



Archeologisch bureauonderzoek

Plangebied De Meer
Stadsdeel Oost
BO 11-063 Amsterdam 2011

Inhoud

Samenvatting	4
Inleiding	5
1 Administratieve gegevens plangebied	6
1.1 Administratieve gegevens	6
2 Wet- en regelgeving	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Rijk	7
2.3 Provincie Noord-Holland	7
2.4 Gemeente Amsterdam	8
2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	8
3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie	9
3.1 Geomorfologie en bodem	9
3.2 Historie algemeen	9
3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied	11
3.3.1 Buitens en hofsteden in het plangebied	11
3.3.2 Verstedelijking	17
3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied	18
3.4.1 Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en Cultuur Historische Waardenkaart (CHW)	18
3.4.2 Vindplaatsen in de omgeving van het plangebied	18
3.4.3 Bodemopbouw	19
4 Archeologische verwachtingskaart	20
5 Archeologische beleidskaart	24
Conclusie	26
Bronnen	27
Appendix I: beleidsvarianten, stroomschema	28
Appendix II: vindplaatsen	30

Samenvatting

Bureau Monumenten & Archeologie (BMA) heeft in opdracht van stadsdeel Oost een actualisatie uitgevoerd voor het huidige bestemmingsplangebied De Meer. Dit bestaat uit het voormalige plangebied Park de Meer (archeologisch bureauonderzoek 10-068) en het overgrote deel van het voormalige plangebied Voorland Middenmeer (archeologisch bureauonderzoek 10-069). Het onderzoek is bedoeld om het cultuurhistorische verleden van het plangebied, dat gelegen is in de Watergraafsmeerpolder, in kaart te brengen en daarmee een beeld te krijgen van de archeologische sporen die in de bodem aanwezig kunnen zijn. Een dergelijk bureauonderzoek past binnen de verplichting van gemeenten om conform de Monumentenwet beleid te ontwikkelen ten aanzien van het behoud cq documentatie van die overblijfselen bij bouwontwikkeling.

Het bureauonderzoek gaat uit van een beknopt overzicht van de historisch topografische ontwikkeling van de Watergraafsmeer Polder. Het historisch overzicht wordt aangevuld met archeologische informatie afkomstig van vindplaatsen in de omgeving van het plangebied. De historische en archeologische informatie over de ruimtelijke topografische ontwikkelingen is omgezet naar een beeld van archeologische verwachtingen.

Op de archeologische verwachtingskaart (p. 20-21) wordt onderscheid gemaakt in één zone met een hoge archeologische verwachting en drie zones met een lage archeologische verwachting. Aan de hand hiervan is een archeologische beleidskaart opgesteld, waarin de beleidsregels en maatregelen voor de vereiste archeologische monumentenzorg zijn vastgelegd.

De beleidskaart telt twee beleidszones (p. 22-23). Voor elk van deze zones is gespecificeerd of en in welke mate eventueel archeologisch veldonderzoek nodig is in de bouwplanontwikkeling.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan 50 jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld wordt zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen kunnen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Inleiding

In opdracht van stadsdeel Oost heeft BMA een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een actualisatie van het bestemmingsplangebied De Meer, stadsdeel Oost.

Het bureauonderzoek geeft een overzicht van bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal, relevante publicaties en archiefbronnen in samenhang met archeologische informatie over al bekende vindplaatsen in het plangebied en omgeving. Deze informatie is samengevat in een archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de beleidsregels voor erfgoedzorg worden vastgelegd ten behoeve van het bestemmingsplan.

In het bureauonderzoek komen het nationale, provinciale en gemeentelijke archeologiebeleid (hoofdstuk 2), de historische en archeologische achtergronden (hoofdstuk 3) en de archeologische verwachting van het plangebied (hoofdstuk 4) aan de orde, gekoppeld aan een beleidskaart (hoofdstuk 5) die inzichtelijk maakt of en in welke mate archeologische maatregelen binnen (toekomstige) planontwikkeling vereist zijn.

1 Administratieve gegevens plangebied

Het plangebied De Meer wordt in het noordoosten begrensd door het spoorwegemplacement en het Middenmeerpad, in het zuidoosten door het Voorlandpad, in het zuidwesten door de Middenweg en in het noordwesten door de Jaap Edenbaan, de Kruislaan en het Middenmeerpad.

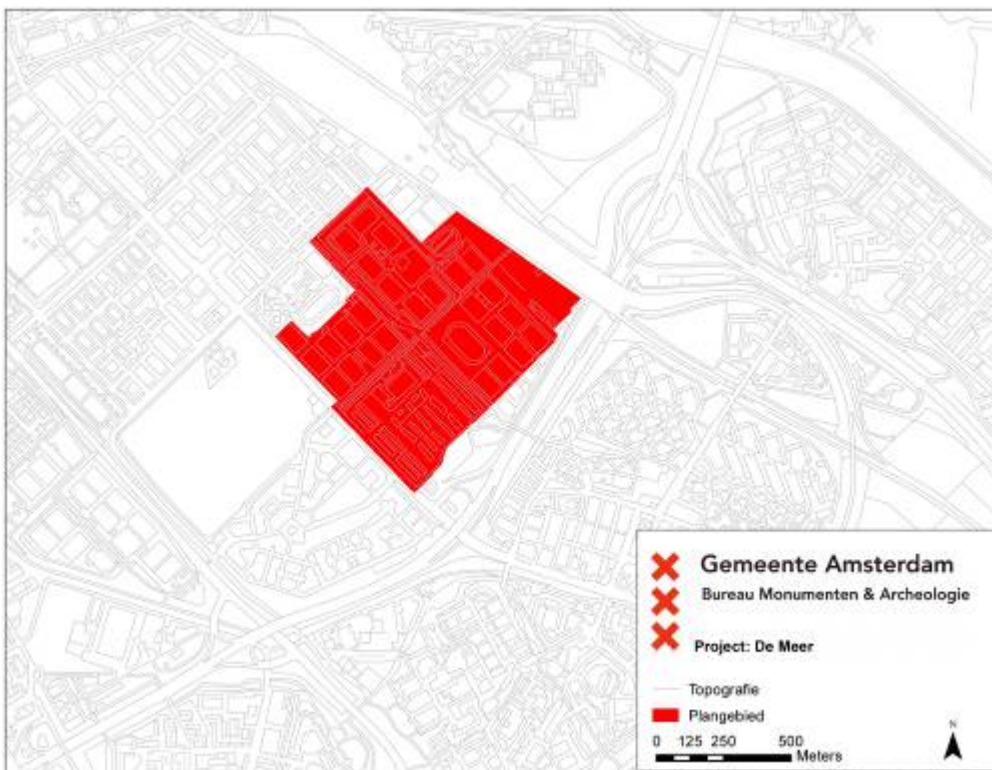
1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever Stadsdeel Oost
Contactpersoon De heer R. van de Camp
Adres Postbus 94801
Postcode / plaats 1090 GV Amsterdam

Plangebied

Provincie	Noord-Holland	Gemeente	Amsterdam
Plaats	Amsterdam	Kaartblad	25 G
ARCHIS meldingsnr.	41429, 43435	ARCHIS afmeldingsnr.	31241, 31244
X-coördinaat N	125.016	Y-coördinaat N	484.976
X-coördinaat O	125.429	Y-coördinaat O	484.553
X-coördinaat Z	125.180	Y-coördinaat Z	483.853
X-coördinaat W	124.661	Y-coördinaat W	484.430

Locatie



1 Plangebied De Meer (rood)

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

Het archeologische erfgoed bestaat uit voorwerpen en structuren die in de bodem bewaard zijn. Deze materiële overblijfselen vormen een onderdeel van onze leefomgeving. Het beleid voor het archeologisch erfgoed heeft dan ook veel raakvlak met dat van de ruimtelijke ordening. Voor optimale integratie van de archeologie in de ruimtelijke ordening heeft het rijk o.a. de Monumentenwet 1988 en de Wet ruimtelijke ordening aangepast.

2.2 Rijk

Om het bewustzijn van het Europese erfgoed te vergroten hebben de Europese ministers van Cultuur in 1992 het Verdrag van Valletta opgesteld (ook bekend als het Verdrag van Malta). Een van de voorwaarden om dit te bereiken is dat het Europese archeologische erfgoed voor toekomstige generaties beschikbaar blijft.

In Nederland wordt aan dit uitgangspunt invulling gegeven door behoud van archeologisch erfgoed in de bodem (*in situ*) tijdens de planontwikkeling mee te wegen. Als behoud in de bodem (bijvoorbeeld door middel van technische maatregelen of planaanpassing) geen optie is, dan worden archeologische resten opgegraven (behoud *ex situ*). De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, dat bodemverstoring tot gevolg heeft, is verantwoordelijk voor de planologische en de financiële inpassing van het archeologisch onderzoek.

