BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Rijswijk
Plangebied Broekmolenweg fase 2

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-14.0267 februari 2015

Auteur:
Drs. M. Tump
W.A. Bergman

Status:
definitief

Colofon

ISSN:	1873-9350	
Auteur(s):	drs. M. Tump	
	W.A. Bergman	
Veldmedewerkers:	W.A. Bergman	
Cartografie:	J. van Gestel	
Redactie:	drs. M. Kooi	
Copyright:	KuiperCompagnons te Rotterdam / BAAC bv te Deventer	
Eindcontrole:	W.A. Bergman	13-01-2015
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. M. Kooi	13-01-2015

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van KuiperCompagnons te Rotterdam en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Onderzoekskader 9
1.2 Ligging van het gebied 10
1.3 Administratieve gegevens 11

2 Bureauonderzoek 13
2.1 Werkwijze 13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 14
2.3 Bewoningsgeschiedenis 17
2.3.1 Inleiding 17
2.3.2 Archeologie 17
2.3.3 Historie 21
2.4 Archeologische verwachting 27

3 Inventariserend veldonderzoek 29
3.1 Werkwijze 29
3.2 Veldwaarnemingen 30
3.3 Verkennend booronderzoek 31
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 31
3.3.2 Archeologische indicatoren 31
3.4 Archeologische en bodemkundige interpretatie 32

4 Conclusie en aanbevelingen 33
4.1 Conclusie 33
4.2 Aanbevelingen 34

5 Geraadpleegde bronnen 35

Bijlagen 37

Bijlage 1 Bouwplan
Bijlage 2 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 3 Boorstaten
Bijlage 4 Verwachtingskaart

Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Broekmolenweg fase 2 te Rijswijk. De geplande vestoringsdiepte is 90 cm. Het gebied is nu in gebruik als atelier en parkeergelegenheid. Onder de huidige bebouwing is een kelder aanwezig die inclusief fundering een diepte heeft van 4,4 m –mv.
Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied in het noordoostelijke deel van het plangebied in het begin van de 20^{e} eeuw een schuur heeft gestaan. Verder zijn voor zover bekend geen archeologische waarden aanwezig. Op circa 300 m van het plangebied zijn onder meer resten uit de late middeleeuwen gevonden.

Het plangebied ligt in het zuidwestelijke zeekleigebied. Uit een onderzoek op een belenend terrein blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het plangebied vermoedelijk bestaat uit opgebracht en omgewerkt materiaal, waaronder nog een begraven bodem kan voorkomen. De begraven bodem bestaat uit zand en klei dat lithostratigrafisch gerekend wordt tot het Laagpakket van Walcheren.

In de diepe ondergrond kunnen resten verwacht worden uit het paleolithicum en mesolithicum op de pleistocene ondergrond op circa 22 m –mv. Vanaf ongeveer 5 m –mv wordt het Laagpakket van Wormer verwacht, waarin resten uit het neolithicum kunnen voorkomen. Op Hollandveen dat vanaf circa 4,6 m – mv verwacht kan worden, kunnen resten voorkomen uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. Het is niet zeker dat binnen het plangebied Hollandveen voorkomt. Ook in het Laagpakket van Walcheren kunnen resten uit de (late) ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen voorkomen. Archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld verwacht worden. De kans op het aantreffen op resten uit de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd is middelhoog tot hoog in het niet bebouwde deel van het plangebied. Ter plaatse van de bebouwing geldt een lage archeologische verwachting. Voor resten die op een grotere diepte dan 4,6 m –mv liggen geldt een lage tot middelhoge verwachting.

In de boringen is een 60 tot 120 cm dikke laag cunetzand aangetroffen met daaronder in een aantal boringen een 15 tot 30 cm dikke eerdlaag of A-horizont. Onder de eerdlaag zijn vanaf 90 à 110 cm –mv afzettingen aangetroffen die behoren tot het Laagpakket van Walcheren. Dit laagpakket loopt door tot minstens 5 m –mv.

Op basis van het veldonderzoek (verkennende fase) blijft de hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd gehandhaafd. De verwachting op het aantreffen van dieper gelegen oudere resten kan naar beneden toe worden bijgesteld.

Ter plaatse van de huidige bebouwing en circa 5 m hierbuiten worden geen archeologische resten verwacht. Onder de huidige in- en uitrit en de parkeerplaats ten zuidwesten van de bebouwing kunnen vanaf circa 90 cm –mv

grondsporen uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd verwacht worden.
Archeologische resten worden derhalve bedreigd. Indien bodemingrepen in de zone met een hoge verwachting worden uitgevoerd, dient eerst een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.
Bovenstaand advies wordt niet onderschreven door de bevoegde overheid. De bevoegde overheid geeft aan dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van KuiperCompagnons heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Broekmolenweg fase 2 te Rijswijk. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om hier veertien nieuwe woningen te realiseren (zie bijlage 1, fase 2). De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot 90 cm beneden maaiveld, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.
Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak[1] te worden beantwoord:

- *Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- *Wat is de verwachte bodemopbouw in het plangebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?*
- *Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?*
- *In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?*

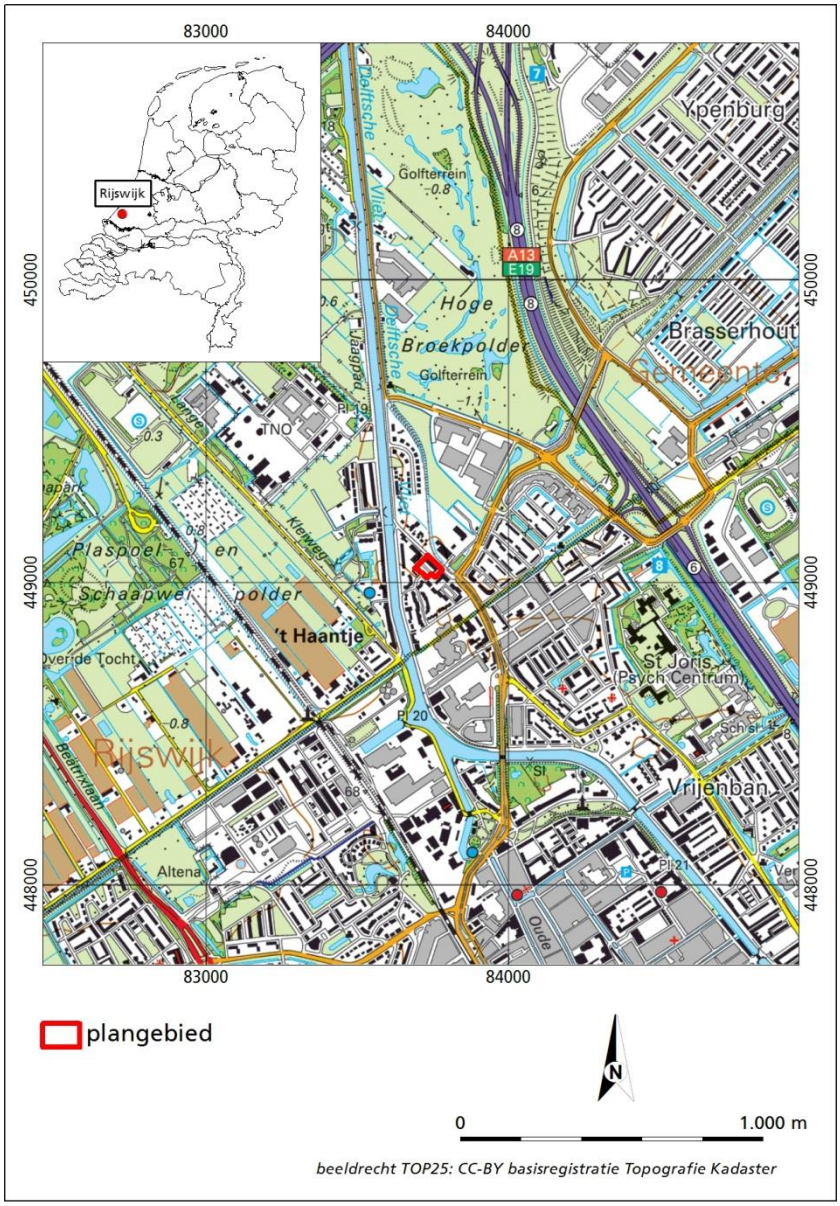
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3[2], het vigerende gemeentelijke beleid[3] en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.[4]

[1] Bergman & Emaus 2014.
[2] CCvD 2013.
[3] Gemeente Rijswijk 2013.
[4] Bergman & Emaus 2014.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van de gemeente Rijswijk, vlak bij de gemeentegrens met Delft. Ten noordoosten van het plangebied ligt de Broekmolenweg en ten zuiden de Pauwhof. Aan de overige zijden wordt het plangebied begrenst door bebouwing. Het onderzoek heeft betrekking op fase 2 van plangebied Broekmolenweg. Fase 1 ligt ten noordwesten van fase 2 en dit terrein is reeds herontwikkeld.

Het oppervlak van het plangebied Broekmolenweg fase 2 bedraagt circa 3200 m^2. In figuur 1.1 is de ligging ervan weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied Broekmolenweg fase 2.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Rijswijk
Plaats:	Rijswijk
Toponiem:	Broekmolenweg fase 2
Datum opdracht:	26 november 2014
Datum veldwerk:	10 december 2014
Datum conceptrapportage:	12 januari 2014
Datum definitief rapport	19 februari 2014
BAAC-projectnummer:	V-14.0267
Coördinaten:	83.722/449.094 (N) 83.778/449.041 (O) 83.730/449.012 (Z) 83.693/449.050 (W)
Kaartblad:	37E
Oppervlakte:	circa 3200 m^2
Datering:	Laat-neolithicum tot heden
Onderzoeksmeldingsnummer:	64238
Onderzoeksnummer:	52304
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	KuiperCompagnons Contactpersoon: J. Sips Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Bevoegde overheid:	Gemeente Rijswijk Bogaardplein 15 2284 DP Rijswijk 070-3261973
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging ‘s-Hertogenbosch Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl 06-29536608

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Rijswijk.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de Archeologische Werkgroep Rijswijk. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het zuidwestelijke zeekleigebied en is grotendeels in het Holoceen ontstaan (zie bijlage 2). De basis van dit landschap is echter gevormd in het Pleistoceen. In deze periode lag de zeespiegel veel lager dan tegenwoordig. Hierdoor konden de grote rivieren ten westen van de huidige kustlijn uitmonden. Vanwege het smelten van ijskappen steeg de zeespiegel en begonnen de mondingen van de rivieren zich landwaarts te verplaatsen.

Als gevolg van de doorgaande zeespiegelstijging veranderde West-Nederland in het Atlanticum (vanaf circa 7500 jaar geleden) in een uitgestrekt waddengebied, dat bestond uit een afwisseling van zandplaten en getijdengeulen. De afzettingen die in deze periode werden afgezet, zijn onderin overwegend zandig en bovenin kleiiger en staan ook wel bekend als 'oude blauwe zeeklei' (Naaldwijk Formatie; Wormer Laagpakket). De top van de klei wordt gekenmerkt door het voorkomen van veel rietwortels en vormt het begin van grootschalige veenvorming in het Subboreaal.

