

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek

Stougjesdijk te Oud-Beijerland
gemeente Oud-Beijerland

**Opdrachtgever**

Geofox Lexmond

Postbus 2205

5001 CE Tilburg

Status:

definitief

Projectleider

drs. J.H.F. Leuversing (prospector)

Projectnummer

Synthegra Rapport S110086

Autorisatie

drs. J.S. Krist (senior KNA-archeoloog)

Paraaf

i.o.

Datum

26-05-2016

COLOFON

Opdrachtgever : Geofox Lexmond te Tilburg
Project : Stougjesdijk te Oud-Beijerland
Projectnummer : S110086
Titel : Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Stougjesdijk te Oud-Beijerland
Datum concept : 21-04-11
Datum definitief : 26-05-2016
Projectleider : drs. J.H.F. Leuving
Auteurs : drs. R. Nillesen (historicus) en drs. J.H.F. Leuving (fysisch geograaf / prospector)
Tekenaar : dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie : drs. J.S. Krist (senior KNA-archeoloog)
Druk : SyntheGra bv, Doetinchem
ISSN : 1874-9771

SyntheGra bv

SyntheGra bv, Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthegra.nl

© SyntheGra bv, 2016

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	10
2 BUREAUONDERZOEK	11
2.1 Methode	11
2.2 Landschapsgenese	11
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	16
2.4 Historische ontwikkeling	19
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	22
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	24
3.1 Methode	24
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	24
3.3 Archeologische indicatoren	25
3.4 Archeologische interpretatie	25
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	26
4.3 Aanbevelingen	28
LITERATUUR EN KAARTEN	29

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Zicht op het oostelijk deel van het plangebied, gezien vanuit het westen (Foto: J.H.F. Leuvering).

Administratieve gegevens

Toponiem	: Stougjesdijk
Plaats	: Oud-Beijerland
Gemeente	: Oud-Beijerland
Provincie	: Zuid-Holland
Projectnummer	: S110086
Bevoegde overheid	: Gemeente Oud-Beijerland
Opdrachtgever	: Geofox Lexmond
Uitvoerende instantie	: Synthebra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 18-04-2011
Uitvoerders veldwerk	: drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf / prospector)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 46.289
Datum onderzoeksmelding	: 14-04-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 2325991100
Kaartblad	: 37G
Periode	: Nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 4.500 m ²
Grondgebruik	: Deels bebouwd (woning en opslagplaatsen), grasveld en parkeerplaatsen
Geologie	: Rivier/getijdenafzettingen (Formatie van Naaldwijk)
Geomorfologie	: Meandergordel/getijdegeul
Bodem	: Kalkrijke poldervaaggronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Zuid-Holland, te Alphen aan den Rijn

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

Noordwest	X: 89663	Y: 426167
Noordoost	X: 89745	Y: 426167
Zuidoost	X: 89745	Y: 426078
Zuidwest	X: 89663	Y: 426078

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Geofox Lexmond een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Stougjesdijk in Oud-Beijerland. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van het project Stougjespark.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op de meandergordel van de Binnenmaas/getijdgeul. Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum, omdat de geul eventuele archeologische resten uit deze periode heeft geërodeerd. Voor de perioden midden-neolithicum tot en met de late middeleeuwen geldt afhankelijk van de landschappelijke ligging op de bedding of de oever van de getijdgeul/Binnenmaas een lage of juist hoge archeologische verwachting. Op basis van de ligging langs een oude dijk is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor bewoningresten uit de nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

De ondergrond van het plangebied bestaat tot minimaal 4 m beneden maaiveld uit beddingafzettingen van een getijdenkreek/Binnenmaas. De bedding heeft zich naar verwachting ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zijn geërodeerd. De archeologische verwachting voor het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is dus laag.

Aangezien de beddingafzettingen zijn afgedekt met klei, heeft het plangebied in de late middeleeuwen wel op oever gelegen. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor archeologische resten uit deze periode. Op grond hiervan is de verwachting voor de late middeleeuwen op laag gesteld.

In de zone aan de Stougjesdijk (oostzijde van het plangebied) is een oudere ophogingslaag aangetroffen tussen 50-95 cm beneden maaiveld, die mogelijk wijst op restanten van historische bebouwing op deze locatie. De laag kan ook onderdeel zijn van het dijklichaam van de Stougjesdijk. Het materiaal dat is gevonden, wijst op een datering rond de 17^e-18^e eeuw. Op de minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw staat ter plaatse van het huidige woonhuis al een woning aangegeven. De Stougjesdijk dateert uit de 16^e eeuw, dus een oudere datering is mogelijk. Wanneer in het plangebied historische bebouwing heeft gestaan, heeft deze waarschijnlijk ter plaatse van het huidige woonhuis of aangrenzende bedrijfspand gelegen. De vraag is of bij de bouw van het huidige woonhuis en bedrijfspand archeologische/bouwhistorische resten (zoals muren en funderingen) bewaard zijn gebleven.

Aanbeveling

Wanneer de bouw van de huidige bebouwing vermoedelijk niet heeft gezorgd voor een diepe verstoring van het bodemarchief adviseren wij om de sloop van de huidige bebouwing te begeleiden. Voor een archeologische (sloop)begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Geofox Lexmond een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Stougjesdijk in Oud-Beijerland (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van het project Stougjespark. De huidige bebouwing zal worden gesloopt. Dit project betreft de bouw van woningunits voor mensen met een handicap. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2¹ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.² Het veldwerk is uitgevoerd op 18 april 2011.

De bevoegde overheid, de gemeente Oud-Beijerland, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.³ Volgens het vigerende beleid dient voor het plangebied een bureauonderzoek opgesteld te worden en/of een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van de planvorming.

De bevoegde overheid, de gemeente Oud-Beijerland, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?

¹ SIKB 2010.

² SIKB 2006.

³ ADC Heritage, 2009.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Stougjesdijk te Oud-Beijerland

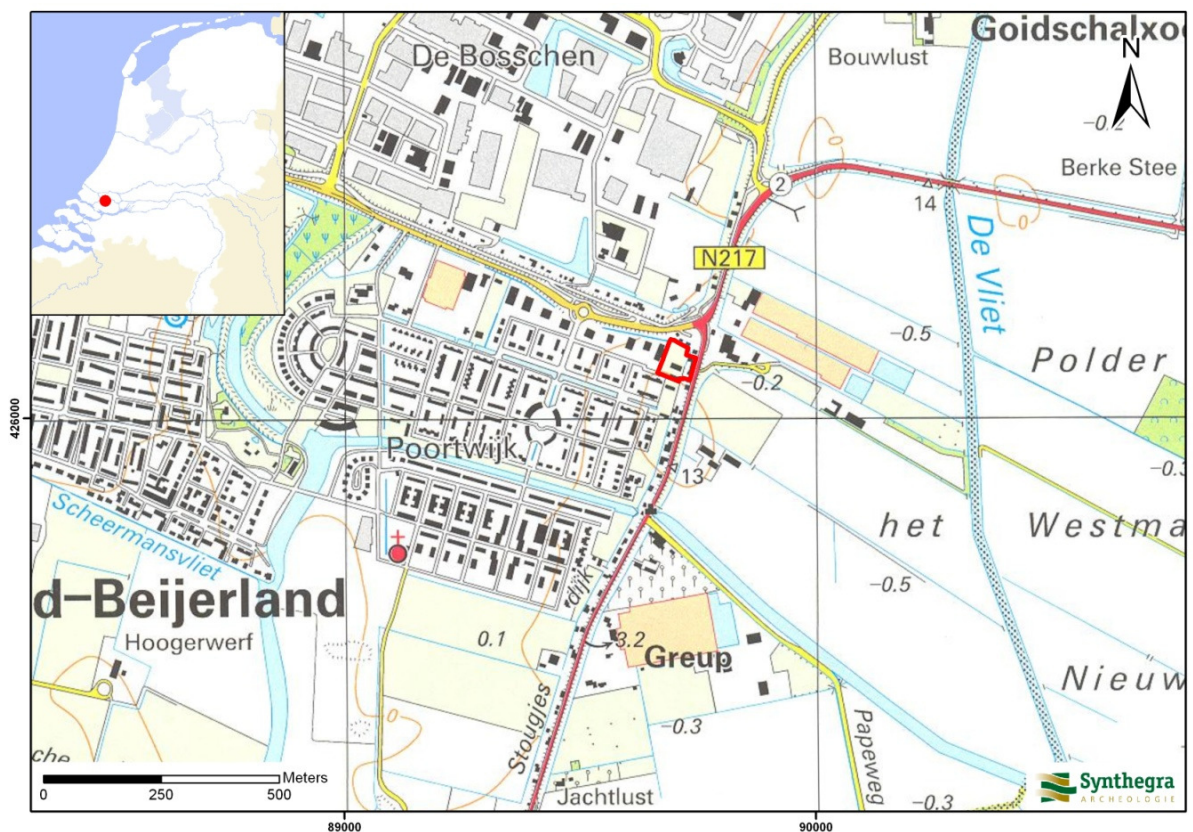
Projectnummer: S110086

- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 4.500 m² groot en ligt aan de Stougjesdijk in Oud-Beijerland (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het oosten begrensd door de Stougjesdijk, in het noorden door de Beneden Oostdijk, in het westen door een bedrijfspand met parkeerplaatsen en in het zuiden door een sloot en grasland. Het plangebied is momenteel in deels bebouwd met een woning en enkele opstallen en bestaat verder uit een weilandje en een parkeerplaats met betonverharding (afbeelding 1.2). De bestaande woning en schuur, die direct aan de dijk staan, zijn in de dijk gebouwd, zodanig dat ze aan de onderzijde van de dijk op maaiveld niveau uit komen. Er zijn geen kelders aanwezig die tot onder dit niveau reiken. Het maaiveld aan de onderzijde van de dijk is dus het laagste bebouwingsniveau.⁴