In de Monumentenwet is een bepaling opgenomen dat in elk bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden.¹ Ook bevat de Monumentenwet een verplichting om toevalsvondsten te melden (de zgn. meldingsplicht).²

2.3 Provincie Noord-Holland

Als toetsingskader voor bestemmingsplannen en projectbesluiten gebruikt de provincie Noord-Holland de structuurvisie, de leidraad landschap en Cultuurhistorie en de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW).³ Op grond van de Wro dienen gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie in acht te nemen. Op de CHW zijn o.a. archeologisch verwachtingsvolle gebieden opgenomen. De waardestellingen van de CHW zijn bedoeld als algemene indicaties die per specifiek plangebied nadere invulling en precisering nodig hebben. Naast de CHW beheert de provincie de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van het rijk. Op de AMK staan de beschermde archeologische monumenten, de terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarde en de gebieden met een archeologische betekenis.

¹ Artikel 38a lid 1 van de gewijzigde Monumentenwet schrijft hierover dat *De gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.* Met 'monument' wordt hier een (onbeschermde) archeologisch monument bedoeld, ofwel *alle terreinen welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde* (art. 1 Monumentenwet)

² Artikel 53 van de gewijzigde monumentenwet 1988

³ Provincie Noord-Holland, 2010

2.4 Gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam vindt het belangrijk dat archeologie vroegtijdig in ruimtelijke ordeningsprocessen wordt geïntegreerd.⁴ Hiermee worden twee doelen gediend. Ten eerste een efficiënte voortgang en kostenbeheersing van bouwprocessen. En ten tweede een kwalitatief goed en stadsbreed uniform beheer van het archeologische erfgoed.

Op basis van de resultaten uit het archeologisch bureauonderzoek wordt bepaald of in het bestemmingsplan regels met betrekking tot archeologie moeten worden opgenomen. De Monumentenwet biedt een tweetal mogelijkheden (artikelen 39-40) die BMA heeft uitgewerkt in de modelregels archeologie.

De bescherming van (verwachte) archeologische waarden in een bestemmingsplan wordt geregeld met een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Aan een omgevingsvergunning zijn bouwregels verbonden: die bepalen dat in het belang van de archeologische monumentenzorg de aanvrager van een omgevingsvergunning een archeologisch rapport met selectiebesluit dient te overleggen. Daarnaast kan in het bestemmingsplan worden opgenomen dat een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd voor het uitvoeren van aanlegwerkzaamheden.

Aan een omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden. Dit houdt in dat aan de vergunning de verplichting wordt gekoppeld om technische maatregelen tot behoud te treffen, om de archeologische resten op te graven of om de werkzaamheden te laten begeleiden door een archeoloog.

De bouwregels en de omgevingsvergunning voor aanlegwerkzaamheden bevatten daarnaast uitzonderingen die duidelijk maken in welke gevallen archeologisch onderzoek niet nodig is. In Amsterdam gelden elf beleidsvarianten, zoals de uitzondering van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of ondieper dan de 19de of 20ste eeuwse ophogingen (Appendix: beleidsvarianten). In de praktijk komen per plangebied meestal twee tot zes varianten voor.

2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

Voor de uitvoering van archeologisch onderzoek is door het ministerie van OCW de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) opgesteld. De KNA gaat uit van een gefaseerde aanpak. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een Bureauonderzoek, een Inventariserend Veldonderzoek, een Archeologische Opgraving (AO) en een Archeologische Begeleiding (Appendix: stroomschema).

Het inventariserend veldonderzoek is bedoeld om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Het geeft inzicht in de aanwezigheid en toestand van de archeologische overblijfselen in de bodem. Een opgraving wordt uitgevoerd wanneer er sprake is van een vindplaats met waardevolle archeologische resten. Een archeologische begeleiding houdt in dat de bouwingreep onder begeleiding van een archeoloog wordt uitgevoerd. Elke onderzoeksfase wordt afgesloten met een selectiebesluit. Hierin wordt vastgesteld welke delen van een plangebied in aanmerking komen voor verder archeologisch onderzoek of voor bescherming en welke delen van het plangebied worden vrijgegeven.

Voor archeologisch veldonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

⁴ BMA, 2005

3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie

3.1 Geomorfologie en bodem

Het huidige natuurlijke landschap in en om Amsterdam is in grote mate bepaald door de landschapsvorming in het Holoceen. Dat is de geologische periode na de laatste IJstijd (vanaf ca. 10.000 v. Chr.). Er heerste toen een gematigd klimaat waarin in enkele duizenden jaren grote pakketten veen groeiden in de kuststreek. Dit Hollandveen bevindt zich in de huidige ondergrond tussen gemiddeld 5 m en 2 m ÷ NAP en loopt plaatselijk door tot 0 m NAP.

Het natuurlijke landschap werd vanwege grootschalige veenontginningen vanaf de 11de eeuw omgevormd tot een veenweidegebied. Aangezien de waterhuishouding een cruciale rol speelde bij de veenontginningen, begon tegelijkertijd de aanleg van het stelsel van (zee)dijken ter bescherming van het nieuwe bouw- en akkerland. Later, in de 17de en 18de eeuw, volgden de droogmakerijen waarbij grote watergebieden in Noord-Holland werden ingepolderd.

3.2 Historie algemeen

De vroegste bewoning van Amsterdam dateert, voor zover nu archeologisch bekend, uit de 12de eeuw. Rond de stad, op vooral de hoger gelegen strandwallen, zijn oudere vindplaatsen aanwezig met bewoningssporen die teruggaan tot in de Bronstijd (ca. 2.000 - 800 v. Chr.).

De oudste bouwsporen, uit de 12de en 13de eeuw, zijn teruggevonden aan de Nieuwendijk / Kalverstraat en de Warmoesstraat/Nes. Met de aanleg van de (Nieuwezijds en Oudezijds) burgwallen in de 14de eeuw startte het proces van stadsvorming. De stad had eerst een aarden omwalling als verdedigingswerk die in het laatste kwart van de 15de eeuw werd vervangen door een stenen stadsmuur. De laatmiddeleeuwse stad was omsloten door de huidige Singel aan de westkant en de Gelderse kade en Kloveniersburgwal aan de oostkant. In de periode 1585-1663 groeide de stad explosief door vier stadsuitbreidingen. Ten tijde van de Eerste Uitleg (1585-1586) verplaatste de stadsrand zich naar de huidige Herengracht en de Oudeschans. Bij de Tweede Uitleg (1592-1596) kwamen er vier nieuwe woon- en werkeilanden (Marken, Uilenburg, Rapenburg en Vlooienburg) aan de oostkant van de stad. In 1613 ontstond met de Derde Uitleg aan de westzijde van de stad de woon- en werkbuurt de Jordaan en het eerste deel van de grachtengordel tot aan de Leidsegracht. De vroeg 17de-eeuwse stad werd beschermd door een gebastioneerde aarden wal ontworpen naar de nieuwste fortificatieplannen uit Italië, voorzien van elf bolwerken. Met de Vierde Uitleg van 1663 werd in de Gouden Eeuw het halfcirkelvormige stadsplan van Amsterdam voltooid. Het oostelijk deel van de grachtengordel werd aangelegd over de Amstel en aan het IJ werden de drie oostelijke haveneilanden Kattenburg, Wittenburg, Oostenburg gerealiseerd. De nieuwe bakstenen stadswal (met in totaal 26 bolwerken) volgde met zijn gracht het tracé van de huidige Singelgracht.

De eerste woonwijken buiten de Singelgracht ontstonden naar aanleiding van het uitbreidingsplan Kalff in 1877, gevolgd door een tweede ring na annexatie van grote delen van de gemeenten Nieuwer-Amstel en Sloten in 1896. De 20ste-eeuwse groei van de stad valt uiteen in vier fasen; bebouwing van de Baarsjes, Zuid en West in de jaren twintig en dertig, het door nieuwbouw aaneengroeien van voormalige dijkdorpen in Amsterdam Noord, de wederopbouwijken aan de westzijde van de stad (de Westelijke Tuinsteden) en de bebouwing van de voormalige Bijlmermeer in de jaren zestig en zeventig. Met IJburg borduurt de stad begin 21ste eeuw weer voort op het concept van vier eeuwen tevoren, het creëren van stedelijk areaal in en aan het IJ.

3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied

Voor de historisch topografische analyse zijn verschillende cartografische bronnen gebruikt: de kaarten van Joost Jansz. Beeldsnijder (1575), Nicolaas Visscher (1700), Gerrit Drogenham (1725), Pieter Mol (1770) en de kaart van Publieke Werken (1927).