Vanaf circa 5000 jaar geleden nam de relatieve zeespiegelstijging af, waardoor voor de kust een nagenoeg gesloten, zich uitbouwende kustbarrière vormde. Er ontstond een complex van kustparallelle strandwallen bedekt met lage duinen, de zogenaamde Oude Duinen (Naaldwijk Formatie: Schoorl Laagpakket), met tussen de strandwallen laag gelegen strandvlakten. Lokaal braken standwallen door en zijn strandzanden afgezet die behoren tot de Laag van Rijswijk (Formatie van Naaldwijk). De Laag van Rijswijk bestaat uit relatief grove, vaak schelphoudende mariene zanden. Achter de strandwallen veranderde het oude getijdenlandschap in een lagune en later in een groot veenmoeras (Nieuwkoop Formatie; Hollandveen Laagpakket).

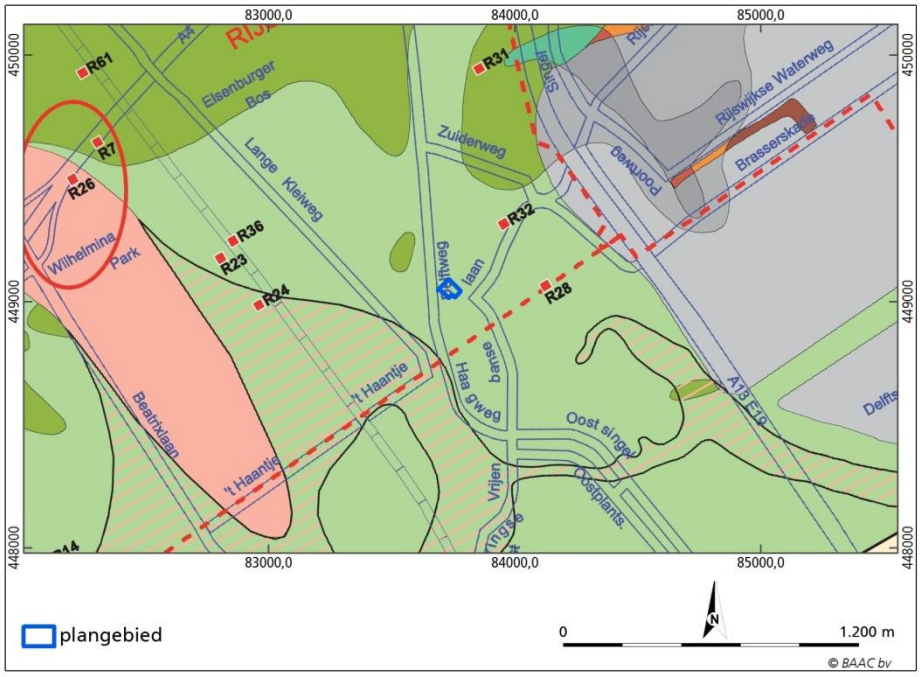
Omstreeks 600 voor Chr. werden de strandwallen plaatselijk doorbroken, waardoor de zee tot ver in het veengebied kon doordringen. Er ontstond langzamerhand een zich vertakkend krekensysteem, die het veen erodeerde. Het belangrijkste krekensysteem rondom het plangebied is dat van de Gantel, een grote geul die bij Naaldwijk rond 300 voor Chr. door de kustlijn was gebroken en waarvan een zijtak op ongeveer 900 m ten zuidwesten van het plangebied voorkomt.[5] Door de verbeterde ontwatering vond ook oxidatie en inklinking van het veen plaats. In en direct langs de kreken werden zandige sedimenten afgezet, terwijl verder weg het veen bedekt werd met klei (Naaldwijk Formatie; Walcheren Laagpakket). Na een relatief rustige periode in de Romeinse tijd, brak de kustbarrière vanaf de derde eeuw na Chr. op steeds meer plekken door, waardoor de mariene invloed in het veengebied sterker werd. De verdrinking van het veenlandschap is vermoedelijk versterkt door de bewoning in de ijzertijd en Romeinse tijd, waarbij greppels werden gegraven voor de ontwatering van het veen. De natuurlijke inklinking en oxidatie van het veen werd hierdoor versneld, waardoor het gebied lager kwam te liggen en gevoeliger werd voor inbraken van zee. Vanaf de twaalfde eeuw werd de Gantel door een toenemende invloed vanuit de Maasmonding opnieuw actief. Er werd wederom een pakket zand en klei afgezet dat ook behoort tot het Laagpakket van Walcheren maar dat duidelijk stratigrafisch gescheiden is van de eerdere overstromingen van vóór de jaartelling.

Van de geomorfologische kaart en Nieuwe Geologische kaart van Den Haag en Rijswijk (zie hierna) kan worden afgeleid, dat het plangebied zich bevindt in een

[5] De Jonge & Van der Zee 2010.

vlakte van getijde-afzettingen (2M35).[6] Deze getijde-afzettingen kenmerken zich door een stelsel van geulen (kreken), oevers en overstromingsvlakten (schorren en slikken).

Volgens de Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en Rijswijk bevindt het plangebied zich in een gebied waar het Laagpakket van Walcheren zich aan het maaiveld of onder een ophogingspakket bevindt. (zie figuur 2.1, lichtgroen).[7]



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op uitsnede van de Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en Rijswijk. Volgens de legenda is ter plaatse van het plangebied sprake is van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op het Laagpakket van Wormer en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m – NAP. De rode vierkantjes zijn vindplaatsen in Rijswijk. De rode stippellijn is de gemeentegrens.

Uit de boorgegevens van een pulsboring die circa 50 m ten zuiden van het plangebied is gezet, blijkt dat het Hollandveen op een diepte van 5,2 m –mv (4,6 m -NAP) ligt en circa 30 cm dik is. Het Hollandveen ligt op het laagpakket van Wormer dat circa 17 m dik is en op 11,5 m –mv (10,9 m – NAP) wordt onderbroken door een circa 1 m dikke veenlaag. Vanaf 22 m – mv (21,4 m - NAP) zijn pleistocene rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye)aangeboord.[8] Bij een minder diepe boring (tot 5 m -mv), op circa 200 m ten noordoosten van het plangebied, is het Hollandveen op 4,2 m –mv aangetroffen. De veenlaag is hier 20 cm dik en ligt eveneens op het laagpakket van Wormer. De maaiveldhoogte ten opzichte van NAP is onbekend.[9] De Laag van Rijswijk is in beide boringen niet aangetroffen.

Aangezien het plangebied volgens de gegevens van het AHN ligt op een hoogte van ongeveer 0,3 m + NAP[10], ligt de top van het Hollandveen vermoedelijk tussen

[6] RCE 2014, Gemeente Den Haag 2007.
[7] Gemeente Den Haag 2007.
[8] DINO loket 2014, boring B37E0268.
[9] DINO loket 2014, boring B37E3284.
[10] AHN 2014.

de 4 en 5 m – mv. Tijdens het booronderzoek binnen plangebied Broekmolenweg fase 1 is echter geen Hollandveen aangetroffen. De boringen zijn gezet tot een diepte van maximaal 5 m – mv.[11] Uit de boringen blijkt dat de bovengrond hier tot een wisselende diepte verstoord is geraakt. De bovenste 1,65 à 3,0 m van de bodem bestaat namelijk uit opgebracht en omgewerkt materiaal. Daaronder bevindt zich de natuurlijke bodem die bestaat uit kalkrijke matig tot sterk siltige klei waarin mm dikke zandlagen aanwezig zijn. Dit zijn getijdeafzettingen die gerekend kunnen worden tot het Laagpakket van Walcheren. De top van dit pakket ligt op een diepte van 2,95 à 3,30 m –mv. Bovenop deze laag is plaatselijk een kleipakket met enkele zandlagen, plantenresten en schelpfragmenten gevonden. Dit zijn mogelijk kreekoeverafzettingen van de Gantel, die eveneens gerekend worden tot het Laagpakket van Walcheren. De top van dit pakket bevindt zich op een diepte van 1,65 à 2,00 m –mv. Onderin twee boringen is op een diepte vanaf 4,20 à 4,60 m –mv een zandlaag aangeboord. Dit zijn mogelijk geulafzettingen.

Volgens de bodemkaart bevindt het plangebied zich in een bebouwde, niet gekarteerde zone (zie figuur 2.2). Ongeveer 75 m ten noordoosten van het plangebied zijn kalkarme leek-/woudeerdgronden (pMn85C) gekarteerd, die zijn ontwikkeld in klei (profielverloop 5). Ter plaatse is sprake van een grondwatertrap III.[12]

Leek-/woudeerdgronden zijn gerijpte klei- en zavelgronden met roest en grijze vlekken binnen 50 cm –mv (hydromorfe kenmerken). Er is sprake van een dunne of matig dikke minerale donkere bovengrond (eerdlaag van 15-50 cm dik).[13]

Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op uitsnede van de Bodemkaart.[14]

[11] Blom 2011.
[12] GWT III betekent een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van minder dan 40 cm – mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van 80 tot 120 cm – mv. Dit is een redelijk natte bodem.
[13] Stichting voor Bodemkartering 1972b.
[14] Stichting voor Bodemkartering 1972a.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De geschiedenis van de gemeente Rijswijk gaat terug tot ver in de prehistorie. Het grondgebied van de gemeente is namelijk zeer rijk aan archeologisch en cultuurhistorisch erfgoed. De oudste sporen van bewoning dateren uit 3500 voor Chr. (neolithicum). Vanaf het begin van de jaartelling maakte Rijswijk deel uit van het Romeinse rijk. Op verschillende plaatsen zijn vondsten gedaan die hiervan getuigen (mijlpalen, Romeinse hoofdweg). Wat er na het vertrek van de Romeinen in Rijswijk gebeurde, is niet helemaal duidelijk omdat er tot dusverre geen bewoningssporen uit de vierde tot elfde eeuw zijn aangetroffen. Het dorp Rijswijk ontstond rond de twaalfde eeuw, toen de klei- en veengronden vanaf de huidige Van Vredenburchweg (gelegen op één van de oudste strandwallen van Nederland) werden ontgonnen. De laaggelegen gebiedsdelen tussen en achter de duinenrijen waren zeer geschikt voor weidegrond of akkerbouw. In deze gebieden ontstonden veel kastelen en buitenplaatsen met bijbehorende landerijen en gebouwen. Rondom de Oude Kerk groeide het dorp Rijswijk, als centrum van voorzieningen, verder uit.[15]

In dit hoofdstuk worden de historische en archeologisch bekende gegevens van het plangebied besproken. Er wordt begonnen met de archeologische inventaris van waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen in het plangebied en in een straal van 2000 meter daarbuiten. Ook wordt er gekeken naar de ligging van het plangebied ten opzichte van de AMK-terreinen.

