



**Gemeente
Amsterdam**

Archeologisch bureauonderzoek

Bestemmingsplangebieden Gein/Reigersbos, Holendrecht,
Gaasperplas e.o., De Kameleon e.o., Lage K-buurt oost

BO 15-037 Amsterdam 2015
Monumenten en Archeologie

Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting	4
Inleiding	5
1 Basisgegevens	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 Analyse	10
3.1 Natuurlijk landschap	10
3.1.1 Zandgrond	10
3.1.2 Veengebied	12
3.1.3 Rivierafzettingen	14
3.1.4 Bijlmermeer	14
3.2 Bewoningsgeschiedenis	16
3.2.1 Paleolithicum, mesolithicum, vroeg-neolithicum	16
3.2.2 Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd	17
3.2.3 Middeleeuwen en nieuwe tijd	17
3.3 Archeologische vindplaatsen	24
3.3.1 Paleolithicum, mesolithicum, vroeg-neolithicum	25
3.3.2 Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd	25
3.3.3 Middeleeuwen, nieuwe tijd	26
3.3.4 Gesteldheid van het bodemarchief	28
3.4 Conclusie: Verwachtingsmodel	29
4 Archeologische verwachtingskaart	30
5 Archeologische beleidskaart	39
6 Conclusie	45
7 Bronnen	46
Appendix I: beleidsvarianten en stroomschema	48

Samenvatting

Monumenten en Archeologie heeft in opdracht van Stadsdeel Zuidoost een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de bestemmingsplangebieden Gein/Reigersbos, Holendrecht, Gaasperplas e.o., De Kameleon e.o. en Lage K-buurt oost, stadsdeel Zuidoost. Dit onderzoek is bedoeld om een beeld te krijgen van de ondergrondse cultuurhistorische waarden die in de verschillende deelgebieden 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 bouw- en aanlegwerkzaamheden.

Het bureauonderzoek gaat uit van een ruimtelijk-topografische analyse van het totale plangebied vanaf het paleolithicum tot en met de twintigste eeuw. De geomorfologische, bodemkundige, archeologische en historische informatie die hierbij is gebruikt, is omgezet naar een beeld van de archeologische verwachtingen.

Op de archeologische verwachtingskaarten voor de verschillende deelgebieden (hoofdstuk 4) worden in totaal 22 zones onderscheiden. De hieruit voortvloeiende beleidsregels en maatregelen voor de vereiste archeologische monumentenzorg zijn per deelgebied vastgelegd in een beleidskaart (hoofdstuk 5). De beleidskaarten tellen twee tot vier zones waarvoor gespecificeerd is in welke gevallen archeologisch vervolgonderzoek nodig is in (toekomstige) planontwikkeling.

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 vijftig jaar worden aangetroffen dit aan Monumenten en Archeologie wordt gemeld zodat in overleg met de opdrachtgever maatregelen kunnen worden getroffen tot documentatie en berging van de vondsten.

Inleiding

In opdracht van Stadsdeel Zuidoost heeft Monumenten en Archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplangebieden Gein/Reigersbos, Holendrecht, Gaasperplas e.o., De Kameleon e.o. en Lage K-buurt oost, stadsdeel Zuidoost.

Het bureauonderzoek geeft een overzicht van bekende of verwachte archeologische waarden binnen het totale plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van geomorfologische, bodemkundige, archeologische en historische gegevens. Deze informatie is samengevat in een archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de beleidsregels voor erfgoedzorg worden vastgelegd ten behoeve van de verschillende bestemmingsplannen.

In het bureauonderzoek komen het nationale, provinciale en gemeentelijke archeologiebeleid (hoofdstuk 2) en een landschappelijke, historische en archeologische analyse van het plangebied (hoofdstuk 3) aan de orde. Hieruit volgt per deelgebied een archeologische verwachtingskaart (hoofdstuk 4), gekoppeld aan een beleidskaart (hoofdstuk 5) die inzichtelijk maakt in welke gevallen archeologische maatregelen binnen (toekomstige) planontwikkeling vereist zijn .

1 Basisgegevens

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Stadsdeel Zuidoost
Contactpersoon	Mevrouw L. de Lange
Adres	Postbus 12491
Postcode / plaats	1100 AL Amsterdam

Plangebied

Provincie	Noord-Holland
Plaats	Amsterdam
Stadsdeel	Zuidoost
ARCHIS2 meldingsnummer	66922
ARCHIS2 afmeldingsnummer	53514



2 Het plangebied (rood omlijnd), met de deelgebieden Gein/Reigersbos, Holendrecht, Gaasperplas e.o., De Kameleon e.o. en Lage K-buurt oost.

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 onder andere de Monumentenwet 1988 en de Wet ruimtelijke ordening aangepast.

2.2 Rijk

In 1992 hebben de Europese ministers van Cultuur het Verdrag van Valletta opgesteld (ook bekend als het Verdrag van Malta). Deze culturele overeenkomst had tot doel om meer bewustzijn van het Europese erfgoed te creëren en in het bijzonder het Europese archeologische erfgoed voor toekomstige generaties beter in stand te houden.

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 toevallsvondsten te melden (de zogenaamde meldingsplicht).²

2.3 Provincie Noord-Holland

Als toetsingskader voor bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen gebruikt de provincie Noord-Holland de structuurvisie, de leidraad Landschap en Cultuurhistorie en de Cultuurhistorische 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

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.

de AMK staan de beschermde archeologische monumenten, de terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarde en de gebieden met een archeologische betekenis.

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 Monumenten en Archeologie heeft uitgewerkt in de modelregels archeologie.

De bescherming van (verwachte) archeologische waarden in een bestemmingsplan wordt geregeld met een omgevingsgunning 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 negentiende- of twintigste-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 bouwgreep onder begeleiding van een archeoloog wordt uitgevoerd. Elke onderzoeksfase wordt afgesloten

⁴ Monumenten en Archeologie, 2005.

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.

3 Analyse

3.1 Natuurlijk landschap

Bijna het gehele plangebied is in de twintigste eeuw afgedekt met een pakket ophogingszand. Daaronder bevindt zich de natuurlijke bodem. Hierin kunnen vier landschappelijke zones worden onderscheiden die als raamwerk dienen voor de bewoningsgeschiedenis van het plangebied (3.2). Deelgebieden Gein/Reigersbos en Gaasperplas maken deel uit van het Midden-Nederlandse stuwwallengebied, waar tot de verstedelijking pleistocene zandgronden aan het maaiveld voorkwamen (3.1.1). Het grootste deel van de natuurlijke bodem wordt gevormd door een veenpakket dat tijdens het holoceen is gegroeid en in de late middeleeuwen is ontgonnen (3.1.2). Dit veengebied wordt doorsneden door de rivieren het Gein en de Gaasp die over het veen zand en klei hebben afgezet (3.1.3). De Bijlmermeerpolder betreft een voormalig meer dat in de zeventiende eeuw is drooggemalen (3.1.4).

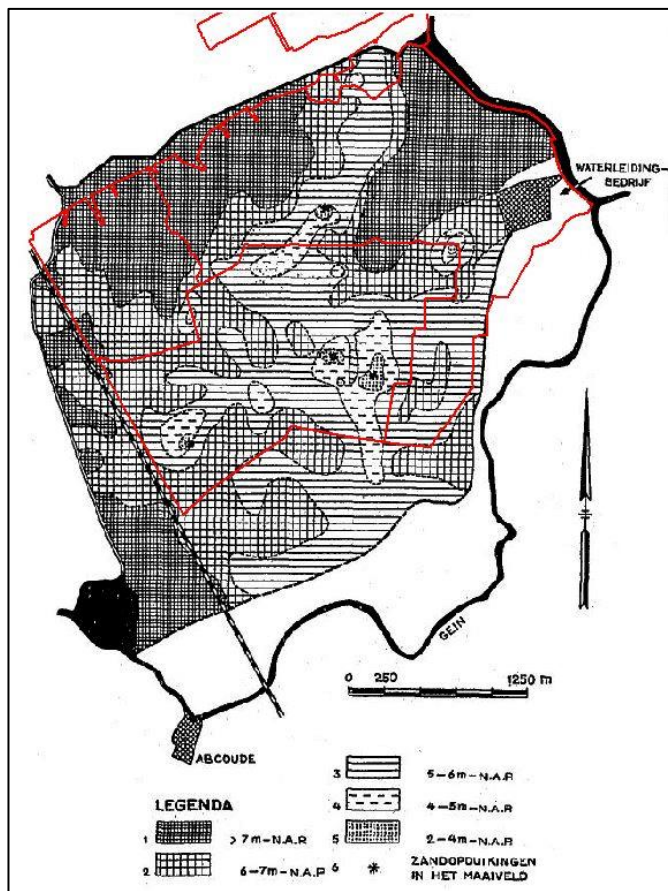
3.1.1 Zandgrond

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het saalien (ca. 238.000 tot 126.000 jaar voor heden) breidden de noordelijke ijskappen zich vanuit Scandinavië uit tot in Nederland. Langs de lijn Haarlem-Amsterdam-Utrecht-Nijmegen werd de ondergrond onder druk van het schuivende landijs tot enkele tientallen meters omhoog gestuwd. Op deze manier werd onder meer de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe gevormd, maar een dergelijke stuwwal bevindt zich ook in de ondergrond van de plangebieden Gein/Reigersbos en Gaasperplas. Hiermee onderscheidt dit gebied zich van de rest van Amsterdam, waar men in de ondergrond een diep bekken vindt dat tegen het einde van het saalien onder de smeltende ijskappen vandaan kwam.

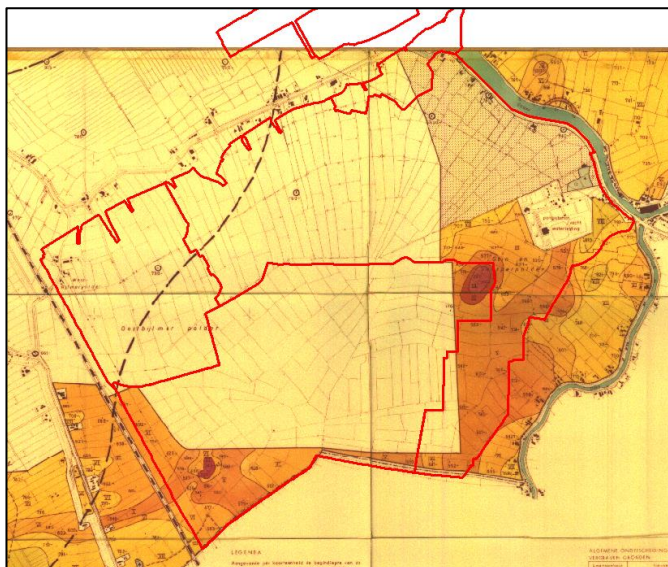
De laatste ijstijd, het weichselien (ca. 115.000 tot 10.000 voor heden), kende minder lage temperaturen dan het saalien, waardoor het landijs Nederland ditmaal niet bereikte. De landschapsvorming werd nu vooral bepaald door koude poolwinden, die het land bedolven onder een dikke laag dekzand. De bestaande hoogtes en laagtes werden zo enigszins afgevlakt tot een glooiend zandlandschap, her en der afgewisseld met opgestoven zandruggen- en kopjes.

De afzettingen uit het pleistoceen (waartoe het saalien en weichselien worden gerekend) zijn in de K-buurt en Kameleon is het dekzand in de ondergrond op gemiddeld 10 m - NAP te vinden. In Gein/Reigersbos en Gaasperplas, waar het dekzand op de oudere stuwwal terecht kwam, liggen deze afzettingen op ca. 5 m - NAP. Tot de verstedelijking van Amsterdam Zuidoost reikte de pleistocene ondergrond op enkele plekken aan het toenmalige maaiveld op gemiddeld 2 m - NAP, in de vorm van fijn dekzand of groffer zand met 'vuistgrote' zwerfstenen (afb. 2, 3, 5).⁵ Goed vergelijkbare zandige opduikingen komen in de Keverdijkse Polder ten oosten van Weesp tegenwoordig nog aan het maaiveld voor.

⁵ Bennema 1951, 230.



2 De hoogteligging van de pleistocene zandgronden ten opzichte van NAP (Bennema 1951). Het plangebied is rood omlijnd.



3 De Globale zanddiepte kaart ten opzichte van NAP door de Stichting voor Bodemkartering, 1963 (Wageningen UR Library, Speciale Collecties). De rode gebieden geven verhogingen tot 3 m - NAP aan. Het plangebied is rood omlijnd.

3.1.2 Veengebied

Vanaf ca. 10.000 v.Chr. brak het huidige geologische tijdvak aan, het holoceen, dat wordt gekenmerkt door een gematigd klimaat. Door een stijging van de zeespiegel vormden zich in de kuststreek strandwallen, die het achterland afsloten van de zee. Hierdoor verdronken de lager gelegen delen van het dekzandlandschap geleidelijk in zoet regen- en rivierwater. In deze omstandigheden kon door plantengroei een uitgestrekt veengebied ontstaan dat vanaf ca. 5000 v.Chr. het plangebied overwoekerde.⁶

Afhankelijk van de voedselrijkheid van de bodem en de mate van ontwatering nam het veenlandschap verschillende vormen aan. Op veel plekken kon veenmos ongebreideld groeien tot hoge veenkussens, die tot enkele meters boven de zeespiegel uitrezen. In het plangebied ontwikkelde zich daarentegen een relatief laaggelegen moerasbos, waar de toppen van het pleistocene zand waarschijnlijk als droge eilanden bovenuit staken.⁷

Vanaf de twaalfde eeuw n.Chr. werd het veengebied door de mens op grote schaal ontgonnen. Vanuit de rivieren het Gein, de Gaasp (3.1.3) en het Bindelmeer (3.1.4) werden loodrecht op de natuurlijke verhogingen in het landschap sloten gegraven, zodat het veen kon ontwateren en vruchtbaar akkerland ontstond. Een bijkomend gevolg hiervan was dat het veen ging inklinken, waardoor de kavels jaar na jaar lager kwamen te liggen en natter werden. De ontginners zagen zich dan ook telkens genoodzaakt om nieuw, hoger gelegen veengebied in cultuur te brengen. Rond 1300 was op deze manier vrijwel het gehele veengebied getransformeerd in een laaggelegen vlakte, die door het hoge grondwaterpeil slechts nog geschikt was als weidegrond.⁸

De ontginning van het Reigersbos, een bebost veengebied ter plaatse van de ondergrondse stuwwal die het plangebied doorkruist, volgde vanaf 1340. In tegenstelling tot de langgerekte slotenverkaveling van het omringende gebied werden de kavels in het Reigersbos uitgegeven in rechthoekige 'kampen'. Hierdoor was de begrenzing van dit gebied tot in de twintigste eeuw duidelijk herkenbaar in het landschap (afb. 4).⁹ Het oorspronkelijke maaiveld van het veenweidegebied, en daarmee de top van het Hollandveen Laagpakket, bevond zich in de twintigste eeuw op gemiddeld 2 m - NAP.¹⁰

⁶ Schatting gebaseerd op Deeben & Arts 2005, 162-163.

⁷ De Bont 2009.

