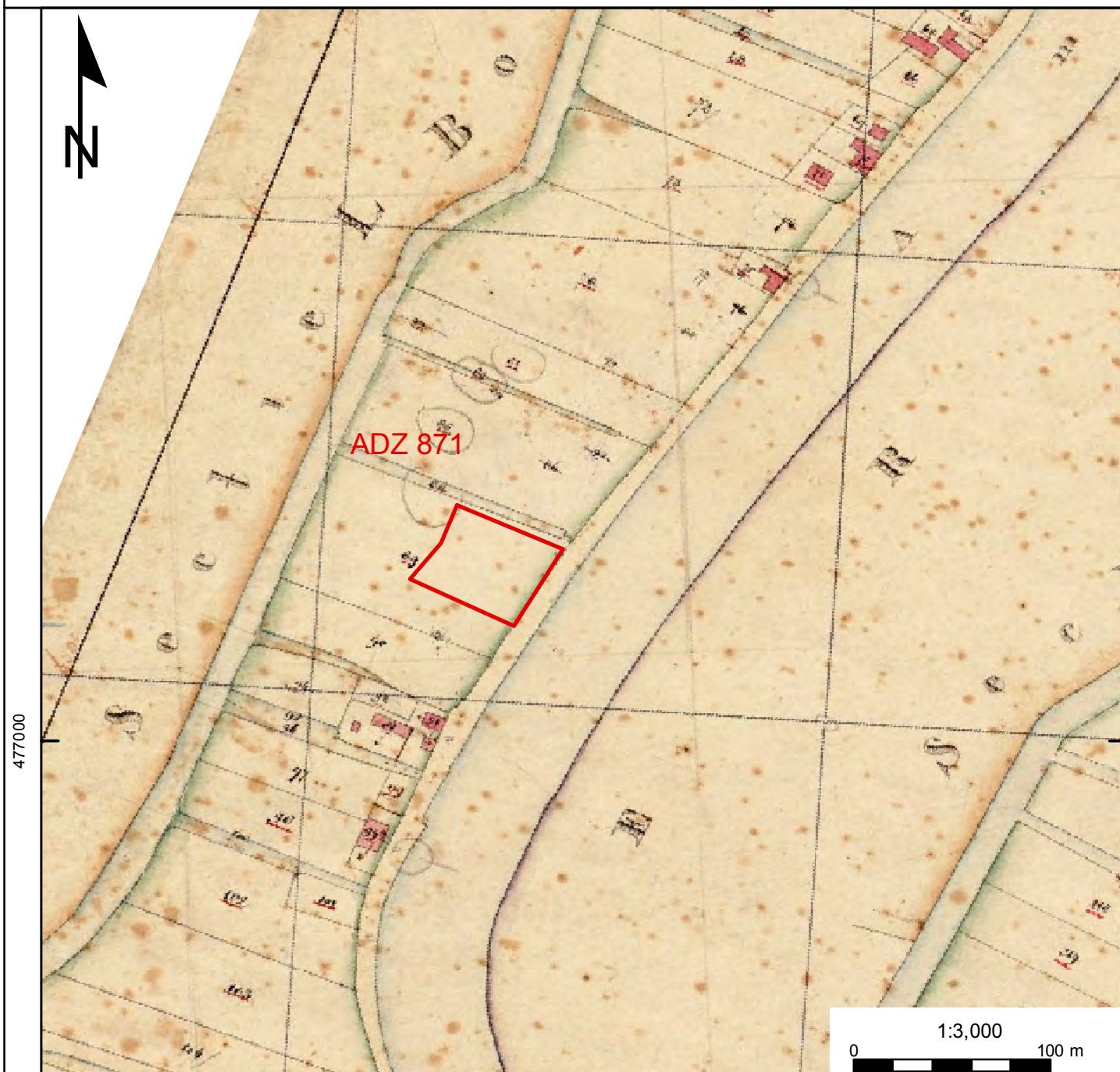
Legenda

 Plangebied

1:5,012



Bijlage 3_2: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832

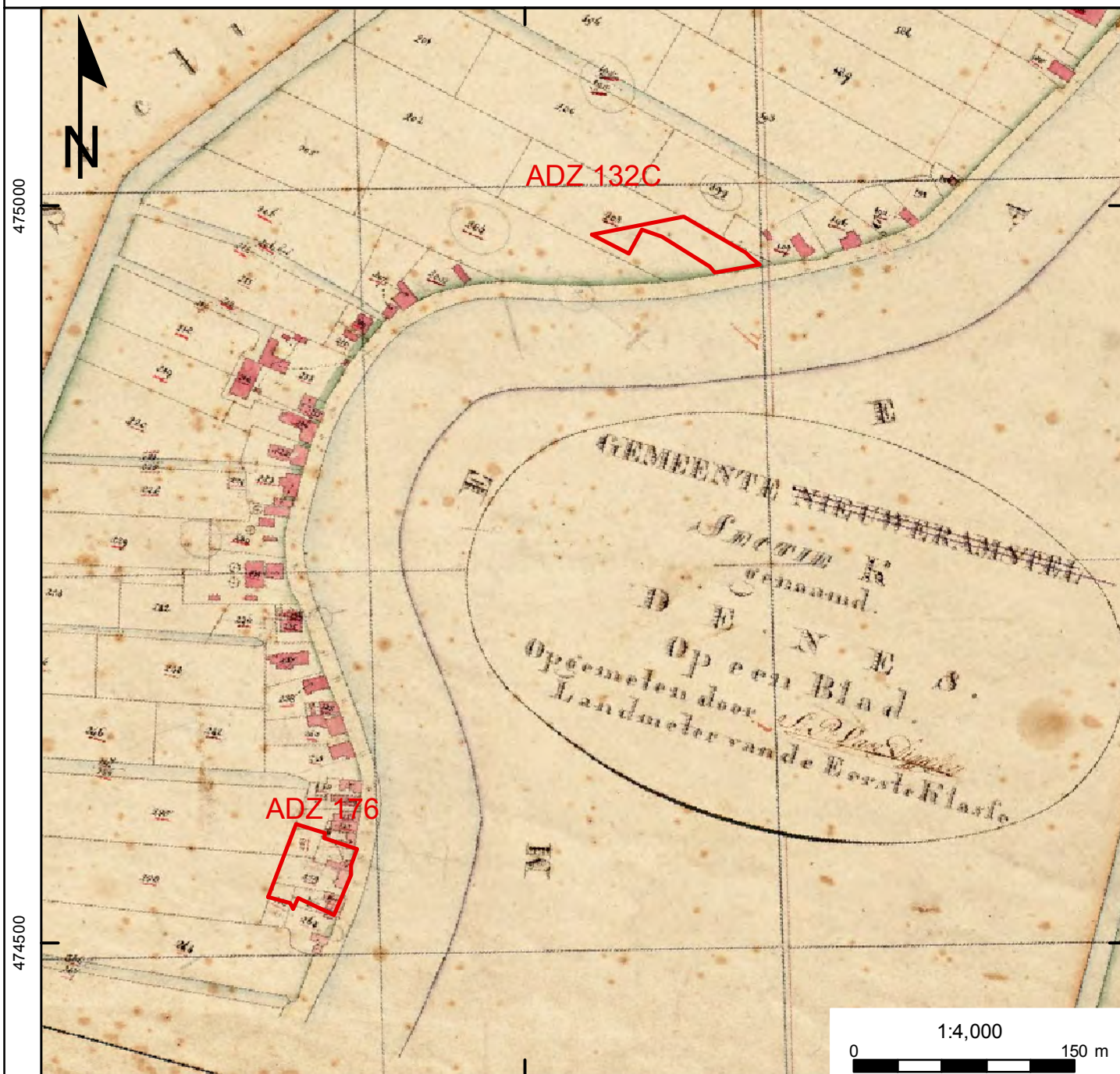


Projectnummer: 18571109
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 87

Legenda

 Plangebied

Bijlage 3_3: Kadasterkaart minuutplan 1811-1832

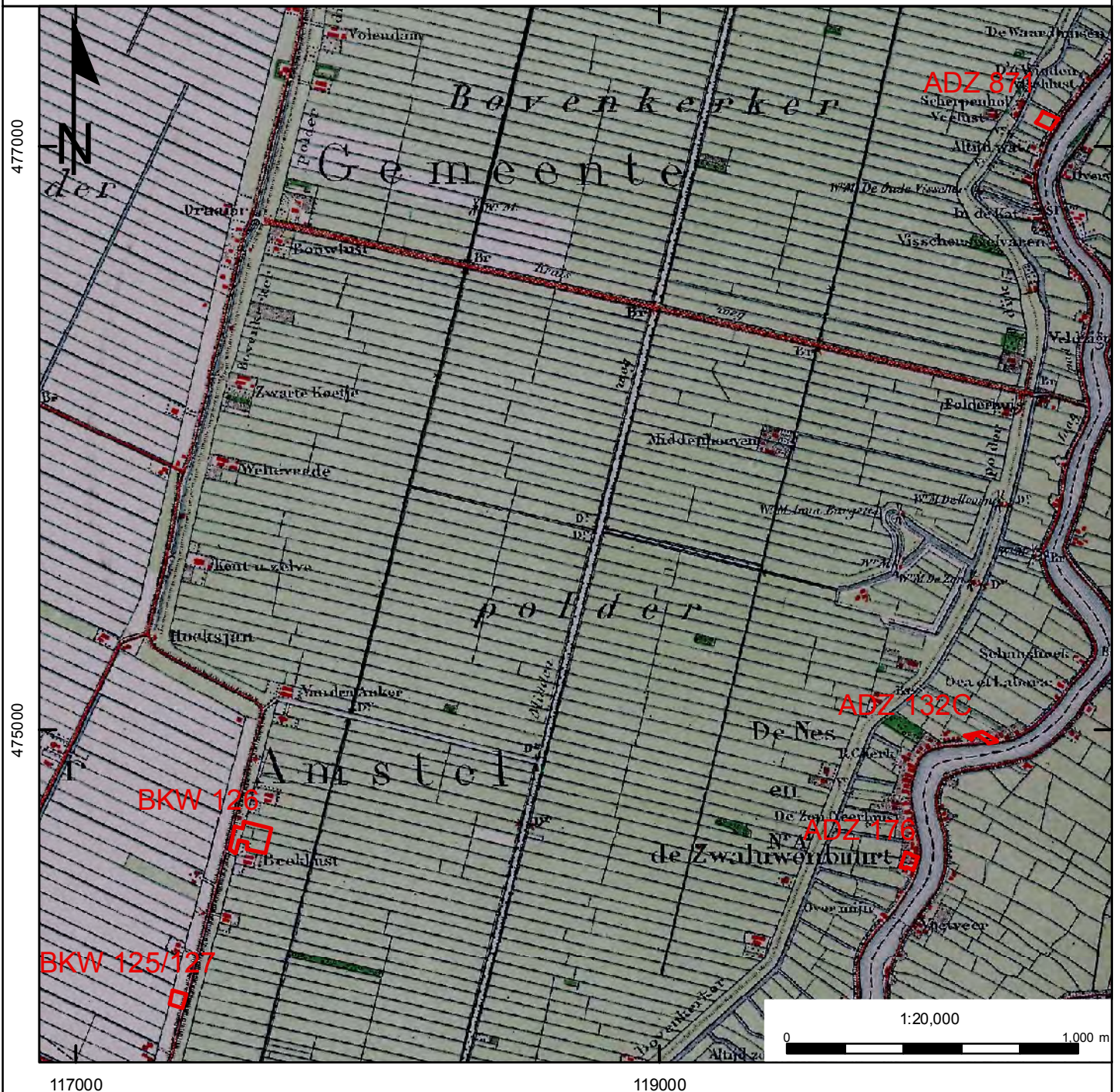


Projectnummer: 18571109