2 Het Diemermeer op de kaart van J.J. Beeldsnijder uit 1575

Het plangebied De Meer bevindt zich in de Diemermeer- of Watergraafsmeer Polder, tot het begin van de 17de eeuw het Diemer- of Watergraafsmeer. Het meer is vermoedelijk ontstaan rond 1200 door een doorbraak van de Diemerzeedijk. Oorspronkelijk was er sprake van twee meren, die van elkaar gescheiden waren door een weg. In het midden van de 14de eeuw was deze weg verdwenen en was het meer ontstaan zoals weergegeven op de kaart van J.J. Beeldsnijder uit 1575 (afb. 2). Het meer stond via de Diem in verbinding met de Zuiderzee en mondde aan de westkant uit in de Amstel. De naam Watergraafsmeer wordt het eerst genoemd in een pachtvereenkomst uit 1342: graft (= gracht) verwijst naar de open verbinding tussen Zuiderzee en Amstel.⁵

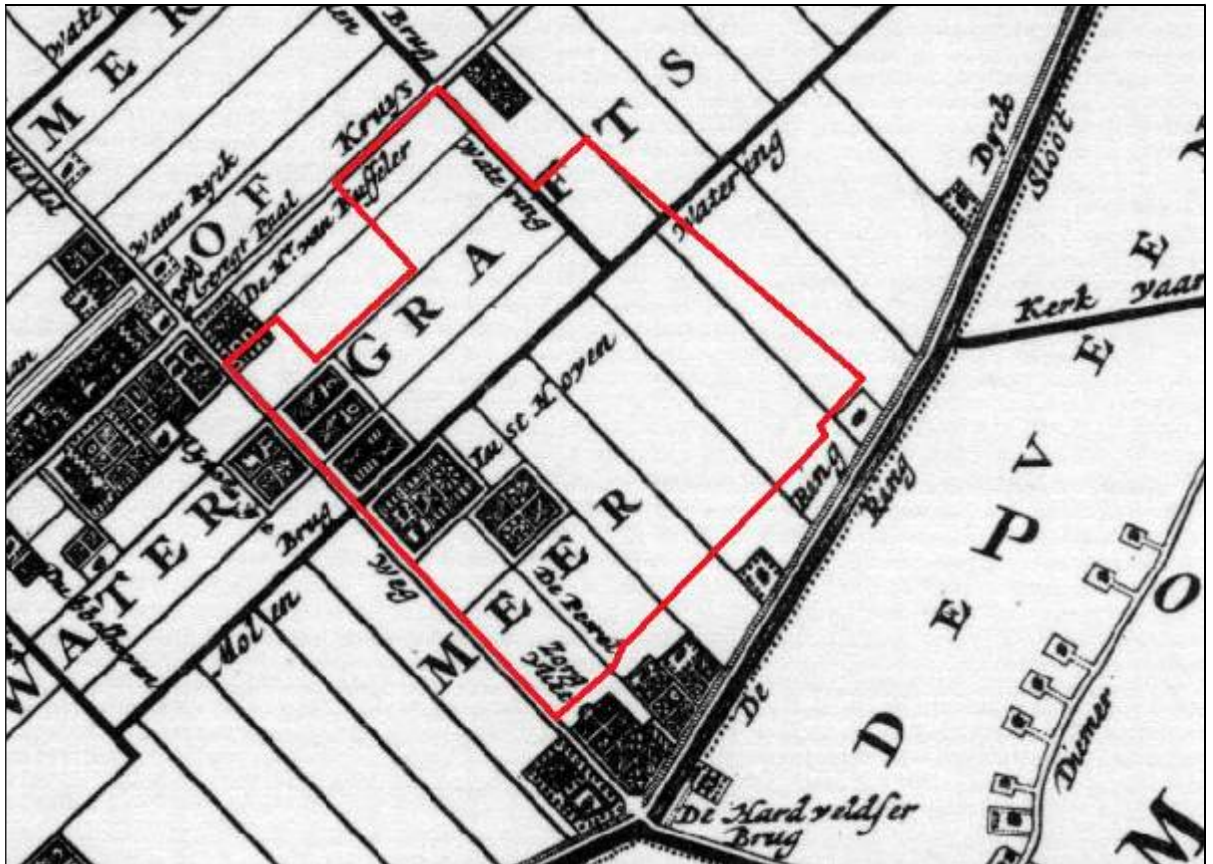
Omdat het meer zich telkens uitbreidde en een bedreiging voor de omgeving werd, kreeg Amsterdam in 1624 toestemming van de Staten van Holland en West-Friesland om het meer te omdijken en droog te malen. Dit kreeg in de jaren 1627-29 zijn beslag.⁶ Vanaf de 16de eeuw was men hier begonnen met het systematisch inpolderen van meren. Behalve dat hiermee wateroverlast werd bestreden, verschafte het werk en was het doorgaans een goede investering voor de initiatiefnemers.⁷ Na de eerste drooglegging liep de diep gelegen (5,50 m ÷ NAP) Diemermeerpolder nog enige malen onder water, voor het laatst in 1672 toen Amsterdam, om de dreiging van de Franse troepen te weren, de polder liet onderlopen. Na het rampjaar 1672 echter bleef de polder – nu aangeduid als de Watergraafsmeer - definitief droog. De drooglegging werd uitgevoerd met behulp van zes achtkantige schepradmolens, die het water loosden naar het Nieuwe Diep. In de jaren 70 van de 19de-eeuw werden de windmolens vervangen door stoomgemalen.⁸

⁵ Hendriksen 1998, 13

⁶ Carasso-Kok 2004, 95

⁷ Thurkow 1987, 60

⁸ Hoek Ostende 1978, 376-378



3 Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Visscher uit 1700

In de polder werden twee haaks op elkaar staande hoofdwegen aangelegd, de Middel Wech en de Kruis Wech, en werd een rechthoek van tochtsloten gegraven die naar twee zijden afwaterden op de ringvaart. Door kleinere slootjes werd de polder in 60 kavels van elk ca 9 hectare gedeeld. In grote lijnen is de 17de-eeuwse infrastructuur in de 20ste-eeuwse inrichting van de Watergraafsmeer bewaard gebleven.

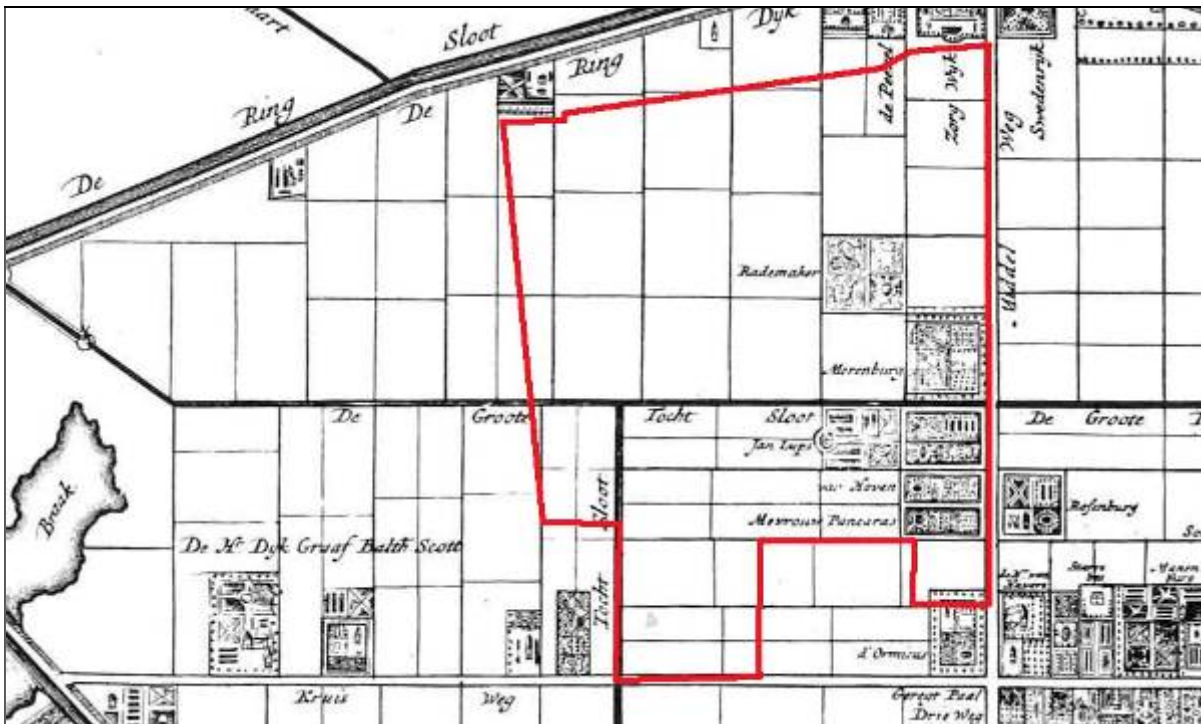
In de 17de en 18de eeuw ontwikkelde de Watergraafsmeer zich tot een gebied met buitenhuizen, pleziertuinen en moestuinen. Vanwege de economische bloei en de internationale welvaart nam de vraag naar agrarische producten toe. Hierdoor werd de directe omgeving van Amsterdam van steeds groter belang voor de groentevervoering. De groenten konden direct naar Amsterdam verscheept worden. Schuiten vertrokken vanaf de Schulpbrug en voerden tot aan de Amstelbrug in Amsterdam.⁹