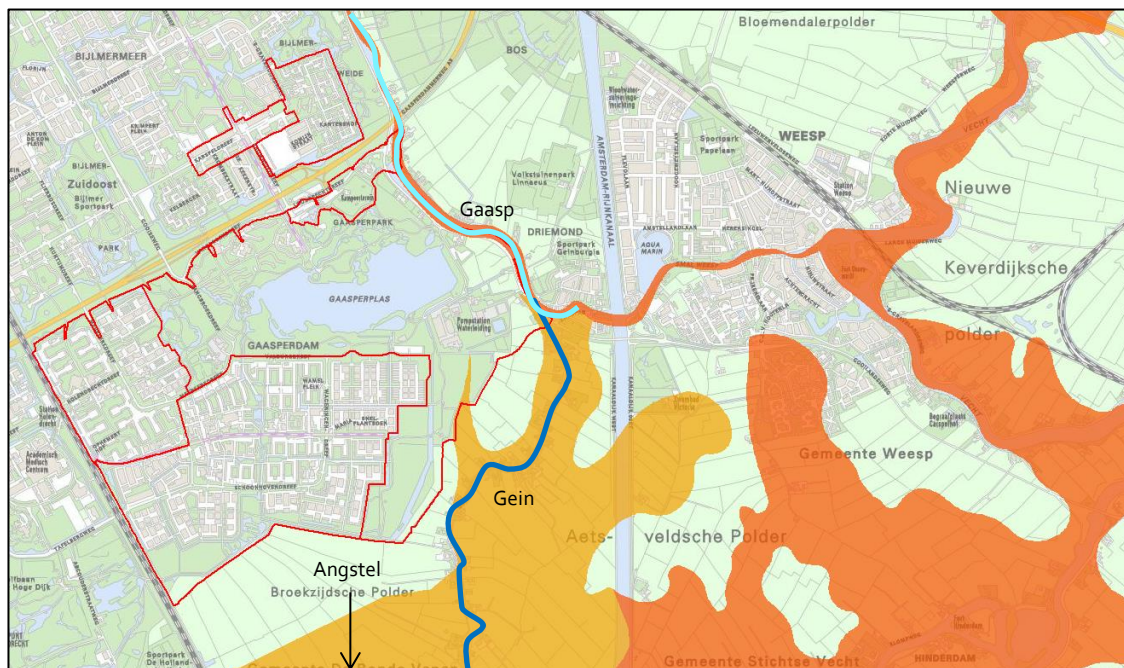
⁸ Stol 1993, 29; Borger 1987, 16-17.

⁹ Van Voskuilen 2014, 36.

¹⁰ Kaart Publieke Werken 1936.



4 Het plangebied (rood omlijnd) op de Topografisch Militaire Kaart van 1854. De ligging van het vroegere Reigersbos is in groen aangegeven (reconstructie: van Voskuilen 2014)



5 Reconstructie van het stroomgebied van de Vecht/Angstel door Cohen e.a. 2012. De oeverafzettingen van de Angstel (lichtoranje) zijn tot stand gekomen tussen ca. 950 v.Chr. en 200 n.Chr. Het vechtgebied (donkeroranje) bleef langer actief.

3.1.3 Rivierafzettingen

Het natuurlijke veengebied werd doorsneden door een stelsel van locale waterlopen en enkele grotere rivieren, waaronder het Gein en de Gaasp (afb. 5). Deze rivieren maakten oorspronkelijk deel uit van het stroomgebied van de Angstel, die rond 900/950 v.Chr. is ontstaan als vertakking van de Rijn. Bij hoog water kwam het regelmatig voor dat de rivier door haar oeverwallen brak, en Rijnsedimenten de omringende gebieden in stroomden. Wanneer een op deze manier ontstane geul dichtslibde, bleven zand en klei als zogenaamde crevasse-afzettingen achter.¹¹

Toen de weg van de Rijn naar zee rond 200 v.Chr. aanzienlijk werd verkort door het ontstaan van de Vecht, verloor de Angstel haar belang voor de ontwatering van de Rijn. De verbinding met de Rijn slibde dicht en de crevassevorming langs het Gein kwam daarmee ten einde.¹² Van het fijnmazige stelsel van riviervtakkingen bleven allen het noordelijk deel van de Angstel, het Gein en de Gaasp watervoerend.

De begrenzing van het crevassecomplex van de Angstel/Vecht is gedetailleerd aangegeven op de bodemkaart die in 1963 door de Stichting voor Bodemkartering is opgesteld voor het Groengebied Z.O (afb. 6). Doordat de zand- en kleigronden vanaf de ontginningsperiode (3.1.2) minder te maken kregen met bodemklink dan het omringende veen, ligt het natuurlijke maaiveld hier gemiddeld 0,5 m hoger, op 1,3 m - NAP (afb. 7).¹³

3.1.4 Bijlmermeer

Het Bijlmermeer, in 1159 voor het eerst genoemd als *Biddelmerbroke*, is ontstaan vanuit een bundel van veenstroompjes die een moerasbos omsloten.¹⁴ Door de maaiveldddaling die optrad naar aanleiding van de ontginningen in de late middeleeuwen breidde het meer zich geleidelijk uit ten koste van het omliggende veengebied.¹⁵ Hier kwam een eind aan toen het meer in de zeventiende eeuw met behulp van watermolens werd drooggemalen, waardoor een droogmakerij ontstond (4.3.3).

In tegenstelling tot andere droogmakerijen in Noord-Holland ontbeerde de Bijlmermeerpolder een dikke afsluitende kleilaag in de ondergrond zoals die in het vroege holoceen in de laaggelegen kuststreek was afgezet (Laagpakket van Wormer). Hierdoor had de venige Bijlmermeerpolder regelmatig te maken met opkomend, ziltig grondwater, hetgeen een blijvend probleem zou vormen in de waterhuishouding (zie 3.2.3).¹⁶

¹¹ Feiken 2008, 104-105; Cohen e.a. 2012.

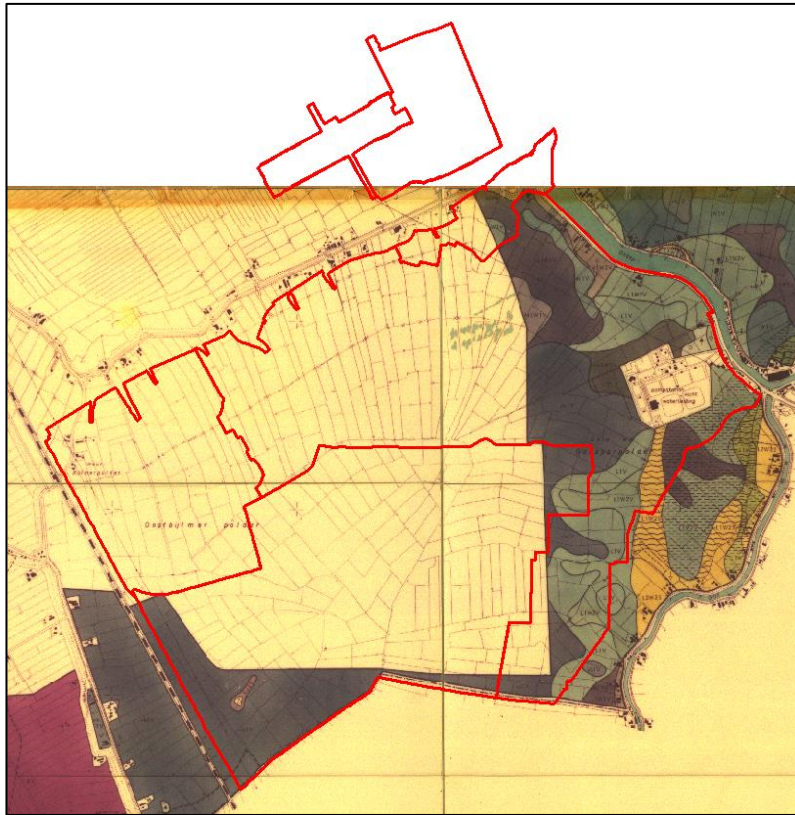
¹² Feiken 2008, 104.

¹³ van Dinter & van Zijverden 2010, 28-29.

¹⁴ De Bont 2009, 560-561.

¹⁵ De Bont 2009.

¹⁶ Van Voskuilen 2014, 58.



6 Het plangebied (rood omlijnd) op de bodemkaart van het groengebied Zuidoost, Stichting Bodemkartering 1963. Zichtbaar zijn onder meer de zandige en kleiige crevasse-afzettingen van de Angstel/Vecht (geel, groen en gestippeld) langs het Gein en een zandige opduiking in het zuidwesten van het plangebied



7 Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). In het niet-opgehoogde gebied buiten de gemeentegrens is het crevassecomplex van de Angstel/Vecht waarneembaar in het landschappelijke reliëf.

3.2 Bewoningsgeschiedenis

De veronderstelde bewoningsgeschiedenis van het plangebied loopt van het midden-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. In samenhang met de geologische opbouw van het plangebied en de manier waarop het landschap door de tijd heen werd gebruikt worden drie perioden onderscheiden: paleolithicum, mesolithicum en vroeg-neolithicum (3.2.1), neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd (3.2.2), en middeleeuwen en nieuwe tijd (3.2.3) (tabel 1).

Periode	Begin	Eind
Nieuwe tijd	1500 n.Chr.	Heden
Late middeleeuwen	1050 n.Chr.	1500 n.Chr.
Vroege middeleeuwen	450 n.Chr.	1050 n.Chr.
Romeinse tijd	12 v.Chr.	450 n.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	12 v.Chr.
Bronstijd	2000 v.Chr.	800 v.Chr.
Neolithicum	4900 v.Chr.	2000 v.Chr.
Mesolithicum	8800 v.Chr.	4900 v.Chr.
(Midden- en laat)paleolithicum	300.000 v.Chr.	8800 v.Chr.

Tabel 1 Periodisering van de Noord-Nederlandse prehistorie tot en met de nieuwe tijd

3.2.1 Paleolithicum, mesolithicum, vroeg-neolithicum

Vanaf het midden-paleolithicum (middensteentijd) werd Nederland voor het eerst door mensachtigen bevolkt. De oudste bewoningssporen ten noorden van de rivieren dateren van 150.000 tot 250.000 jaar geleden, en komen voor in pakketten rivierafzettingen die tijdens het saalien door het landijs zijn opgestuwd.¹⁷ Dergelijke resten kunnen ook voorkomen in de gestuwde ondergrond van het plangebied, maar staan door hun verplaatsing niet per definitie in relatie tot de plaatselijke bewoningsgeschiedenis. In ieder geval is aannemelijk dat de stuwwal na zijn ontstaan tijdens zowel drogere als nattere perioden een begaanbaar gebied vormde dat door de vroege mens werd bezocht.

Bewoning had in de steentijd een nomadisch karakter. Rondtrekkende groepen jager-verzamelaars bewogen mee met de seizoensmatige aanwezigheid van eetbare gewassen, vis en wilde dieren. Als tijdelijke vestigingslocaties koos men vaak voor plaatsen waar een verhoging in het landschap overging in een vochtige laagte. Hier vond men niet alleen beschutting tegen de wind en kon men uitkijken over het jachtgebied, maar had men ook toegang tot verschillende voedselbronnen en was schoon drinkwater voor handen.¹⁸ Het is daarom aannemelijk dat de verhogingen in de pleistocene ondergrond van het plangebied plaats hebben geboden aan de kampementen van de eerste bewoners.

¹⁷ Roebroeks & van Gijn 2005, 96-105.

¹⁸ Roebroeks & van Gijn 2005, 127; Van Gijssels & Van der Valk 2005, 72.

3.2.2 Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd

Tijdens het neolithicum werd in Nederland geleidelijk een agrarische levenswijze geïntroduceerd, waardoor bewoning een meer permanent karakter kreeg. Het ondoordringbare veenmoeras dat zich in deze periode in en rond het plangebied vormde, was echter grotendeels ongeschikt voor landbouw en bewoning. Mogelijk vormden de zandige opduikingen in het veenmoeras een uitzondering, zoals ook de donken in het Midden-Nederlandse rivieren- en veengebied plaats blijken te hebben geboden aan kampementen en kleinschalige nederzettingen.¹⁹ Vermoedelijk nam door toenemende vernatting en veengroei de bewoning op de opduikingen aan het eind van het neolithicum en het begin van de bronstijd af.

Vanaf de ijzertijd kwamen de kustveengebieden voor het eerst in trek als woongebied, onder meer vanwege het rijkelijk aanwezige moerasijzererts dat voor de vervaardiging van werktuigen kon worden gebruikt.²⁰ Kleine nederzettingen verschenen in de beter ontwaterde delen van het veengebied, en met name op de vruchtbare oeverafzettingen van rivieren. Deze gebieden boden een goede basis voor een economisch systeem van gemengde landbouw, aangevuld met jacht en visvangst. Ook vond er via de rivieren uitwisseling plaats over grotere afstanden.²¹ De bewoning van het Angstel-Vechtgebied loopt parallel aan de ontwikkeling van crevasses van dit riviersysteem, en eindigde rond het begin van de Romeinse tijd.²²

3.2.3 Middeleeuwen en nieuwe tijd

Ontginningsperiode

Gedurende het grootste deel van de middeleeuwen bleef het plangebied deel uitmaken van een uitgestrekt veenmoeras dat naar alle waarschijnlijkheid onbewoond was. Pas vanaf de twaalfde eeuw n.Chr. kwam hier verandering in. In opdracht van de regionale machthebbers, de graven van Holland en de Bisschop van Utrecht, werd het Hollandse veengebied op grote schaal geschikt gemaakt voor bewoning en landbouw (3.1.2).²³ De gestage maaiveldaling die de ontginningen teweegbrachten ging samen met de aanleg van een stelsel van dijken en dammen die de inklinkende landerijen moesten beschermen tegen water uit onontgonnen gebied en de oprukkende zee.²⁴

Bewoning was in deze periode in hoge mate gekoppeld aan het beschikbare akkerland. Nederzettingen hadden aanvankelijk dan ook een diffuus karakter, in de vorm van wijd over het landschap verspreide woonterpen ('hoevenzwermen'). Met het verdwijnen van de laatste geschikte akkergronden omstreeks 1300 werden de erven massaal verlaten en hergroepeerden de bewoners zich in lintdorpen langs de dijken, die tevens golden als de belangrijkste landwegen in het gebied.²⁵ Een voorbeeld hiervan is het verdwenen lintdorp Bijlmer, dat langs de dijk aan de zuidelijke oever van het Bijlmermeer ontstond (afb. 8).

¹⁹ Van Gijssel & van der Valk 2005, 72; Van Gijn & Bakker 2005, 292-293; Van Gijn & Kooijmans 2005, 340; Kooijmans 2005, 183-186.

²⁰ Van den Broeke, 605-606.

²¹ Feiken 2008, 108-110; van Dinter & van Zijverden 2010, 28.

²² Feiken 2008, 111.

²³ Stol 1993, 29; Borger 1987, 16-17; De Bont 2009, 462-464.

²⁴ Stol 1993, 29; Borger 1987, 16-17.

²⁵ De Bont 2009, 577; Bos 1988, 29.