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 87

Legenda

 Plangebied

Bijlage 4: Topografische kaart 1905



117000

119000

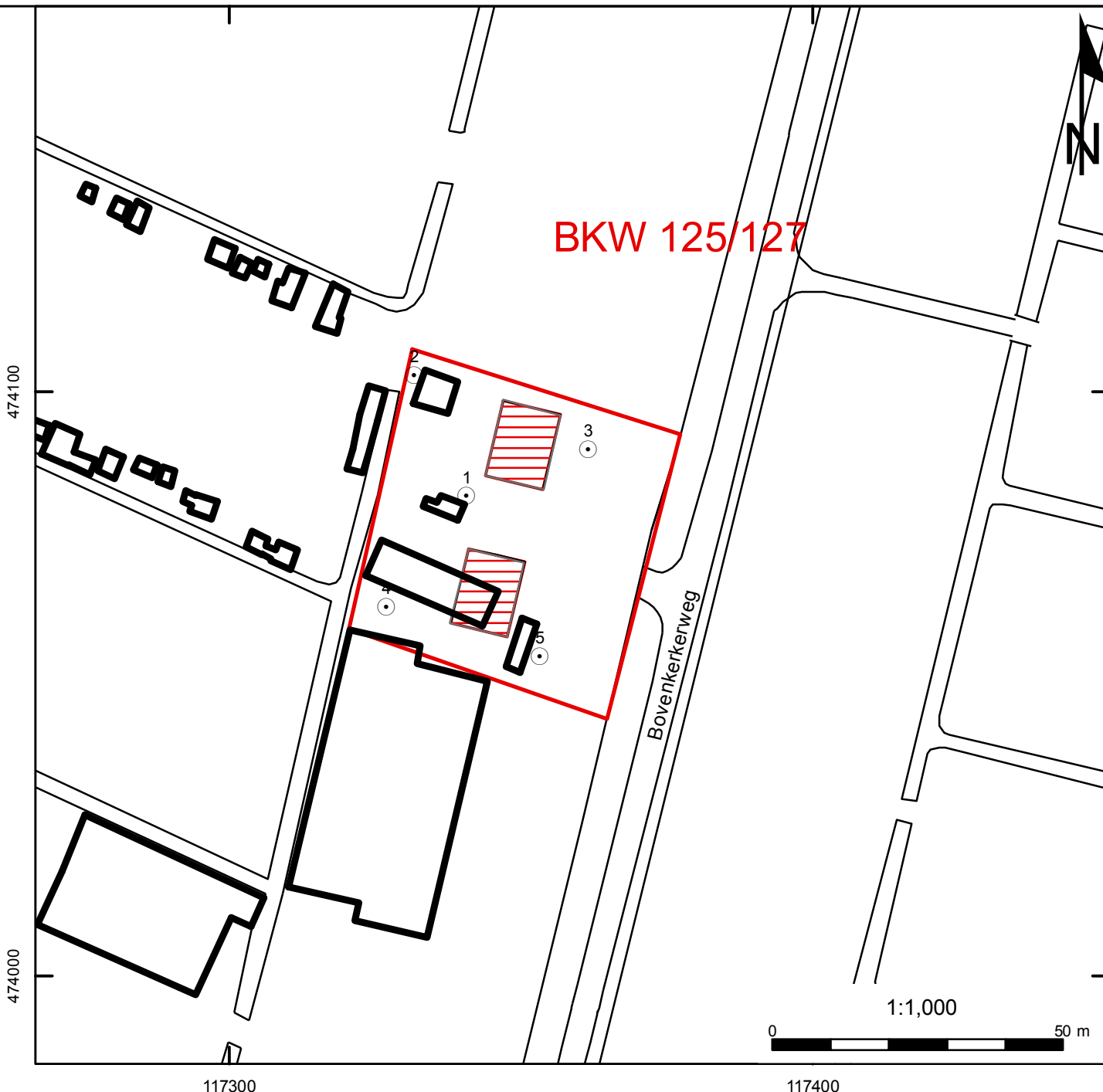


Projectnummer: 18571109
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 87

Legenda




 Plangebied

Bijlage 5: Boorlocatiekaart Bovenkerkerweg 125/127



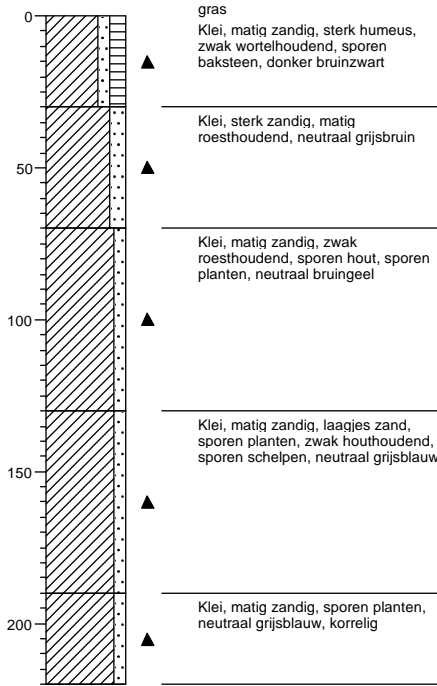
Projectnummer: 18571109/39779
Projectnaam: Bovenkerkerweg 125/127