3.3.1 Buitens en hofsteden in het plangebied

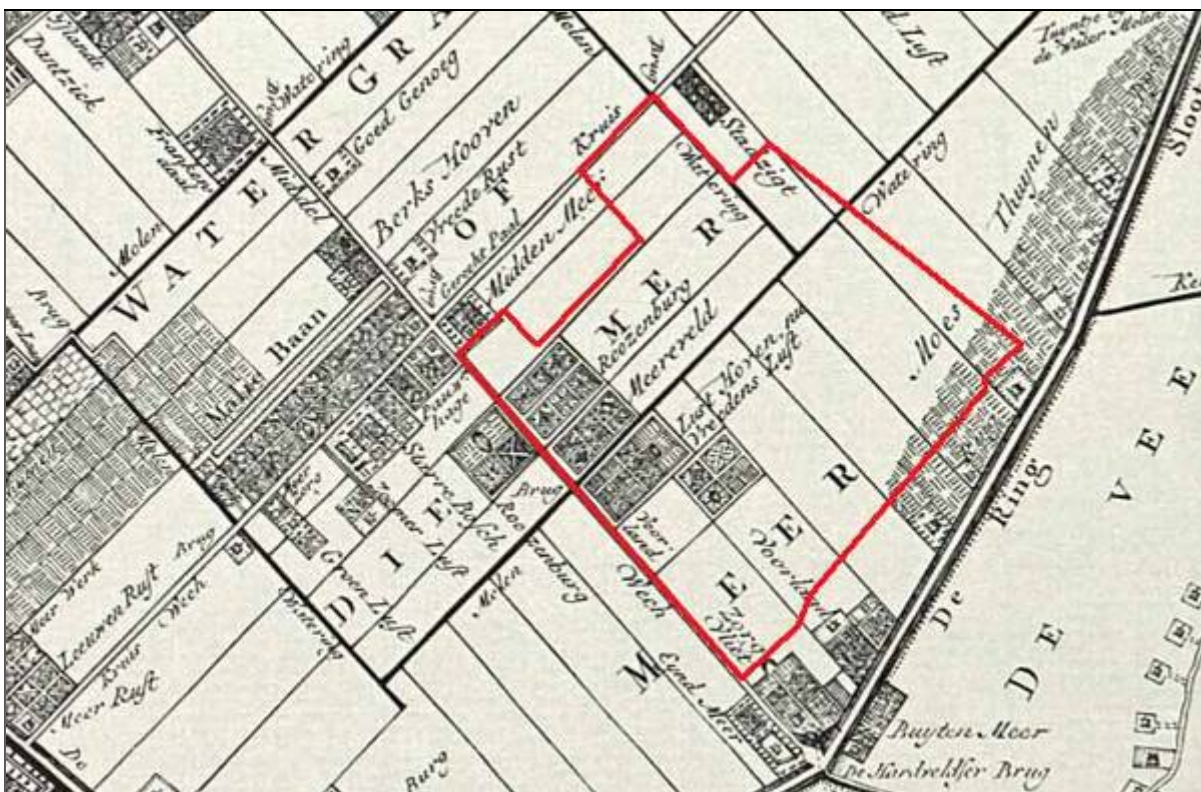
De polder was niet alleen in gebruik als voorraadschuur van de stad, het buitengebied was tevens een gewild stedelijk recreatiegebied. Amsterdamse patriciërs lieten in de landelijke omgeving weelderige buitenplaatsen en pleziertuinen bouwen. Aanvankelijk hadden deze hofsteden een overwegend agrarische functie, maar in de loop van de 17de-eeuw werden veel boerenhoeves getransformeerd tot luxueuze buitenplaatsen. In de zomer werden de buitens door de Amsterdamse eigenaren bewoond.

⁹ Hendriksen 1998, 19

Op de kaarten van Nicolaas Visscher uit 1700 (afb. 3), Gerrit Drogenham uit 1725 (afb. 4) en Pieter Mol uit 1770 (afb. 5) staan binnen het plangebied vijf buitenplaatsen aangegeven. Opvallend is dat de buitens op de drie bovengenoemde kaarten verschillende namen hebben.



4 Het plangebied (rood omlind) op de kaart van Drogenham uit 1725



5 Het plangebied op de kaart van Mol uit 1770

Klein Bartolotti / Pancras / Backersparadijs / Roozenburg

Aan de Middenweg ten noorden van hofstede De Olifant lag Klein Bartolotti. In 1717 werd de hofstede gebouwd door de Amsterdamse burgemeester Gerbrand Pancras Michielsz., vrijheer van Westerdijkshoorn. Pancras kocht in 1717 ook het huis Bartolotti aan de Herengracht en noemde zijn buitenplaats Klein Bartolotti.

Omstreeks 1725 werd de hofstede vernoemd naar mevrouw Panc(a)ras die toen de eigenaresse werd (af. 4). In 1747 kocht de Amsterdamse koopman en theoloog Pieter Backer het terrein van de erfgenamen van Pancras en noemde hij het Backersparadijs. Nadat Backer in 1761 in de Rijn was verdrongen verkochten de erfgenamen Backersparadijs aan Jan van Eik, reeds eigenaar van het buiten Rozenburg aan de overkant van de Middenweg. Hij gaf het Backersparadijs ook de naam Roozenburg. Na de dood van Van Eik kwamen beide hofsteden Rozenburg in handen van Van Eiks dochter en haar echtgenoot Josua van der Poorten. Zij bleven in handen van de familie Van der Poorten tot 1801, toen Roelof Gelke eigenaar werd. Hij liet het voormalige Backersparadijs afbreken en richtte in het tegenovergelegen Roozenburg een theetuin in¹⁰.

Van Hoven / Roozenburg

Aan de noordzijde grensde Meereveld aan een hofstede die op de kaart van Drogenham uit 1725 (afb. 4) de naam Van Hoven draagt. Dit is zonder twijfel Gilles van Hoven (1683-1773), in deze tijd ook al eigenaar van Zorgwijk aan de Oosterringdijk en vanaf 1750 ook eigenaar van Stadzigt, aan de Kruislaan oostelijk van het plangebied. Kennelijk is dit buiten enige tijd later samengevoegd met Klein Bartolotti van Gerbrand Pancras, hierboven beschreven, want de naam Rozenburg die in 1761 aan Klein Bartolotti werd gegeven staat op de kaart van Mol uit 1770 (afb. 5) bij de voormalige hofstede van Gilles van Hoven.

De Olifant / Jan Lups / Meereveld

De hofstede De Olifant op de hoek van de Middenweg en de Tochtsloot werd in 1701 gesticht door Jan Ermen. In 1719 verkocht hij de buitenplaats aan Jan Lups (afb. 6). Deze gaf de buitenplaats de naam Meereveld. Jan Lups was rond 1700 samen met Christoffel Brants een van de meest vooraanstaande Nederlandse kooplieden te Moskou. Zij leverden onder meer klokken en Franse wijn aan tsaar Peter de Grote. Lups en Brants, eigenaar van Petersburg bij Nederhorst den Berg aan de Vecht, waren familie van elkaar. Jan Lups overleed tegen 1742. Zijn weduwe, Susanna Hoon, en de kinderen Hendrik Gosewijn, Johanna Catharina en Suzanna Sophia Lups beheerden hierna samen de buitenplaats. In 1805 werd de buitenplaats gesloopt en het afbraakmateriaal verkocht.¹¹

¹⁰ Bertram 2005, 36; Kruizinga 1948, 140-142; Kruizinga 1979, 71

¹¹ Bertram 2005, 199; Kruizinga 1948, 143, 144, 309



6 Buiten van Jan Lups (prent Daniël Stopendaal 1725, Provinciale Atlas Noord-Holland)

Rademaker / Voorland

De hofstede die in het midden van de 18de eeuw bekend stond als Voorland is kort na de drooglegging van de Watergraafsmeer in 1629 aangelegd onder de naam Rademaker. De eerste eigenaar was Pieter Jacobsz. van Rijn. Daarna ging het landgoed over in verschillende handen: Jan Theunisz. Schellingwou (1642), Jacob Pietsz. Elias, Hanthe Gales (1700), Jan van der Laag, Michiel Verdonk (1714), Pieter Rademaker (1724), Jan Uylenbroek (1729), Justus van Maurik (1747) en Pieter de Winter: in 1784-1785 kocht de laatste (1745-1807) het hele perceel waarop ook De Peerel aan de Ringdijk lag, in 1692 gebouwd door Eduard Emtinck. De Winter noemde het hele perceel Voorland. Door een laan over het westelijk gelegen kavel werd Voorland verbonden met de Middenweg (afb. 8).¹² Vanaf 1786 werd door tuinarchitect Johann Georg Michael (1738-1800) op het terrein een grote landschapstuin aangelegd (afb. 7). In 1934 werd Voorland gesloopt om plaats te maken voor het Ajax-stadion (1934-1996).