Het voormalige Reigersbos (3.1.2) vertoont een afwijkende geschiedenis. Als geliefd jachtgebied van het adellijke geslacht van Amstel en later de graven van Holland, werd het bos tijdens de grote ontginningen tussen de elfde en dertiende eeuw ongemoeid gelaten. Waarschijnlijk hebben hier dan ook geen ontginningsboerderijen gestaan. Wel lag volgens middeleeuwse bronnen ergens in het bos een terp, waarop een jachthuis was gebouwd. Waarschijnlijk ging het om een groot, representatief bouwwerk waar hoog bezoek kon worden ontvangen voor deelname aan jachtpartijen. De locatie van de terp en het jachthuis is echter onbekend. Wellicht doelde men op een van de zandige opduikingen van de pleistocene ondergrond die binnen het bos voorkwamen (3.1.1).²⁶



8 Detail uit de kaart van Noord-Holland door Johannes Beeldsnyder, 1575 (Noord-Hollands Archief)

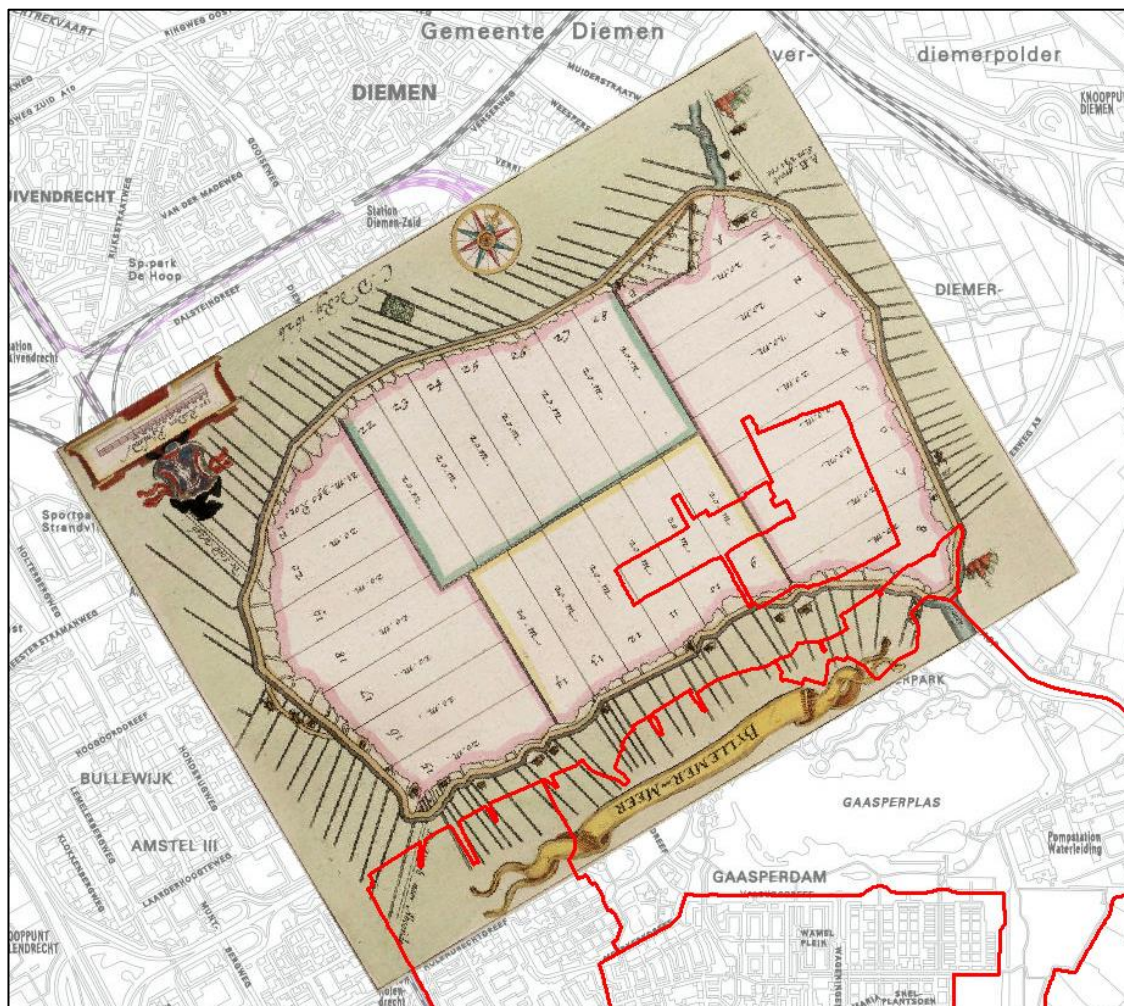
Bijlmermeerpolder

In de jaren 1622-1623 werd in opdracht van een groep Amsterdamse kooplieden het Bijlmermeer met behulp van watermolens drooggemalen. De ringdijk om het meer was voor een deel speciaal aangelegd voor deze onderneming, maar werd deels ook gevormd door de bestaande bedijking van het meer. De kaart van de Rij toont hoe het nieuwe land in 1626 verdeeld werd onder de investeerders (afb. 9). In hoofdzaak was de polder bestemd voor de landbouw, maar al gauw bleek de natte bodem voor moeilijkheden te zorgen (3.1.4). Noodgedwongen werden de boerderijen daarom langs de ringdijk gebouwd. Het dijktracé langs de zuidkant van de droogmakerij werd door de aanleg van een nieuwe, rechte dijk en ringvaart, enkele honderden meters naar het zuiden

²⁶ Van Voskuilen 2014, 36-38.

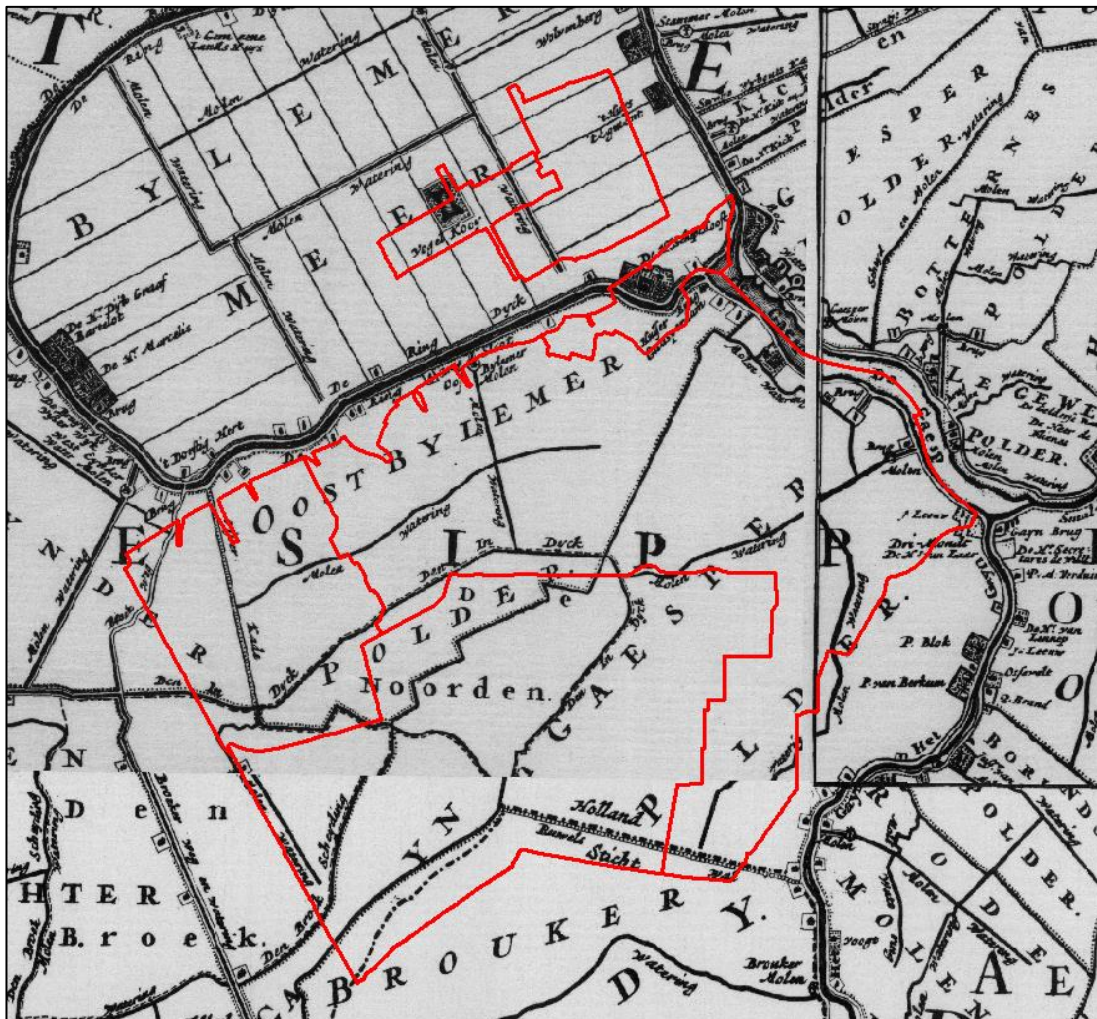
overbodig gemaakt (vgl. afb. 9 en 10), waar restanten van het lintdorp Bijlmer waren gelegen. Via een sluis stond de ringvaart in verbinding met de Gaasp.

Na de drooglegging is de polder twee keer overstroomd. Eerst werd het gebied vanwege oorlogsdreiging in 1672 om strategische redenen onder water gezet, om zes jaar later met behulp van zevenendertig molens weer droog te malen. In 1702 liep de polder voor de tweede keer vol water, ditmaal als gevolg van een dijkdoorbraak tijdens een storm. De ingelanden trokken zich terug en de polder werd grotendeels opgegeven. Alleen een strook langs de ringdijk bleef dankzij de stort van opgebaggerd slib uit de haven en grachten van Amsterdam droog, en werd gebruikt voor groenteteelt. In 1825 werd het Bijlmermeer vanuit de Nieuwe Ringsloot definitief ingepolderd (afb. 4).²⁷



9 Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van het drooggemalen Bijlmermeer door Cornelis Danckertszoon De Rij, 1626

²⁷ Van Voskuilen 2014, 57-63.



10 Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van het buitengebied rond Amsterdam door Nicolaes Visscher, ca. 1700

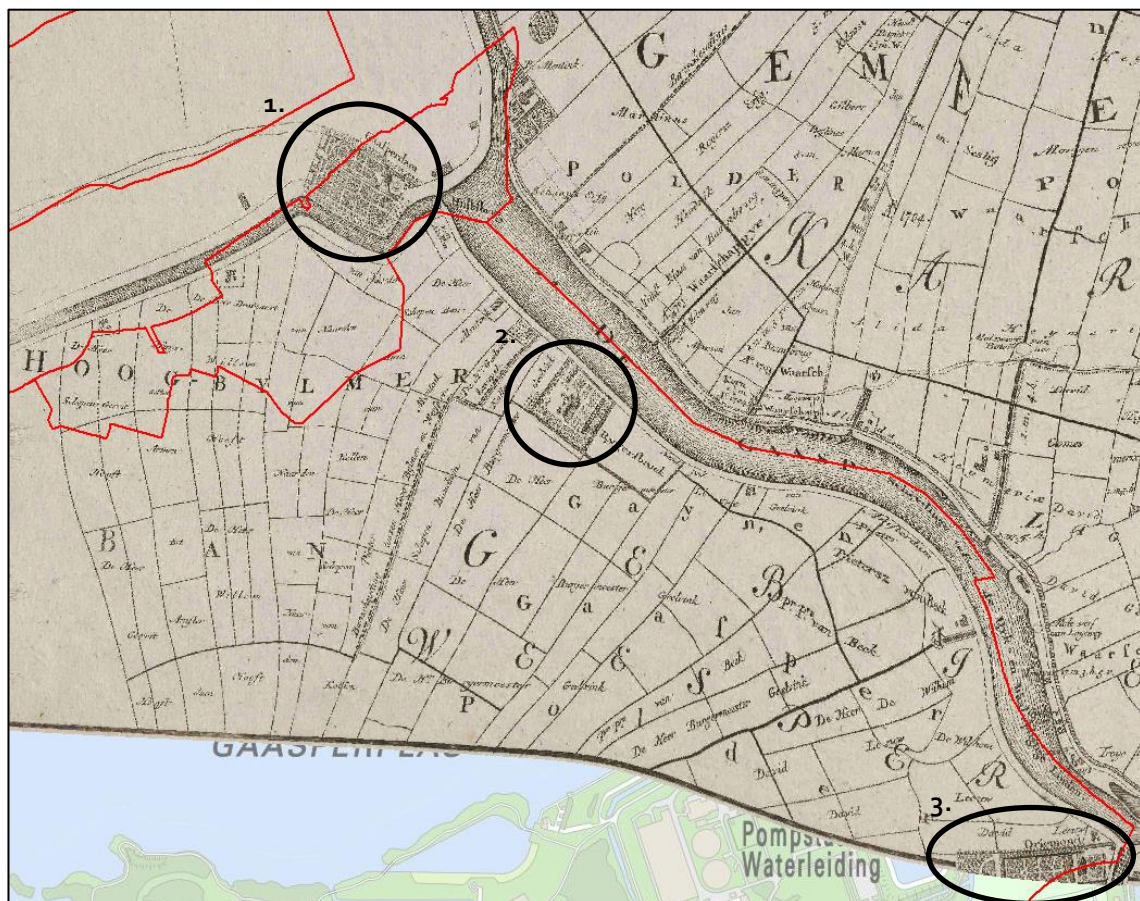
Oost Bijlmerpolder en Gein- en Gaaspolder

In de zeventiende eeuw was het maaiveld in het veenweidegebied dermate laag komen te liggen dat de afwatering via de ontginningsloten en natuurlijke waterlopen niet meer soepel verliep. Regelmatig hadden de landerijen te kampen met wateroverlast. In de jaren 1640 zagen de landeigenaren ten zuiden van de Bijlmermeerpolder zich daarom genoodzaakt de waterproblemen samen aan te pakken, en werden de Oostbijlmer- en de Gein- en Gaaspolder opgericht. Beide polderorganisaties kregen toestemming om watermolens te bouwen die het overtollige water via molenweteringen moesten lozen op de omringende waterwegen, zoals de Bijlmerringvaart en de Gaasp (afb. 10). Van de binnen het plangebied gelegen Gaaspermolen is het gewelf van de achterwaterloop bewaard gebleven als fundament van een woonhuis.²⁸

²⁸ Provincialeweg 22 (Molendatabase.org).

Buitengebied

Met de toenemende groei en welvaart van Amsterdam vanaf de zeventiende eeuw zochten steeds meer rijke stedelingen hun toevlucht op het platteland. Verspreid over het buitengebied van verschenen op tal van plekken moes- en siertuinen, soms voorzien van een theekoepel of buitenhuis. Met dank aan de gunstige landprijzen in de Bijlmerregio werden hier, naast een aantal kleinere buitens, enkele bijzonder statige hofsteden gerealiseerd: Driemond, Reigersbroek en Gaasperdam (afb. 11, 12). De grotere buitenplaatsen hebben gemeen dat deze gevestigd waren langs voorname vaarwegen. In het plangebied waren dit de Bijlmerringvaart en de Gaasp, die sinds de aanleg van de Weespertrekvaart (1635-1640) een belangrijke schakel vormde in het verkeer tussen Amsterdam en Weesp.



11 Het plangebied (rood omlijnd) op de Kaarte van alle de dykpligtige en eenige waalpligtige landen behorende onder het Hoogheemraadschap van den Zeeburg en Diemerdyk, 1781. De buitenplaatsen Gaasperdam (1), Reigersbroek (2) en Driemond (3) zijn gemarkeerd.



12 De buitenplaatsen Driemond en Blok lust, zoals afgebeeld op een anonieme kaart van een deel van de Gaasp en het Gein, 1801 (SAA).