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 0,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) ter plaatse van het weilandje tot 0,8 m +NAP ter plaatse van de oprit naar de Stougjesdijk.⁵



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: ANWB, 2004).

⁴ Informatie aangeleverd door de architect.

⁵ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl



Afbeelding 1.2: Plattegrond van de huidige situatie binnen het plangebied (Bron: tekening aangeleverd door de opdrachtgever).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Voor de realisatie van het project Stougjespark zal de bestaande bebouwing worden gesloopt. Vervolgens worden in het centrale deel van het plangebied twee blokken met woningunits gebouwd (afbeelding 1.3). Er zijn onder de nieuwbouw geen kelders gepland. In het westelijke deel van het plangebied worden parkeerplaatsen gerealiseerd en in het noordelijke deel wordt een watergang uitgegraven.



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: tekening aangeleverd door de opdrachtgever).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁶ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

De afzettingen in de diepere ondergrond en aan het oppervlak zijn gevormd in respectievelijk het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) en het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden).

In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien. Deze bestaan uit rivierafzettingen van de Rijn en de Maas, die worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De rivierafzettingen zijn gevormd in een vlechtend rivierstelsel en bestaan uit grindhoudend zand. De top van deze afzettingen ligt naar verwachting dieper dan 16 m –NAP.⁷

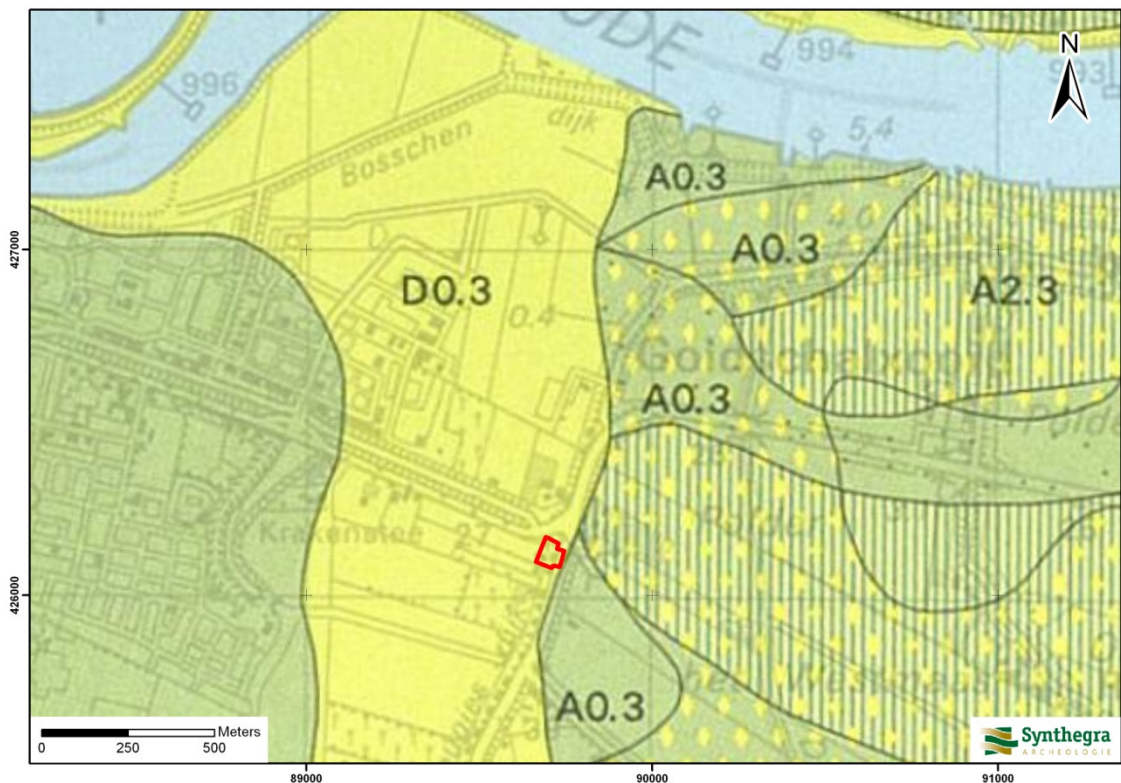
In het Holoceen werd het klimaat warmer, waardoor het landijs smolt. Hierdoor steeg de zeespiegel sterk en verplaatste de kustlijn zich in oostelijke richting tot ver ten oosten van de huidige kustlijn. Hierdoor kwam het plangebied in een getijdengebied met een grotendeels open kust te liggen. In dit gebied werden sedimenten afgezet, die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Naaldwijk.

Na de vorming van het Laagpakket van Wormer ontstond vanaf het Vroeg-Subboreaal (circa 3000 v. Chr.) een door strandwallen nagenoeg gesloten kust. In het plangebied, dat landinwaarts van de strandwallen ligt,

⁶ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁷ www.archis2.archis.nl

vond vanaf dat moment veengroei plaats. De veengroei was mogelijk door de vernatting van het gebied, die werd veroorzaakt door een stijgende grondwaterstand als gevolg van de doorgaande stijging van de zeespiegel achter de gesloten kustlijn. Door het veengebied stroomden de Rijn en de Maas. Er was sprake van een stelsel van verschillende geulen.⁸ Ter plaatse van het plangebied ligt een oude riviertak van de Maas in de ondergrond, de zogenaamde Binnenmaas meandergordel (afbeelding 2.1, code D0.3).⁹ Deze door getijdewerking beïnvloedde meandergordel is al actief vanaf circa 3.000 v. Chr. (midden-neolithicum). Deze stroomgordel was waarschijnlijk actief tot circa 1250 n. Chr.¹⁰



Legenda

D0.3 : beddingafzettingen (Laagpakket van Walcheren)

A0.3 : dekaafzettingen (Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen op Laagpakket van Wormer

A2.3 : dekaafzettingen (Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen op Laagpakket van Wormer
vertand met Hollandveen

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Rijks Geologische Dienst 1998).

In de loop van het Subatlanticum (het Subatlanticum loopt vanaf circa 700 v. Chr. tot heden) kreeg de zee steeds meer invloed op het gebied.¹¹ Vanuit het mondingsgebied van de Maas drong de zee binnen, waarbij in getijdengeulen hoofdzakelijk zand en zandige klei werd afgezet en op slikken en schorren klei. Hoewel het grootste deel van deze afzettingen uit de late middeleeuwen lijkt te dateren (vanaf circa 1.100 n. Chr., op de