In de historische paragraaf wordt ingegaan op de geschiedenis van het terrein zoals terug te vinden op historische kaarten. Tenslotte wordt bekeken in hoeverre er ontgrondingen hebben plaatsgevonden en hoe diep eerdere bouwactiviteiten de natuurlijke bodem en de eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord.

2.3.2 Archeologie

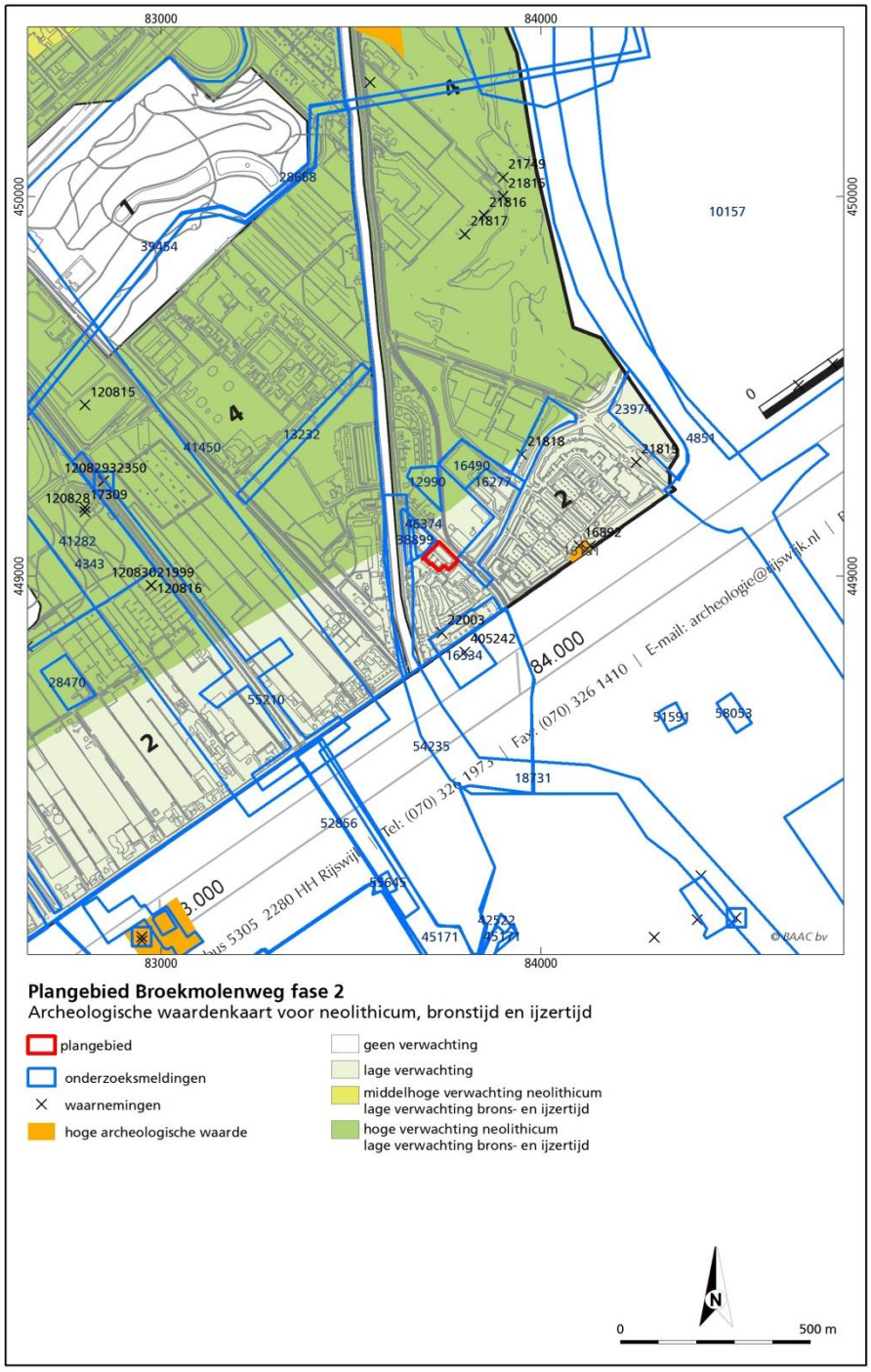
Voor veel gebieden in Nederland zijn op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, gemeentelijk en/of regionaal) in het verleden archeologische verwachtingskaarten opgesteld. Ook het plangebied valt binnen de kartering van enkele van deze kaarten.

De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland geeft aan dat het plangebied in een zone ligt waarvoor een middelhoge archeologische trefkans op archeologische resten geldt. Ter plaatse is namelijk sprake van mariene afzettingen, waarop bewoning vanaf de ijzertijd of Romeinse tijd kan hebben plaatsgevonden.[16]

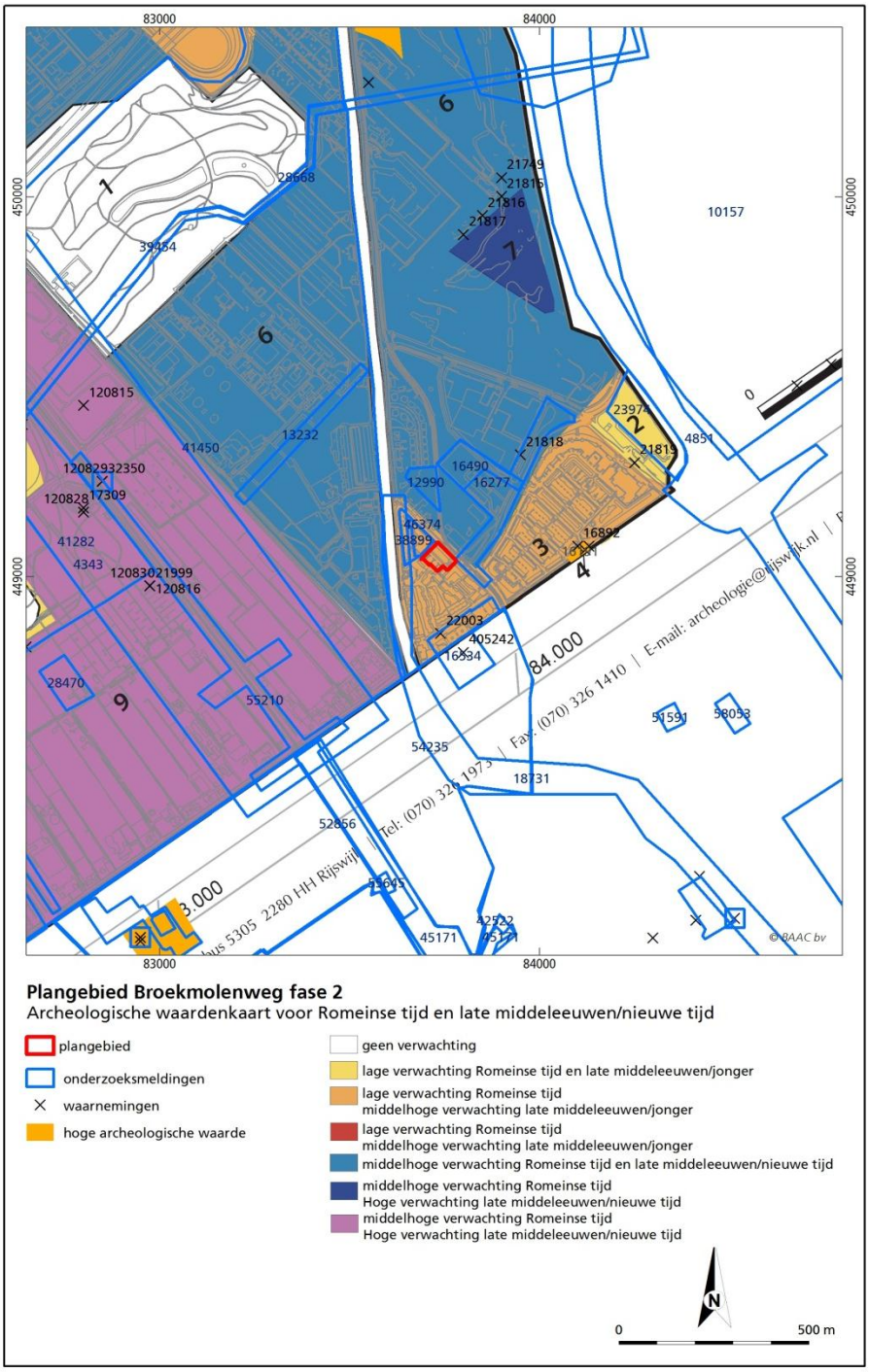
Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is in de gemeente Rijswijk gebaseerd op de gemeentelijke archeologische waarden- en beleidskaart (zie figuur 2.3 en 2.4).[17] Van het kaartblad "neolithicum, brons- en ijzertijd" is af te leiden dat voor deze perioden sprake is van een lage archeologische verwachting (zone 2). Van het kaartblad "Romeinse tijd en de late middeleeuwen/nieuwe tijd" is af te leiden dat voor de Romeinse tijd een lage

[15] Deze paragraaf is overgenomen uit de geactualiseerde nota cultureel erfgoed (gemeente Rijswijk 2013). De tekst is hier en daar iets aangepast.
[16] Cultuurhistorische Atlas provincie Zuid-Holland 2014.
[17] Gemeente Rijswijk 2013.

archeologische verwachting geldt en voor de late middeleeuwen/nieuwe tijd een middelhoge archeologische verwachting (zone 3).



Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op de Archeologische waarden- en beleidskaart (kaart neolithicum, brons- en ijzertijd) van de gemeente Rijswijk. Tevens zijn de gegevens uit ARCHIS II weergegeven.



Figuur 2.4 Ligging van het plangebied op de Archeologische waarden- en beleidskaart (kaart Romeinse tijd en de late middeleeuwen/nieuwe tijd) van de gemeente Rijswijk. Tevens zijn de gegevens uit ARCHIS II weergegeven.