¹² Van Eeghen 1963, 209; Bertram 2005, 351



7 Voorland (tekening J. van Ravenswaay 1835-1840, SAA)



8 De toegang tot Voorland aan de Middenweg (ca 1928, foto SAA)



9 Voorland enkele jaren voor de sloop voor de sloop (ca. 1928, foto, SAA)

Lust Hoven / Meerenburg / Vreedens Lust

De eerste eigenaar van de hofstede op de hoek van de Middenweg en de Tochtsloot was tussen 1642 en 1669 Hendrick Duysterloo. In 1683 verkochten zijn erfgenamen de hofstede aan Pieter Haack van Hoven, die er de naam Lusthoven aan gaf. Van 1714 tot 1721 waren Dirk en Pieter Roos de eigenaren en van 1721 tot 1726 Arnold Cloeting. Wie van hen de naam veranderde is niet bekend, maar in 1725 heette de hofstede Meerenburg (afb. 11). De volgende eigenaren waren Jan du Fay (tot 1731), Gerbrand du Fay (tot tegen 1758, deze veranderde de naam in Vreedens Lust), Hendrik Speciaal (tot 1764), Jacob Das (tot 1767), Aarnold Hooghart (tegen 1782) en Amos van Rinkhuysen (tot 1814). Kort na 1814 is de hofstede waarschijnlijk gesloopt.¹³



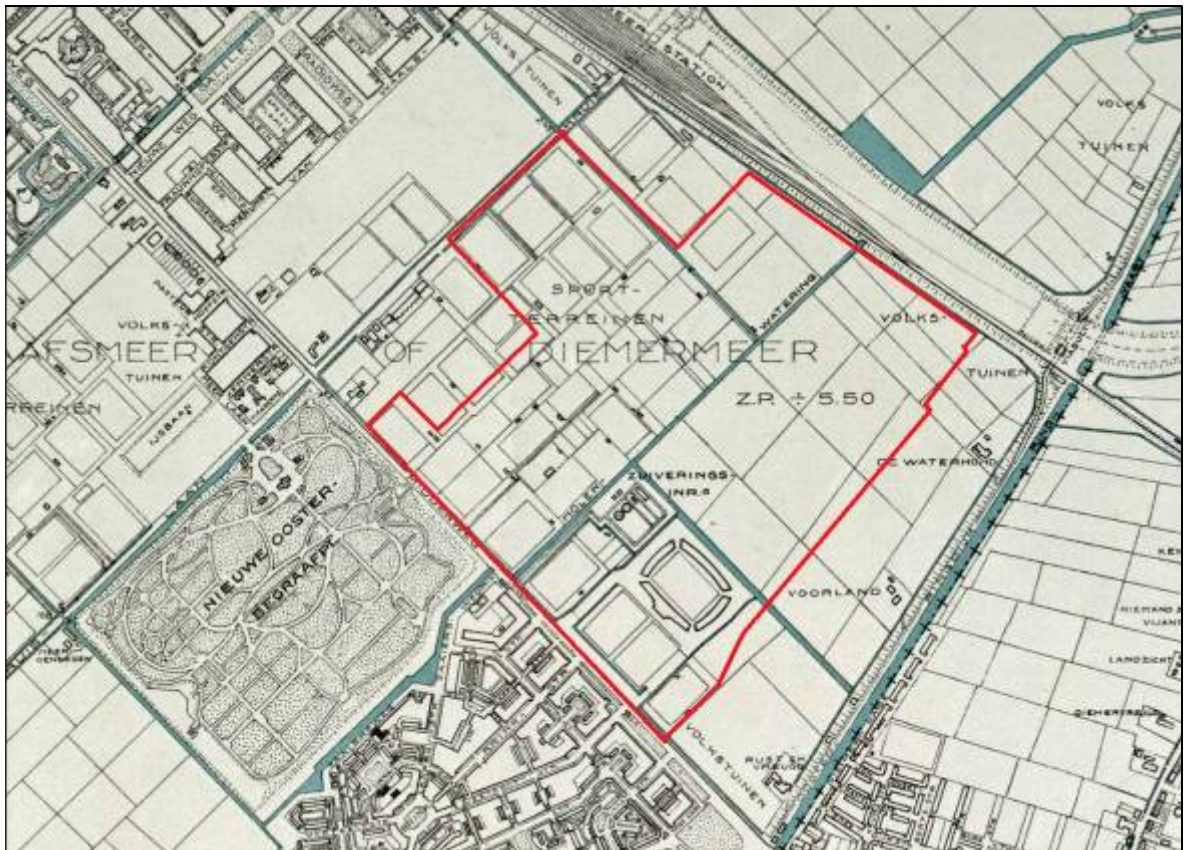
10 Merenburg (ets D. Stopendaal, 1725, SAA)

¹³ Van Eeghen 1963, 211-212; Bertram 2005, 188

3.3.2 Verstedelijking

Begin 19de eeuw werden bijna alle buitens afgebroken. De grond werd opnieuw verkaveld en als bouwgrond verkocht. Gedurende de rest van de 19de eeuw hield het plangebied zijn agrarische bestemming en veranderde er weinig. Hofstede Voorland werd als een van de weinige buitens niet gesloopt. Wel kwam vanaf 1843 door het westen van de Watergraafsmeer de spoorlijn Amsterdam – Utrecht, de Rijnspoorweg, te lopen en werd begin 20ste eeuw ten noorden van Voorland een zuiveringsinstallatie gebouwd (zie afb. 12). Pas aan het eind van de eerste helft van de 20ste eeuw maakte de agrarische functie langzaam plaats voor uitgebreide sport- en recreatie voorzieningen: de sportparken Middenmeer en Voorland en de volkstuintuinen Chris Berger en Nieuwe Levenskracht.

Vanaf 1907 speelde Ajax op een terrein aan de Middenweg 261, ten noordwesten van het huidige plangebied, ongeveer ter hoogte van het huidige Christiaan Huygensplein. In 1911 werd hier een houten voetbalstadion gebouwd. In de jaren '30 nam het bezoekersaantal dusdanig toe dat een nieuw groter stadion gewenst was. In 1934 werd hiervoor hofstede Voorland gesloopt. Op de plaats verscheen het nieuwe Ajax-stadion de Meer van architect Roodenburgh.¹⁴ Het stadion heeft 62 jaar dienst gedaan tot in 1996 de Arena in Amsterdam Zuidoost gereed kwam. In de jaren hierna werd ter plaatse de huidige woonwijk Park De Meer gebouwd.



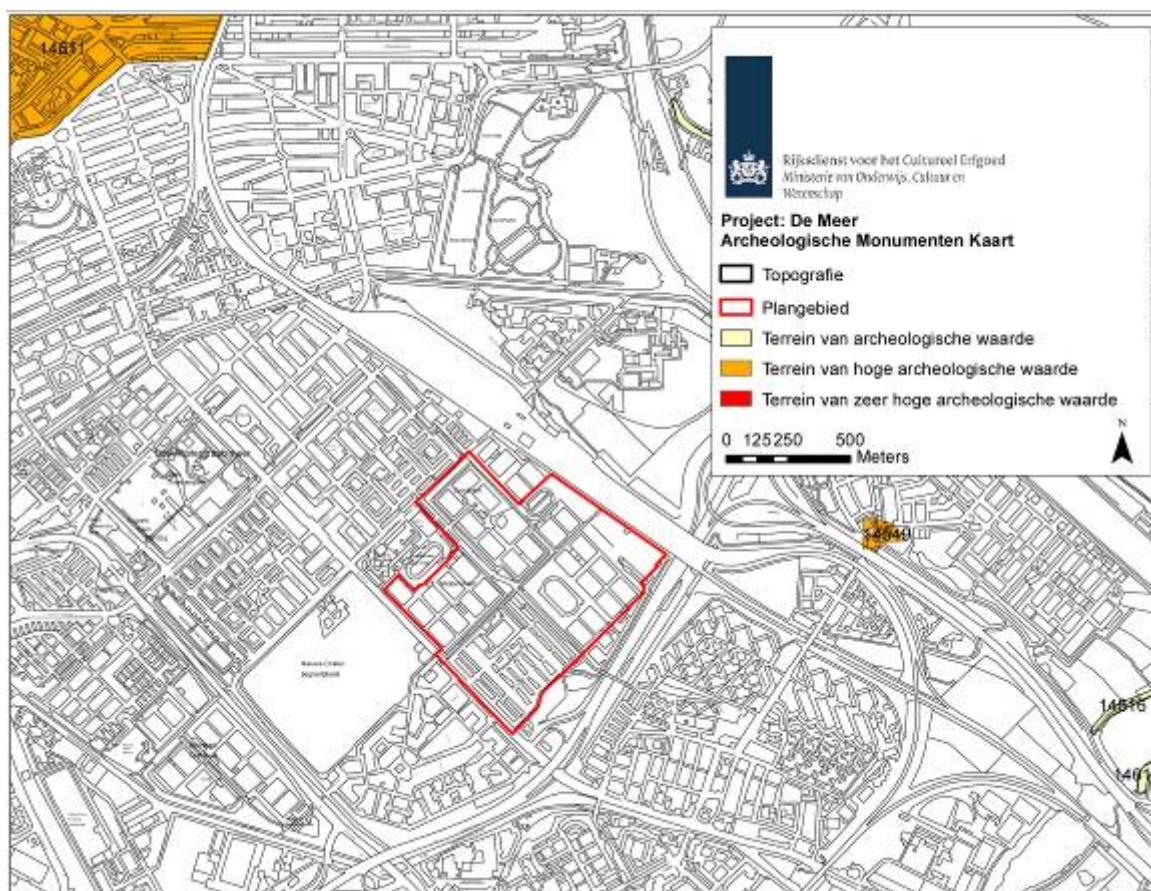
11 Het plangebied op de kaart van Publieke Werken uit 1936