Legenda

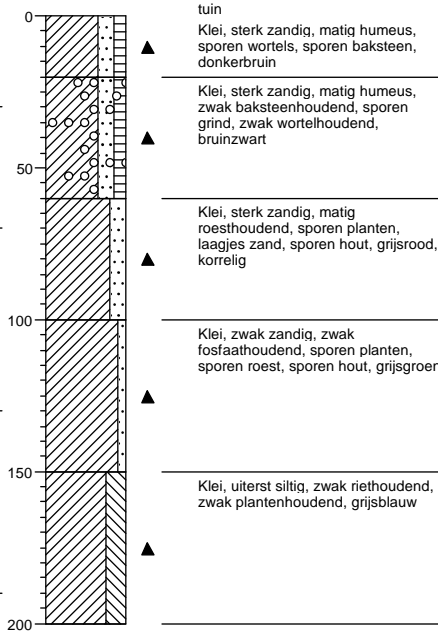
-  Plangebied
-  boringen
-  Toekomstige bebouwing

Boring: bkw125127-1

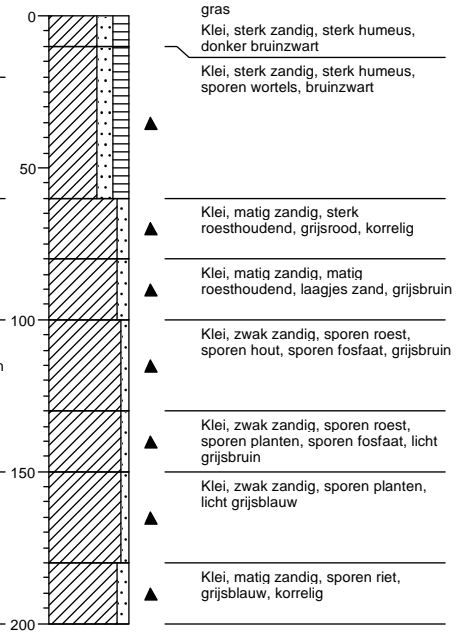
Datum: 27-01-2010
 X: 117341
 Y: 474082
 Maaiveld [m NAP]: -4,5
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: bkw125127-2**

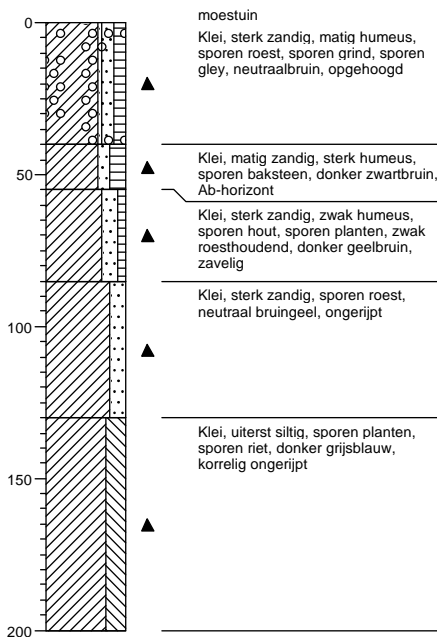
Datum: 27-01-2010
 X: 117332
 Y: 474103
 Maaiveld [m NAP]: -4,6
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: bkw125127-3**

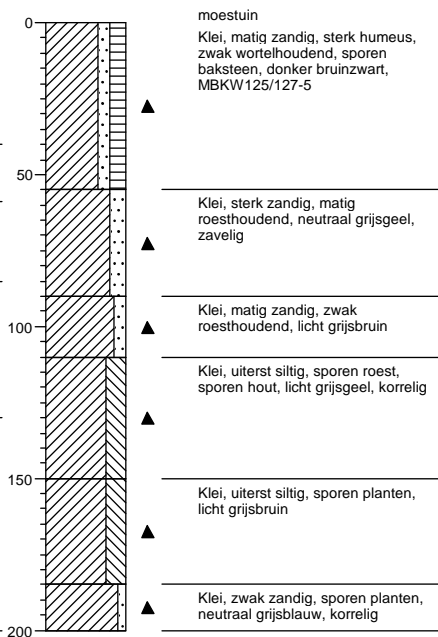
Datum: 27-01-2010
 X: 117362
 Y: 474090
 Maaiveld [m NAP]: -4,5
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: bkw125127-4**

Datum: 27-01-2010
 X: 117327
 Y: 474063
 Maaiveld [m NAP]: -4,7
 GWS:
 Opmerking:

**Boring: bkw125127-5**

Datum: 27-01-2010
 X: 117353
 Y: 474055
 Maaiveld [m NAP]: -4,3
 GWS:
 Opmerking:

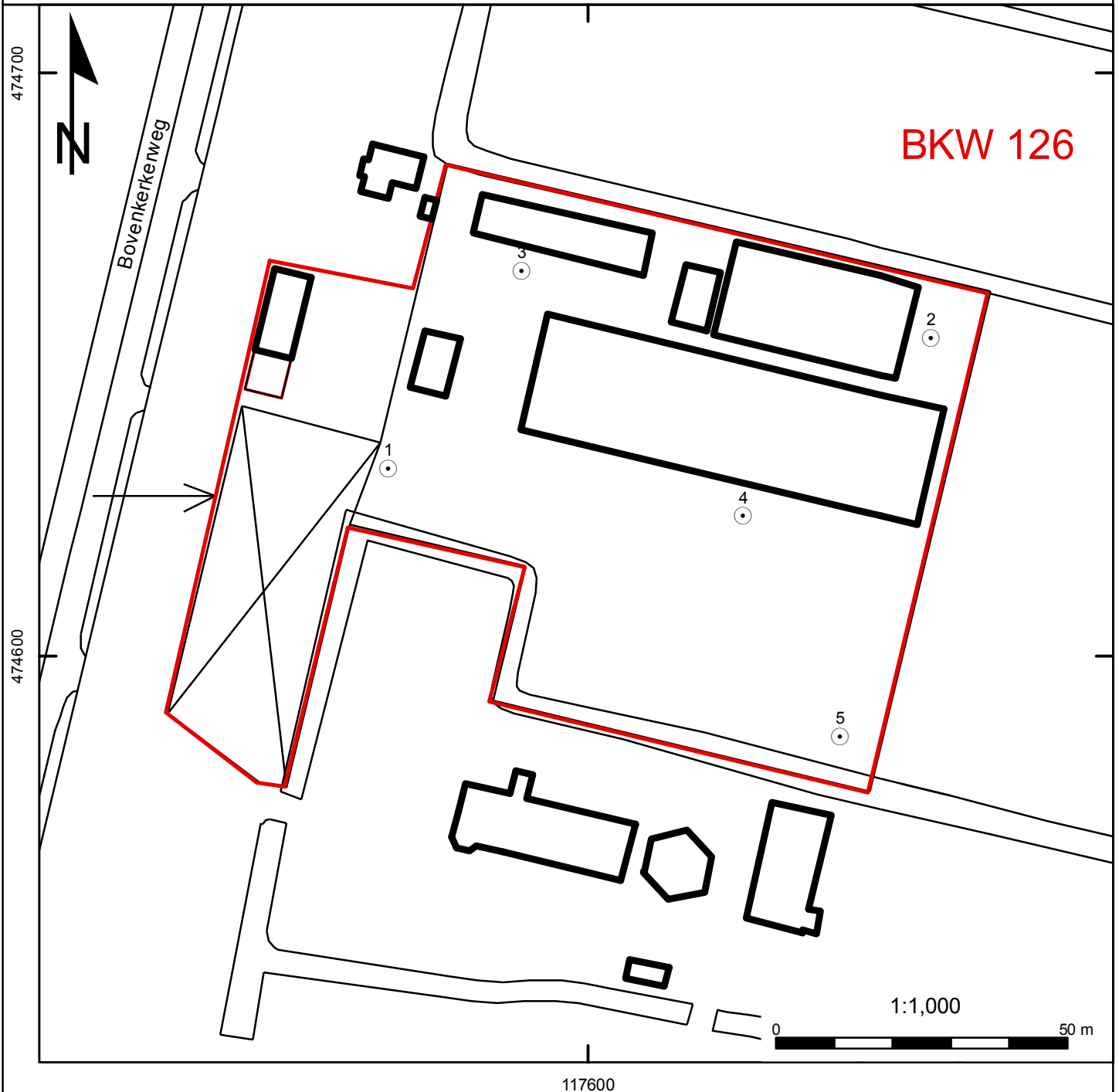


Bijlage 6: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
MBKW125/127-5	5	0-55	baksteen	rood, matig hard		3		NTB-C		
MBKW125/127-5	5	0-55	baksteen	rood, matig hard	dakpan	1		NTB-C		
	1	0-30	baksteen					verm. NT		
	2	0-20	baksteen					verm. NT		
	4	40-55	baksteen					verm. NT		

gedetermineerd door: Jurgen de Kramer, januari 2010

Bijlage 5: Boorlocatiekaart Bovenkerkerweg 126






BKW 126



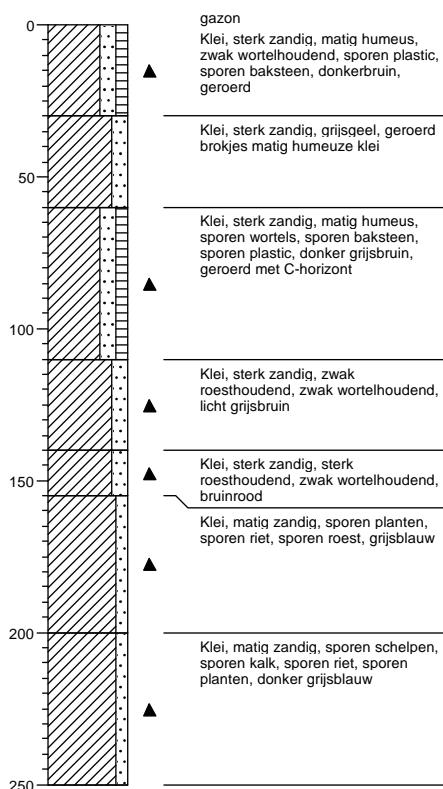
Projectnummer: 18571109/39777
Projectnaam: Bovenkerkerweg 126

Legenda

-  Plangebied
-  boringen
-  Toekomstige bebouwing

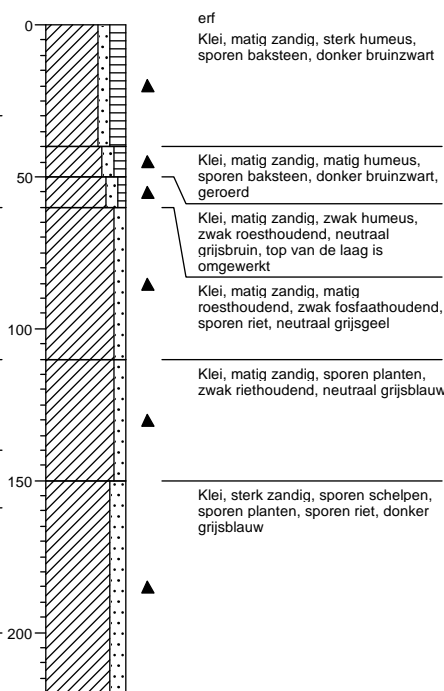
Boring: bkw126-1

Datum: 27-01-2010
X: 117566
Y: 474632
Maaiveld [m NAP]: -4,1
GWS:
Opmerking:



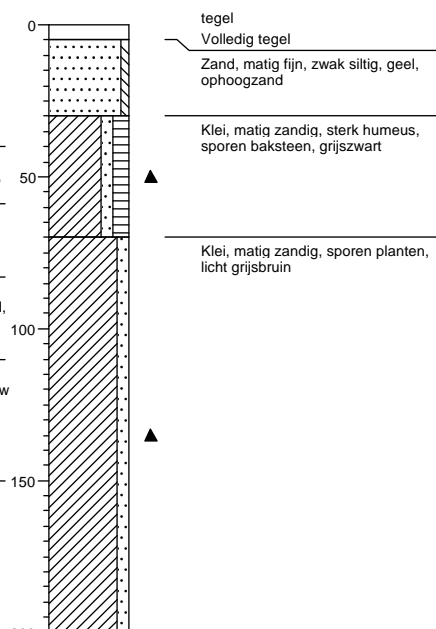
Boring: bkw126-2

Datum: 27-01-2010
X: 117659
Y: 474655
Maaiveld [m NAP]: -4,3
GWS:
Opmerking:



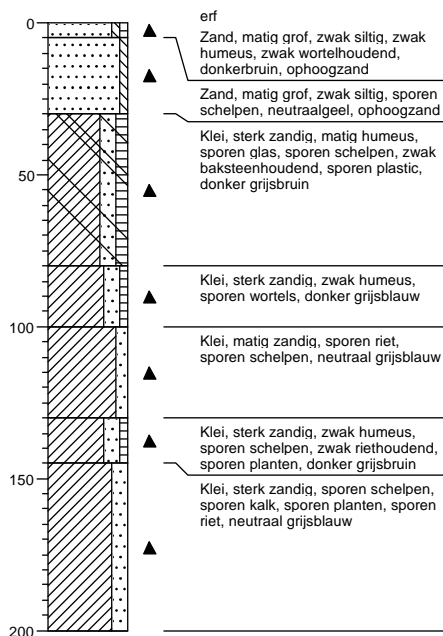
Boring: bkw126-3

Datum: 27-01-2010
X: 117589
Y: 474666
Maaiveld [m NAP]: -4,2
GWS:
Opmerking:



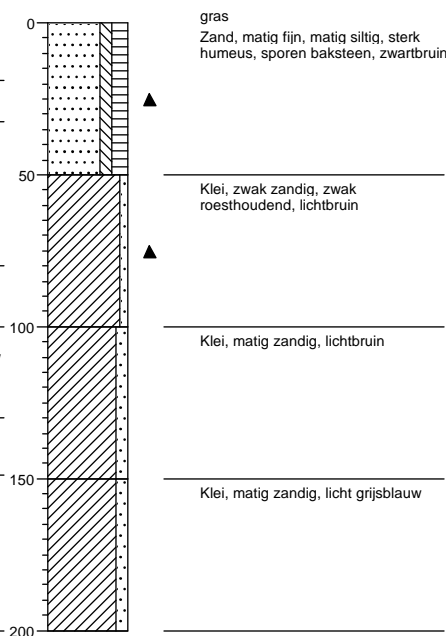
Boring: bkw126-4

Datum: 27-01-2010
X: 117627
Y: 474624
Maaiveld [m NAP]: -4,2
GWS:
Opmerking:



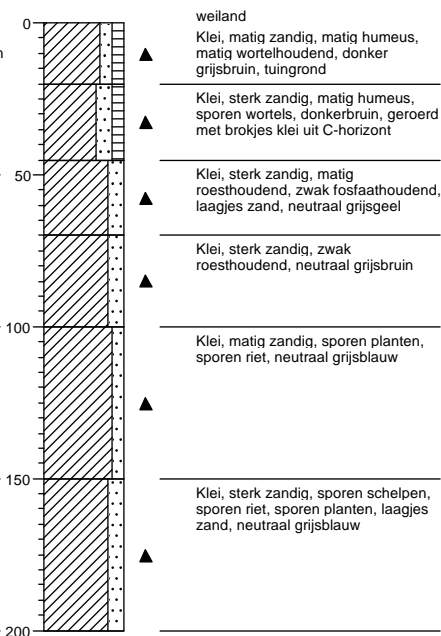
Boring: bkw126-5

Datum: 27-01-2010
X: 117643
Y: 474624
Maaiveld [m NAP]: -4,3
GWS:
Opmerking:



Boring: bkw126-6

Datum: 27-01-2010
X: 117653
Y: 474500
Maaiveld [m NAP]: -4,4
GWS:
Opmerking:

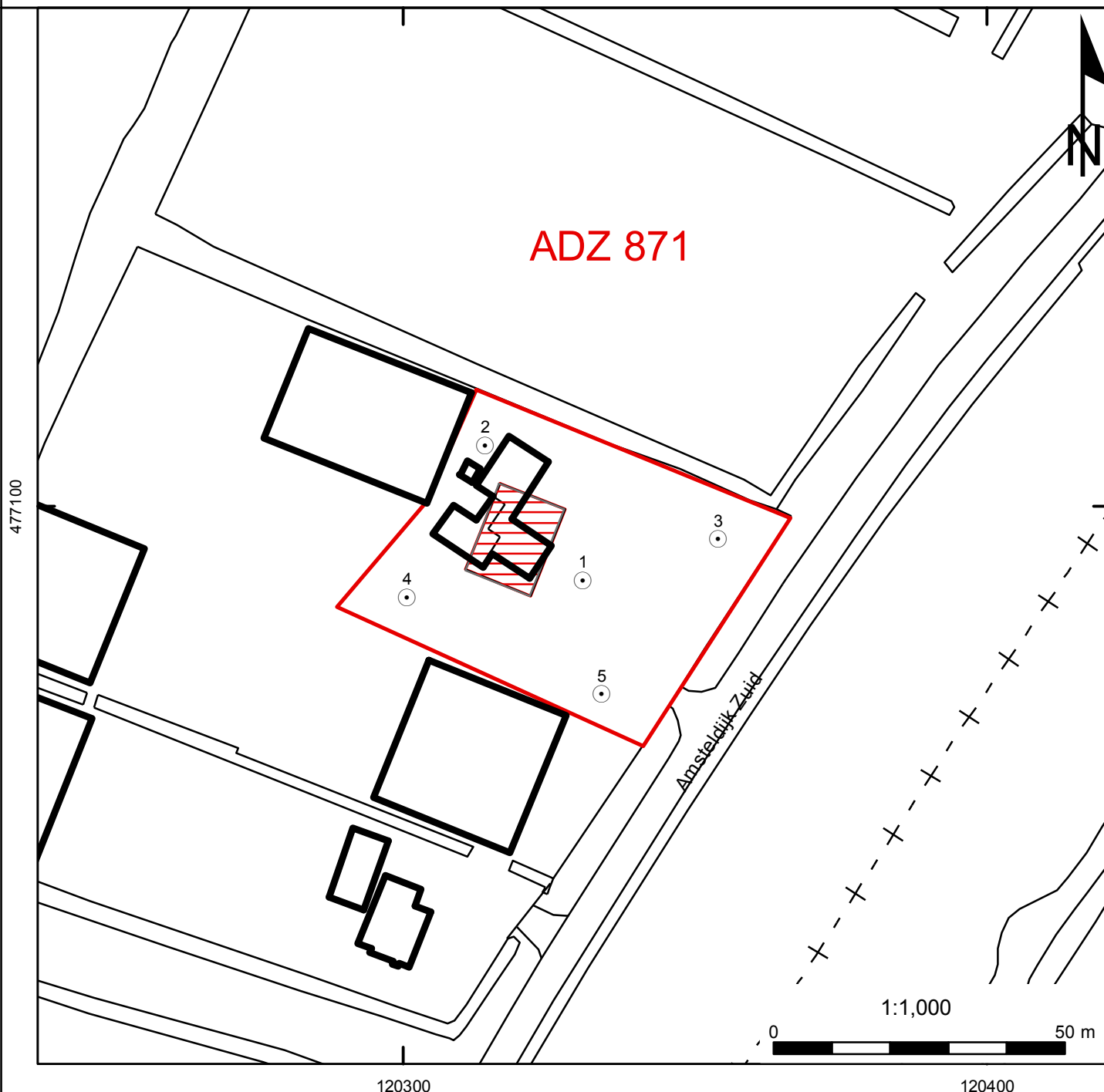


Bijlage 10: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
MBKW126-6	6	0-20	aardewerk of baksteen	roodbakkend		1		ME-NT		verweerd/afgerond
	1	0-30	baksteen					NT		
	1	0-30	plastic					NTC		
	1	60-110	baksteen					NT		
	1	60-110	plastic					NTC		
	2	0-40	baksteen					NT		
	2	40-50	baksteen					NT		
	3	30-70	baksteen					NT		
	4	30-80	baksteen					NT		
	4	30-80	glas					NTC		
	4	30-80	plastic					NTC		
	5	0-50	baksteen					NT		




gedetermineerd door: Jurgen de Kramer, januari 2010

Bijlage 11: Boorlocatiekaart Amsteldijk Zuid 87



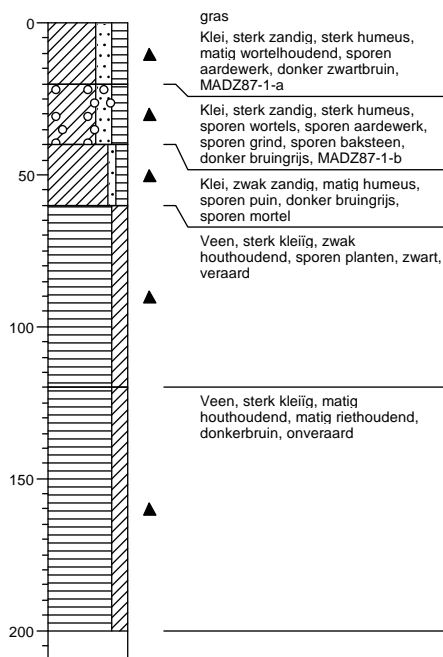
Projectnummer: 18571109/39782
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 87

Legenda

-  Plangebied
-  boringen
-  Toekomstige bebouwing

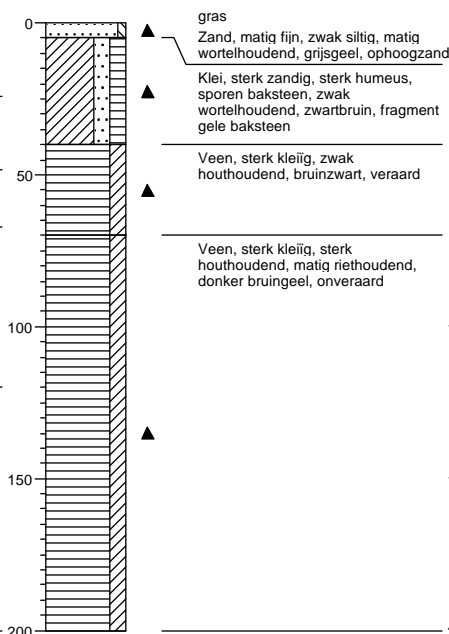
Boring: adz87-1

Datum: 25-01-2010
X: 120331
Y: 477087
Maaiveld [m NAP]: -1,6
GWS:
Opmerking:



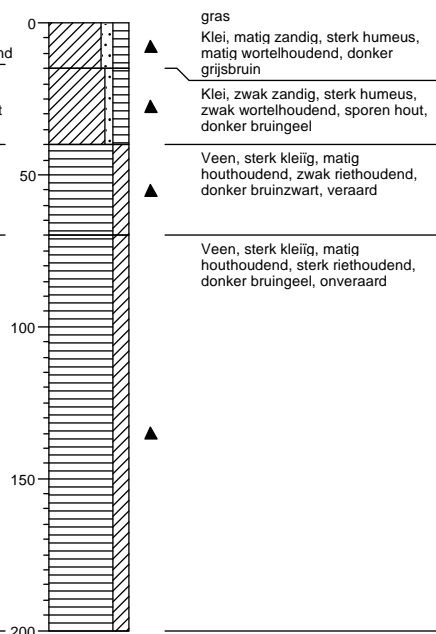
Boring: adz87-2

Datum: 25-01-2010
X: 120314
Y: 477111
Maaiveld [m NAP]: -1,8
GWS:
Opmerking:



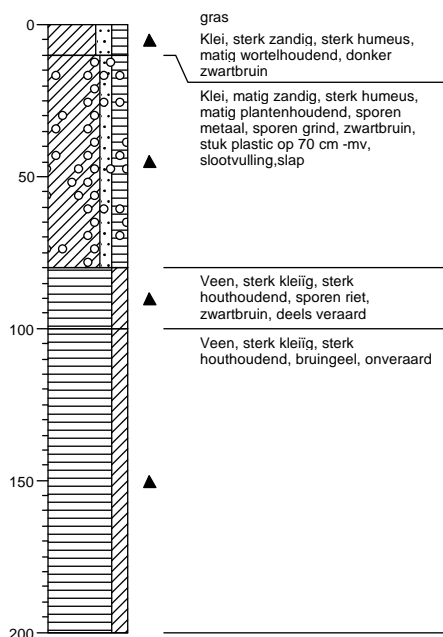
Boring: adz87-3

Datum: 25-01-2010
X: 120354
Y: 477094
Maaiveld [m NAP]: -1,6
GWS:
Opmerking:



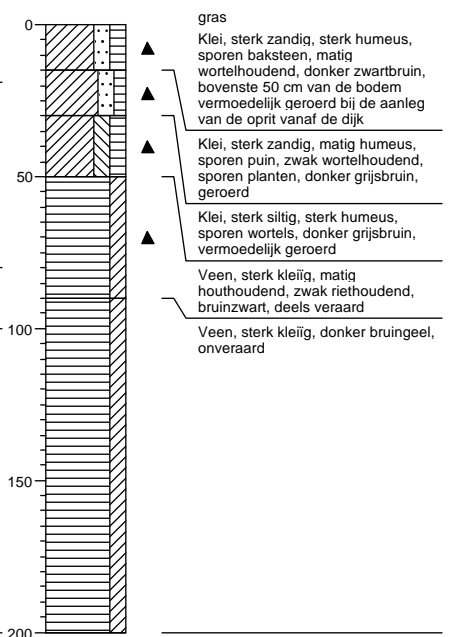
Boring: adz87-4

Datum: 25-01-2010
X: 120301
Y: 477084
Maaiveld [m NAP]: -1,8
GWS:
Opmerking:



Boring: adz87-5

Datum: 25-01-2010
X: 120334
Y: 477068
Maaiveld [m NAP]: -1,8
GWS:
Opmerking:

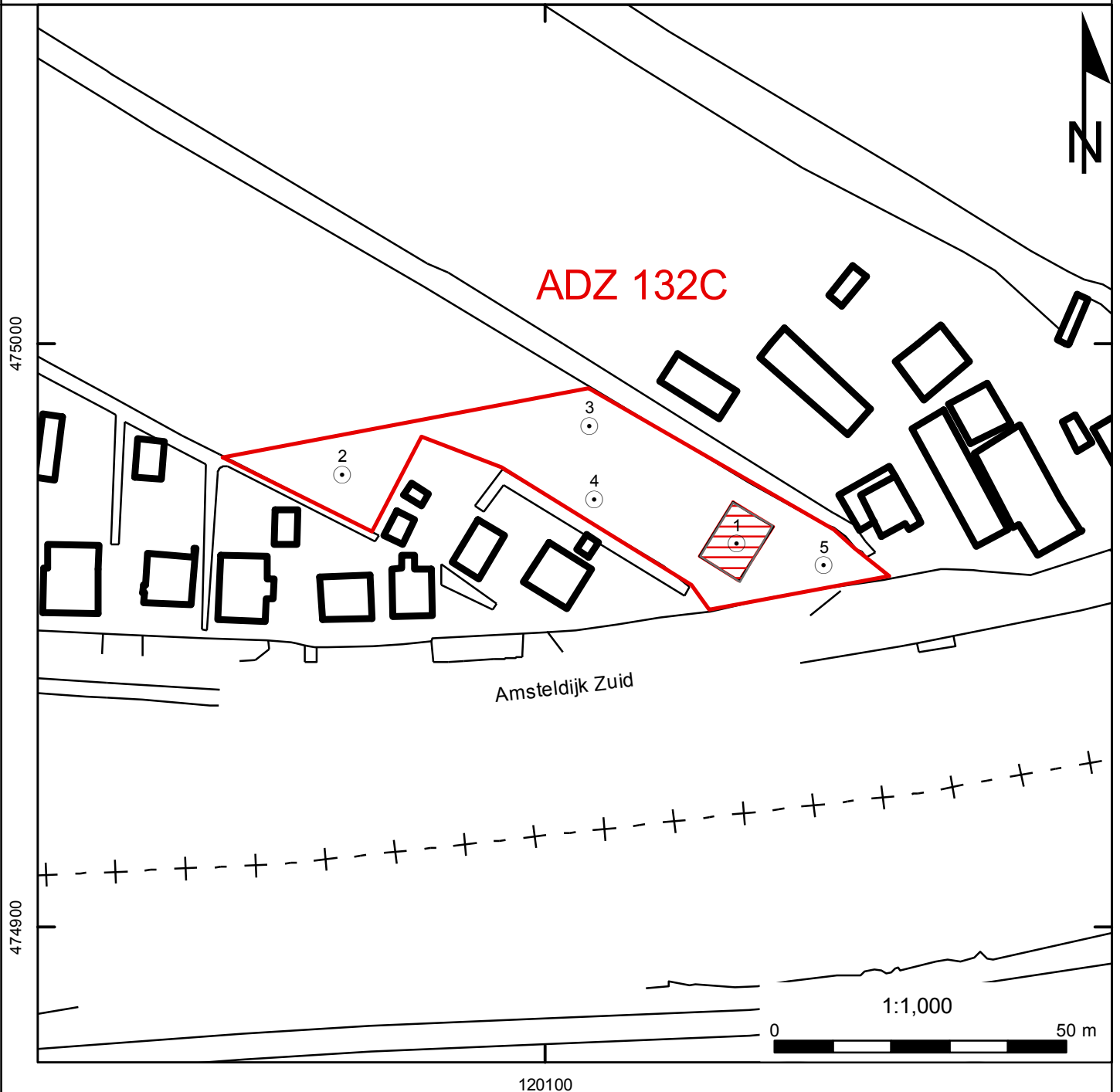


Bijlage 13: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
MADZ87-1-a	1	0-20	pijpaarde	kleipijp	steel	2		verm. NTB	een steel met versiering, radstempel	
MADZ87-1-a	1	0-20	aardewerk	roodbakend aardewerk		2		verm. NTB	loodglazuur	verweerd/afgerond; craquelés
MADZ87-1-a	1	0-20	aardewerk	roodbakend aardewerk		1		LME-NT		verweerd/afgerond
MADZ87-1-b	1	20-40	baksteen	geel, matig hard		1		NTB-C		
MADZ87-1-b	1	20-40	aardewerk	geelbakend aardewerk	wand	1		verm. NT, evt. ME-NT		sterk verweerd/afgerond
MADZ87-1-b	1	20-40	baksteen	rood, matig hard		4		NTB-C		
MADZ87-1-b	1	20-40	aardewerk	roodbakend aardewerk	wand	2		NTB-C	loodglazuur	
MADZ78-3	3	0-15	aardewerk	roodbakend aardewerk	wand	1		verm. NTA-B	slibversiering; loodglazuur (alleen bovenzijde)	
MADZ87-5	5	0-15	baksteen	rood, matig hard		1		LME-NT		
MADZ87-5	5	0-15	helder blauwgroen glas		wand	1		NTB-C		luchtbellen
MADZ87-5	5	0-15	helder olijfgroen glas		wand	1		NTB-C		luchtbellen
	2	5-40	baksteen	gele baksteen				NTB-C		
	4	10-80	metaal					NTC		
	4	70	plastic					NTC		
	5	0-15	baksteen					NTB-C		




gedetermineerd door: Jurgen de Kramer, januari 2010

Bijlage 14: Boorlocatiekaart Amsteldijk Zuid 132c



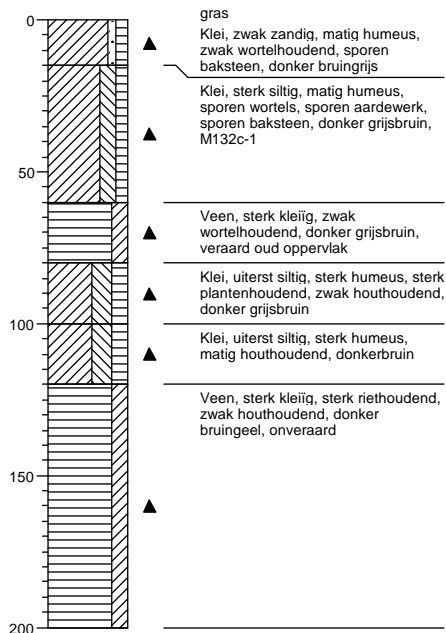
Projectnummer: 18571109/39781
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 132c