In de omgeving van het plangebied zijn, zoals te zien is in de database van het RCE (ARCHIS II), in het verleden verschillende archeologische resten aangetroffen. Binnen het plangebied zelf ontbreken dergelijke meldingen. De archeologische werkgroep Rijswijk heeft niet gereageerd op een informatievraag. Het plangebied ligt niet binnen een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.[18]

Hierna wordt een overzicht gegeven van de bekende archeologische resten en archeologisch onderzoek in een straal van 500 m rondom het plangebied, zoals deze geregistreerd staan in Archis II (zie figuur 2.3 en 2.4).[19]

- In 2010 en 2011 zijn voor het terrein grenzend aan de noordwestzijde van het huidige plangebied een bureau- en booronderzoek uitgevoerd: plangebied Broekmolenweg fase 1 (onderzoeksmelding 38899 en 46374). Tijdens het booronderzoek zijn geen belangrijke archeologisch resten gevonden. De getijde afzettingen van het Laagpakket van Walcheren kunnen bewoond zijn geweest, maar er zijn geen archeologische resten of gerijpte niveaus gevonden die hierop duiden. Er is daarom geadviseerd om het terrein vrij te geven voor ontwikkeling.[20]
- Ongeveer 60 m ten westen van het plangebied loopt de Delftse Vliet. Deze vliet is in de late middeleeuwen gegraven. Voorafgaand aan de baggerwerkzaamheden in deze waterloop is een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat rekening moet worden gehouden met archeologische resten vanaf de elfde eeuw na Chr. (onderzoeksmelding 18731).
- Aan de Vrijenbanselaan is in het kader van de realisatie van tramlijn 19 in 2006 door de sectie Archeologie van de gemeente Rijswijk archeologisch boor en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 16277 en 16490). Dit terrein bevindt zich op een afstand vanaf 10 m ten noorden en oosten van het plangebied. De uitkomsten van deze onderzoeken zijn niet gemeld in ARCHIS II. Hier zijn een oude sloot gedempt met pottenbakkersafval uit de achttiende eeuw opgegraven een rij palen die (waarschijnlijk) behoorden tot de tuin van buitenplaats De Ruit.[21]
- Op een terrein (buitenplaats "de Ruit") dat is gelegen op een afstand vanaf 90 m ten noorden van het plangebied is in 2005 door de sectie Archeologie van de gemeente Rijswijk een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 12990). De uitkomsten daarvan zijn niet gemeld in ARCHIS II (zie hierboven).
- Op een afstand van 160 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich een terrein waar zich de resten van huis Rijnevelt bevinden (waarneming 22003). Dit was een van de vele buitenplaatsen in en rondom Rijswijk.
- Op een terrein gelegen 220 m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (waarneming 405242, onderzoeksmelding 16534). In de boringen werd roodbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd gevonden. Ter plaatse is sprake van een recent ophogingspakket. Ook is hier vermoedelijk de geul van de Gantel gevonden. Voor het terrein is geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

[18] ARCHIS II.
[19] ARCHIS II.
[20] De Jonge & Van der Zee 2010; Blom 2011.
[21] Van der Have & Koot 2009.

- Op ruim 300 m ten noordoosten van het plangebied is in het verleden (jaartal onbekend) een opgraving uitgevoerd door amateur archeologen van de archeologische werkgroep Rijswijk (waarneming 21818). Daarbij werden vondsten gedaan uit twaalfde eeuw, waaronder een metalen gesp, gebruiksaardewerk (kogelpot, Pingsdorf, Andenne, Paffrath, proto-steengoed) en dierlijk bot. Deze vindplaats staat op de Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en Rijswijk geregistreerd als de laatmiddeleeuwse vindplaats Broekpolder R32 (zie figuur 2.1).
- In de omgeving van het plangebied, op 300 m ten oosten van het plangebied, bevindt zich ook een terrein met een hoge archeologische waarde (AMK terrein 16191, waarneming 16892, 17259 en 21809). Op dit terrein stond de Oude Broekmolen, die in 1642 is afgebrand. Het is de naamgever voor de huidige straat Broekmolenweg. Eind jaren 80 heeft de archeologische werkgroep Rijswijk er onderzoek gedaan. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat op een dieper niveau in de bodem ter plaatse van de 17^{e} eeuwse molen, mogelijk nog de resten aanwezig zijn van een 15^{e} eeuwse voorganger. Deze vindplaats staat op de Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en Rijswijk geregistreerd als de laat- en postmiddeleeuwse vindplaats Oude Broekmolen R028 (zie figuur 2.1).
- Ongeveer 450 m ten noordwesten van het plangebied is door de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 13232). Tijdens dat onderzoek zijn slechts subrecente sloten, opgevuld met aardewerk uit de 20^{e} eeuw gevonden.

Volgens de Nieuwe Geologische kaart van Den Haag en Rijswijk zijn in een iets ruimere schaal (2km) met name vondsten uit de Romeinse tijd, maar ook late middeleeuwen en neolithicum gevonden.[22]

2.3.3 Historie

Het plangebied valt onder de gemeente Rijswijk, maar de activiteiten die zich in de loop van de eeuwen ontplooiden in het plangebied en omgeving stonden sterk onder invloed van de stad Delft. Het plangebied ligt namelijk in de nabijheid van de oude stadskern van Delft. Het oudste geraadpleegde kaartmateriaal van de omgeving van het plangebied stamt uit het begin van de 17^{e} eeuw. Uit 1611 dateert een kaart waarop de bezittingen van het leprooshuis van Delft staan afgebeeld.[23] Een leprooshuis was een verzorgingsplek voor mensen die aan lepra leden en die niet meer binnen de normale samenleving mochten verblijven omdat men bang was voor besmetting. Het leprooshuis lag net buiten de Haagpoort, een van de toegangspoorten tot de stad Delft. Naast de gebouwen van het leprooshuis lag een boomgaard en ten noorden ervan lag een open veld (zie figuur 2.5). Het leprooshuis bestond in ieder geval al in 1451.[24]

Vermoedelijk lag in 1611 het huidige plangebied net buiten de bezittingen van dit leprooshuis, namelijk ten oosten ervan. Dat de percelen er eerder wel toe hebben behoord is af te leiden van de zin “dit landt is bij de regenten verkocht”.

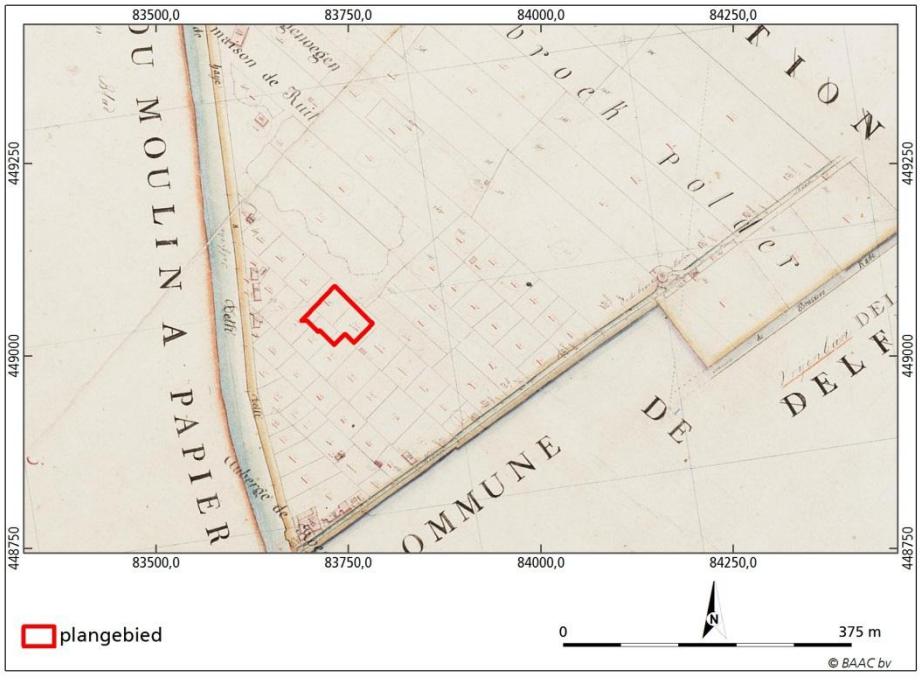
[22] Gemeente Den Haag 2007.
[23] Het Leproos huijs buijten Delff met die houck weij (1611).
[24] Inventaris archiefstukken Leprooshuis te Delft via www.archief-delft.nl.

Figuur 2.5 Kaart van de bezittingen van het leprooshuis (1611). Het huidige plangebied bevindt zich ter hoogte van de tekst "Dit Landt is bij de Regenten verkocht".

In het begin van de 19e eeuw maakt het plangebied deel uit van de Oude Broekpolder. Het plangebied strekt zich uit over vijf kadastrale percelen (280, 281, 291 t/m 293, figuur 2.6) die destijds alle in gebruik waren als tuin. [25] De noordelijke percelen waren in het bezit van Dirk Apon, een kastelein uit Delft. Tot diens bezit kan ook een schuur worden gerekend die net ten zuiden van het plangebied stond. De zuidelijke percelen waren in het bezit van de erven van Leendert van den Ende, een tuinder uit Rijswijk.

In het plangebied bevond zich geen bebouwing of wegen/paden. De dichtstbijzijnde weg liep langs de Delftse Vliet (*route de la Haye a Delft*). Langs de vliet bevonden zich verschillende landgoederen, waaronder "Ons genoegen en "de Ruit". Het plangebied grenst in het noordoosten aan deze buitenplaats.

[25] Kadastrale kaart gemeente Rijswijk sectie F genaamd Oude broekpolder, tweede blad.



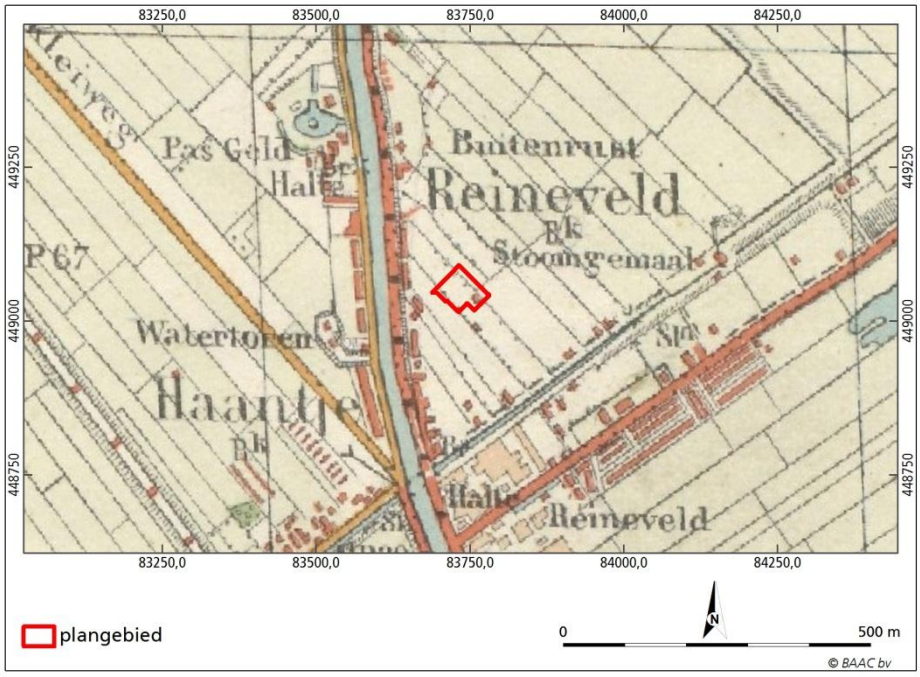
Figuur 2.6 Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1812 met daarop de ligging van het plangebied.