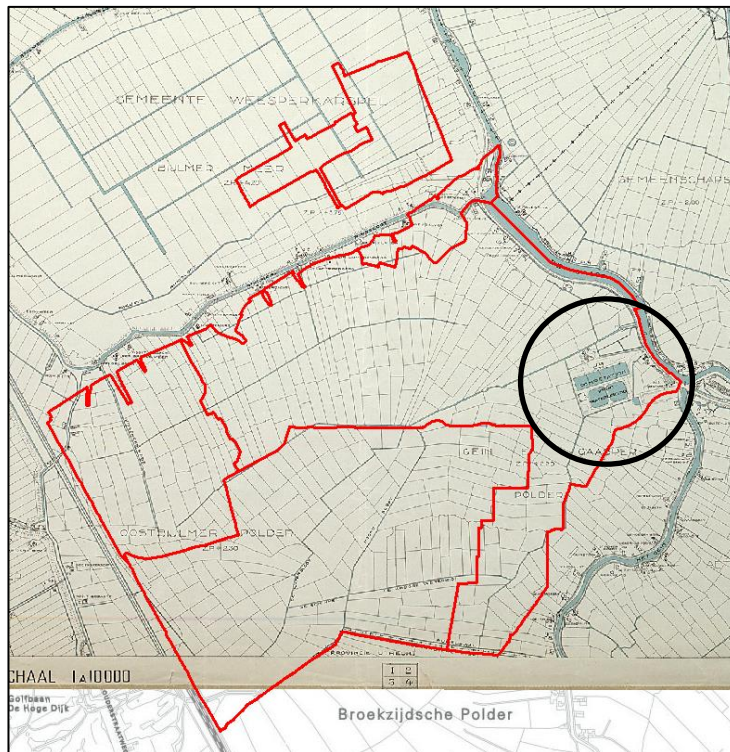
Verstedelijking

Tot in de twintigste eeuw bleef het landelijke en overwegend agrarische karakter van de Bijlmerregio in stand. Wel was de invloed van het groeiende Amsterdam merkbaar. In de jaren 1885-1887 werd een waterleiding voor de aanvoer van water uit de Vecht naar Amsterdam en de omringende gemeenten aangelegd, met een pompstation op de plek van de gesloopte buitenplaats Driemond (afb. 13). In de jaren 1970 werd het pompstation vervangen door een modern waterzuiveringsbedrijf.²⁹

De start van de stedelijke ontwikkeling in het plangebied ligt in 1963, toen werd begonnen met het opspuiten van zand in de Bijlmermeerpolder ten behoeve van de zuidoostelijke stadsuitbreiding van Amsterdam. In de jaren daarop verscheen hier een glooiend stedelijk landschap met hoge woontorens en brede waterpartijen. In de jaren zeventig en tachtig werden ook de Oostbijlmer- en Gaasp en- Geinpolder bouwrijp gemaakt, en werd een netwerk van verhoogde autowegen aangelegd.³⁰ Hiertoe werd zand gewonnen uit de Gein- en Gaasperpolder, waardoor hier een 35 meter diep meer ontstond: de Gaasperplas. In de nieuwe woonwijken kreeg de bebouwing een kleinschaliger karakter dan in de Bijlmermeer. Rond de bebouwde kom werd een uitgestrekt groengebied aangelegd, bestaande uit het Gaasperpark, Gaasperzoom en de Hoge Dijk. Alleen langs de Gaasp en het Gein bleven delen van de oorspronkelijke veenweide behouden. (afb. 14).

²⁹ Groen 1978, 107, 188.

³⁰ Kruizinga 2002, 205-206.



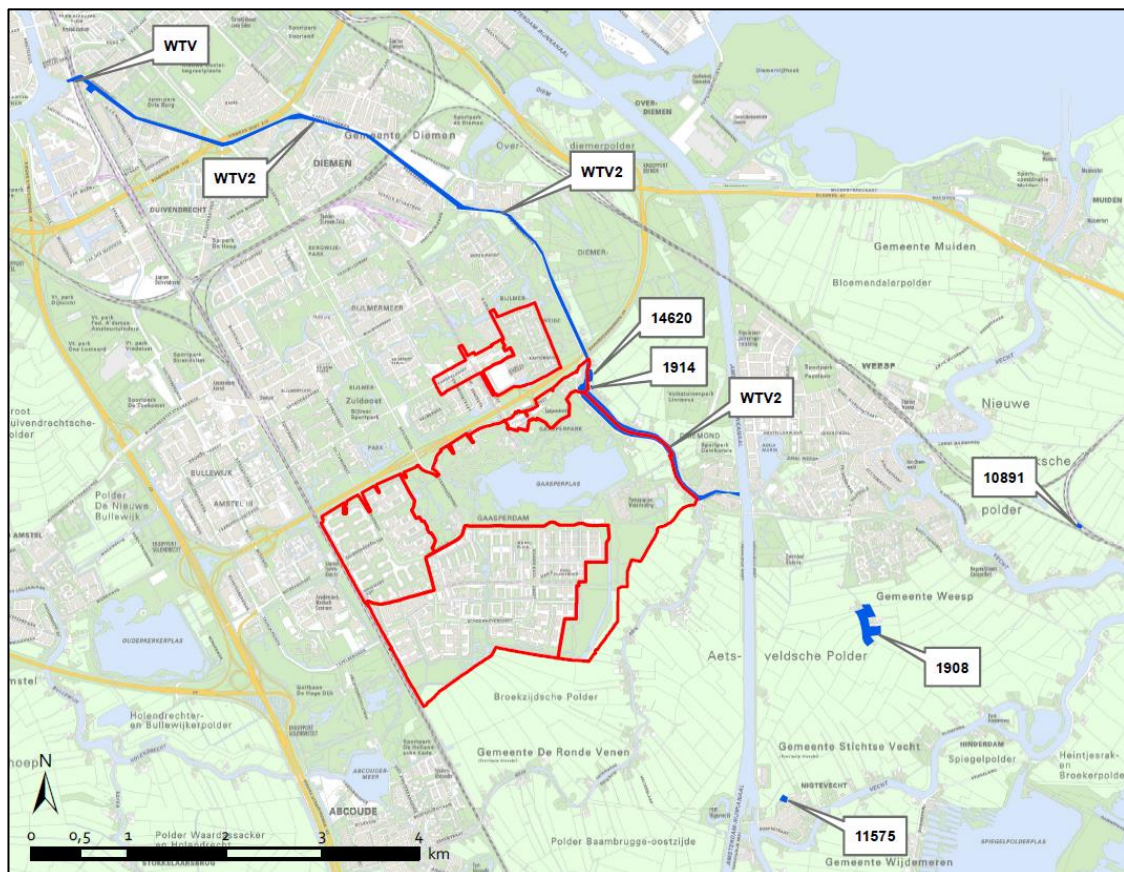
13 Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Publieke Werken, 1936. Het Pompstation Vecht Waterleiding is gemarkeerd.



14 Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2009 (PDOK)

3.3 Archeologische vindplaatsen

Binnen het plangebied komen geen locaties voor met een aangetoonde archeologische waarde. Er zijn volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed dan ook geen archeologische monumenten aangewezen.³¹ Wel zijn in de nabije omgeving en op de bodem van de rivier de Gaasp veldonderzoeken uitgevoerd die indicatief zijn voor de archeologische verwachting binnen het plangebied (afb. 15). De resultaten van deze onderzoeken dienen hier als toets van de veronderstelde bewoningsgeschiedenis van het plangebied, en bieden bovendien een inzicht in de aard, kwaliteit en diepteligging van de archeologische resten die in het plangebied zijn te verwachten. De vindplaatsen worden hieronder per periode kort beschreven.



15 Het plangebied (rood omlijnd) en de vindplaatsen (blauw)

³¹ ARCHIS3.

3.3.1 Paleolithicum, mesolithicum, vroeg-neolithicum

Keverdijkse polder (AMK-nummer 10891)

Paleolitische tot neolitische vindplaatsen zijn in holoceen Nederland zeldzaam. Dit heeft te maken met erosie en de diepteligging van de pleistocene ondergrond ten gevolge van latere geologische processen. Bovendien liet de nomadische bewoning door kleine groepen jager-verzamelaars over het algemeen weinig sporen na. Meestal bestaan de resten uit een strooiing van stukken vuursteen en soms enkele kuilen met houtskool en verbrand bot. De omvang van de vindplaatsen kan sterk variëren van enkele tot duizenden vierkante meters.

De meest nabijgelegen bekende paleo-/neolithische vindplaats ligt in de Keverdijksepolder, enkele kilometers ten oosten van het plangebied (AMK-nummer 10891). In het kader van de aanleg van het spoortracé tussen Hilversum en Almere is hier in 1999 een waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. De locatie betreft een zandige opduiking langs een laagte in de pleistocene ondergrond. Op beide locaties bleken in de top van het dekzand houtskool en vuursteensplinters aanwezig.³²

3.3.2 Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd

IJzertijdnederzetting Aetsveldseweg (AMK-nummer 14620)

Op de oeverafzettingen van de (dichtgeslibde) vertakkingen van de Angstel en Vecht zijn 33 vindplaatsen uit de ijzertijd bekend.³³ De meest nabijgelegen hiervan bevindt zich langs de Aetsveldseweg in de gemeente Weesp. In 1958 werd hier door de Stichting voor Bodemkartering langs de Aetsveldseweg op een diepte van 0,25 m een nederzettingsslaag vol houtresten en houtskool ontdekt. In 1966 vond hier een proefonderzoek plaats onder leiding van het Instituut voor Pre- en Protohistorie van de Universiteit van Amsterdam. De laag bleek een dikte te hebben van ca. 0,3 m, en zich uit te spreiden over een oppervlak van 60 bij 130 m. In deze laag waren onder meer aardewerkscherven, weefgewichten, spinklosjes, ijzerslakken, veldkeien en beenderen van huisdieren en wild aanwezig. Het complex is aan de hand van een bronzen mantelspeld (fibula) gedateerd in de periode 300-200 v.Chr.³⁴

Boomstamkano Nigtevecht (AMK-nummer 14620)

Bij graafwerkzaamheden ten noorden van het historische centrum van Nigtevecht in 1987 kwam op ca. 1 m onder maaiveld een eikenhouten boomstamkano aan het licht (afb. 15). Het vaartuig had een lengte van ca. 6 m. Aan boord bleken resten van een haard aanwezig, bestaande uit houtskool en aardewerkscherven. Door middel van ¹⁴C datering en analyse van het aardewerk, dat bleek te behoren tot de Assendelftgroep, is de boomstamkano gedateerd in de vroege IJzertijd, tussen 750 en 650 v.Chr. De afwisselende zandige en kleiige lagen die de kano hadden afgedekt wezen erop dat het vaartuig destijds is achtergelaten langs de oever van een verlande vertakking van het Vecht-Angstelstroomgebied.³⁵

³² ARCHIS3.

³³ ARCHIS3.

³⁴ Feiken 2008, 110.

³⁵ Feiken 2008, 109.



15 De boomstamkano van Nigtevecht, gezien vanaf het achterschip, 1987. R. Oosting, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

3.3.3 Middeleeuwen, nieuwe tijd

Middeleeuwse huisplaatsen langs de Gaasp (AMK-nummer 1914, 14620)

Bij een verkenning door bureau RAAP in de jaren 1980 zijn langs de Gaasp sporen van een laatmiddeleeuwse huisplaats gelokaliseerd. De overblijfselen bevinden zich op een diepte van 0,60 m beneden het maaiveld. Ze bestaan onder meer uit houten funderingen, ophogingslagen en afgedankte huisraad.³⁶ Vergelijkbare resten bevinden zich enkele tientallen meters verderop (AMK-nummer 14620).³⁷

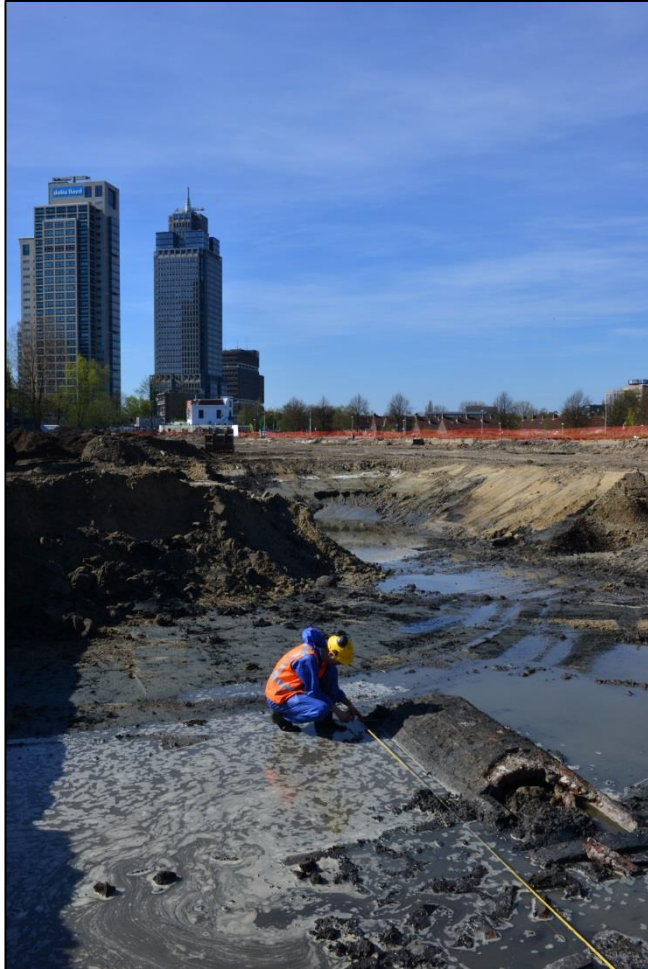
Buitenplaats Waslust (WTV)

In 2015 vond een archeologische begeleiding plaats op het terrein tussen H.J.E. Wenckebachweg en Weespertrekvaart. Onder een twintigste-eeuws pakket ophogingszand van 1 à 1,5 m dik, lag een kleilig achttiende-eeuws ophogingspakket, afgedekt met een laag blauwgrijze klei waarvan de bovenkant tekenen van bodemvorming vertoonde. Mogelijk ging het hier om resten van een tuin.

³⁶ Datema 1987.

³⁷ Baart 1993.

In deze ophogingslaag bevonden zich enkele funderingsresten en een waterkelder van een bouwwerk uit de achttiende eeuw. Uitgaande van de datering van het complex en een projectie van de kaart van Mol (ca. 1770) over de huidige topografische situatie, houden de bouwresten vermoedelijk verband met de zeventiende-eeuwse buitenplaats *Waslust* langs de in 1630-1635 aangelegde Weespertrekvaart.³⁸



16 De waterkelder die in verband wordt gebracht met de zeventiende/achttiende-eeuwse buitenplaats *Waslust*.

Gaasp en Weespertrekvaart (WTV2)

In de periode 2010-2015 vonden in het kader van de sanering van de Vecht en haar vertakkingen baggerwerkzaamheden plaats in de Weespertrekvaart en Gaasp. De werkzaamheden waren gericht op het verwijderen van de slibbodem die in de laatste ca. 150 jaar is gevormd. In het kader hiervan is in 2008 door Periplus Archeomare een sonaronderzoek uitgevoerd. Daarbij kwamen 97 sonarcontacten aan het licht, die bij (duik)inspectie niet van archeologische waarde bleken te zijn. Aangezien de aanwezigheid van kleinere en/of door slib afgedekte archeologische resten niet kon

³⁸ Gawronski & Jayasena, in voorbereiding.

worden uitgesloten, werd geadviseerd om de baggerwerkzaamheden onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden.³⁹

Tijdens de archeologische begeleiding door ADC ArcheoProjecten bleken wederom geen samenhangende structuren als scheepswrakken aanwezig. De baggerspecie kon door praktische omstandigheden pas na stort in een depot doorzocht worden. Daarbij is een zo representatief mogelijke doorsnede van het archeologisch materiaal verzameld voor verder onderzoek. De meeste voorwerpen dateren uit de achttiende, negentiende en twintigste eeuw, maar de baggerspecie bevatte ook een aantal Romeinse en middeleeuwse vondsten. Door de wijze van verzamelen kon geen onderscheid gemaakt worden tussen materiaal afkomstig uit het traject Gaasp-Weespertrekvaart en vondsten uit de Vechtstreek.⁴⁰

3.3.4 Gesteldheid van het bodemarchief

Uitgaande van de vindplaatsen in 3.3.3 kunnen archeologische resten vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd worden direct onder de bouwvoor de natuurlijke bodem worden verwacht. Voor de periode tot en met het neolithicum is de diepteligging van het dekzand bepalend. Door een hoge grondwaterstand (variërend van Grondwatertrap II tot III)⁴¹ bestaan in het plangebied goede omstandigheden voor het behoud van zowel anorganisch als organisch materiaal. Deze verwachting wordt ondersteund door de resultaten hierboven beschreven onderzoeken in de nabije omgeving.