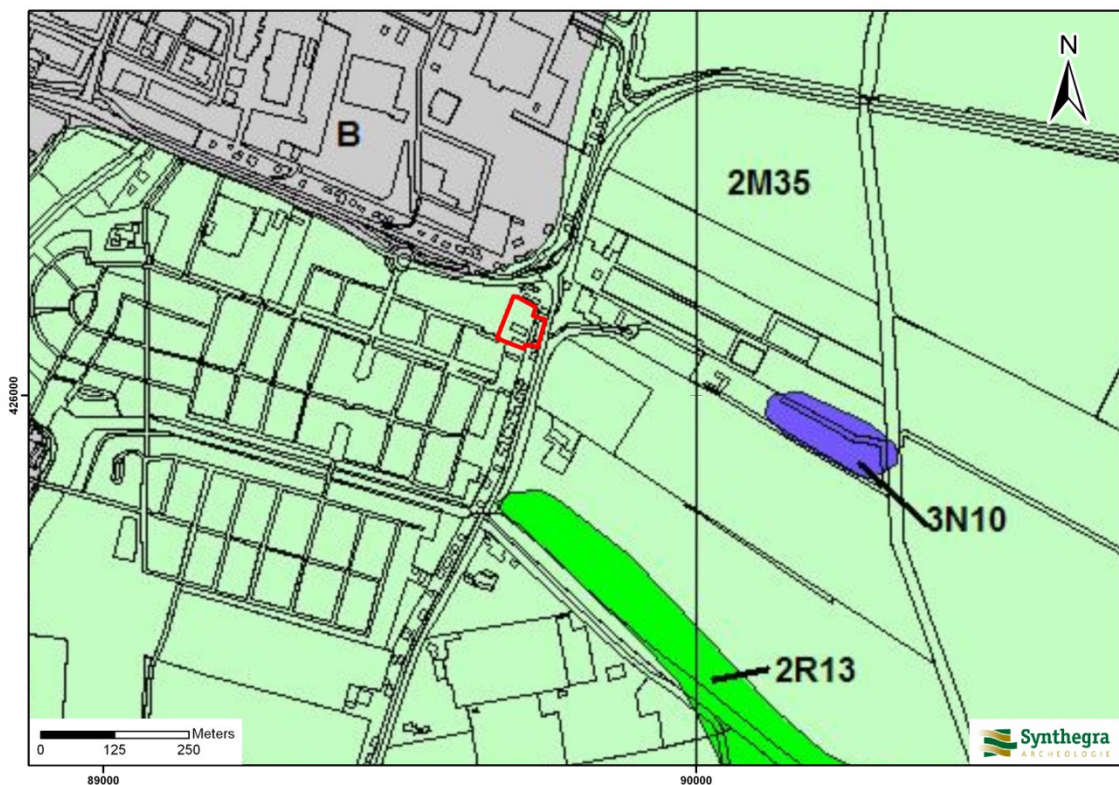
⁸ Huizer e.a. 2009, 19.

⁹ Huizer e.a. 2009, 19 in combinatie met Rijks Geologische Dienst 1998.

¹⁰ Huizer e.a. 2009, 19.

¹¹ Huizer e.a. 2009, 21.

geologische kaart afbeelding 2.1 aangegeven als Laagpakket van Walcheren) zijn er vermoedelijk ook al in de ijzertijd afzettingen gevormd (rond 500 v. Chr.). Alle afzettingen van de zee uit deze periode worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, dat onderdeel is van de Formatie van Naaldwijk. Vooral de St. Elizabethsvloed uit 1421 heeft het uiterlijk van het landschap radicaal veranderd. Hierbij zijn grote delen van het landschap inclusief bewoningskernen verdwenen in de golven. Tijdens deze inbraak van de zee is ook de huidige Biesbosch ontstaan. Vanaf circa 1200 n. Chr. heeft de mens in het gebied ingegrepen en door bedijking en inpoldering het land weer teruggewonnen.¹²



Legenda

2M35 : vlakte van getij-afzettingen

2R13 : getij-kreekbedding

3N10 : laagte ontstaan door veenaafgraving

B : bebouwing

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl).

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.2) staat aangegeven dat het plangebied in een vlakte van getijde-afzettingen ligt (code 2M35).¹³ De getijdegeul/kreek, die op grond van de geologische kaart wordt verwacht, is op deze kaart niet aangegeven. Op het Actueel Hoogtebestand van

¹² Berendsen, 2005.

¹³ Geraadpleegd op ARCHIS II, www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Nederland (AHN)¹⁴ lijkt een dergelijke getijdegeul wel aanwezig zijn (afbeelding 2.3). Op de kaart is namelijk een langgerekt noord-zuid georiënteerd, relatief hoog gelegen gebied zichtbaar, dat landinwaarts smaller wordt en zich vertakt. Dit relatief hoog gelegen gebied ligt op dezelfde plek als waar op de geologische kaart de getijdegeul staat aangegeven. Op grond hiervan zijn naar verwachting wel beddingafzettingen van de geul in de ondergrond van het plangebied aanwezig. Op basis van de verwachtingskaart van de gemeente Oud-Beijerland ligt het plangebied op de oever van de geul (afbeelding 2.5).



LEGENDA

Blauw : lager dan 0,5 m -NAP

Groen : 0,5 m -NAP – 0,1 m +NAP

Geel : 0,1 – 0,3 m +NAP

Oranje : 0,3 – 1,5 m +NAP

Rood : hoger dan 1,5 m +NAP

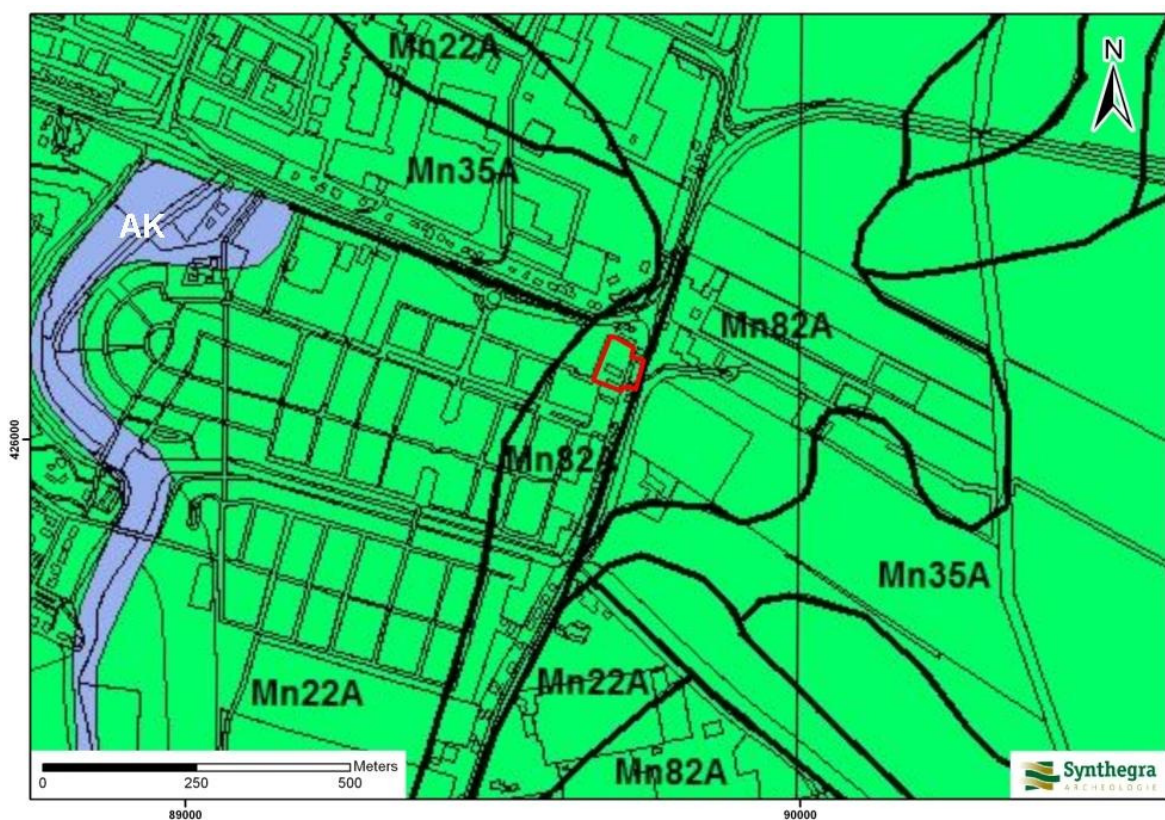
Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

¹⁴ www.ahn.nl

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.4) staat aangegeven dat binnen het plangebied kalkrijke poldervaaggronden in klei (code Mn82A) voorkomen.¹⁵ Dit zijn jonge, zwak ontwikkelde kleibodems. Ze hebben een circa 20 cm dikke humushoudende bovengrond, die enigszins ontkalkt kan zijn. Direct hieronder ligt het kalkrijke moedermateriaal, dat bestaat uit roesthoudende klei. De diepere ondergrond bestaat uit zand, dat begint tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld. Plaatselijk kan de zandondergrond iets dieper beginnen.¹⁶

De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld ligt.



LEGENDA

Mn22A : kalkrijke poldervaaggronden in zwak zandige klei AK: kreekbeddingen

Mn35A : kalkrijke poldervaaggronden in sterk siltige klei

Mn82A : kalkrijke poldervaaggronden in klei

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl).

¹⁵ Geraadpleegd op ARCHIS II, www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

¹⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1972.