¹⁴ Kruizinga 1979, 274

3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied

3.4.1 Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en Cultuur Historische Waardenkaart (CHW)

Binnen het plangebied zijn geen wettelijk beschermde archeologische monumenten aangewezen. Bovendien is het plangebied volgens de Cultuur Historische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland (CHW) vrij van zones met een archeologische waardering (afb. 12). Het verwachtingsbeeld van de AMK en CHW is algemeen van aard en dient in het kader van de bouwplanvorming nader te worden uitgewerkt. Een inhoudelijke en ruimtelijke specificatie van de archeologische verwachtingen volgt uit de historisch topografische analyse in het volgende hoofdstuk.



12 Het plangebied Voorland Middenmeer, in rood aangegeven, op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Het plangebied (rode lijn) valt buiten gebieden met een hoge archeologische waardering (oranje). De Cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het kaartbeeld van de AMK

3.4.2 Vindplaatsen in de omgeving van het plangebied

In het plangebied is tot op heden geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Wel zijn in en rond het plangebied enkele waarnemingen gedaan en is één archeologisch onderzoek uitgevoerd. De vondsten en structuren die op deze vindplaatsen werden gedocumenteerd vormen een graadmeter voor het archeologisch potentieel van het plangebied. De desbetreffende vindplaatsen worden hieronder kort beschreven.

Kruislaan (WAT 2)

Binnen het plangebied is bij het omspitten van een weiland behorende tot het terrein van het voormalige Reigersburg een afvalput aangetroffen met 17de en 18de-eeuws materiaal.¹⁵

Kruislaan (WAT 3)

Tijdens het gereedmaken van het terrein tussen het Robert Kochplantsoen en de Maxwellstraat (voorheen resp. de Meerlaan en Dwarstogt) is door een particulier enkele waarnemingen gedaan. Er werd melding gemaakt van basementen van (mogelijk) toegangspoorten behorende tot voormalige buitenplaatsen. Daarnaast ook van palenrijen, resten van pompen en putten. Het vondstmateriaal betrof kolfballen, vele soorten aardewerk, wijnflessen, oesterschelpen en pijpen¹⁶

Kruislaan (WAT 4)

Op de hoek van de Kruislaan-Weesperzijde lag vroeger de buitenplaats van Willem van Schie, Het Claaverblad geheten. Door een particulier zijn hier achttiende-eeuwse tegels, plavuizen, een siersteen uit een schouw, aardewerk en een gave, platte, groene reisfles gevonden.¹⁷

Middenweg (FKD)

Ten oosten van het buiten Frankendael zijn restanten van mogelijk een bijgebouw of tuinhuis aangetroffen.

Middenweg (FKD1)

Gedurende archeologisch onderzoek door BMA in 2003 is enkele tientallen meters achter het buiten Frankendael een lichte stenen fundering aangetroffen. Het betrof een 18de-eeuwse geometrisch vormgegeven glazen plantenkas of oranjerie. Het bouwwerk is tussen ca 1800 en 1825 gesloopt.¹⁸

Weesperzijde (WPZ1)

Bij graafwerkzaamheden aan de Weesperzijde in 1933 is een grote hoeveelheid vondstmateriaal, afkomstig uit de Ringdijk, door een particulier verzameld. Het vondstmateriaal bestond uit aardewerk, pijpfragmenten, fragmenten van pijpen, beeldjes, glasfragmenten, kinderspeelgoed en voorwerpen van been en ivoor, zoals mesheften en knoppen van wandelstokken. Het materiaal kan gedateerd worden in de 17de en 18de eeuw.¹⁹

3.4.3 Bodemopbouw

Wat de bodemopbouw van het plangebied betreft, moet er vanuit gegaan worden dat eventuele archeologische sporen of vondsten minimaal 1,50 m onder het huidige maaiveld liggen. De huidige maaiveldhoogte van 4 m ÷ NAP ligt namelijk ca 1,50 m hoger dan het oorspronkelijke polderpeil in de Watergraafsmeer Polder van ca. 5,50 m ÷ NAP.²⁰ De kans is groot dat de archeologische kwaliteit van de ondergrond in het bebouwde deel van het plangebied is aangetast als gevolg van bouwwerkzaamheden ten behoeve van de huidige bebouwing.

¹⁵ Sander 1970, 61; Kruizinga 1979, 137

¹⁶ Kruizinga 1979, 134-135

¹⁷ Kruizinga 1979, 135

¹⁸ Gawronski 2004, 13-14

¹⁹ Rust 1947, 53-58

²⁰ Dienst der Publieke Werken 1967, 290-294

4 Archeologische verwachtingskaart

Op basis van bovenstaande inventarisatie (hoofdstuk 3) zijn binnen het plangebied De Meer materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met het gebruik van de Watergraafsmeerpolder vanaf de 17de eeuw tot de 20ste eeuw. Dit leidt tot een verwachtingskaart van archeologische materiële neerslag voor het plangebied.

Archeologische verwachtingszone op basis van cultuurhistorische informatie

Het plangebied is opgedeeld in negen verwachtingszones:



Begrenzing plangebied



Zone A: Buitenplaats Roozenburg

Archeologische verwachting: hoog

Betreft de zone van buitenplaats Roozenburg. De materiële neerslag betreft sporen zoals ophogingen, gebouwen, losse vondsten en afvallagen. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.



Zone B: Buitenplaats Van Hooven

Archeologische verwachting: hoog

Betreft de zone van buitenplaats Van Hooven. De materiële neerslag betreft sporen zoals ophogingen, gebouwen, losse vondsten en afvallagen. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.



Zone C: Buitenplaats Meereveld

Archeologische verwachting: hoog

Betreft de zone van buitenplaats Meereveld. De materiële neerslag betreft sporen zoals ophogingen, gebouwen, losse vondsten en afvallagen. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.



Zone D: Buitenplaats Voorland

Archeologische verwachting: hoog

Betreft de zone van buitenplaats Voorland. De materiële neerslag betreft sporen zoals ophogingen, gebouwen, losse vondsten en afvallagen. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.