Het grootste deel van de natuurlijke bodem van het plangebied is in de twintigste eeuw echter afgedekt met een pakket ophogingszand. Eventuele archeologische resten zijn onder dit niveau te verwachten. Uitgaande van de maaiveldhoogte in de Bijlmermeerpolder vóór de verstedelijking (3,75 m - NAP aan de rand van de polder).⁴² en de huidige (minimaal 3 m - NAP) heeft dit zandpakket hier een dikte van ongeveer 0,75 m. De voormalige Oostbijlmerpolder en Gein- en Gaasperpolder was een reliëfrijk gebied met een gemiddelde maaiveldhoogte van 2m - NAP. Tegenwoordig ligt het maaiveld hier op ca. 1,50 m - NAP, wat duidt op een ophogingspakket van ca. 0,5 m. In het gebied dat is gevormd door crevasse-afzettingen (1,3 m - NAP) ligt het maaiveld tegenwoordig op ca. 0,8 m - NAP. Ook hier kunnen archeologische resten dus worden verwacht vanaf 0,5 m onder maaiveld.

Voor het hele plangebied geldt dat rekening dient te worden gehouden met (sub)recente verstoringen. Waar grootschalige bebouwing, diepe waterpartijen of verhoogde autowegen zijn gerealiseerd is de oorspronkelijke bodemopbouw waarschijnlijk aangetast. Hier hoeft geen rekening te worden gehouden met archeologische resten.

Aangezien de huidige en oorspronkelijke maaiveldhoogte in het plangebied lokaal sterk varieert is een nauwkeurige bepaling van de diepte waarop rekening dient te worden gehouden met archeologische resten op bestemmingsplanniveau niet te geven. Om deze reden is in de formulering van de beleidsregels (hoofdstuk 5) als dieptecriterium 0,5 m aangehouden. In geval van concrete bouwplannen binnen deze beleidszone, is het zaak om de diepte waarop mogelijk archeologische resten liggen nauwkeuriger te definiëren, bijvoorbeeld door middel van een aanvullende waardestelling.

³⁹ Van den Brenk & Waldus 2008; Van den Brenk e.a. 2008; Van den Brenk 2013.

⁴⁰ Rapport in voorbereiding; persoonlijke mededeling W. Waldus (ADC ArcheoProjecten).

⁴¹ Bodemkaart van Nederland door Alterra, Rijksuniversiteit Groningen GeoDienst.

⁴² Kaart Publieke Werken 1936.

3.4 Conclusie: Verwachtingsmodel

Op basis van geomorfologische, bodemkundige, historische en archeologische gegevens zijn binnen het plangebied materiële overblijfselen te verwachten van bewoning vanaf het midden-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

De verwachting voor de periodes tot en met de ijzertijd/Romeinse tijd wordt voornamelijk bepaald door de eigenschappen van de natuurlijke bodem en ondergrond van het plangebied. Een hoge verwachting geldt voor de pleistocene opduikingen die in de ondergrond van het plangebied voorkomen en de oeverafzettingen van het stroomgebied van de Vecht-Angstel, waartoe het Gein, de Gaasp en eventuele crevassegeulen worden gerekend.

Vanaf de (late) middeleeuwen werd het natuurlijke landschap minder bepalend in de keuze van vestigingsplaatsen, en bieden historisch-geografische gegevens de meeste informatie. Met name infrastructurele assen, zoals waterlopen, dijken en wegen, die vanaf de ontginningsperiode golden als voorname vestigingsplaatsen. De vroegste contemporaine kaarten van het plangebied die bruikbaar zijn bij de bepaling van de verwachting dateren vanaf de zeventiende eeuw.

Binnen het plangebied komen vooralsnog geen locaties voor met een aangetoonde archeologische waarde (archeologische monumenten). Wel bestaan er aanwijzingen dat (an)organische archeologische resten vanaf 0,5 m onder maaiveld kunnen worden verwacht. Ter plaatse van twintigste-eeuwse grootschalige bebouwing, diepe waterlopen, en verhoogde autowegen is de bodem naar verwachting diepgaand verstoord. Op deze plaatsen worden geen archeologische resten meer verwacht.

4 Archeologische verwachtingskaart

Op basis van de analyse van het plangebied (hoofdstuk 3) zijn binnen het plangebied materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de bewonings- en gebruiksgeschiedenis vanaf het midden-paleolithicum. Dit leidt tot een verwachtingskaart van archeologische resten voor het plangebied. Het plangebied kent 22 zones met een hoge of lage verwachting. Een hoge verwachting duidt op een dichtere verspreiding van archeologische resten met een sterke onderlinge samenhang. In zones met een lage verwachting hebben de sporen een lagere trefkans en/of betreffen deze vooral losse vondsten.

A: Oost Bijlmerpolder en Gein- en Gaasperpolder

Verwachting: laag

In het (voormalige) veenweidegebied kunnen archeologische resten voorkomen die verband houden met bewoning en landgebruik vanaf de tiende tot in de twintigste eeuw, zoals sloten en losse vondsten. Ook kunnen huisplaatsen uit de ontginningsperiode aanwezig zijn, maar deze kennen een lage trefkans.

B: Reigersbos

Verwachting: laag

Het Reigersbos werd pas vanaf de veertiende eeuw ontgonnen. Vanaf die periode zijn over het landschap verspreide huisplaatsen niet meer te verwachten. De verwachting is daarom beperkt tot sporen van landgebruik en losse vondsten.

C: Bijlmermeerpolder

Verwachting: laag

In de bodem van het in de zeventiende eeuw drooggemalen Bijlmermeer kunnen verspreide resten aanwezig zijn van landgebruik, sloten en losse vondsten.

D: Bewoning op pleistocene opduiking

Verwachting: hoog

Tot in de twintigste eeuw reikte de pleistocene zandgrond op enkele plekken tot aan of vlak onder het maaiveld. In de gestuwde afzettingen kunnen vuurstenen werktuigen voorkomen daterend uit het midden-paleolithicum. Op de opduikingen kunnen sporen voorkomen van kampementen van paleo-/neolithische jager-verzamelaars bestaande uit houtskoolresten en strooiingen van vuursteen. Daarnaast vallen permanentere vestigingsplaatsen te verwachten uit de periode neolithicum-ijzertijd. Overblijfselen hiervan bestaan uit resten van houten bebouwing, afval en losse vondsten.

E: Bewoning op pleistocene opduiking (randzone)

Verwachting: hoog

(Zie D) Kampementen van jager-verzamelaars waren veelal gevestigd op de overgangszones tussen laagtes en verhogingen in het landschap. De gekarteerde randzones vormen tevens een bufferzone, waarmee rekening wordt gehouden met onzekerheid in de locatiebepaling van de opduikingen.

 F: Bewoningszone langs de Gaasp*Verwachting: hoog*

Langs de Gaasp kunnen sporen van bewoning vanaf de ijzertijd, en met name vanaf de late middeleeuwen worden verwacht. Vanwege de lange gebruiksperiode kan hier een dichte opeenstapeling bestaan van bewoningssporen vanaf de late middeleeuwen tot heden. Hieronder zijn ophogingslagen, diverse erfafscheidingen, houten en bakstenen funderingen, waterputten en huishoudelijk afval.

 G: Bewoningszone langs de Broekweg*Verwachting: hoog*

Langs deze middeleeuwse veendijk kunnen sporen van bewoning vanaf de ontginningsperiode voorkomen, die vanaf de zeventiende eeuw is verdwenen. Ter plekke kunnen ophogingslagen, diverse erfafscheidingen, houten en bakstenen funderingen, water- en beerputten met huishoudelijk afval en losse vondsten in de bodem aanwezig zijn.

 H: Bewoningszone langs de dijk om het Bijlmermeer*Verwachting: hoog*

(Zie G)

 I: Bewoningszone langs de Indijk*Verwachting: hoog*

(Zie G)

 J: Bewoning op crevasse-afzettingen*Verwachting: hoog*

Op de crevasse-afzettingen worden resten van ijzertijdbewoning verwacht, waaronder overblijfselen van houten bebouwing, afval en losse vondsten. In verlande crevassegeulen kunnen losse deposities en afval voorkomen, maar ook kunnen samenhangende vindplaatsen, zoals boomstamkano's. Deze hebben echter een lage trefkans.

 K. Gaaspermolen*Verwachting: hoog*

De Gaaspermolen bemaalde vanaf de jaren 1640 de Gein- en Gaasperpolder. De sporen kunnen bestaan uit ophogingen van de molenwerf, houten en bakstenen funderingen, resten van de opbouw, beschoeiingen van de molenkolk, afval en losse vondsten. Een deel van het gewelf van de achterwaterloop is bewaard gebleven als fundament van het huidige woonhuis.

 L. Boerderijen en buitenplaatsen langs de Bijlmerringvaart*Verwachting: hoog*

Binnen deze zone kunnen bewoningssporen aanwezig zijn daterend vanaf de zeventiende eeuw, zoals resten van boerderijen en buitenplaatsen langs de ringdijk van de Buikslotermeerpolder. Materiële overblijfselen betreffen ophogingen, houten en bakstenen funderingen, water- en beerputten met huishoudelijk afval.

**M. Buitenplaats Driemond***Verwachting: hoog*

In het plangebied kwamen enkele omvangrijke zeventiende-/achttiende-eeuwse buitenplaatsen voor. Overblijfselen hiervan bestaan onder meer uit ophogingen, bakstenen funderingen, resten van de tuinaanleg, beerputten met huishoudelijk afval en losse vondsten.

**N. Buitenplaats Gaasperdam***Verwachting: hoog*

(Zie N)

**O. Buitenplaats Reigersbroek***Verwachting: hoog*

(Zie N)

**P. Dijk langs de Gaasp***Verwachting: hoog*

Sinds de late middeleeuwen fungeert deze dijk als een belangrijke waterkering en landweg. Onder het in de twintigste eeuw opgebrachte grondpakket zijn archeologische overblijfselen te verwachten in de vorm van ophogingslagen van veen, klei, schelpen, mest en puin.

**Q. Broekweg***Verwachting: hoog*

Sinds de late middeleeuwen fungeert deze dijk als een belangrijke waterkering en landweg. Onder het in de twintigste eeuw opgebrachte grondpakket zijn archeologische overblijfselen te verwachten in de vorm van ophogingslagen van veen, klei, schelpen, mest en puin.

**R. Indijk***Verwachting: hoog*

(Zie Q)

**S. Ringdijk en –vaart van de Bukslootermeerpolder***Verwachting: hoog*

Dit deel van de ringdijk en ringvaart langs het Bijlmermeer werd in de zeventiende eeuw aangelegd. Archeologische resten zijn ophogingslagen, resten van beschoeiingen en losse voorwerpen die in de ringsloot zijn verloren.

**T. Sluis***Verwachting: hoog*

De zeventiende-eeuwse ringvaart van de Bijlmermeerpolder stond via een sluis in verbinding met de Gaasp. Archeologische overblijfselen zijn onder meer houten en bakstenen resten van sluisconstructies en/of uitstroomkokers.

**U. Gaasp***Verwachting: laag*

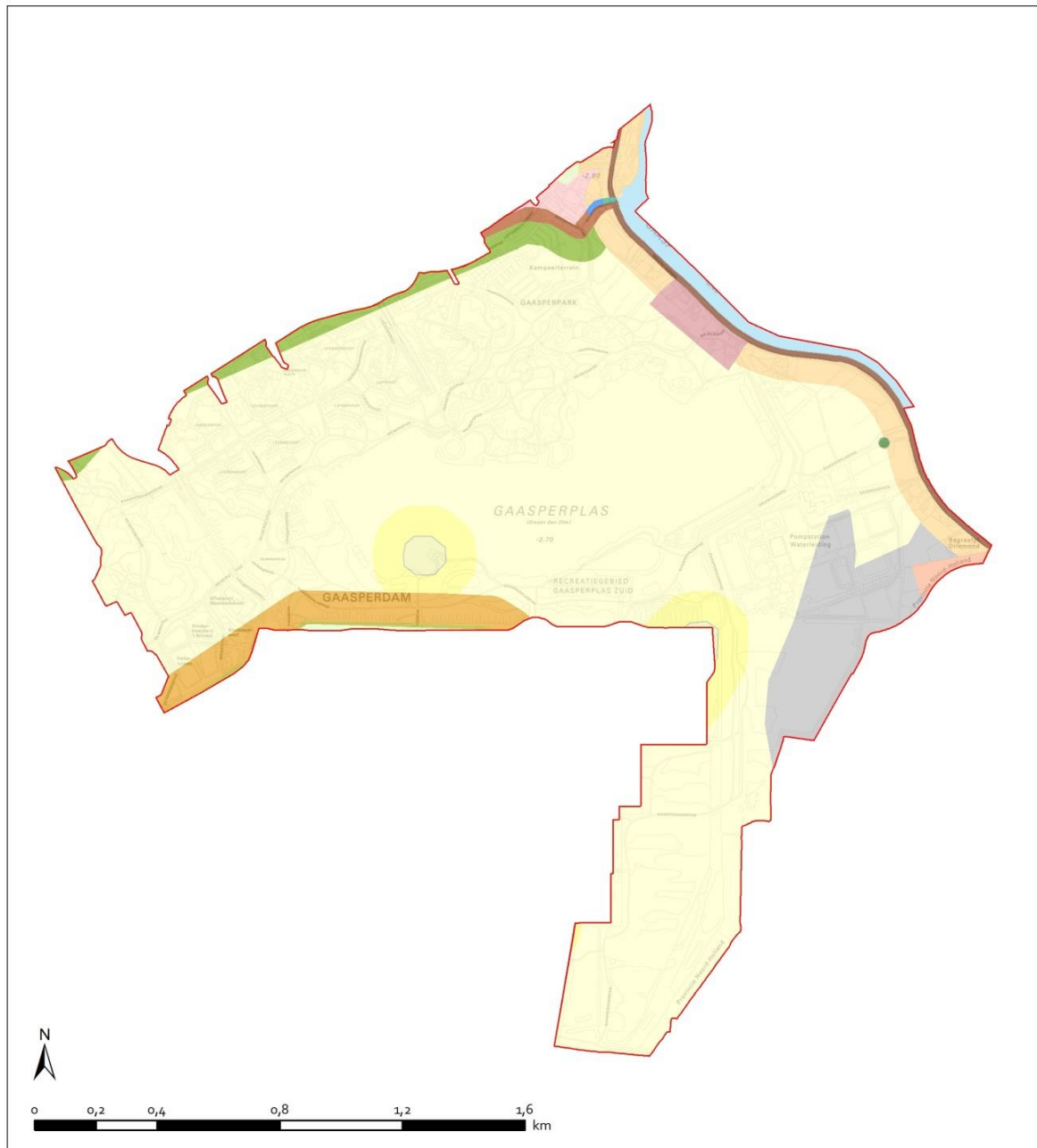
De Gaasp is een natuurlijke waterloop die waarschijnlijk rond 900 v.Chr. is ontstaan als vertakking van het Angstel/Vecht-systeem. Vooral gedurende de late middeleeuwen en nieuwe tijd is de Gaasp intensief in gebruik geweest als vaarweg, maar losse vondsten uit eerdere perioden zijn niet uitgesloten. Door recente baggerwerkzaamheden dateert het afval en eventuele samenhangende structuren als scheepswrakken (lage trefkans) in de bovenste sliblaag waarschijnlijk uit de zeventiende/achttiende eeuw.



V. Restant van de ringvaart van de Bijlmermeerpolder

Verwachting: laag

In het restant van de ringsloot om de Buikslotermeerpolder kunnen resten van beschoeiingen, losse vondsten en afval worden verwacht die in de bodem zijn weggezonken.