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

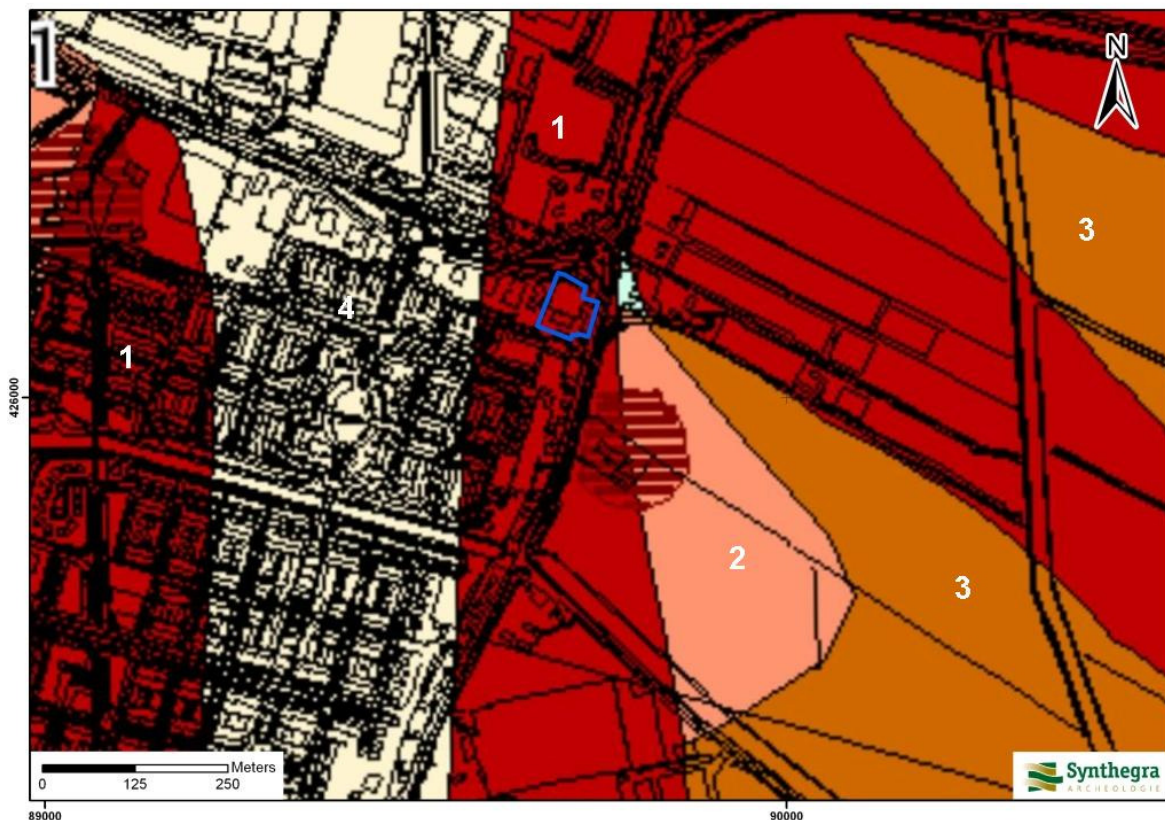
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Oud-Beijerland
- Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH)
- gegevens van amateur archeologen

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE (bijlage 2) als de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland geldt voor het plangebied een hoge archeologische waarde. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Oud-Beijerland (afbeelding 2.5) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de periode neolithicum – late middeleeuwen. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied binnen een archeologische onderzoeksmelding ligt (bijlage 2). Dit betreft de archeologische waarden- en verwachtingskaart, die in 2002 door SOB Research is opgesteld voor de gemeente Oud-Beijerland (Onderzoeksmelding 12.582). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) zijn vier onderzoeksmeldingen bekend. In een ruimere straal van 500 m zijn nog drie waarnemingen gemeld. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig zijn.¹⁷

¹⁷ www.kich.nl



LEGENDA

Zone 1: Hoge verwachting voor het neolithicum tot en met de nieuwe tijd

Zone 2: Middelhoge verwachting voor de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd

Zone 3: Middelhoge verwachting voor de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd

Zone 4: Lage verwachting

Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Oud-Beijerland, aangegeven met het rode kader (Bron: Huizer e.a. 2009, kaartbijlage).

Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Onderzoeksmeldingen 25.733

In 2007 heeft Vestigia een bureauonderzoek uitgevoerd voor een onderzoeksgebied dat zich direct ten noordoosten van het plangebied bevindt. De resultaten van dit onderzoek zijn (nog) niet opgenomen in Archis.

Onderzoeksmeldingen 15.274, 15.894 en 17.950

Eveneens direct ten noordwesten van het plangebied zijn drie terreinen door Synthegra onderzocht door middel van booronderzoeken. Voor geen van de terreinen is vervolgonderzoek aanbevolen.¹⁸

De Stougjesdijk is volgens informatie van dhr. Groot (Historische Vereniging Oud-Beijerland) al enkele honderden jaren oud en vormde vroeger de weg tussen Rotterdam en Zeeland.

¹⁸ Synthegra rapporten 176002, 176030 en 176133.

Waarnemingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:

Ten behoeve van de aanleg van de weg de N217 zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. In deze paragraaf worden alleen de waarnemingen toegelicht, die hier zijn gedaan. Het wegtracé van de N217 ligt op een zijtak van de kreek waar het plangebied op ligt.

Waarneming 413.957

Circa 490 m ten noordoosten van het plangebied heeft een amateurarcheoloog van de Stichting Archeologie Hoeksche Waard in 2009 tijdens een inspectie van het slootcunet van de N217 een fragment Romeins aardewerk en 14 fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk gevonden. De vondsten zijn gedaan in een geultje, dat is opgevuld met zand op licht venige klei met veel houtresten.

Waarneming 415.198

Een amateurarcheoloog van de Stichting Archeologie Hoeksche Waard heeft in 2009 het uitgegraven cunet van de westelijke wegsloot van de nieuwe rondweg N217 nagelopen. In de veenbodem heeft hij enkele fragmenten Romeins aardewerk gevonden. Het veen is afkomstig van ten minste 1,8 m beneden maaiveld. Direct hierboven bevinden zich in de uitgegraven bonken antropogene lagen opgebouwd uit veen, klei- en mestlagen afgewisseld met takkenbossen, waarin aardewerk en botmateriaal uit de late middeleeuwen is aangetroffen.