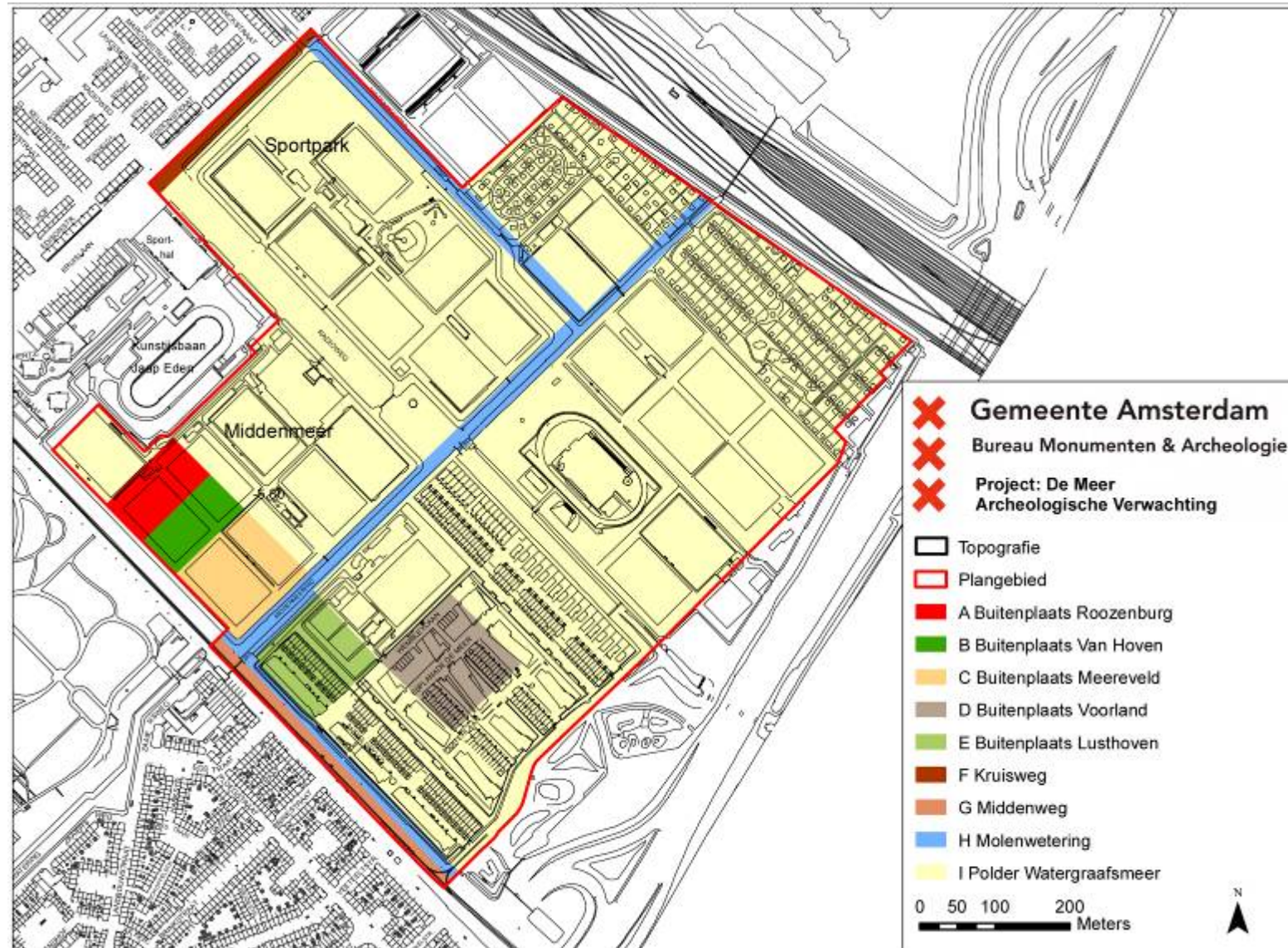


Zone E: Buitenplaats Lusthoven

Archeologische verwachting: hoog

Betreft de zone van buitenplaats Lusthoven. De materiële neerslag betreft sporen zoals ophogingen, gebouwen, losse vondsten en afvallagen. Dergelijke sporen hebben een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang. De archeologische verwachting is daarom hoog.




-  **Zone F: Kruisweg**
Archeologische verwachting: laag
Deel van de 17de-eeuwse wegen van lokaal belang. De materiële neerslag betreft losse vondsten, afval en sporen van de wegstructuur. Dergelijke sporen hebben een geringe onderlinge samenhang en een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.
-  **Zone G: Middenweg**
Archeologische verwachting: laag
Deel van de 17de-eeuwse wegen van lokaal belang. De materiële neerslag betreft losse vondsten, afval en sporen van de wegstructuur. Dergelijke sporen hebben een geringe onderlinge samenhang en een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.
-  **Zone H: Molenwetering Watergraafsmeer**
Archeologische verwachting: laag
De materiële neerslag betreft losse vondsten en afval: in de wetering gegooide of verloren voorwerpen. Dergelijke overblijfselen hebben geen samenhang en hebben een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.
-  **Zone I: Polder Watergraafsmeer**
Archeologische verwachting: laag
Hier kunnen sporen voorkomen die verband houden met bewoning en landgebruik van de inpoldering tot het gebruik als stedelijk gebied in de loop van de 20ste eeuw. Dergelijke overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. De archeologische verwachting is daarom laag.

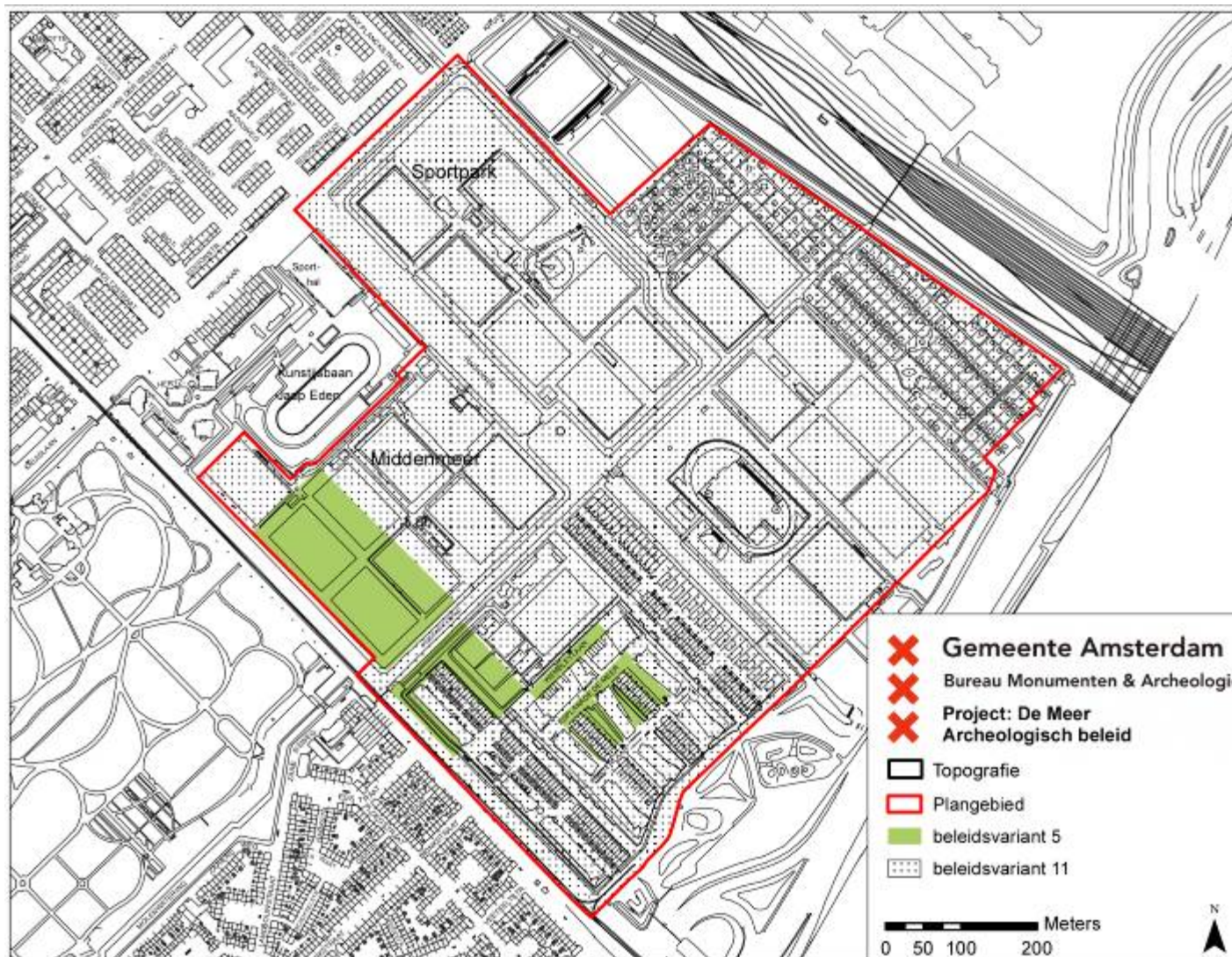


5 Archeologische beleidskaart

De archeologische beleidskaart van het plangebied De Meer is bedoeld als een ruimtelijk schema van de maatregelen die nodig zijn voor de zorg voor het archeologische erfgoed binnen bepaalde zones of locaties in het plangebied. De verwachtingen worden gekoppeld aan de huidige toestand van het terrein en mogelijk opgetreden bodemverstoringen. De clustering van de verwachtingszones resulteert in een beleidskaart met daarop zones met bijbehorende specifieke beleidsmaatregelen (appendix: beleidsvarianten).

Archeologische Beleidszones op basis van de archeologische verwachtingszones en verstoringen

-  Begrenzing plangebied
-  **Beleidsvariant 5 (verwachtingszones A t/m E)**
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of minder dan 2 m onder maaiveld.
-  **Beleidsvariant 11 (verwachtingszones F t/m I)**
Voor deze delen van het plangebied geldt een negatieve verwachting, vanwege de hoge mate van verstoring. Daarmee zijn deze delen van het plangebied vrijgesteld van verdere archeologische maatregelen.



Conclusie

Het voorliggende bureauonderzoek naar archeologische waarden is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan De Meer. De mogelijkheid dat in de grond aanwezige archeologische waarden worden verstoord is afhankelijk van de grootte en de diepte van het te verstoren oppervlak bij toekomstige bouwingrepen.

Aan de hand van de archeologische verwachtingen (p. 20-21) is een beleidskaart (p. 22-23) opgesteld waarin twee beleidszones worden onderscheiden.