× Gemeente
× Amsterdam
×

Plangebied Gaasperplas e.o.
Archeologische verwachting

Plangebied

A. Oost Bijlmerpolder en Gein- en Gaasperpolder

B. Reigersbos

C. Bijlmermeerpolder

D. Bewoning op pleistocene opduiking

E. Bewoning op pleistocene opduiking (randzone)

F. Bewoningszone langs de Gaasp

I. Bewoningszone langs de Indijk

J. Bewoning op crevasse-afzetting

K. Gaaspermolen

L. Boerderijen en buitenplaatsen Bijlmeringvaart

M. Buitenplaats Driemond

N. Buitenplaats Gaasperdam

O. Buitenplaats Reigersbroek

P. Dijk langs de Gaasp

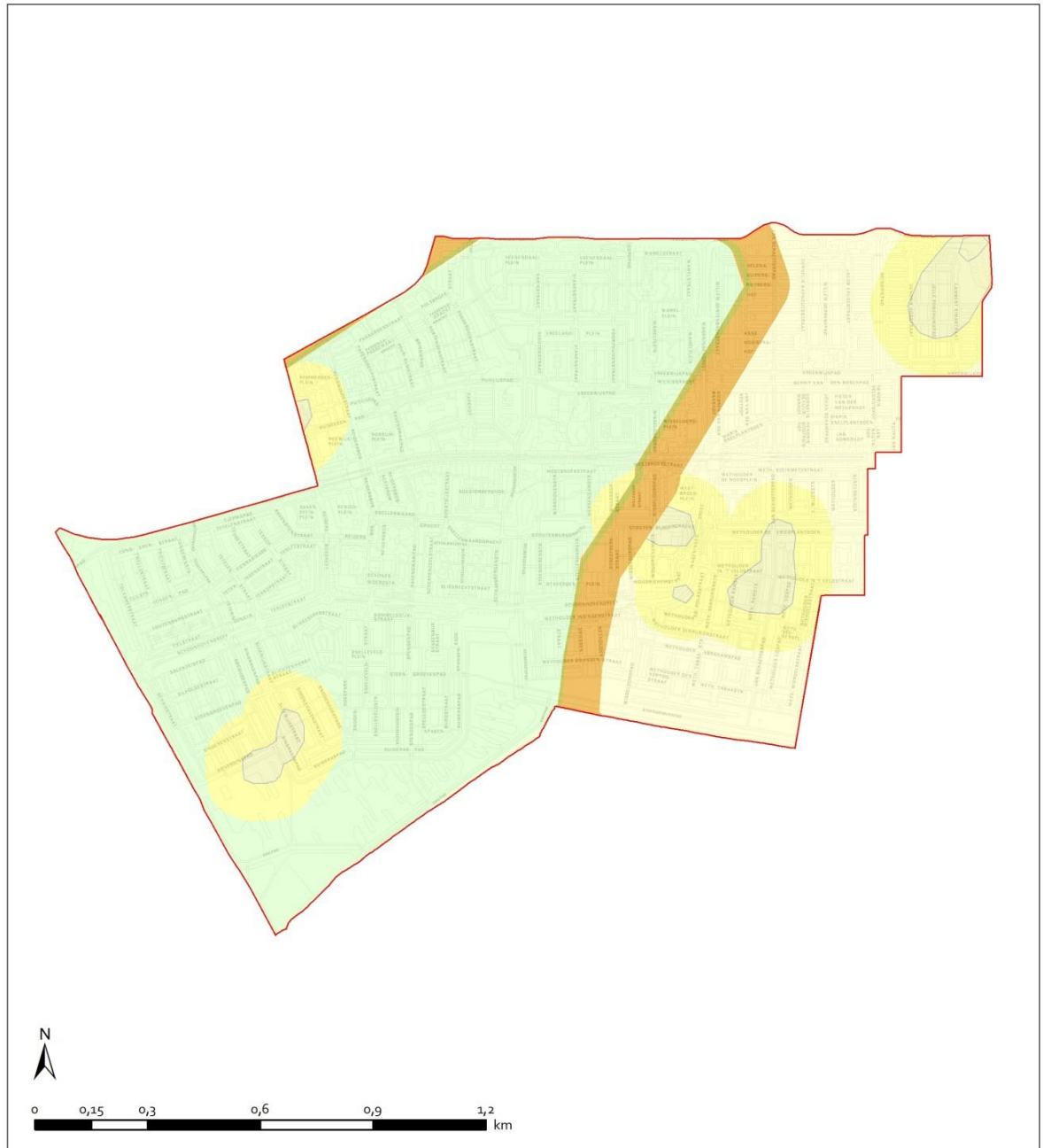
R. Indijk

S. Ringdijk en -vaart Buiklotermeerpolder

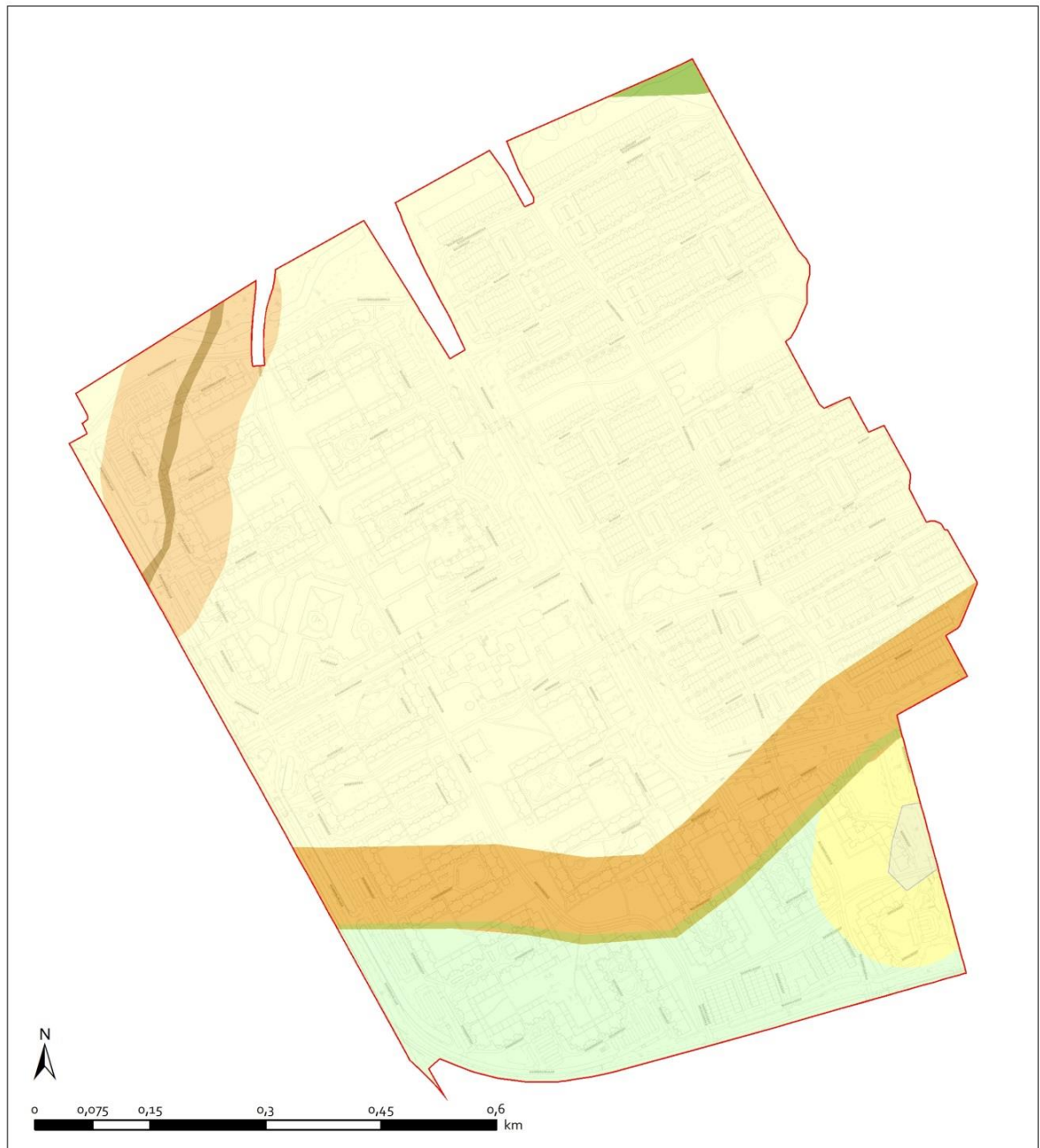
T. Sluis

U. Gaasp

V. Ringvaart Bijlmermeerpolder



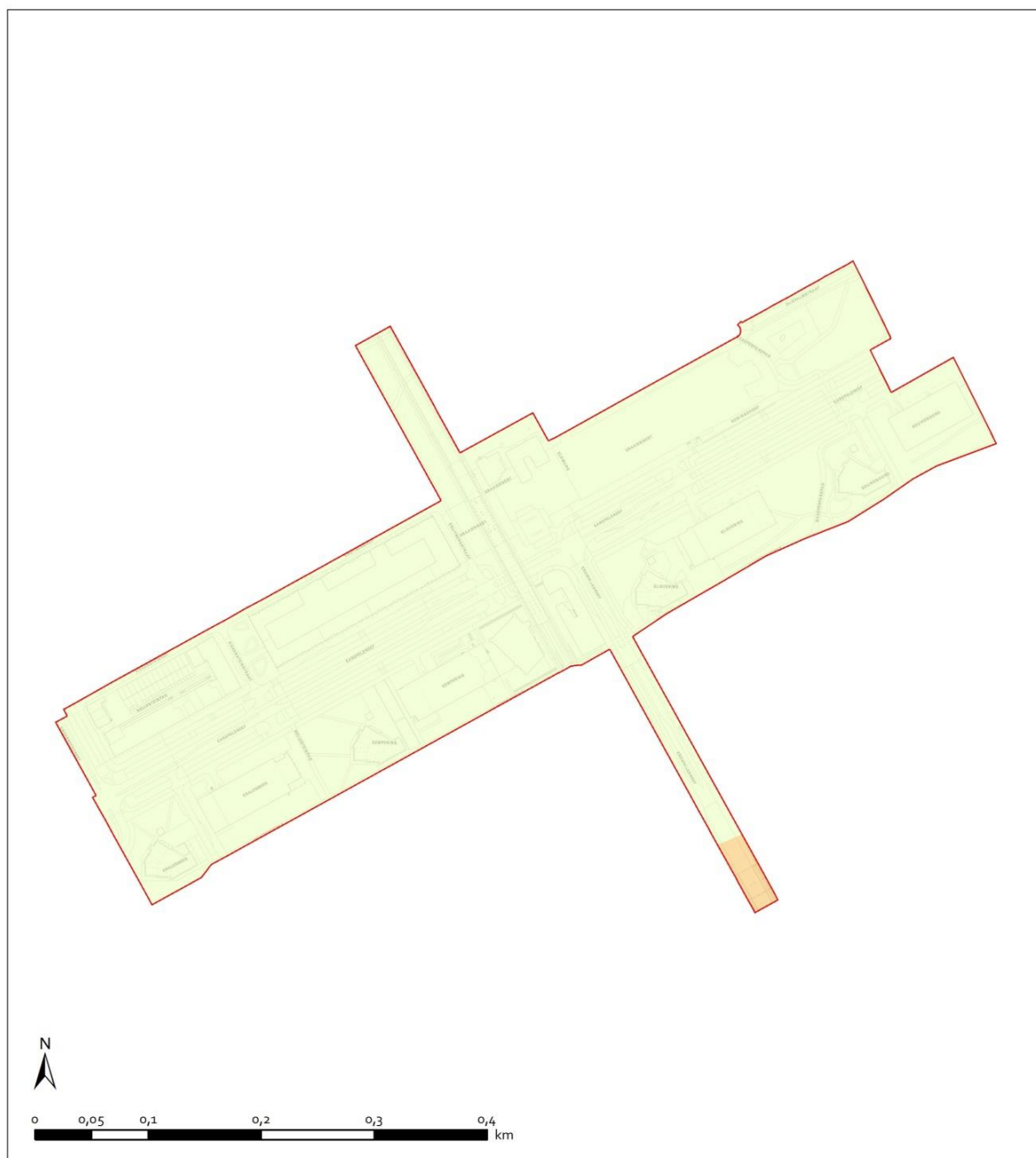
- ✖ Gemeente** Plangebied Gein / Reigersbos
- ✖ Amsterdam** Archeologische verwachting
- ✖**
- Plangebied
- A. Oost Bijlmerpolder en Gein- en Gaaspolder
- B. Reigersbos
- D. Bewoning op pleistocene opduiking
- E. Bewoning op pleistocene opduiking (randzone)
- I. Bewoningszone langs de Indijk
- R. Indijk



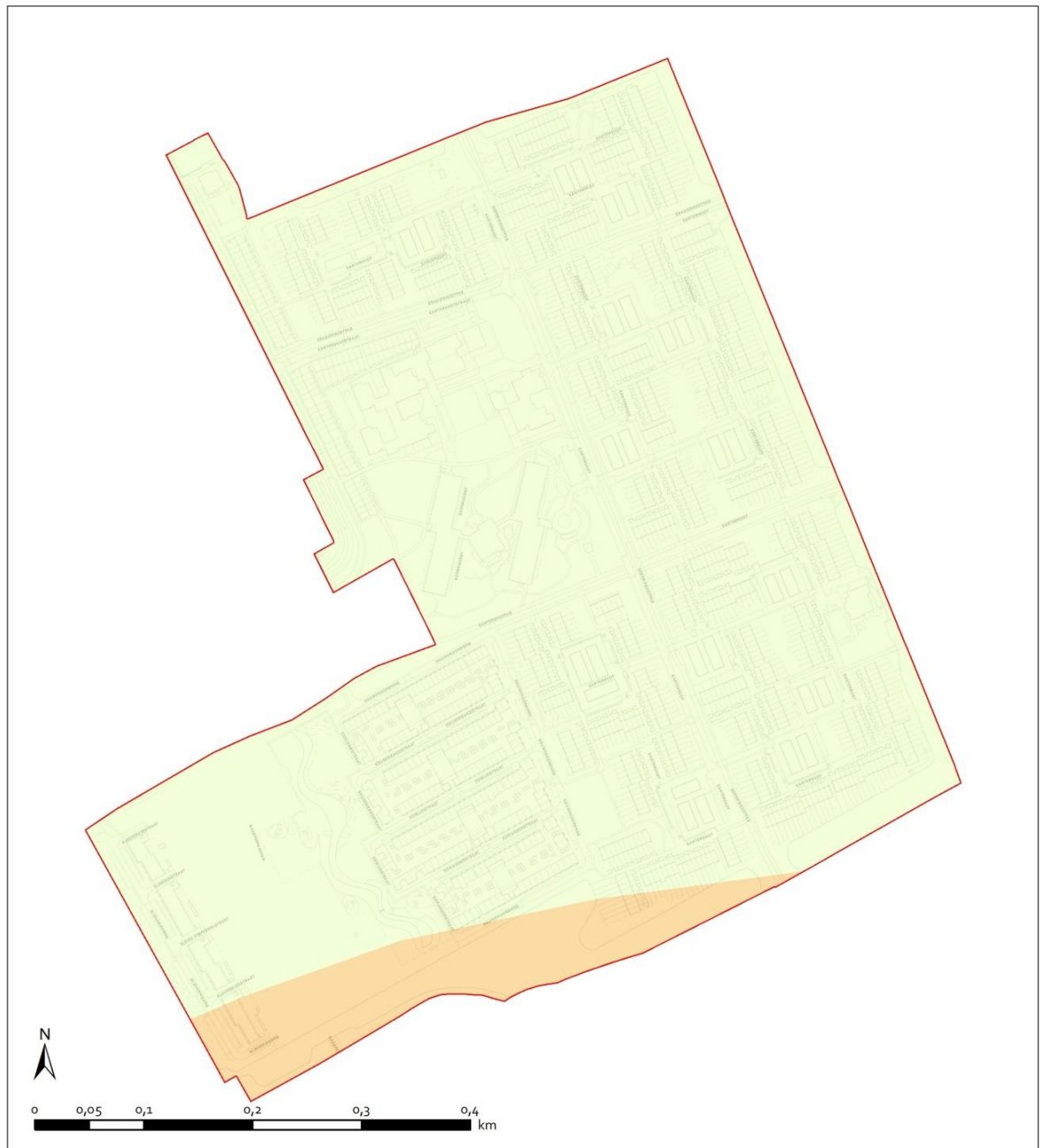
× Gemeente
× Amsterdam
×

Plangebied Holendrecht
Archeologische verwachting

- | | |
|--|---|
| Plangebied | L. Boerderijen en buitenplaatsen Bijlmeringvaart |
| A. Oost Bijlmerpolder en Gein- en Gaaspolder | Q. Broekweg |
| B. Reigersbos | R. Indijk |
| D. Bewoning op pleistocene opduiking | |
| E. Bewoning op pleistocene opduiking (randzone) | |
| G. Bewoningszone langs de Broekweg | |
| I. Bewoningszone langs de Indijk | |