De situatie blijft onveranderd tot het eind van de 19e eeuw. Aan het eind van de 19e eeuw, tussen 1890 en 1900, verschijnt bebouwing in het plangebied. Op de kaart uit 1900 wordt voor het eerst binnen het plangebied een klein gebouw, vermoedelijk een schuurtje, weergegeven. Dit bevond zich in het oosten van het plangebied (zie figuur 2.7).[26]

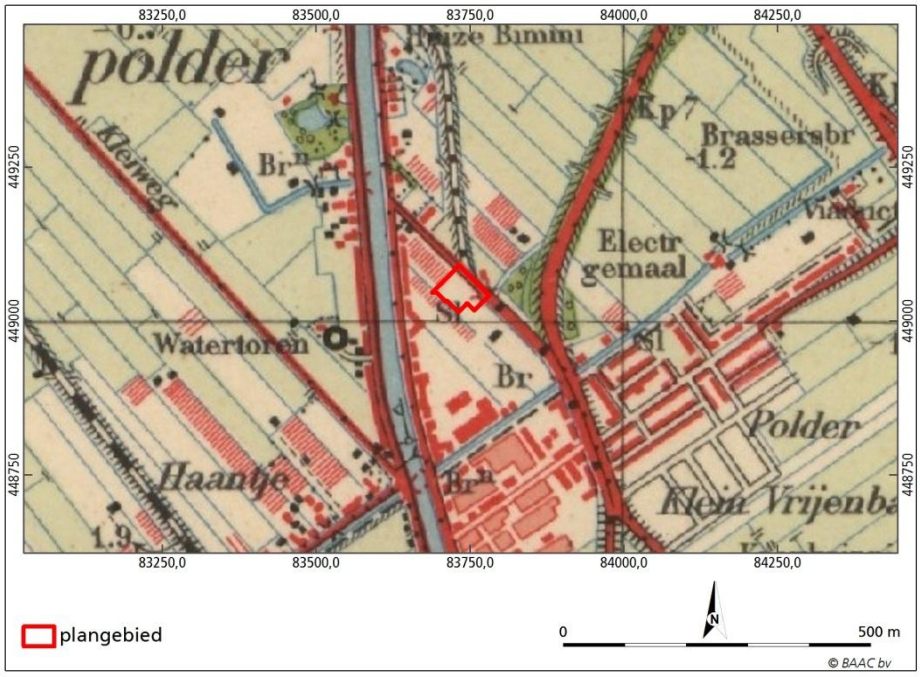
In de loop der jaren nam de bebouwing langs de Delftse Vliet steeds verder toe en raakte ook het omringende gebied steeds verder bebouwd. Er werden verschillende wegen aangelegd, waaronder de huidige Broekmolenweg en Vrijenbanselaan. Deze wegen zijn al te zien op het bonneblad uit 1934.[27] Uit noordelijke richting kwam een trambaan, die ter hoogte van het plangebied het tracé van de Broekmolenweg volgde.

Op het bonneblad uit 1934 (figuur 2.8)[28] is te zien dat de schuur die te zien is op het kaartmateriaal uit het begin van de 20e eeuw inmiddels is verdwenen. In de jaren dertig is het gebied ten zuiden en westen van het plangebied in gebruik gekomen voor de glastuinbouw (lage kassen).[29] Uit luchtfoto's uit 1944 blijkt dat dat toen ook gold voor het plangebied zelf.[30]

[26] Topografisch Militaire Kaart (bonneblad) 1924.
[27] Topografisch Militaire Kaart (bonneblad) 1934.
[28] Topografische Kaart 1940.
[29] Topografisch Militaire Kaart (bonneblad) 1934; Topografische Kaart 1940.
[30] Luchtfoto's RAF 19 september 1944.



Figuur 2.7 Uitsnede van het bonneblad uit 1924 met daarop weergegeven de ligging van het plangebied.



Figuur 2.8 Uitsnede van de topografische kaart uit 1940 met daarop weergegeven de ligging van het plangebied.

Op de topografische kaart uit 1958 wordt weer bebouwing in het plangebied weergegeven.[31] Het lijkt daarbij te gaan om drie of vier noordwest-zuidoost georiënteerde gebouwen.[32] Deze bebouwing wordt ook weergegeven op de topografische kaarten uit 1963 en 1968.[33]

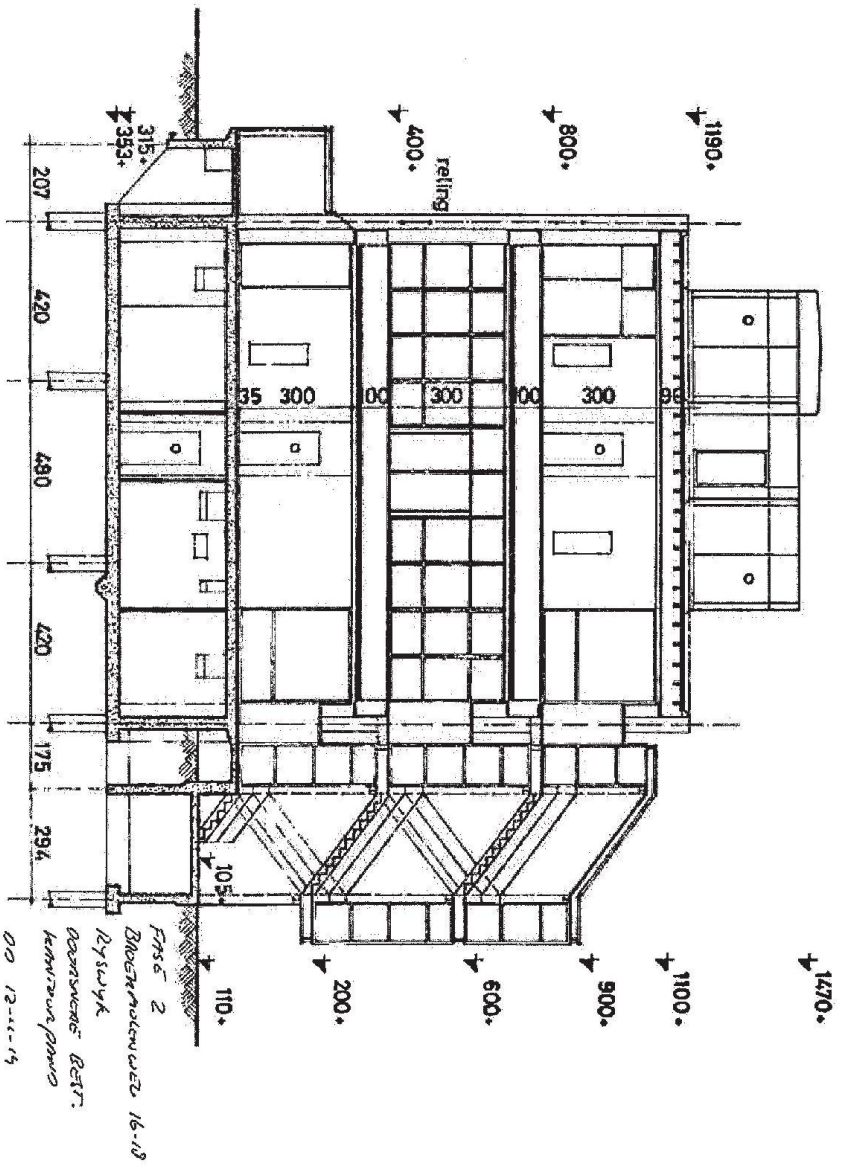
[31] Topografische Kaart 1958.
[32] Topografische Kaart 1968.
[33] Topografische Kaart 1963 en 1968.

In 1974 was een deel van deze bebouwing uit het midden van de 20e eeuw inmiddels weer gesloopt. Alleen het meest zuidwestelijke gebouw was nog overgebleven. In het noordoosten van het plangebied was parallel aan de Broekmolenweg een nieuw pand gebouwd, het huidige kantoorpand Broekmolenweg 16-18. Binnen het plangebied bevonden zich dus op dat moment twee grote gebouwen.[34] De topografische kaart uit 1981 geeft eenzelfde beeld weer als die uit 1974.[35]

De jongste topografische kaart uit 1986 laat zien dat ook het oudste, zuidwestelijke gebouw in de eerste helft van de jaren '80 gesloopt is.[36] Dit deel van het plangebied wordt tegenwoordig gebruikt als parkeerterrein. De bebouwing binnen het plangebied bestaat tegenwoordig dus alleen nog uit het kantoorpand Broekmolenweg 16-18.

Uit een tekening van de doorsnede van het kantoorpand is af te leiden, dat het pand onderkelderd is tot een diepte van ongeveer 4,4 m beneden het huidige maaiveld (figuur 2.9).[37] Tussen dit pand en de Broekmolenweg bevindt zich een plantsoen. De rest van het niet-bebouwde plangebied is verhard.

[34] Topografische Kaart 1981.
[35] Topografische Kaart 1974 en 1981.
[36] Topografische Kaart 1986, 1990 en1995.
[37] Tekening doorsnede bestaand kantoorpand Broekmolenweg 16-18, ontvangen van opdrachtgever.



Figuur 2.9 Tekening van doorsnede van het bestaande pand Broekmolenweg 16-18.

Van de gegevens van het bodemloket is af te leiden, dat in het gebied waarbinnen het plangebied valt een milieukundig bodemonderzoek (booronderzoek) is uitgevoerd. Er heeft geen sanering plaatsgevonden. Ook zijn geen historische activiteiten bekend die van invloed kunnen zijn geweest op de bodem.[38]

[38] www.bodemloket.nl.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in het zeekleigebied. Door sedimentatieprocessen is in dit gebied een sterk gelaagd landschap ontstaan, waarin archeologische waarden uit verschillende perioden op verschillende dieptes aanwezig kunnen zijn. Het huidige landschap is grotendeels vanaf de middeleeuwen onder sterke menselijke invloed ontstaan.

Op basis van een aantal vaststaande gegevens is per landschappelijk laag een globale verwachting voor het plangebied op te stellen.

Pleistocene landschap (Formatie van Kreftenheye)
In de diepe ondergrond (22 m –mv) bevinden zich rivierafzettingen die door jongere sedimenten zijn afgedekt. In de top van deze afzettingen kunnen archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen) uit het paleolithicum en het mesolithicum worden aangetroffen. Dergelijk vindplaatsen bevinden zich meestal op landschappelijke gradiënten. Aangezien het niet bekend is hoe het pleistocene landschap eruit ziet en dit tevens ook door inbraken van zee (deels) zal zijn geërodeerd, is het echter niet mogelijk om hieraan een gedetailleerde archeologische verwachting te koppelen. Derhalve wordt aan archeologische waarden uit het paleolithicum en het mesolithicum een lage tot middelhoge verwachting toegekend.

Oude getijdenlandschap (Wormer Laagpakket)
Op een diepte van circa 5,00 m –mv komen in de ondergrond afzettingen voor van het Laagpakket van Wormer. In de top van dit pakket kunnen archeologische resten uit het laat-neolithicum worden aangetroffen. Dergelijke resten zijn binnen een straal van 500 m rondom het plangebied nog niet aangetroffen, maar kunnen zeker *in-situ* aanwezig zijn. Voor archeologische waarden uit het laat-neolithicum geldt een hoge archeologische verwachting. Vanwege de diepe ligging ervan is de kans groot dat bij de aanwezigheid van dergelijke resten de mate van gaafheid en conservering hoog is.