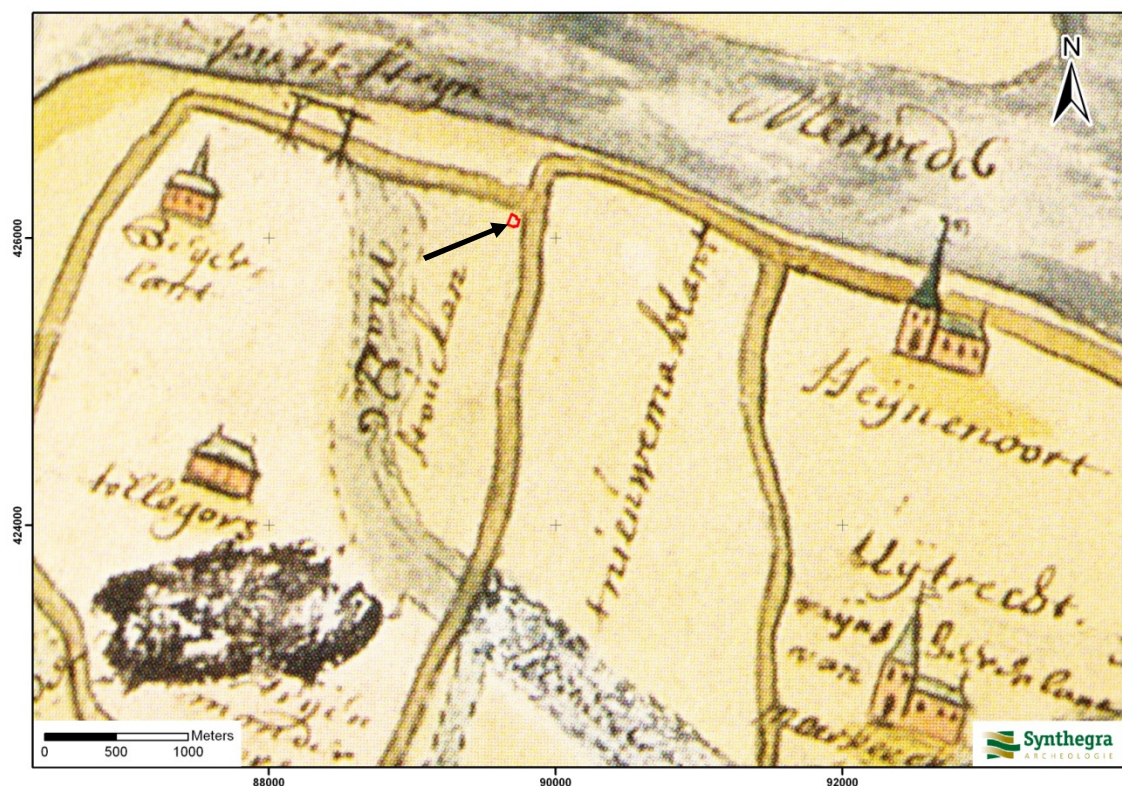
Waarneming 424.226

Het ARC heeft in december 2009 een archeologische begeleiding uitgevoerd naar aanleiding van waarnemingen van een amateurarcheoloog (zie bovengenoemde waarnemingen). Tijdens dit onderzoek is één fragment Romeins aardewerk aangetroffen en een deel van een dierskelet.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De Hoekse Waard, waarbinnen het plangebied ligt, is vanaf de late middeleeuwen en nieuwe tijd bedijkt en in cultuur gebracht. In de periode daarvoor hadden zich onder invloed van rivieren, kreek en de getijdenwerking grote aaneengesloten gorzen en slikken gevormd die bij laag tij steeds vaker droog kwamen te liggen. De vele rivieren, kreek en veenstroompjes in het gebied traden regelmatig buiten hun oevers en zetten daarbij vruchtbare klei af. Dit maakte de omgeving (vóór de 16^e eeuw bekend als 'Scobba'¹⁹) reeds vóór de daadwerkelijke inpoldering een betrekkelijk gunstige bewoningslocatie voor laatmiddeleeuwse pionierboeren. De eerste nederzettingen in het gebied zijn vermoedelijk aan het begin van de 12^e eeuw gesticht.²⁰



Abbeelding 2.6: Ligging van het plangebied ten opzichte van (Oud-)Beijerland op de kaart uit circa 1653, getekend door N. Diert, aangegeven met het rode kader en de zwarte pijl. (Bron: Van der Ham, 41).

De naam 'Beijerland' komt voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen in het jaar 1557 als *Beyerlant*. In dat jaar werd de polder bedijkt die vernoemd werd naar de vrouw van de graaf van Egmond, Sabina van Beieren. Niet lang daarna, in 1582, werd een nieuwe polder ten westen van Beijerland bedijkt.²¹ Deze kreeg de

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering 1967, 17.

²⁰ Van der Ham 2003, 18.

²¹ Van der Ham 2003, 65.

onderscheidende naam 'Nieuw-Beijerland', zodat de oudere polder en de daar in 1559 gestichte nederzetting vervolgens 'Oud-Beijerland' werd genoemd.²²

Het plangebied bevindt zich aan de Stougesdijk. Deze dijk staat al aangegeven op een kaart uit de 17^e eeuw, waarop tevens de 15^e eeuwse rivierlopen van vóór de Sint Elisabethsvloed zijn afgebeeld (afbeelding 2.6). Op deze kaart is een oude, afgedamde kreek ten oosten van (Oud-)Beijerland duidelijk zichtbaar.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.7)²³ is het plangebied in het uiterste oosten bebouwd. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁴ behorende bij het minuutplan blijkt dat het een woning betreft die direct aan de Stougesdijk is gebouwd. Een strook langs de dijk is in gebruik als tuin, de rest van het plangebied bestaat uit bouwland.

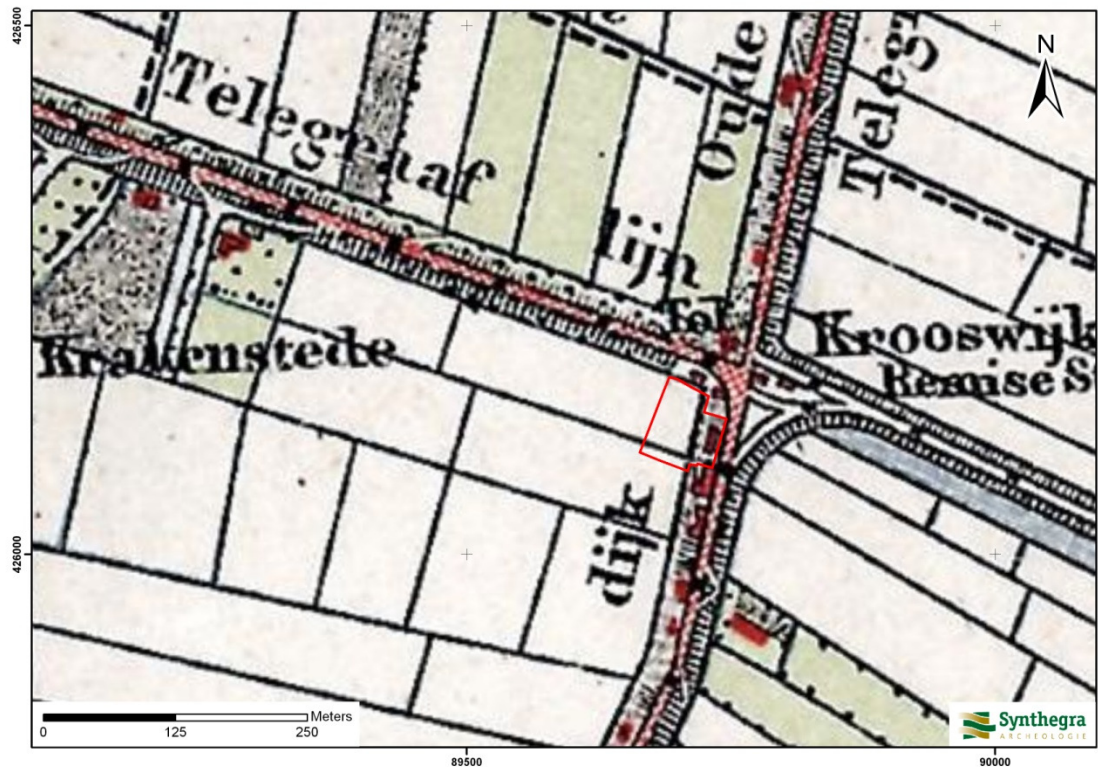


Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

²² Van Berkel en Samplonius 2006, 346.

²³ www.watwaswaar.nl Gemeente Mijnsheerenland, sectie A, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadastrers) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

²⁴ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1902, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Zuid-Holland, blad 544).

Op de kaart uit circa 1902 (afbeelding 2.8) is te zien dat de bebouwing binnen het plangebied vergroot is. Mogelijk betreft het een nieuw gebouw op de locatie van de eerdere woning (afbeelding 2.7). De perceelsgrenzen van de verschillende bouwlandkavels zijn duidelijk weergegeven. Tussen de kavels bevinden zich afwateringssloten.

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompijninstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.²⁵

²⁵ www.bodemloket.nl

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Oud-Beijerland (afbeelding 2.5) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de periode neolithicum – late middeleeuwen vanwege de ligging op de oever van een kreek/getijdegeul. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

In de ondergrond van het plangebied ligt de Binnenmaas meandergordel in de ondergrond, die in de loop van de Holoceen steeds meer onder de getijdenwerking van de zee komt te staan. Volgens de geologische kaart liggen beddingafzettingen van deze rivier/getijdegeul in de ondergrond. Volgens de archeologische verwachtingskaart ligt het op de oever. De geul is actief geworden in het midden-neolithicum en heeft nog tot in de late middeleeuwen sediment afgezet tijdens de Duinkerke III transgressiefase (vanaf circa 1.100 n. Chr.). De geul heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten uit de voorgaande perioden zijn verdwenen. Daarom wordt de archeologische verwachting voor archeologische uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum op laag gesteld.

Stroomgordels zoals de Binnenmaas zijn relatief hooggelegen gronden tussen laaggelegen komgebieden. De stroomgordels zijn daarom aantrekkelijke vestigingsplaatsen voor mensen. Zolang de rivier/getijdegeul nog actief is, kan eventueel op de oeverwallen bewoning plaatsvinden. Oudere delen van de stroomgordel zijn waarschijnlijk voor een groot deel opgeruimd tijdens de jongste fase van de rivier in de late middeleeuwen. Wanneer het plangebied dus op de bedding van de geul ligt, zullen oudere archeologische zijn verdwenen en geldt voor het plangebied een lage verwachting voor archeologische resten uit het midden-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Wanneer het plangebied op de oever van de rivier ligt, geldt juist een hoge verwachting voor archeologische resten uit het midden-neolithicum – vroege middeleeuwen.