- X **Gemeente** Plangebied Kameleon
- X **Amsterdam** Archeologische verwachting
- X
- Plangebied
- C. Bijlmermeerpolder
- H. Bewoningszone langs de dijk om het Bijlmermeer



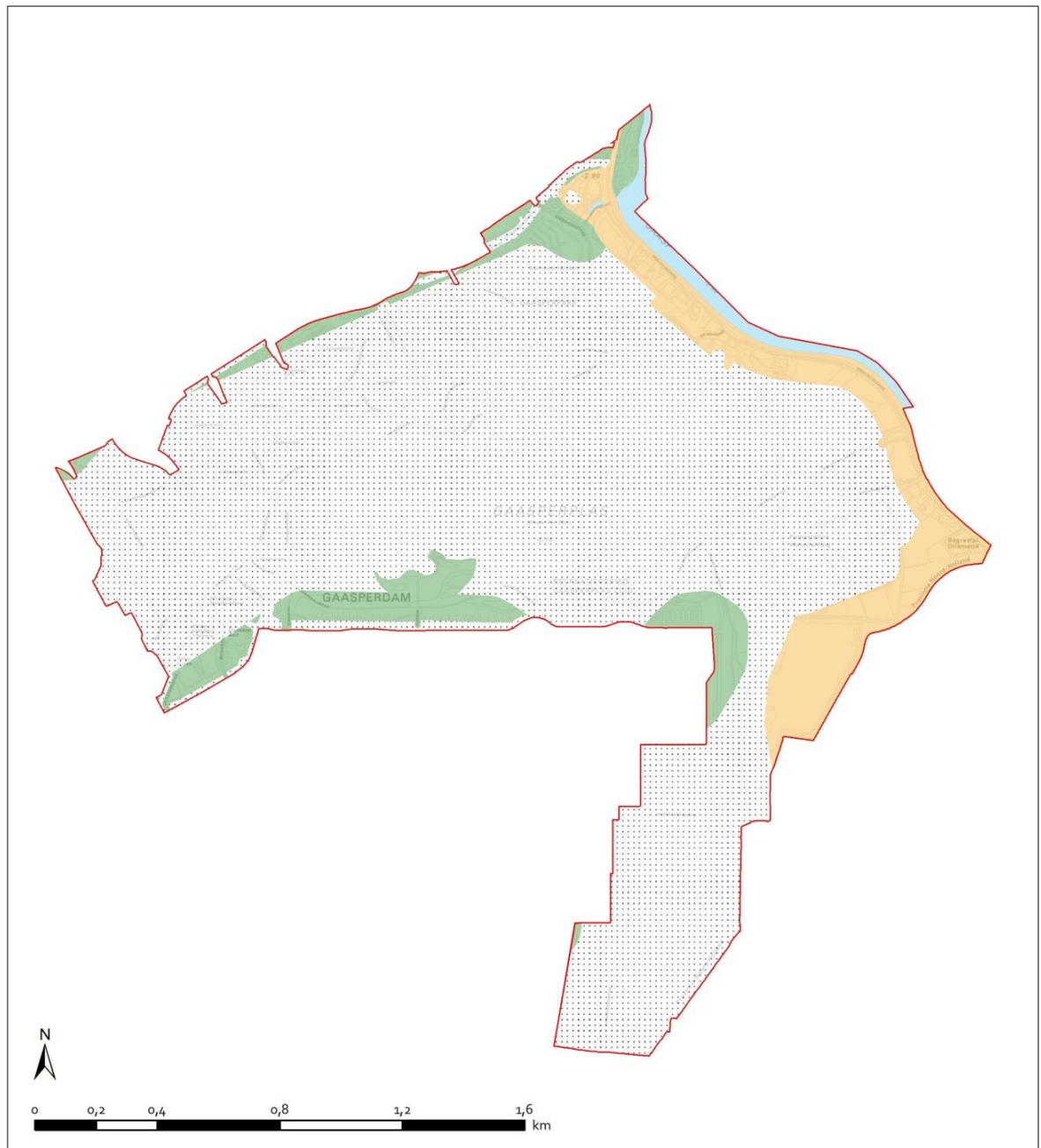
- ✖ Gemeente** Plangebied Lage K-buurt oost
- ✖ Amsterdam** Archeologische verwachting
- ✖**
- Plangebied
- C. Bijlmermeerpolder
- H. Bewoningszone langs de dijk om het Bijlmermeer

5 Archeologische beleidskaart

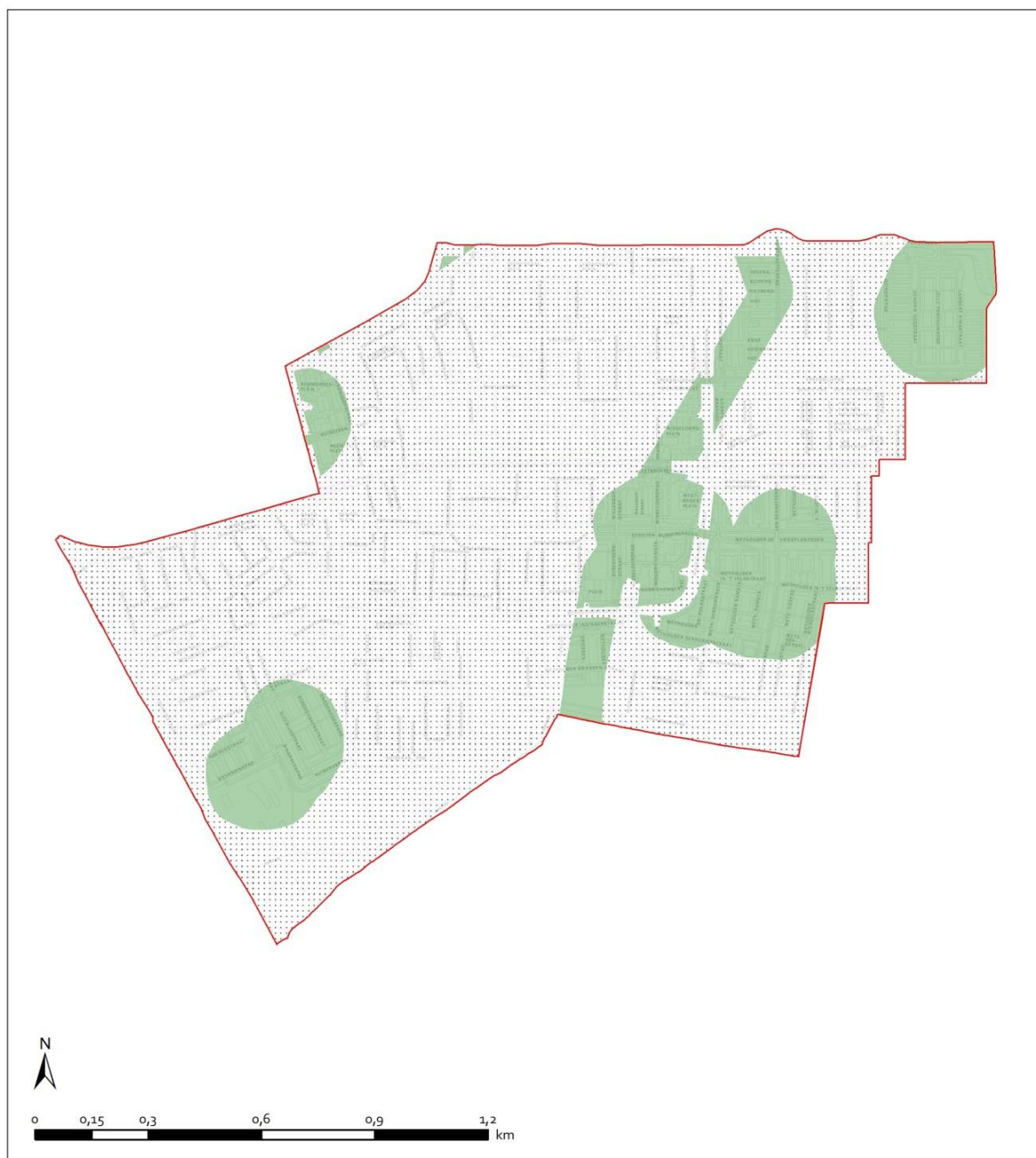
De archeologische beleidskaart van het plangebied is bedoeld als een ruimtelijk schema van de maatregelen die nodig zijn voor de zorg voor het archeologische erfgoed binnen bepaalde zones of locaties in het plangebied. De verwachtingen worden gekoppeld aan de huidige toestand van het terrein en mogelijk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

-  **Beleidsvariant 4: (zones met hoge verwachting in niet opgehoogd/bebouwd gebied)**
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of ondieper dan 0,5 m.
-  **Beleidsvariant 5: (zones met hoge verwachting in opgehoogd/bebouwd gebied)**
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of ondieper dan 0,5 m.
-  **Beleidsvariant 9b: (waterbodems met een archeologische verwachting)**
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 10.000 m².
-  **Beleidsvariant 11: (gebieden met een lage verwachting en/of verstoorde gebieden)**
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij alle bodemingrepen.

Voor het gehele plangebied geldt dat ook in geval geen archeologisch veldonderzoek vereist is en er toch archeologische overblijfselen ouder dan vijftig jaar bij bouwwerkzaamheden aangetroffen worden, deze bij Bureau Monumenten en Archeologie gemeld worden, zodat in overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.



- ×** **Gemeente**
× **Amsterdam**
×
□ Plangebied
■ Beleids categorie 3
■ Beleids categorie 5
■ Beleids categorie 9b
■ Beleids categorie 11
- Plangebied Gaasperplas e.o.
Archeologisch beleid