Oude duinen en strandzanden (Schoorl laagpakket en Laag van Rijswijk)
Bij boringen in de directe omgeving van het plangebied zijn geen afzettingen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van duinen of een doorbraak van een strandwal. Deze afzettingen worden in het plangebied ook niet verwacht.

Veenlandschap (Hollandveen Laagpakket)
Vanaf circa 5000 jaar geleden raakt een groot deel van het plangebied bedekt met veen. In eerste instantie zal dit moeras te nat zijn geweest voor bewoning. Door de toegenomen ontwatering vanaf circa 600 voor Chr. werden de randen van het veenmoeras geschikt voor bewoning. Vanaf 300 na Chr. raakt het veen bedekt met klei vanuit de kreken die zich in het veen insneden. Op basis van deze gegevens wordt aan onverstoorde archeologische waarden uit de ijzertijd en de Romeinse tijd en mogelijk de late bronstijd (nederzettingsresten, grafvelden e.d.) een middelhoge verwachting toegekend. Dit Hollandveen is op het naastgelegen noordwestelijke terrein (Broekmolenweg fase 1) overigens niet aangetroffen in de boringen die reikten tot 5,00 m –mv. Direct ten zuidoosten van het plangebied is Hollandveen op 4,6 m –mv aangetroffen.

Jonge getijdenlandschap (Walcheren Laagpakket)
Wassend water heeft het Hollandveen mogelijk (deels) geërodeerd en heeft zand en klei afgezet. Binnen het Laagpakket van Walcheren kunnen meerdere vegetatiehorizonten aanwezig zijn, namelijk een laag die de top van de afzettingen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd representeert en een laag of

lagen, waarin resten uit jongere periodes kunnen voorkomen. Deze lagen zullen humeus zijn en mogelijk blauw van kleur. Vegetatiehorizonten zijn te verwachten op zandige kreekoevers die aantrekkelijke vestigingsplaatsen vormden. Resten uit de ijzertijd en Romeinse tijd zijn binnen een straal van 500 m rondom het plangebied nog niet aangetroffen. Wel zijn binnen een straal van 1 km rondom het plangebied resten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Omdat de mate en diepte van de bodemverstoring voor het nu niet-bebouwde deel van het plangebied (nog) niet bekend zijn, geldt voor resten uit de Romeinse tijd daarom in principe een hoge archeologische verwachting. Omdat resten uit de ijzertijd in de omgeving van het plangebied (binnen 2 km) tot nu toe ontbreken, geldt voor deze periode een middelhoge archeologische verwachting. Voor de locatie van het tot 4,4 m –mv onderkelderde huidige pand Broekmolenweg 16-18 geldt een lage archeologische verwachting voor resten uit beide perioden.

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van het plangebied bestaat vermoedelijk uit opgebracht en omgewerkt materiaal. Afgaande op het booronderzoek op het naastgelegen terrein (Broekmolenweg fase 1) kan dit pakket een dikte hebben van minimaal 1,65 m. De oorspronkelijke bodem die bestond uit leek- en woudeerdgronden is gevormd onder natte omstandigheden in vaak laaggelegen gebieden. De kans op het aantreffen van vindplaatsen is niet hoog. Archeologische vondsten en bewoningssporen zouden bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm beneden maaiveld. Deze laag kan ook afdekt zijn door later opgebracht zand ten behoeve van het huidige gebruik. Voor zover bekend heeft in het zuidoostelijke deel een schuur gestaan en is de rest van het plangebied in gebruik geweest als tuinbouwgrond.
Omdat de mate en diepte van de bodemverstoring voor het nu niet-bebouwde deel van het plangebied (nog) niet bekend zijn, geldt voor resten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd middelhoge archeologische verwachting. Voor de locatie van het tot 4,4 m –mv onderkelderde huidige pand Broekmolenweg 16-18 geldt een lage archeologische verwachting voor resten uit deze periode.
.

3 Inventariserend veldonderzoek

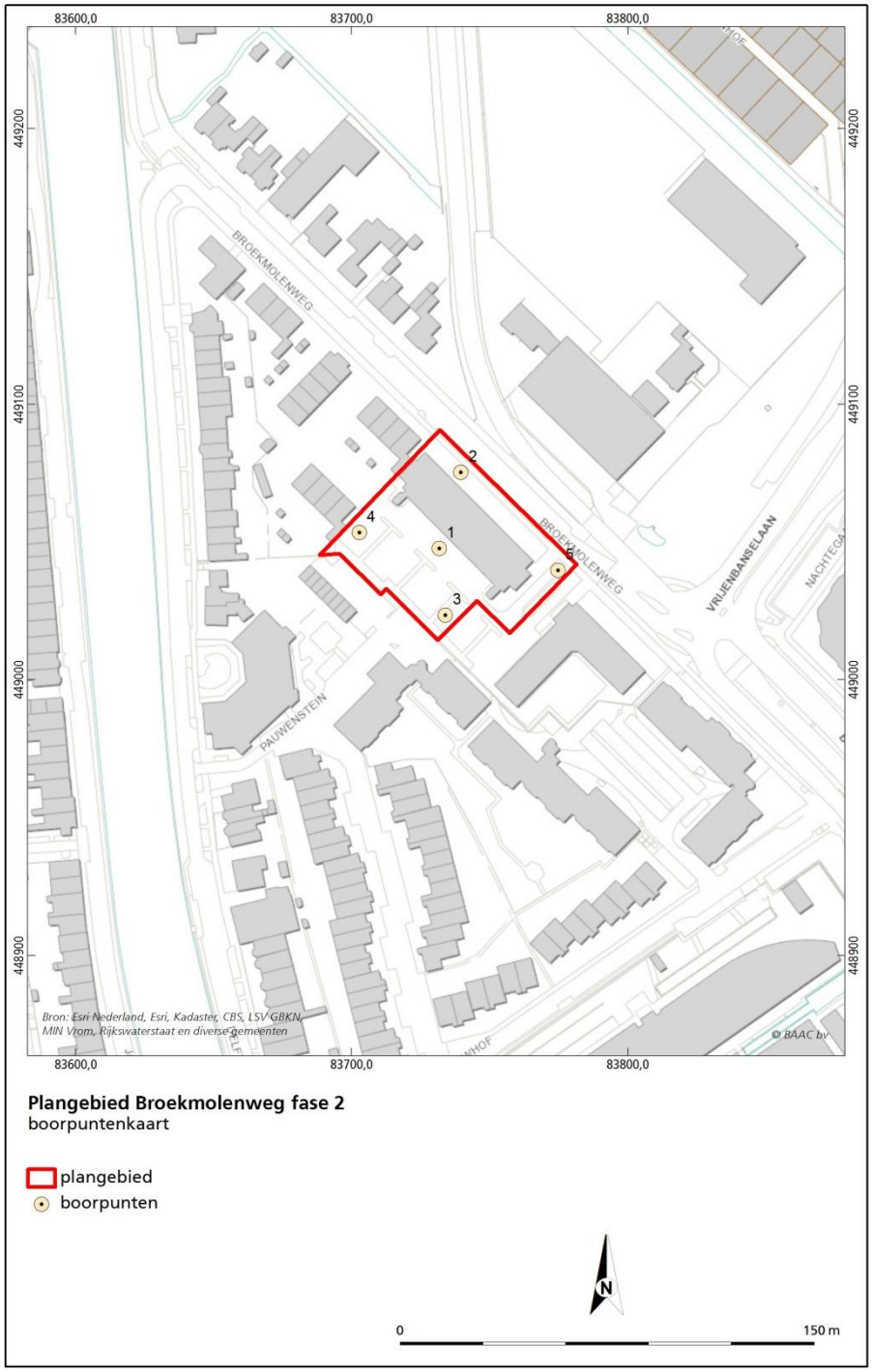
3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Broekmolenweg fase 2 onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn vijf boringen verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en steekguts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 5 m -mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald. [39] Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische resten is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring. De bodemlagen zijn lithologisch[40] en bodemkundig[41] beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 10 december 2014. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).

[39] AHN 2014.
[40] NEN 1989.
[41] De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Tussen het trottoir aan de Broekmolenweg en de huidige bebouwing ligt een plantsoen. Ten zuidwesten van de bebouwing is het terrein ingericht als parkeerplaats met enkele groenstroken (figuur 3.2).

Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf boring 4 in oostelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De boringen 1, 3, 4 en 5 zijn gezet onder een tegel/klinkerverharding. Onder de verhardingslaag ligt een 60 tot 120 cm dikke laag cunetzand. Hieronder is in de boringen 3 en 4 een 15 tot 30 cm dikke eerdlaag of A-horizont aangetroffen. Onder de eerdlaag is vanaf respectievelijk 90 en 110 cm –mv kalkloos, sterk siltig, matig grof zand aangetroffen. Ter plaatse van boring 3 is een zwakke humus bijmenging waargenomen en ter plaatse van boring 4 komt mica in het zand voor. Deze zandlaag loopt door tot 150 m –mv en gaat geleidelijk over in een 20 à 25 cm dikke laag kalkrijke, zandige klei met enkele plantenresten dat weer geleidelijk overgaat in sterk siltige klei. Boring 4 is op 400 cm –mv gestaakt in de kleilaag vanwege de toestroming van zand van bovenaf. Ter plaatse van boring 3 loopt de kleilaag door tot 420 cm –mv. Hier zijn ook dunne zandlaagjes in het kleipakket aangetroffen. Boring 3 is op 500 cm – mv gestaakt. Tussen 420 en 500 cm- mv komt sterk siltig, matig fijn, kalkrijk zand voor.

In boring 1 is onder het cunetzand tot het einde van de boring op 200 cm –mv zware, blauwgrijze klei aangetroffen. In boring 5 is tussen 75 en 110 cm –mv een verploegde eerdlaag aangeboord. In deze laag is wat baksteenpuin en een fragment witbakkend industrieel aardewerk uit de 19^{e} of 20^{e} eeuw gevonden. Onder de begraven verploegde eerdlaag komt een 40 cm dikke zandlaag voor die geleidelijk overgaat in zware klei. Boring 2 bestaat tot 160 cm –mv uit opgebracht zand en is op deze diepte vastgelopen op een met de hand ondoordringbare laag.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Met uitzondering van het bovengenoemde industrieel witbakkend aardewerk zijn bij controle van het opgeboorde materiaal geen archeologische resten aangetroffen.

3.4 Archeologische en bodemkundige interpretatie

De vondst van het industrieel witbakkend aardewerk en baksteen in boring 5 is waarschijnlijk te relateren aan het gebruik van de schuur die hier aan het begin van de 20e eeuw was gesitueerd. Mogelijk betreft het puin dat is gebruikt voor de fundering of een oprit. Het oude maaiveld is in de boringen 3 en 4 nog intact aangetroffen en ligt op zand. Dit zand betreft waarschijnlijk een kreekafzetting, waar resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd te verwachten zijn. In de diepere ondergrond zijn geen aanwijzingen zoals lak- of humeuze lagen gevonden die wijzen op bewoning uit periodes van voor de middeleeuwen.
Het sediment dat tot 5 m diepte is aangetroffen betreffen getijdeafzettingen die tot de het Laagpakket van Walcheren gerekend kunnen worden.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak. De eerste drie vragen hebben betrekking op het bureauonderzoek, de overige op het veldonderzoek.