In de late middeleeuwen bestaat het plangebied en de omgeving daarvan uit een getijdenvlakte waar rivieren en kreken onder invloed van de zee staan. Hoewel de omstandigheden nog niet optimaal zijn voor bewoning zijn de gorzen en slikken die door de watersystemen gevormd zijn wel erg vruchtbaar en zullen pioniers zich in het gebied gevestigd hebben om landbouw te bedrijven. Met name de oevers van kreken en rivieren vormden de meest gunstige vestigingslocatie. Van daaruit werden de omliggende gebieden ontgonnen en gecultiveerd. Het plangebied ligt op (de oever van) een getijdegeul en kan daarom al relatief vroeg als bewoningslocatie in aanmerking zijn gekomen. Na de bedijking van de polder in de 16^e eeuw kon het land veilig geëxploiteerd worden voor de landbouw, waardoor bewoning in het gebied toenam. Met name langs de dijken werden woningen en boerderijen gebouwd. Op het beschikbare historische kaartmateriaal is te zien dat de Stougesdijk al in de 16^e eeuw langs de oostgrens van het plangebied liep en dat in ieder geval vanaf de 19^e eeuw bebouwing binnen het plangebied aanwezig is. Daarom wordt de verwachting voor archeologische resten uit de nieuwe tijd op hoog gesteld. Wanneer het plangebied op de oever ligt van de getijdegeul geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de late middeleeuwen.

Landschappelijke ligging	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Pleistocene zandondergrond	laat-paleolithicum – vroeg neolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	nvt, geërodeerd
Actieve meandergordel van de Binnenmaas: geul	midden-neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	nvt, geërodeerd
Actieve meandergordel van de Binnenmaas: oever	midden-neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog		Binnen 2,0 m beneden maaiveld tot enkele meters diep
Actieve getijdegeul: geul	late middeleeuwen	laag		Binnen 1,0 m beneden maaiveld
Actieve getijdegeul: oever		hoog		
Bedijkte rivier, getij-inversierug	nieuwe tijd	hoog		Onder de bouwvoor

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²⁶ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd (die niet in het plangebied worden verwacht) en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 4.500 m² groot is, zijn in totaal 5 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 2 m beneden maaiveld. Eén boring is doorgezet tot 4 m beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁷ en bodemkundig²⁸ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Afgezien van de toerit naar de Stougesdijk zijn in het terrein geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

Aan de basis van de boringen is een pakket matig fijn, matig siltig zand aangetroffen, dat sterk kalkhoudend is en enkele verspoelde plantenresten bevat. Dit zand is geïnterpreteerd als beddingzand van de getijdenkreek/Binnenmaas en wordt gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, dat onderdeel is van de Formatie van Naaldwijk. De top van het zand ligt op 85 à 100 cm beneden maaiveld. In boring 2 is vastgesteld dat het zandpakket een minimale dikte heeft van 315 cm.

Ter plaatse van boring 1 en 2 (in het weilandje) is het zandpakket bedekt met een laag sterk siltige klei, die roesthoudend is. Deze klei is geïnterpreteerd als een dekafzetting, die vanuit de getijdegeul is afgezet in de late middeleeuwen (Laagpakket van Walcheren). De humushoudende bovengrond (Ap-horizont) is ter plaatse van deze boringen 40 cm dik en kalkrijk.

Boring 3, 4 en 5 zijn ter plaatse van de parkeerplaatsen met betonverharding gezet. In deze boringen is de top van het bodemprofiel verstoord tot een diepte van 70 à 100 cm beneden maaiveld en is eigenlijk geen intact kleidek aanwezig op de beddingafzettingen van de kreek. In boring 3 en 5 is de verstoring mogelijk geheel toe te schrijven aan (sub)recente vergravingen. In deze boringen zijn in de verstoring alleen sporen baksteen en houtresten aangetroffen.

In boring 4 is een tweedeling in het verstoorde pakket te maken. Tussen 95 en 50 cm beneden maaiveld is een laag zwak zandige klei aangetroffen, waarin behalve baksteen ook schelpen, fragmenten gele baksteen en een fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Het aardewerk dateert uit de periode 16^e tot en met de 19^e eeuw. De fragmenten gele baksteen kunnen in de 17^e-18^e eeuw worden geplaatst. Op deze

²⁶ SIKB 2006.

²⁷ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁸ De Bakker en Schelling 1989.

laag ligt een laag matig zandige klei, die sterk puinhoudend is. Het puin uit deze laag bestaat geheel uit grote stukken recente baksteen.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal is in het oostelijke deel van het plangebied (boring 4) vermoedelijk een oudere ophogingslaag aangetroffen. Onder een recent pakket is vanaf 50 tot 95 cm beneden maaiveld een zwak zandige kleilaag aangetroffen met een fragment aardewerk en resten bouw materiaal die wijzen op een datering rond de 17^e-18^e eeuw, maar een oudere datering in de 16^e eeuw kan niet worden uitgesloten. Deze ophogingslaag kan onderdeel zijn van het dijklichaam van de Stougjesdijk of zijn aangebracht ten behoeve van een woning. De Stougjesdijk dateert uit de 16^e eeuw.

3.4 Archeologische interpretatie

De ondergrond van het plangebied bestaat tot minimaal 4 m beneden maaiveld uit beddingafzettingen van een getijdenkreek/Binnenmaas. Het plangebied heeft dus lange tijd ter plaatse van de geul/bedding gelegen. De bedding heeft zich naar verwachting ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zijn geërodeerd. De archeologische verwachting voor het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is dus laag.

Aangezien de beddingafzettingen zijn afgedekt met klei, heeft het plangebied in de late middeleeuwen wel op oever gelegen. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor archeologische resten uit deze periode. Op grond hiervan is de verwachting voor de late middeleeuwen op laag gesteld.

In de zone aan de Stougjesdijk (oostzijde van het plangebied) is een oudere ophogingslaag aangetroffen tussen 50-95 cm beneden maaiveld, die mogelijk wijst op restanten van historische bebouwing op deze locatie. De laag kan ook onderdeel zijn van het dijklichaam van de Stougjesdijk. Het materiaal dat is gevonden, wijst op een datering rond de 17^e-18^e eeuw. Op de minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw staat ter plaatse van het huidige woonhuis al een woning aangegeven. De Stougjesdijk dateert uit de 16^e eeuw, dus een oudere datering is mogelijk. Wanneer in het plangebied historische bebouwing heeft gestaan, heeft deze waarschijnlijk ter plaatse van het huidige woonhuis of aangrenzende bedrijfspand gelegen. De vraag is of bij de bouw van het huidige woonhuis en bedrijfspand archeologische/bouwhistorische resten (zoals muren en funderingen) bewaard zijn gebleven.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum. Voor de perioden midden-neolithicum tot en met de late middeleeuwen gold afhankelijk van de landschappelijke ligging op de bedding of de oever van de getijdgeul/Binnenmaas een lage of juist hoge archeologische verwachting. Op basis van de ligging langs een oude dijk is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor bewoningresten uit de nieuwe tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
De ondergrond van het plangebied bestaat uit zandige beddingafzettingen van de getijdengkreek/Binnenmaas, die is afgedekt met dekafzettingen uit de late middeleeuwen (boring 1 en 2). Ter plaatse van boring 3, 4 en 5, die zijn gezet op de verharde parkeerplaats, is verstoring van de ondergrond vastgesteld tot een diepte van 70 à 100 cm beneden maaiveld. In boring 3 en 5 is de gehele verstoring toe te schrijven aan (sub)recente vergravingen.
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
In de zone aan de Stougjesdijk (oostzijde van het plangebied) is een oudere ophogingslaag aangetroffen tussen 50-95 cm beneden maaiveld, die mogelijk wijst op restanten van historische bebouwing op deze locatie. De laag kan ook onderdeel zijn van het dijklichaam van de Stougjesdijk. Het materiaal dat is gevonden, wijst op een datering rond de 17^e-18^e eeuw, maar een oudere datering in de 16^e eeuw kan niet worden uitgesloten. Wanneer in het plangebied historische bebouwing heeft bestaan, heeft deze waarschijnlijk ter plaatse van het huidige woonhuis of aangrenzend bedrijfspand gelegen. De vraag is of bij de bouw van het huidige woonhuis en bedrijfspand archeologische/bouwhistorische resten (zoals muren en funderingen) bewaard zijn gebleven.
- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
De laag waarin het aardewerk en bouw materiaal is aangetroffen, is gerelateerd aan de Stougjesdijk of eventuele vroegere bebouwing langs de Stougjesdijk. De archeologische waarden worden verwacht in een strook van circa 30 m breed parallel aan de dijk. De begrenzing van deze strook loopt vermoedelijk tussen boring 4 enerzijds en boring 2 en 5 anderzijds. De archeologische waarden worden verwacht onder de recente puinlaag en betonverharding vanaf circa 0,5 m beneden maaiveld.
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
Op basis van historisch kaartmateriaal en de ophogingslaag kan historische bebouwing in het plangebied aanwezig zijn. Restanten hiervan bestaan onder andere uit muurwerk, funderingen e.d.

en kunnen dateren uit de periode 16^e tot 19^e eeuw. De ophogingslaag kan echter ook onderdeel zijn van het dijklichaam van de Stougjesdijk.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Wanneer in het plangebied historische bebouwing heeft gestaan, heeft deze waarschijnlijk ter plaatse van het huidige woonhuis of aangrenzend bedrijfspand gelegen. De vraag is of bij de bouw van het huidige woonhuis en bedrijfspand archeologische/bouwhistorische resten (zoals muren en funderingen) bewaard zijn gebleven. Eventuele archeologische resten van historische bebouwing worden verwacht vanaf 0,5 m beneden maaiveld.