Voor de eerste beleidszone (**verwachtingszone A t/m E**) geldt een uitzondering van archeologisch veldwerk bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of minder dan 2 m onder maaiveld.

Voor de tweede beleidszone (**verwachtingszones F t/m I**) geldt voor iedere bodemingreep een vrijstelling van archeologische maatregelen.

Voor de uitvoering van elk archeologisch veldwerk, zoals een Archeologische Begeleiding (AB), een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) of een Archeologische Opgraving (AO), is een archeologisch Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het PvE is onderdeel van de bouwprocedure. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan 50 jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld wordt zodat in gezamenlijk overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Bronnen

Digitale bronnen

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS): <http://www.archis.nl/archisii/html/index.html>

Cultuur Historische Waardenkaart provincie Noord-Holland: <http://chw.noord-holland.nl>

Stadsarchief Amsterdam (SAA): <http://beeldbank.amsterdam.nl/>

Literatuur

Bertram, C. *Noord-Hollands Arcadia*, Alphen aan den Rijn, 2005.

BMA, *Ruimte voor Geschiedenis. Beleidsnota Monumenten en Archeologie Amsterdam 2005-2010*, Amsterdam 2005.

Carasso-Kok, M. (red.): *Geschiedenis van Amsterdam. Centrum van de wereld 1578- 1650*, Amsterdam, 2004.

Dienst der Publieke Werken, 'Het bouwrijpmaken van terreinen', *Ons Amsterdam* 19/10, 1967, 290-294.

Eeghen, I.H. van, 'De Watergraafsmeer op een waaier van 200 jaar geleden', *Amstlodamum*, 50, 1963, 207-212.

Gawronski, J.: 'Middenweg (Frankendael)', *Holland, Archeologische Kroniek* 2003, 2004, 13-14.

Hendriksen, A: *Watergraafsmeer. Binnenzee, polder, lustoord, stadsdeel*, Amsterdam., 1998.

Hoek Ostende, J.H. van den, 'poldermolens rond Amsterdam', *Amstelodamum*, Jb 70, 1978, 360-390.

Kruizinga, J.H.: *Watergraafsmeer. Eens een parel aan de kroon van Amsterdam*. Amsterdam, 1948.

Kruizinga, J.H.: *350 jaar Watergraafsmeer*, Amsterdam/Alphen a/d Rijn, 1979.

Rust, W.J., Vondsten aan de Weesperzijde te Amsterdam in 1933, in: *Bulletin KNOB* 51, 53-58, Amsterdam 1947.

Sander, C.A.L., 'Oude bewoners van de Watergraafsmeer', *Ons Amsterdam* 22/2, 1970, 57-61.

Thurkow, A.J.: Watergraafs- of Diemermeer. Een hoogtepunt onder de 17^e eeuwse droogmakerijen. In: Heinemeijer, W.F. e.a. (red.): *Amsterdam in kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie*, Ede/Antwerpen, 1987, 60-64.

Appendix I: beleidsvarianten en stroomschema archeologie BMA

Het archeologisch beleid wordt als maatwerk voor een bepaald plangebied in Amsterdam vastgesteld aan de hand van elf varianten, die een afweging bieden op basis van de aard van de verwachting in combinatie met de specifieke (oppervlakte/diepte) bodemingreep.

- 1: Gebieden met bekende archeologische waarden. Aangezien hier met zekerheid archeologische overblijfselen aanwezig zijn, is bij elke bodemingreep ongeachte het oppervlak of de diepte archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- 2: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 50 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 3: Gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog aanwezige historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. Deze gebieden zijn onbebouwd of de bebouwing dateert van vóór de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 4: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog in het landschap zichtbare historisch infrastructurele assen / in historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing dateert uit het einde van de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 5: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs voormalige (overbouwde of opgehoogde) historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing of ophoging dateert uit de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of ondieper dan de 20ste eeuwse ophogingen.
- 6: Onbebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting in de landelijke periferie van Amsterdam. Hier liggen archeologische vondsten dicht aan het oppervlak, zodat relevante archeologische lagen kunnen zijn opgenomen in de bouwvoor. De bouwvoor heeft gemiddeld een diepte van 0,3 – 0,5 m waaronder een eerste sporenvak zichtbaar wordt. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 7: Bebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). De bebouwing dateert uit het einde van de 19de en de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 8: Terreinen met een hoge archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 500 m².
- 9: Gebieden met een lage archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen en buiten het historische centrum van Amsterdam. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt

bij ingrepen in de waterbodem binnen het historisch centrum kleiner dan 2.500 m² en buiten het historisch centrum kleiner dan 10.000 m².

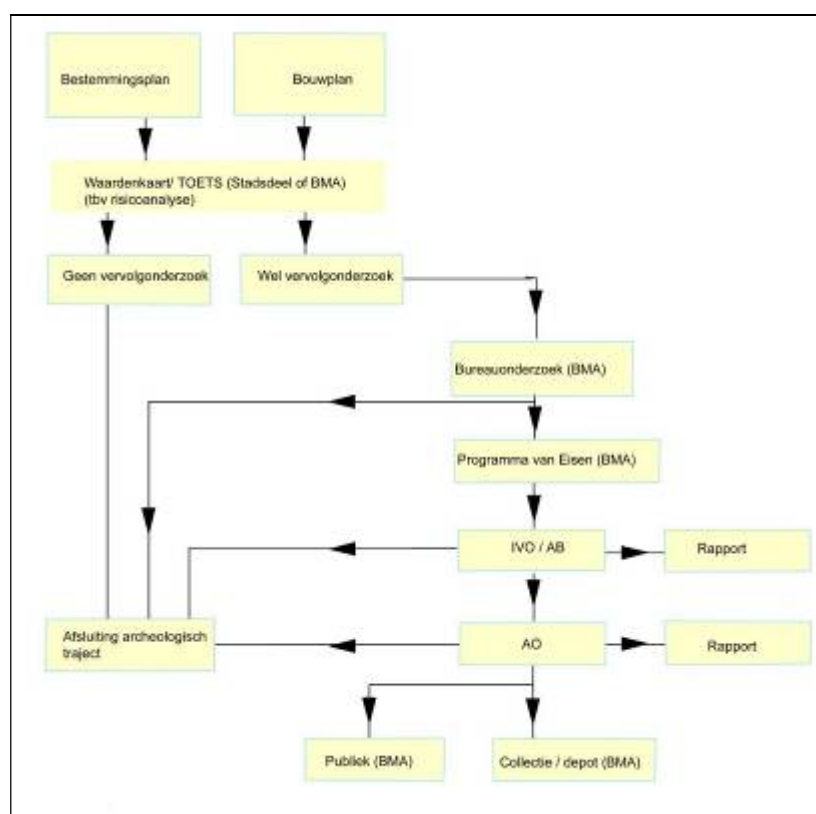
- 10: Gebieden met een lage archeologische verwachting die onder water liggen, of die onder water gelegen hebben en ingepolderd zijn of opgespoten zijn. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen kleiner dan 10.000 m² of in de oorspronkelijke waterbodem of in het oorspronkelijke maaiveld.

- 11: Gebieden zonder archeologische overblijfselen omdat hier al archeologisch onderzoek of grootschalig grondverzet heeft plaatsgevonden voor bijv. zware funderingen, kelders, tunnels e.d. en gebieden in de voormalige landelijke periferie van Amsterdam buiten de Singelgracht met een lage archeologische verwachting die bovendien opgehoogd, onderheid en bebouwd zijn aan het einde van de 19de en in de 20ste eeuw. Hier geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek.

Gebieden waar al archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden zijn wel indirect van belang voor archeologische planning omdat ze aanwijzingen geven voor de eventuele aanwezigheid van archeologische resten in omliggende gebieden.

Voor de beleidsvarianten 4, 5 en 7 tot en met 10 geldt dat het dieptecriterium op de uiteindelijke beleidskaart nader wordt gespecificeerd.

Stroomschema archeologie BMA




Appendix II: vindplaatsen

Topocode	Locatie	Jaar onderzoek
WAT2	Kruislaan	1969
WAT3	Robert Kochplantsoen, Maxwellstraat	1939
WAT4	Kruislaan, Weesperzijde	?
FKD	Middenweg	1969
FKD1	Middenweg 72, Frankendael	2003
WPZ1	Weesperzijde, bij Duivendrechtse brug	1933

Colofon

Archeologisch Bureauonderzoek 11-063

Controle proces en waardestelling
Voor akkoord



Hoofd afdeling Archeologie BMA
Prof. dr. J.H.G. Gawronski

Datum: 22-09-2011
Status: definitief
Redactie: prof. dr. J.H.G. Gawronski
Tekst: dr. J. Euwe, drs. L. de Leeuw
Cartografie: drs. L. de Leeuw en B. van Sprew



© Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2011
Postbus 10718, 1001 ES Amsterdam, 020-2514900

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BMA. BMA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.