- *Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Binnen het plangebied heeft in het noordoostelijke deel van het plangebied in het begin van de 20e eeuw een schuur gestaan. Verder zijn voor zover bekend geen archeologische waarden aanwezig. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn onder meer resten uit de late middeleeuwen gevonden.

- *Wat is de verwachte bodemopbouw in het plangebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?*

Op basis van onderzoek in de omgeving van het plangebied kan het bovenste deel van de ondergrond vermoedelijk bestaan uit opgebracht en omgewerkt materiaal, waaronder nog een begraven bodem kan voorkomen. De begraven bodem bestaat uit zand en klei dat lithostratigrafisch gerekend wordt tot het Laagpakket van Walcheren. Ter plaatse van de huidige bebouwing is een kelder onder het pand aanwezig die inclusief fundering een diepte heeft van 4,4 m –mv.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?*

In de diepe ondergrond kunnen resten verwacht worden uit het paleolithicum en mesolithicum op de pleistocene ondergrond op circa 22 m –mv. Vanaf ongeveer 5 m –mv wordt het Laagpakket van Wormer verwacht, waarin resten uit het neolithicum kunnen voorkomen. Op Hollandveen dat vanaf circa 4,6 m – mv verwacht kan worden, kunnen resten voorkomen uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. Het is niet zeker dat binnen het plangebied Hollandveen voorkomt. Ook in het Laagpakket van Walcheren kunnen resten uit de (late) ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen voorkomen. Archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld verwacht worden. De kans op het aantreffen op resten uit de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd is middelhoog tot hoog in het niet bebouwde deel van het plangebied. Ter plaatse van de bebouwing geldt een lage archeologische verwachting. Voor resten die op een grotere diepte dan 4,6 m –mv liggen geldt een lage tot middelhoge verwachting.

- *Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?*

Eén boring die is gezet tussen de bestaande bebouwing en de Broekmolenweg is op 1,6 m -mv vastgelopen. In de overige boringen is tot een maximale diepte van 120 cm –mv ophoogzand aangetroffen. Direct ten zuidwesten van de bebouwing ligt het ophoogzand op zware klei.

In de boringen 3 en 4 is een intacte begraven bodem aangetroffen. Ter plaatse van boring 5 is de voormalige bouwvoor vermengd met subrecent materiaal dat vermoedelijk te relateren is aan een voormalig schuur. Het oude maaiveld ligt op zand, dat waarschijnlijk een kreekafzetting betreft, waar resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd te verwachten zijn. In de diepere ondergrond zijn geen aanwijzingen zoals lak- of humeuze lagen gevonden die wijzen op bewoning uit periodes van voor de middeleeuwen. In de diepere ondergrond komen zware klei, lichte klei en klei met zandlaagjes voor. Vanaf 4,2 m –mv is matig fijn zand aangetroffen. De afzettingen behoren tot het laagpakket van Walcheren.

- *In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?*

Ter plaatse van de huidige bebouwing en circa 5 m hierbuiten worden geen archeologische resten verwacht. Onder de huidige in- en uitrit en de parkeerplaats ten zuidwesten van de bebouwing kunnen vanaf circa 90 cm –mv grondsporen uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd verwacht worden. Archeologische resten worden derhalve bedreigd. In bijlage 4 is de verwachtingszone weergegeven. Indien bodemingrepen in de zone met een hoge verwachting worden uitgevoerd, dient eerst een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek acht BAAC bv een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek in de zone met een hoge verwachting wenselijk. De zone met een hoge archeologische verwachting heeft een oppervlakte van circa 1500 m². Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het verkrijgen van informatie over het voorkomen van eventuele grondsporen en muurwerk en daarmee het vaststellen van de gaafheid en conserveringsgraad. Op basis daarvan kan de behoudenswaardigheid van een eventuele vindplaats beoordeeld worden. Voorafgaand aan het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek en een begeleiding dient een Programma van Eisen opgesteld te worden. In de zone met een lage archeologische verwachting is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Bovenstaand advies is beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Rijswijk). Het Bureau Monumentenzorg van de gemeente acht op basis van het onderzoek en gebiedskennis in relatie tot het bouwplan een proefsleuvenonderzoek niet noodzakelijk.[42]

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

[42] Mededeling per e-mail van de opdrachtgever.

5 Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland,* Wageningen.

Bergman, W.A. & A. Emaus, 2014: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) Plangebied Broekmolenweg te Rijswijk*, 's-Hertogenbosch.

Blom, J.M., 2011: *Broekmolenweg 14 te Rijswijk (ZH). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*, Amersfoort (ADC rapport 2763).

Gemeente Rijswijk, 2013: *Tussen Oud en Nieuw. Actualisering nota Cultureel Ergoed gemeente Rijswijk,* Rijswijk.

Have B. van der & J.M. Koot, 2009. *Jaarverslag 2006-2007 Archeologie gemeente Rijswijk.* Rijswijk.

Jonge, N. de & R.M. van der Zee, 2010*: Broekmolenweg te Rijswijk (Zuid-Holland). Een bureauonderzoek*, Amersfoort (ADC rapport 2196).

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters.* NEN 5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1972b: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 37 Oost Rotterdam*, Wageningen.

Geraadpleegde kaarten

Archeologische waarden- en beleidskaart Rijswijk, kaartbladen "neolithicum, brons- en ijzertijd" en "Romeinse tijd en de late middeleeuwen/nieuwe tijd". Geraadpleegd in december via www.rijswijk.nl.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000 blad 37 oost Rotterdam, 1972a, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).

Cultuurhistorische Atlas provincie Zuid-Holland, 2014. Online geraadpleegd in december 2014 via http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs

Dienst van het kadaster en de openbare registers, 2011: Apeldoorn.

Geologische Kaart van Nederland Rotterdam 37 Oost, inclusief Profielenblad 2, 1983, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO.

Geomorfologische Kaart van Nederland, geraadpleegd in december 2014 via ARCHIS II.

Het Leproos huijs buijten Delff met die houck weij (1611), geraadpleegd in december 2014 via www.watwaswaar.nl.

Kadastrale kaart 1812 gemeente Rijswijk sectie F genaamd Oude broekpolder, tweede blad. Online geraadpleegd in december 2014 via www.watwaswaar.nl.

Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk, 2007, Den Haag/Rijswijk.

Topografische Kaart 37E Delft/Pijnacker/Rijswijk (ZH)/Rotterdam/Schiedam/Vlaardingen uit 1940, 1958, 1963, 1968, 1974, 1981, 1986, 1990 en 1995. Online geraadpleegd in december 2014 via www.watwaswaar.nl.

Topografisch Militaire Kaart (bonneblad) 459 Delft uit 1876, 1890, 1900, 1904, 1908, 1913, 1924 en 1934 . Online geraadpleegd in december via www.watwaswaar.nl.

Geraadpleegde websites en overige

AHN 2, 2014: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Verkregen via www.ahn.nl. Geraadpleegd december 2014.

ARCHIS II: *IKAW, onderzoeksmeldingen, onderzoeken, AMK-terreinen, waarnemingen en vondstmeldingen.* Geraadpleegd op 8 december 2014.

Bodemloket, 2014: *Bodemloket.* Verkregen via ww.bodemloket.nl op 9 december 2014.

Luchtfoto RAF 3014 en 3015 19 september 1944. Online geraadpleegd via www.watwaswaar.nl.

Tekening doorsnede bestaand kantoorpand Broekmolenweg 16-18 Rijswijk.

WatWasWaar, 2014**:** www.watwaswaar.nl. Geraadpleegd december 2014.

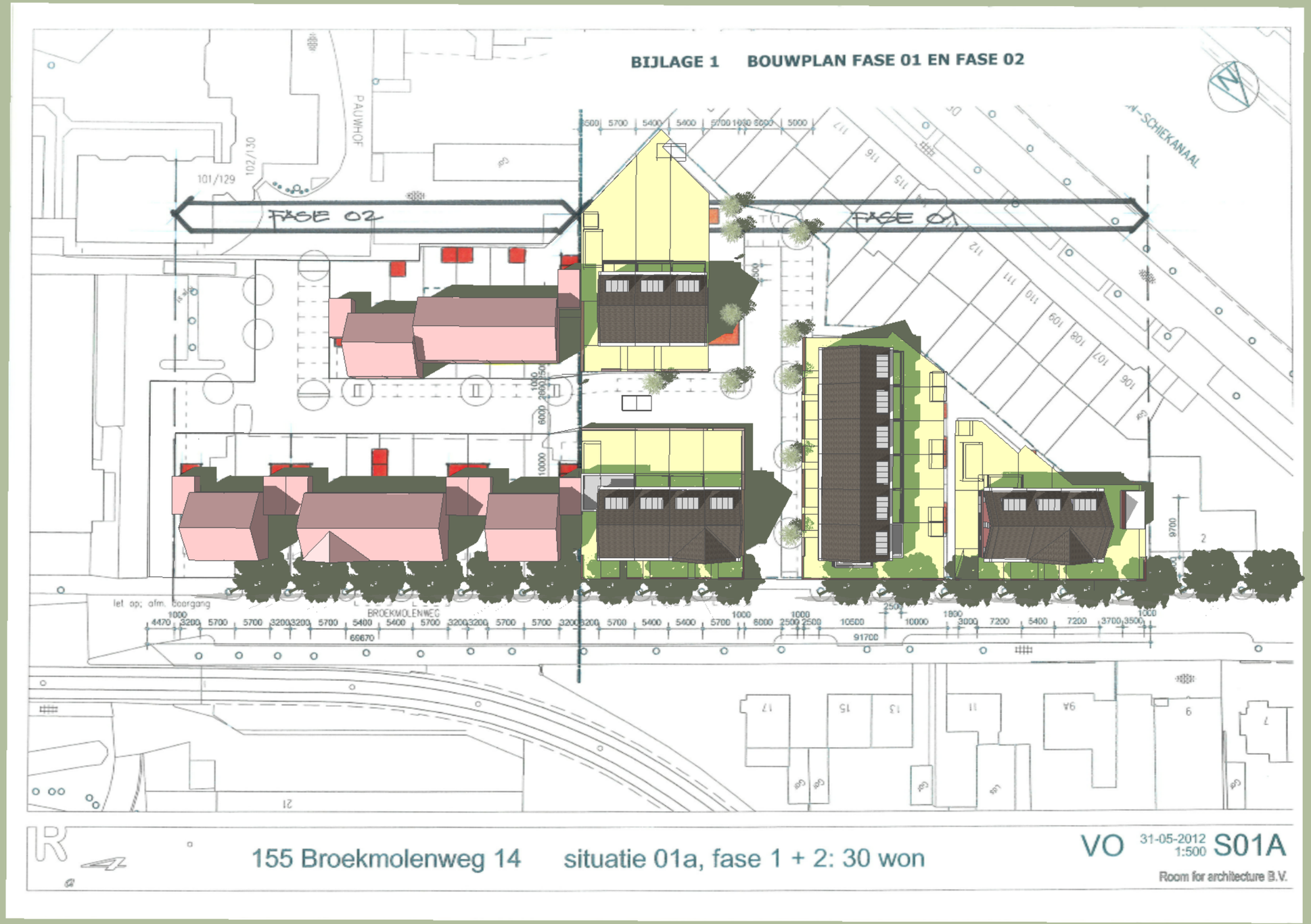
www.archief-delft.nl

Bijlagen

Bijlage 1 bouwplan
Bijlage 2 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 3 boorstaten
Bijlage 4 verwachtingskaart

Bijlage 1

Bouwplan


BIJLAGE 1 BOUWPLAN FASE 01 EN FASE 02
FASE 02
FASE 01
PAUWHOF
BROEKMOLENWEG
155 Broekmolenweg 14
situatie 01a, fase 1 + 2: 30 won
VO
31-05-2012
1:500
S01A
Room for architecture B.V.