De archeologische verwachting voor het laat-paleolithicum tot en met de late middeleeuwen is op basis van het veldonderzoek op laag gesteld. De hoge verwachting voor resten uit de nieuwe tijd blijft gehandhaafd voor het plangebied. Dit geldt met name voor de zone (van circa 30 m) parallel aan de Stougjesdijk.

4.3 Aanbevelingen

In het oostelijk deel van het plangebied langs de Stougjesdijk is een oudere ophogingslaag aangetroffen. Deze laag is mogelijk onderdeel van het dijklichaam van de Stougjesdijk, maar kan ook zijn opgebracht ten behoeve van een woning. De minuutplan geeft aan dat in het plangebied historische bebouwing heeft gestaan ter plaatse van het huidige woonhuis of bedrijfspand. Mogelijk gaat deze terug tot in de 16^e eeuw. Wanneer in het plangebied historische bebouwing heeft gestaan, heeft deze waarschijnlijk ter plaatse van het huidige woonhuis of aangrenzend bedrijfspand gelegen. De vraag is of bij de bouw van het huidige woonhuis en bedrijfspand archeologische/bouwhistorische resten (zoals muren en funderingen) bewaard zijn gebleven. De archeologische resten kunnen vanaf circa 0,5 m beneden maaiveld worden verwacht.

Omdat de bouw van de huidige bebouwing vermoedelijk niet heeft gezorgd voor een diepe verstoring van het bodemarchief adviseren wij om de sloop van de huidige bebouwing te begeleiden. Met name het verwijderen van de fundering zal in dat geval voorzichtig en onder toezicht van een archeoloog moeten plaatsvinden. Nadat de funderingen zijn verwijderd, kan gravend onderzoek worden gedaan naar eventueel aanwezige resten van historische bebouwing. Voor een archeologische (sloop)begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van de (sloop)begeleiding worden vastgelegd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oud-Beijerland), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Oud-Beijerland.

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Borsboom, A.J., R.W. de Groot en J. Huizer, 2006: *Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, Stougjesdijk 294 te Oud-Beijerland*. Synthegra rapport 176002, Dordrecht.
- Borsboom, A.J., R.W. de Groot en J. Huizer, 2006: *Bureauonderzoek en karterend booronderzoek, Stougjesdijk 292 te Oud-Beijerland*. Synthegra rapport 176030, Dordrecht.
- Groot, R.W. de, en J. Huizer, 2006: *Bureauonderzoek en Karterend booronderzoek Stougjesdijk 290, Oud-Beijerland*. Synthegra rapport 176133, Dordrecht.
- Ham, W. van der, 2003: *De Grote Waard. Geschiedenis van een Hollands landschap*. 010, Rotterdam.
- Huizer, J., M. Benjamins, S. van der A, 2009: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Hoeksche Waard*. ADC Heritage, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 37 Oost Rotterdam*. Wageningen.

Kaarten

- ANWB 2004: *Topografische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000*. Den Haag.

Rijks Geologische Dienst, 1998: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 Oost Rotterdam*.
Haarlem.

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*. Emmen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd april 2011)

archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.kich.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

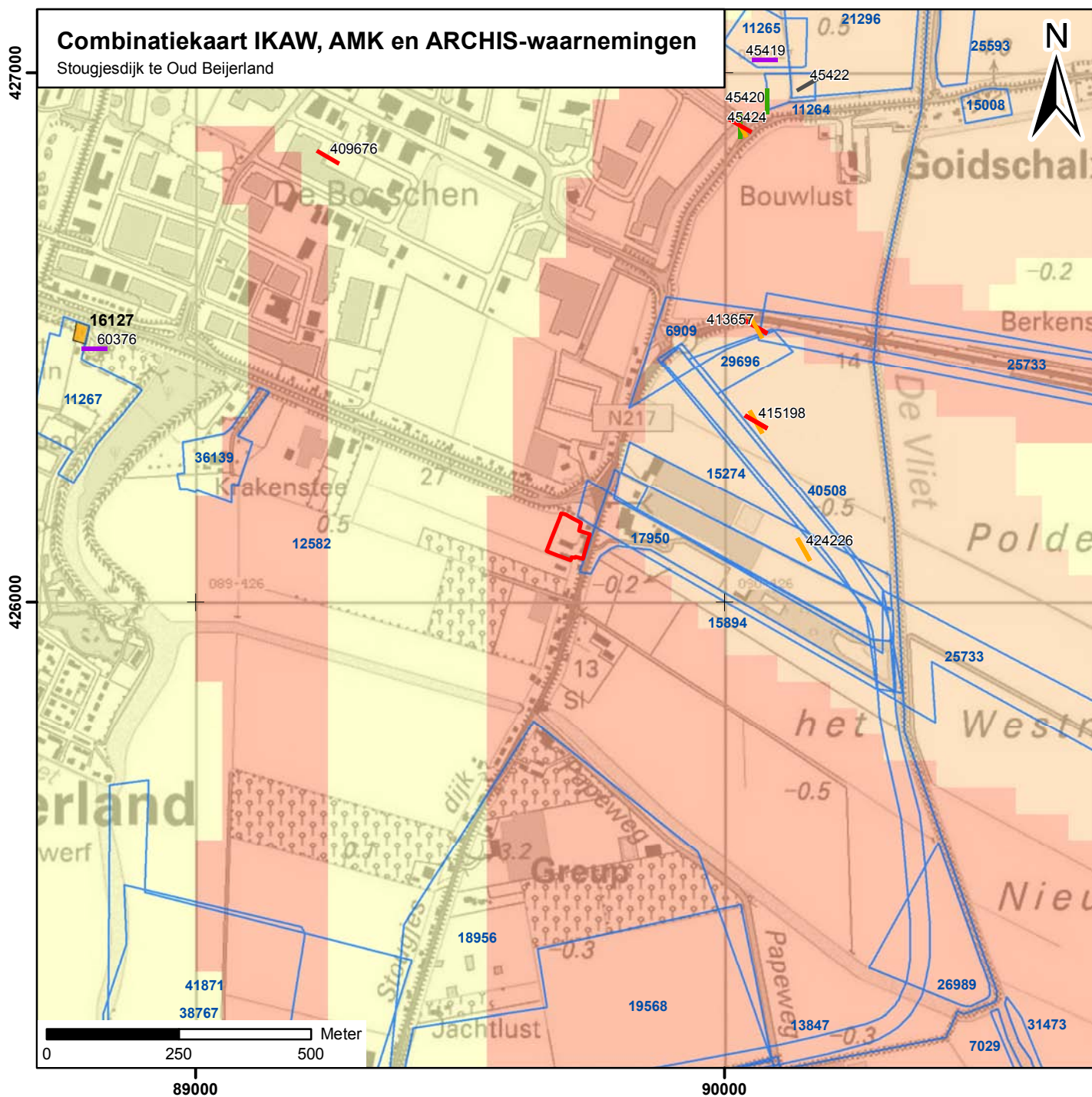
Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Beegden	
			Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
							Allerød (warm)				
							Vroege Dryas (koud)				
							Bølling (warm)				
							Laat-Pleniglaciaal				
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
						Vroeg-Pleniglaciaal	4				
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
		5b									
		5c									
		5d									
		Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie							
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	Formatie van Drente			
				Holsteinien (warme periode)		Formatie van Sterksel					
				Elsterien (ijstijd)							
				Cromerien (warme periode)							
			Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien						