Legenda

-  Plangebied
-  boringen
-  Toekomstige bebouwing

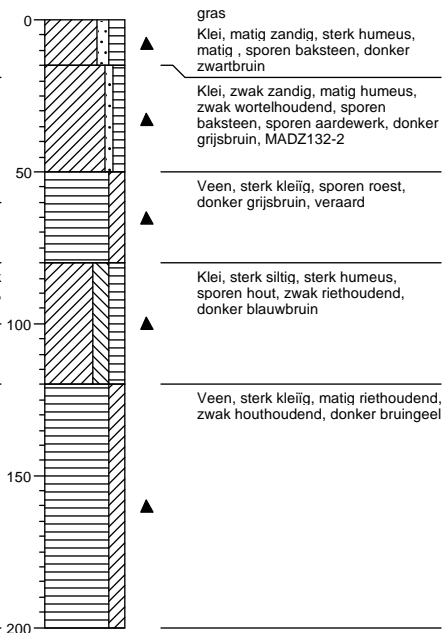
Boring: adz132c-1

Datum: 25-01-2010
X: 120133
Y: 474966
Maaiveld [m NAP]: -1,8
GWS:
Opmerking:



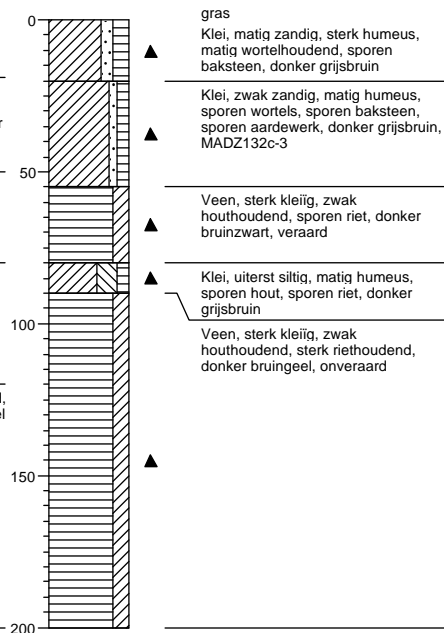
Boring: adz132c-2

Datum: 25-01-2010
X: 120065
Y: 474978
Maaiveld [m NAP]: -2,2
GWS:
Opmerking:



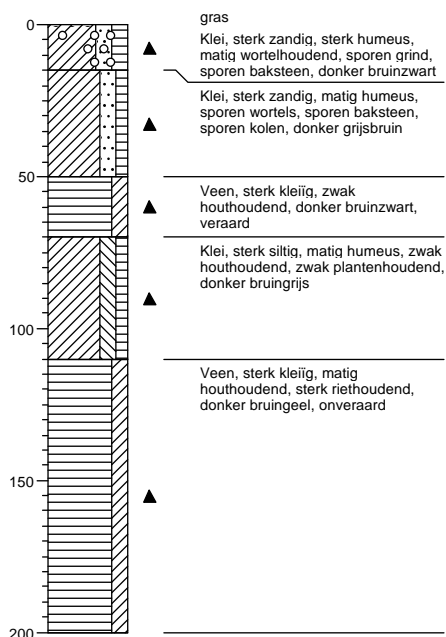
Boring: adz132c-3

Datum: 25-01-2010
X: 120108
Y: 474986
Maaiveld [m NAP]: -1,9
GWS:
Opmerking:



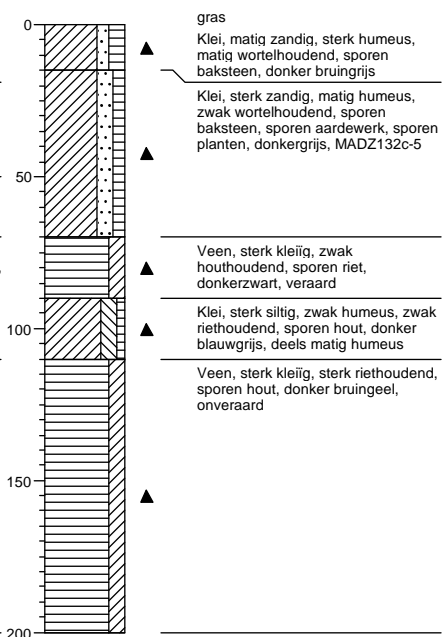
Boring: adz132c-4

Datum: 25-01-2010
X: 120108
Y: 474973
Maaiveld [m NAP]: -1,9
GWS:
Opmerking:



Boring: adz132c-5

Datum: 25-01-2010
X: 120148
Y: 474962
Maaiveld [m NAP]: -1,7
GWS:
Opmerking:

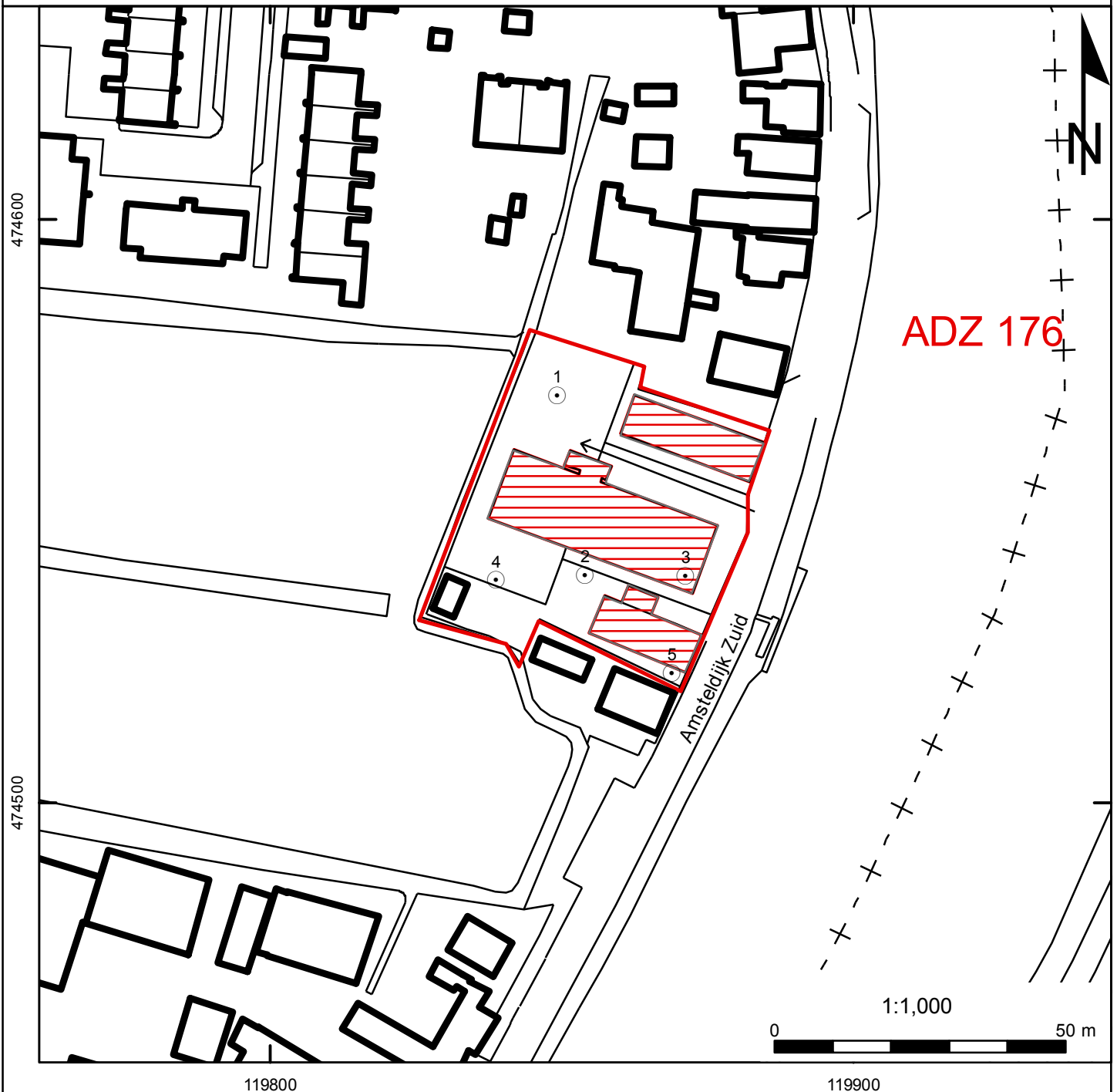


Bijlage 16: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
MADZ132c-1	1	15-60	aardewerk	roodbakend aardewerk		4		verm. NTB	loodglazuur	verweerd/afgerond; craquelés stuk baksteen is gefragmenteerd in boorkop
MADZ132c-2	2	15-50	baksteen	rood, matig hard		divers		NTB-C		
MADZ132c-3	3	20-55	verbrand bot	dierlijk faience,		1		-		
MADZ132c-3	3	20-55	aardewerk	witbakend aardewerk	wand	2		NTB-C		
MADZ132-3	3	20-55	aardewerk	roodbakend aardewerk faience,	wand	2		NTB-C	loodglazuur	
MADZ132c-5	5	15-70	aardewerk	witbakend aardewerk				NTB-C		
MADZ132c-5	5	15-70	baksteen	rood, matig hard		1		LME-NT		
	1	0-15	baksteen					NT		
	2	0-15	baksteen					NT		
	3	0-20	baksteen					NT		
	4	0-15	baksteen					NT		
	4	15-50	baksteen					NT		
	4	15-50	steenkool					gebruikt in NTC		
	5	0-15	baksteen					NT		




gedetermineerd door: Jurgen de Kramer, januari 2010

Bijlage 17: Boorlocatiekaart Amsteldijk Zuid 176



Projectnummer: 18571109/39781
Projectnaam: Amsteldijk Zuid 176

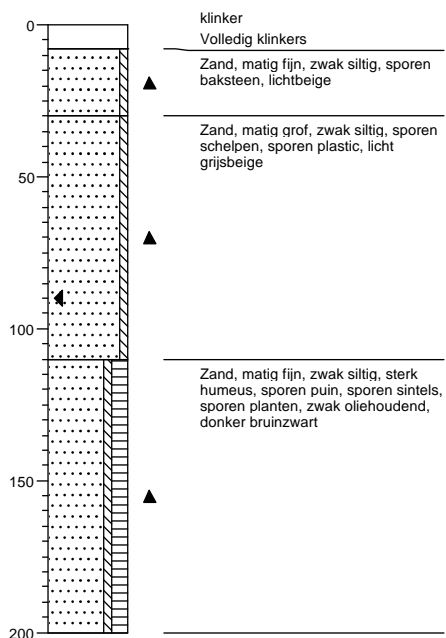
Legenda

-  Plangebied
-  boringen
-  Toekomstige bebouwing



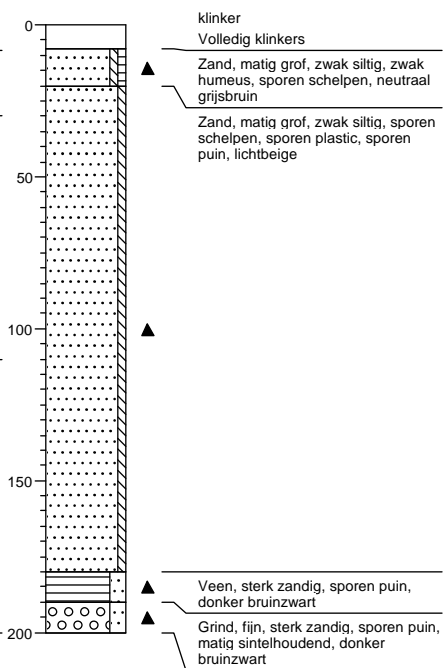
Boring: adz176-1

Datum: 25-01-2010
X: 119849
Y: 474570
Maaiveld [m NAP]: -1,2
GWS:
Opmerking:



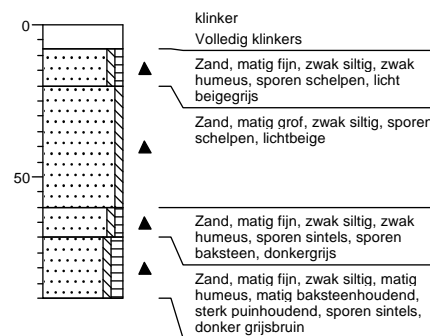
Boring: adz176-2

Datum: 25-01-2010
X: 119854
Y: 474539
Maaiveld [m NAP]: -0,9
GWS:
Opmerking:



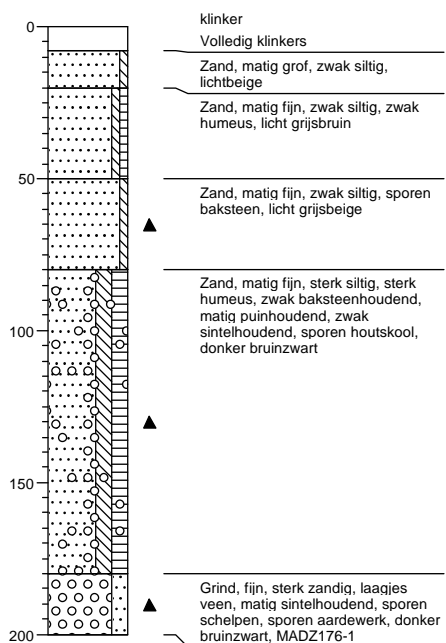
Boring: adz176-3

Datum: 25-01-2010
X: 119871
Y: 474539
Maaiveld [m NAP]: 0,2
GWS:
Opmerking:



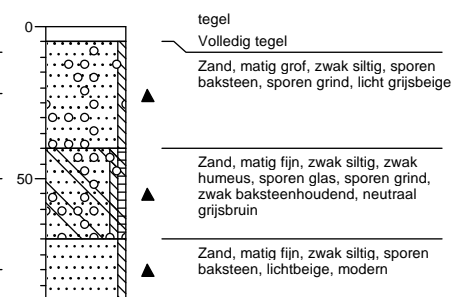
Boring: adz176-4

Datum: 25-01-2010
X: 119839
Y: 474538
Maaiveld [m NAP]: -1,5
GWS:
Opmerking:



Boring: adz176-5

Datum: 25-01-2010
X: 119869
Y: 474522
Maaiveld [m NAP]: 0,2
GWS:
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 19: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
MADZ176	5		aardewerk	roodbakend aardewerk	rand	1		verm. NTC	loodglazuur	
MADZ176	5		sintel			veel		verm. NTC		
MADZ176	5		slak			enkele		verm. NTC		
	1	8-30	baksteen					NTC		
	1	30-110	plastic					NTC		
	1	110-200	sintel					NTC		
	2	20-180	plastic					NTC		
	2	20-180	puin					NTC		
	2	180-190	puin					NTC		
	2	190-200	puin					NTC		
	3	60-70	sintel					NTC		
	3	60-70	baksteen					NTC		
	3	70-90	baksteen					NTC		
	3	70-90	sintel					NTC		
	4	50-80	baksteen					NTC		
	4	80-180	baksteen					NTC		
	4	80-180	sintel					NTC		
	4	80-180	houtschool					NTC		
	5	5-40	baksteen					NTC		
	5	40-70	baksteen					NTC		
	5	40-70	glas					NTC		
	5	70-90	baksteen					NTC		

gedetermineerd door: Jurgen de Kramer, januari 2010

Bijlage 20: Periodentabel