Bijlage 2

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
11.650	Kwartair	Laat	**Holoceen** (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000							Midden-Pleniglaciaal (koud)	3				
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4				
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)		5a, 5b, 5c, 5d				
130.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)			6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)		
410.000					Holsteinien (warme periode)			11				
475.000					Elsterien (ijstijd)			12		Formatie van Peelo (Glaciaal)		
850.000					Cromerien (warme periode)			13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
2.600.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien			23-104				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder et al. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen et al. (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP[1])	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450		Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)		Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150	1250							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1		
1962	1950							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
2750						Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
3050	2900							bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3950			Midden	Subboreaal (koeler Droger)		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	
5700	5000					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
7250				Atlanticum (warm Vochtig)		III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700	8000							mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)		II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750				Preboreaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150							
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen	
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap	
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
35.000 (v. Chr.)	^{14}C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000								midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
117.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)				Loofbos	
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	
								vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)

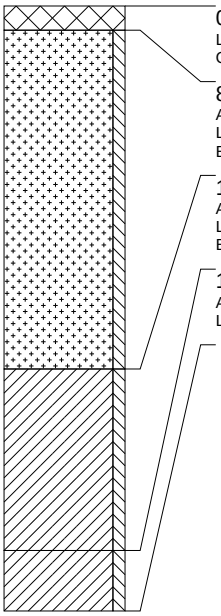
[1] *BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.*

Bijlage 3

Boorstaten

boring: 14267-1

beschrijver: WB, datum: 10-12-2014, X: 83.694, Y: 449.119, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijswijk, plaatsnaam: Rijswijk, opdrachtgever: KuiperCompagnons, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: Klinker

8 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, zeer grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

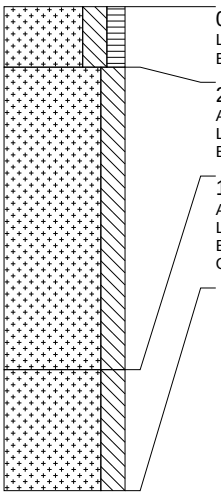
120 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruingrijs, zeer stevig, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

180 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtblauwgrijs, zeer stevig, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 1,82 m -NAP

boring: 14267-2

beschrijver: WB, datum: 10-12-2014, X: 83.729, Y: 449.083, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijswijk, plaatsnaam: Rijswijk, opdrachtgever: KuiperCompagnons, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

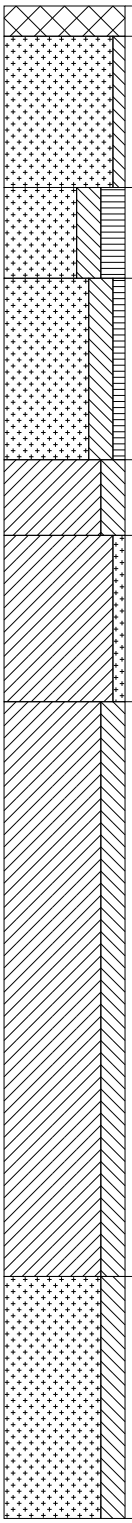
20 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geelgrijs, matig grof, schelp compleet marien, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

120 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig grof, schelp compleet marien, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Boring vastgelopen

Einde boring op 160 cm -Mv / 1,28 m -NAP

boring: 14267-3

beschrijver: WB, datum: 10-12-2014, X: 83.719, Y: 449.037, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijswijk, plaatsnaam: Rijswijk, opdrachtgever: KuiperCompagnons, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: Klinker

10 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, zeer grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

60 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

90 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig grof, kalkloos

150 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

175 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

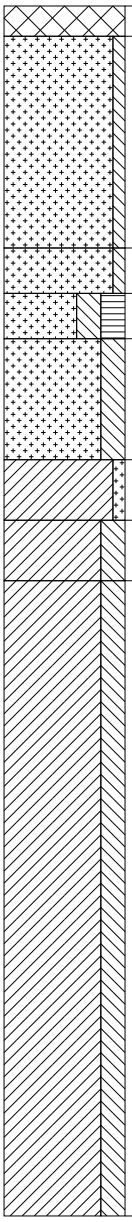
230 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk
Bodemkundig: volledig gereduceerd

420 cm -Mv / 3,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: Boring gestaakt vanwege toestroming zand

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,66 m -NAP

boring: 14267-4

beschrijver: WB, datum: 10-12-2014, X: 83.683, Y: 449.073, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijswijk, plaatsnaam: Rijswijk, opdrachtgever: KuiperCompagnons, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: Klinker

10 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, zeer grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

80 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, zeer grof, kalkrijk
Bodemkundig: volledig gereduceerd, interpretatie: opgebrachte grond

95 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

110 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, donkergrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Veel glimmers

150 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

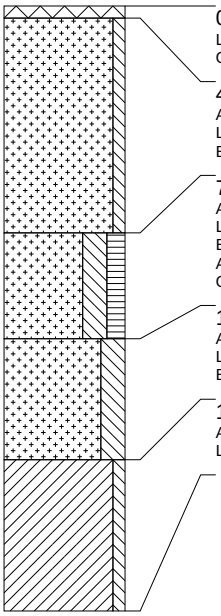
170 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk

190 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk
Opmerking: Boring gestaakt vanwege toestroming zand

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,77 m -NAP

boring: 14267-5

beschrijver: WB, datum: 10-12-2014, X: 83.659, Y: 449.155, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rijswijk, plaatsnaam: Rijswijk, opdrachtgever: KuiperCompagnons, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: Tegel

4 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, zeer grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

75 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Baksteenresten. Industrieel witbakkend aardewerk op 105

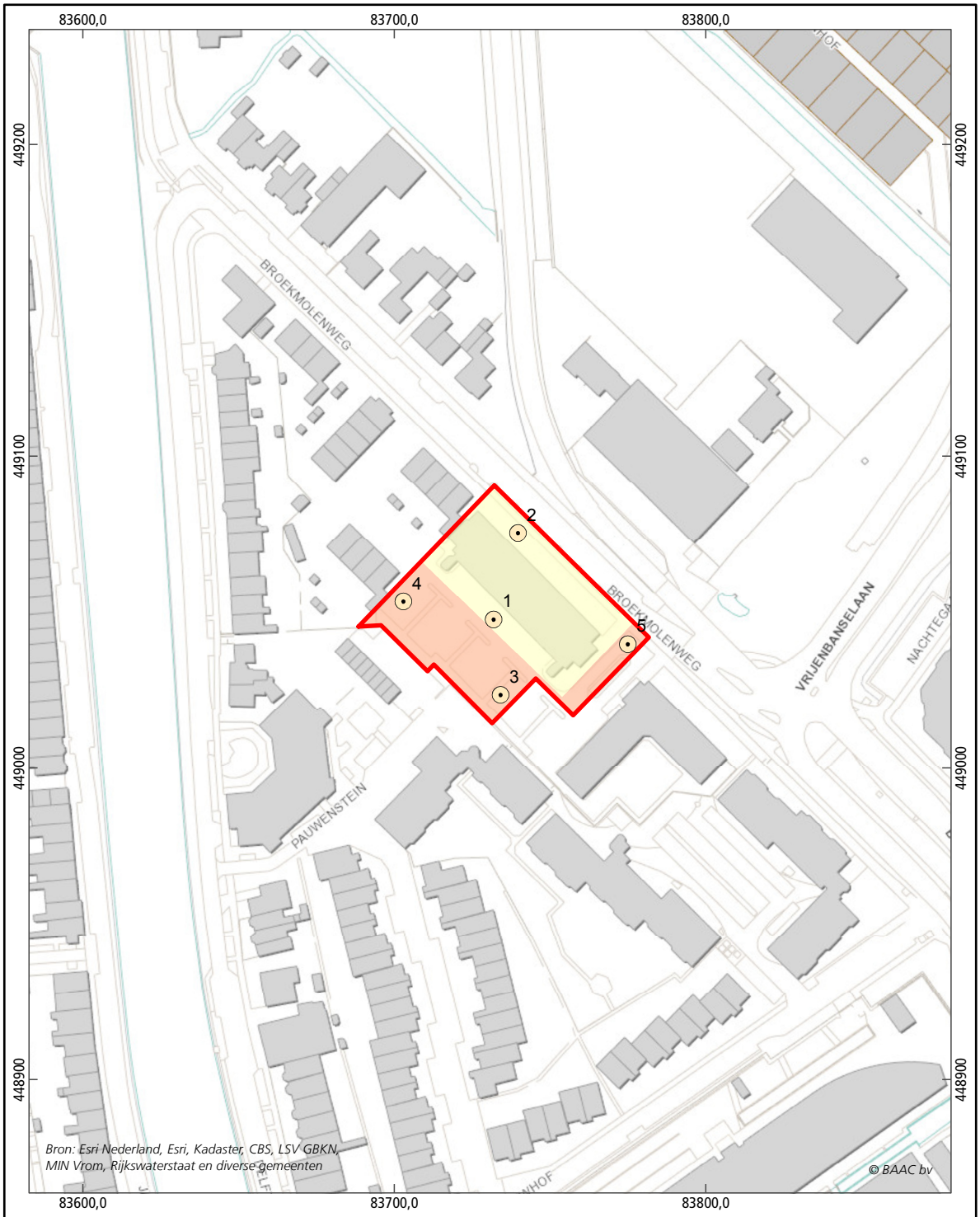
110 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, donkergrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

150 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, zeer stevig, kalkarm, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 1,80 m -NAP

Bijlage 4

Verwachtingskaart



Plangebied Broekmolenweg fase 2
Archeologische verwachting

plangebied
boorpunten

arhceologische verwachting

hoog
laag

N

0 150 m