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen



Legenda

Vondsten per periode

- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Datering onbekend

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Stougjesdijk te Oud Beijerland

schaal: 1:1000

Legenda

• Boorpunt

□ Plangebied

S110086 BO-IVO-K_20-4-2011_JH_1.0



426200

426100

426000

0 12,5 25 50 Meter

89700



1

2

3

4

5

78

289

287

285

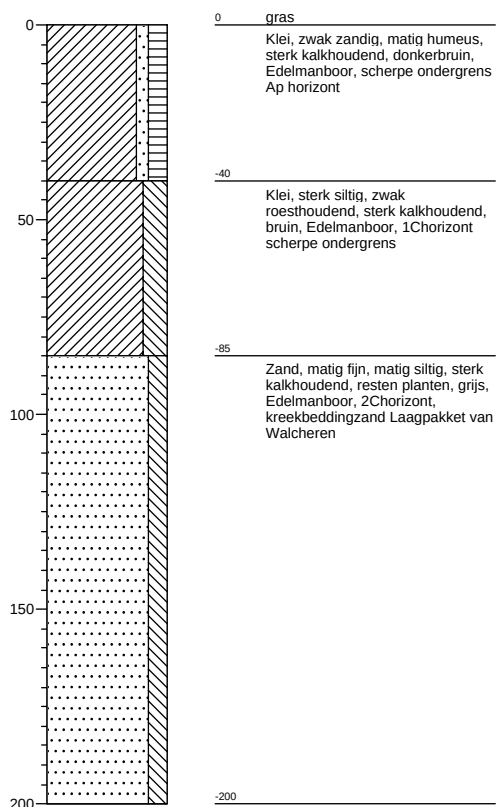
Beetsstraat

Stougjesdijk

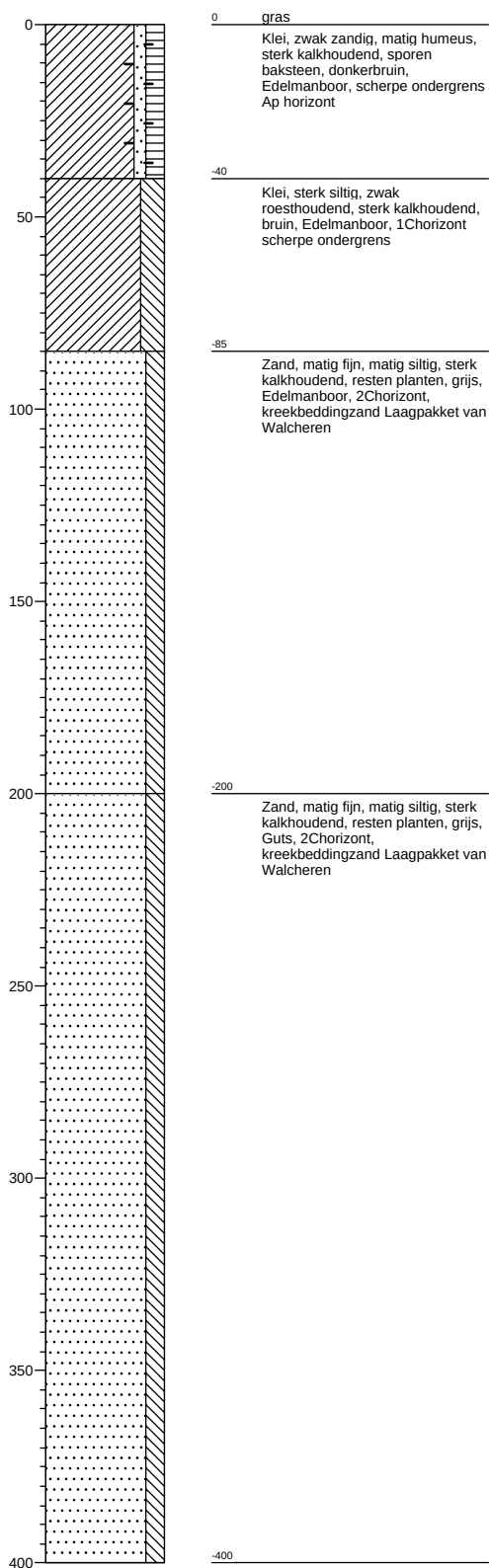
Stougjesdijk

Bijlage 4: Boorprofielen

Boring: 1



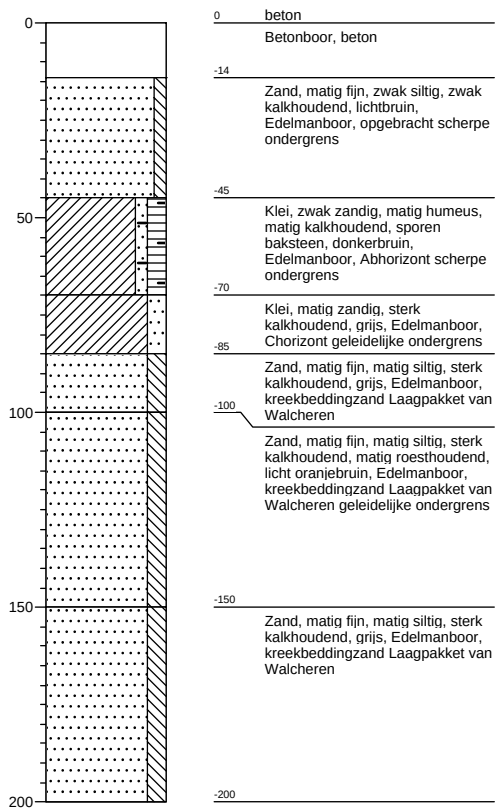
Boring: 2



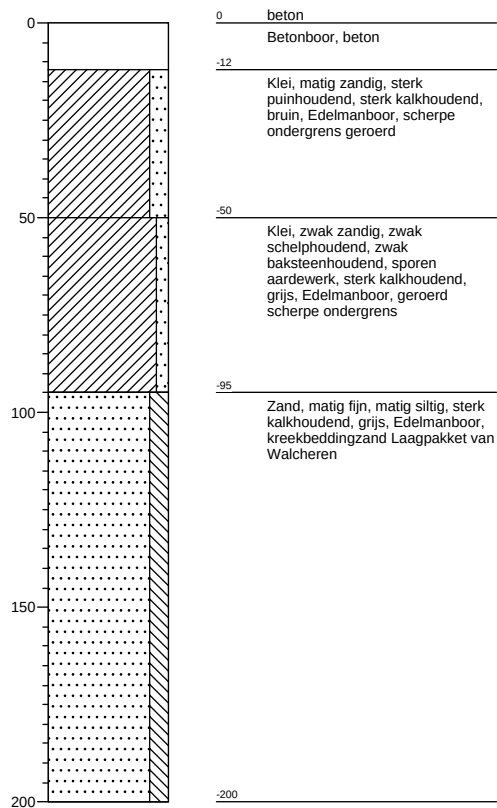
Projectnaam: Stougjesdijk 287 te Oud-Beijerland

Projectcode: S110086

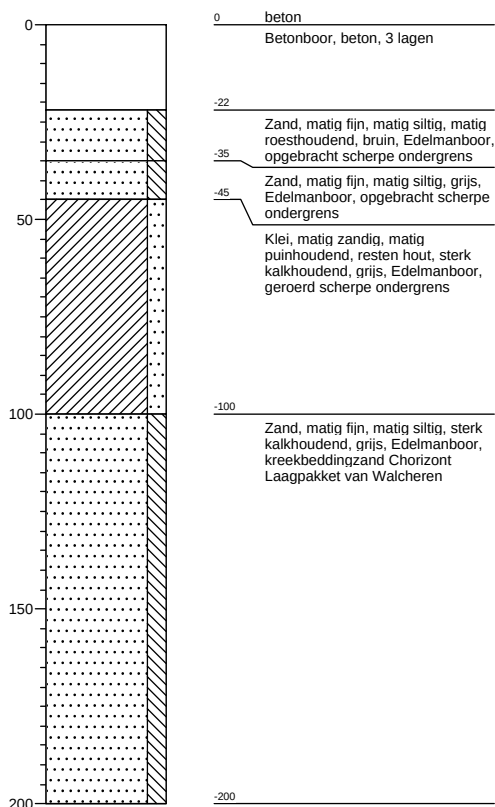
Boring: 3



Boring: 4



Boring: 5

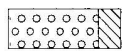


Projectnaam: Stougjesdijk 287 te Oud-Beijerland

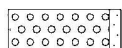
Projectcode: S110086

Legenda (conform NEN 5104)

grind



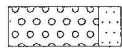
Grind, siltig



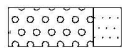
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

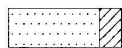


Grind, sterk zandig

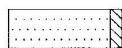


Grind, uiterst zandig

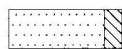
zand



Zand, kleiig



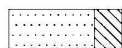
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

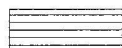


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

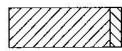


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



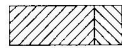
Klei, zwak siltig



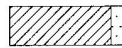
Klei, matig siltig



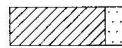
Klei, sterk siltig



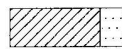
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

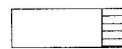
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



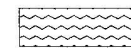
Gemiddeld laagste grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water