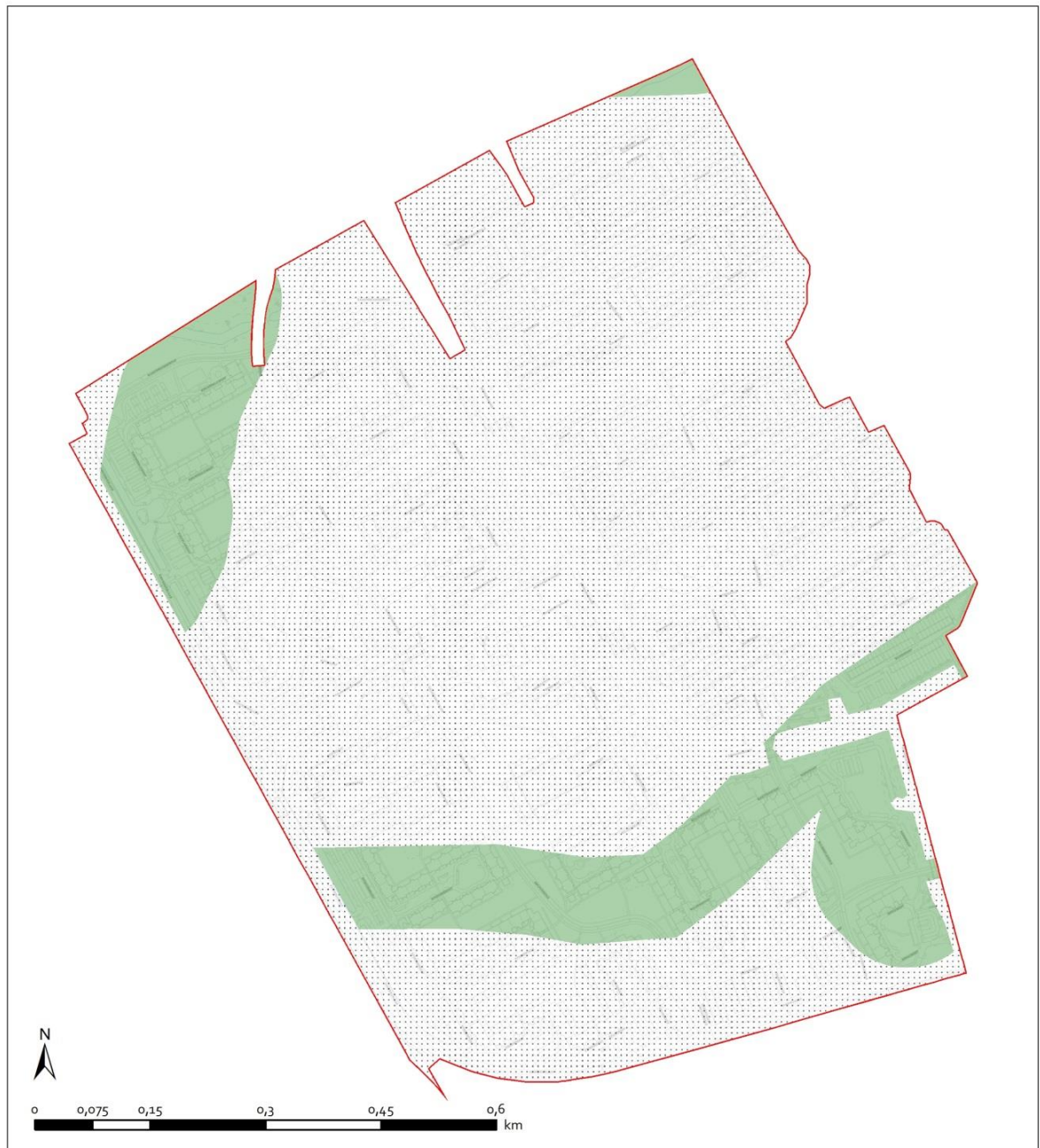
× **Gemeente**
× **Amsterdam**
×

Plangebied Gein / Reigersbos
Archeologisch beleid

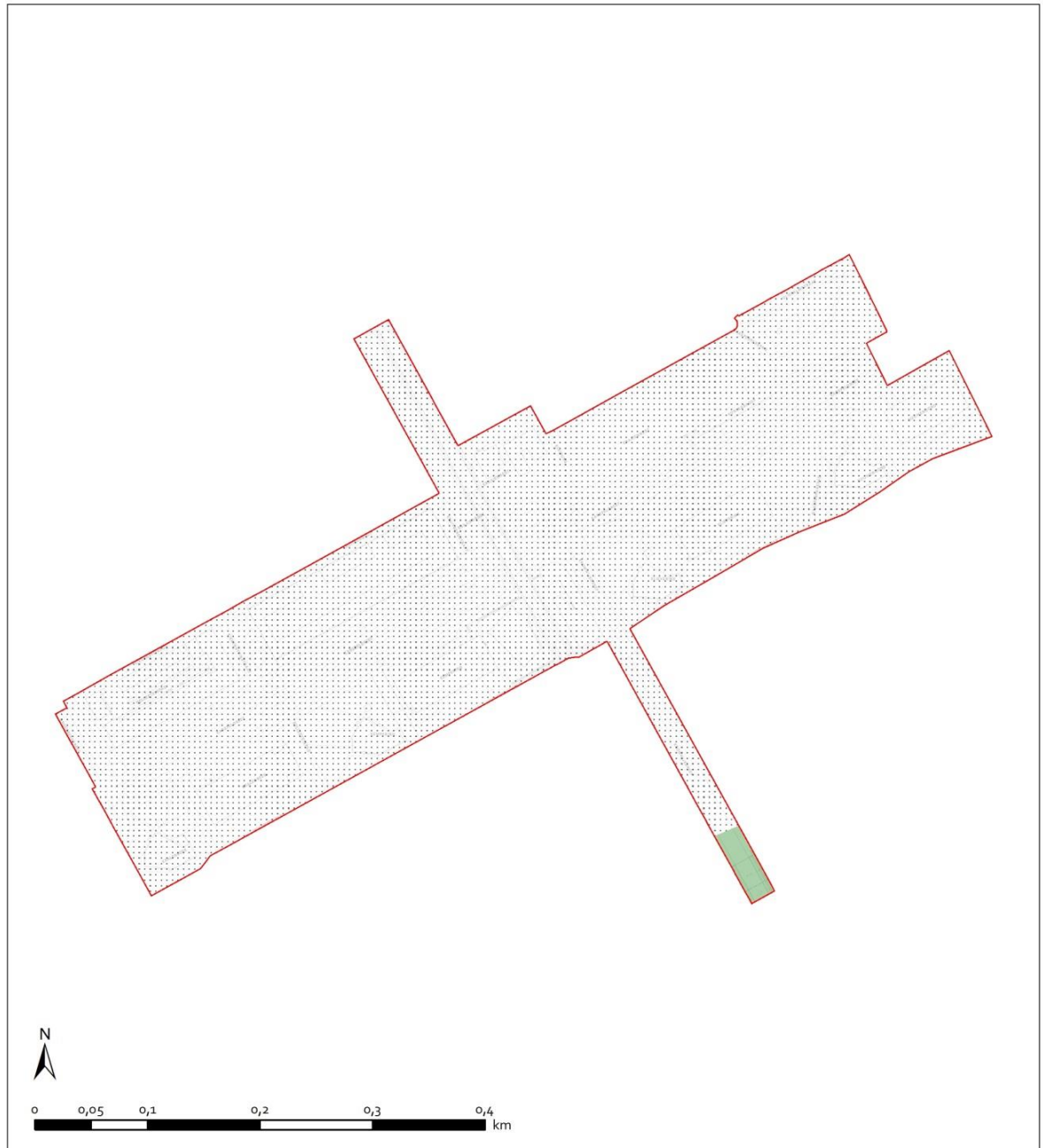
 Plangebied

 Beleidscategorie 5

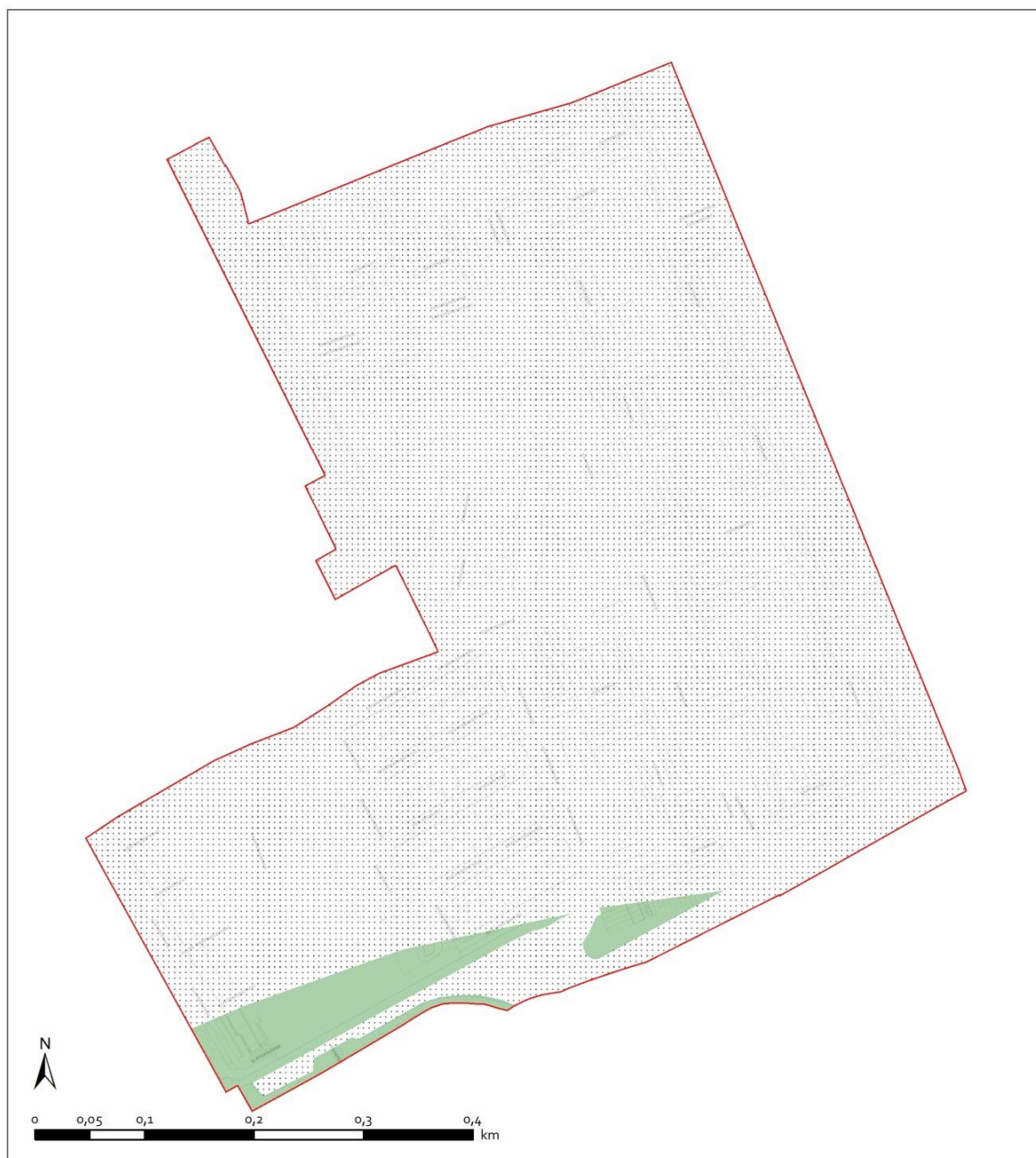
 Beleidscategorie 11



- X **Gemeente**
 - X **Amsterdam**
 - X
 - Plangebied
 - Beleidscategorie 5
 - Beleidscategorie 11
- Plangebied Holendrecht
Archeologisch beleid



- X **Gemeente**
 - X **Amsterdam**
 - X
 - Plangebied
 - Beleidscategorie 5
 - Beleidscategorie 11
- Plangebied Kameleon
Archeologisch beleid



- X **Gemeente**
X **Amsterdam**
X
- Plangebied
- Beleidscategorie 5
- Beleidscategorie 11
- Plangebied Lage K-buurt oost
 Archeologisch beleid

6 Conclusie

Het voorliggende bureauonderzoek is uitgevoerd voor de plangebieden Gein/Reigersbos, Holendrecht, Gaasperplas e.o., De Kameleon e.o. Lage K-buurt oost en heeft betrekking op de ondergrondse cultuurhistorische waarden. De verschillende archeologische beleidszones die in de bestemmingsplanregels dienen te worden opgenomen worden per deelgebied gedefinieerd in een beleidskaart.

Voor de eerste zone geldt vrijstelling van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of minder diep dan 0,5 m.

Voor de tweede zone geldt vrijstelling van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of minder diep dan 0,5 m.

Voor de derde zone geldt vrijstelling van archeologisch onderzoek bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 10.000 m².

Voor de vierde beleidszone geldt vrijstelling van archeologisch vervolgonderzoek, ongeacht de omvang en diepte van de bodemingreep.

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

7 Bronnen

Digitale bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), 50 cm maaiveld gridproduct, shaded relief. Geodan/ Esri Nederland

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

CHW: Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Holland: <http://chw.noord-holland.nl>

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

K.M. Cohen, E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts (2012) Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital Dataset. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>
Molendatabase:

Literatuur

Baart, J.M., 1993: *Nota Archeologisch Monumentenbeleid Gemeente Diemen*, Diemen.

Bennema, J., 1951: Een bodemkartering ten noorden van Abcoude, in: *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, 228-238.

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

BMA, 2010: *Erfgoedagenda Amsterdam 2010-2014*.

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

Bont, C. de, 2009: *Vergeten land: ontginning, bewoning en waterbeheer in de westnederlandse veengebieden (800-1350)*, Wageningen.

Borger, G.J., 1987: Ontgonnen, bedijkt, bebouwd. De agrarische voorgeschiedenis van het stedelijk gebied, in: W.F. Heinemeijer, M.F. Wagenaar, *Amsterdam in kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie*, Antwerpen.

Broeke, P. van den, 2005: IJzersmeden en pottenbaksters. Materiële cultuur en technologie, in: L. P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 603-625.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.

Datema, R.R., 1987: *Amstelland, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*, Amsterdam (RAAP-rapport 4)

Deeben, J., N. Arts, 2005: Van jagen op de toendra naar jagen in het bos. Laat-paleolithicum en vroeg-mesolithicum, in: L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 139-156.

Dinter, M. van, W.K. van Zijverden, 2010: Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands, in: *Netherlands Journal of Geosciences – Geologie en Mijnbouw* 89-1, 19-32.

Eerden, R. van, 2008: De archeologische reservaten van 'Malta', in: *Archeobrief* 12/2, 13-18.

Feiken H., 2008: IJzertijd-bewoning in een dynamisch landschap gevormd door Vecht en Angstel (Utr.), in: *Paleo-Aktueel* 19, 102-114.

Gijn, A. van, J.A. Bakker, 2005: Hunebedbouwers en steurvisser. Midden-neolithicum B: trechterbekercultuur en Vlaardingen-groep, in: L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 281-306

- Gijn, A. van, L.P. Louwe Kooijmans, 2005: De eerste boeren: synthese, in: L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 337-353.
- Gijssels, K. van, B. van der Valk, 2005: Aangespoeld, gestuwd en verwaaid: de wording van Nederland, in: L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 45-74
- Groen, J.A. jr., 1978: *Een cent per emmer. Het Amsterdamse drinkwater door de eeuwen heen*, Amsterdam.
- Kruizinga, J., 2002: *XYZ van Amsterdam*, Amsterdam.
- Louwe Kooijmans, L.P., 2005: Jagerskampen in de moerassen. De donken bij Hardinxveld, in: L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 183-186
- Roebroeks, W., A. van Gijn, 2005: Paleolithicum en Mesolithicum: inleiding, in: L. P. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 77-113.
- Stol, T., 1993, *Wassend water, dalend land. Geschiedenis van Nederland en het water*. Utrecht/Antwerpen.
- Voskuilen, E. van, 2014: *Ridders in de Bijlmer. Een wandeling door de geschiedenis van Amsterdam Zuidoost*, Amsterdam.

Appendix I: beleidsvarianten en stroomschema

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 negentiende eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 4: Gebieden met een hoge archeologische verwachting buiten het historische centrum van Amsterdam, waarvan de huidige bebouwing dateert uit de late negentiende eeuw. De verwachte resten hebben een dichte spreiding. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of ondieper dan de negentiende-eeuwse ophogingen.
- 5: Gebieden met een hoge archeologische verwachting buiten het historische centrum van Amsterdam, waarvan de huidige bebouwing dateert uit de late negentiende of twintigste eeuw. Indien de bebouwing dateert uit de negentiende eeuw hebben de verwachte resten een bredere spreiding. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of ondieper dan de negentiende- en twintigste-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 sporenvlak 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 negentiende en de twintigste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of ondieper dan de negentiende en twintigste 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 of waren binnen en buiten het historische centrum van Amsterdam. Uitzondering van archeologisch

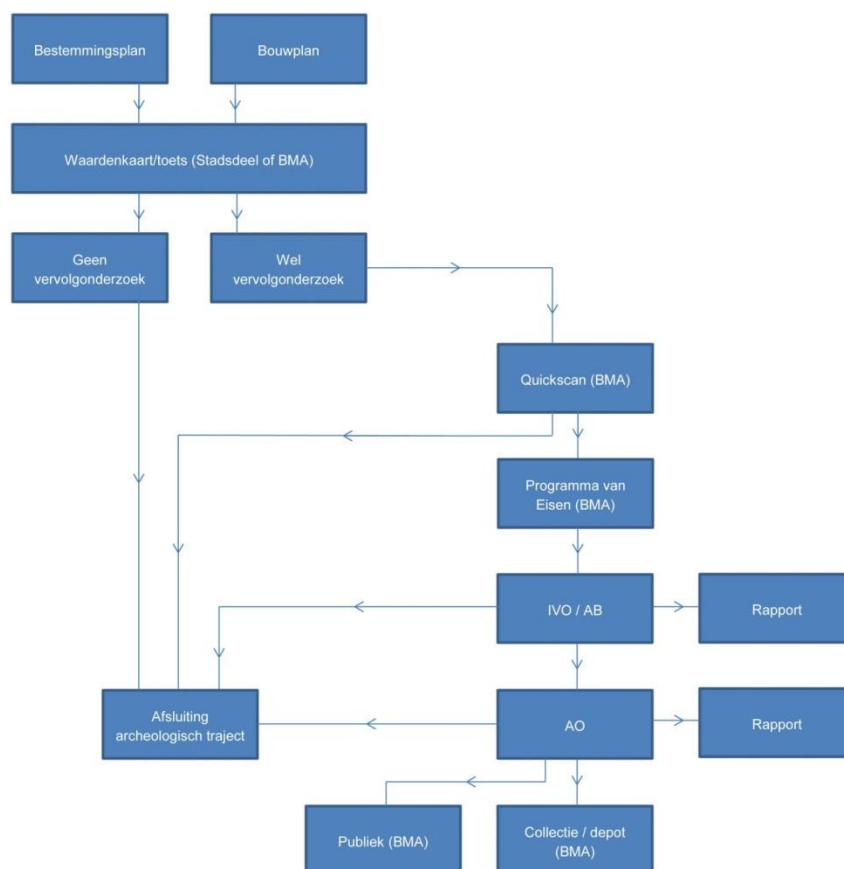
veldonderzoek geldt bij ingrepen in de (voormalige) waterbodem binnen het historisch centrum kleiner dan 2.500 m² en buiten het historisch centrum kleiner dan 10.000 m².

- 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 negentiende en in de twintigste 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 Monumenten en Archeologie

Colofon

Archeologisch bureauonderzoek BO 15-037
Amsterdam 2015

Voor akkoord controle proces en waardestelling:

Prof. dr. J.H.G. Gawronski
Hoofd afdeling Archeologie
Monumenten en Archeologie
Gemeente Amsterdam



Datum:	03-06-2015
Status:	1.0
Tekst:	T. Terhorst MA
Redactie:	Prof. Dr. J.H.G. Gawronski
Cartografie:	T. Terhorst MA
Vormgeving:	Monumenten en Archeologie, gemeente Amsterdam

© Monumenten en Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2015
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 Monumenten en Archeologie. MA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.