

Bureau voor Archeologie Rapport 973

Ouddiemerlaan 104, Diemen, gemeente Diemen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 973. Ouddiemerlaan 104, Diemen, gemeente Diemen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase

auteur: F. Roodenburg

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 24 november 2020

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

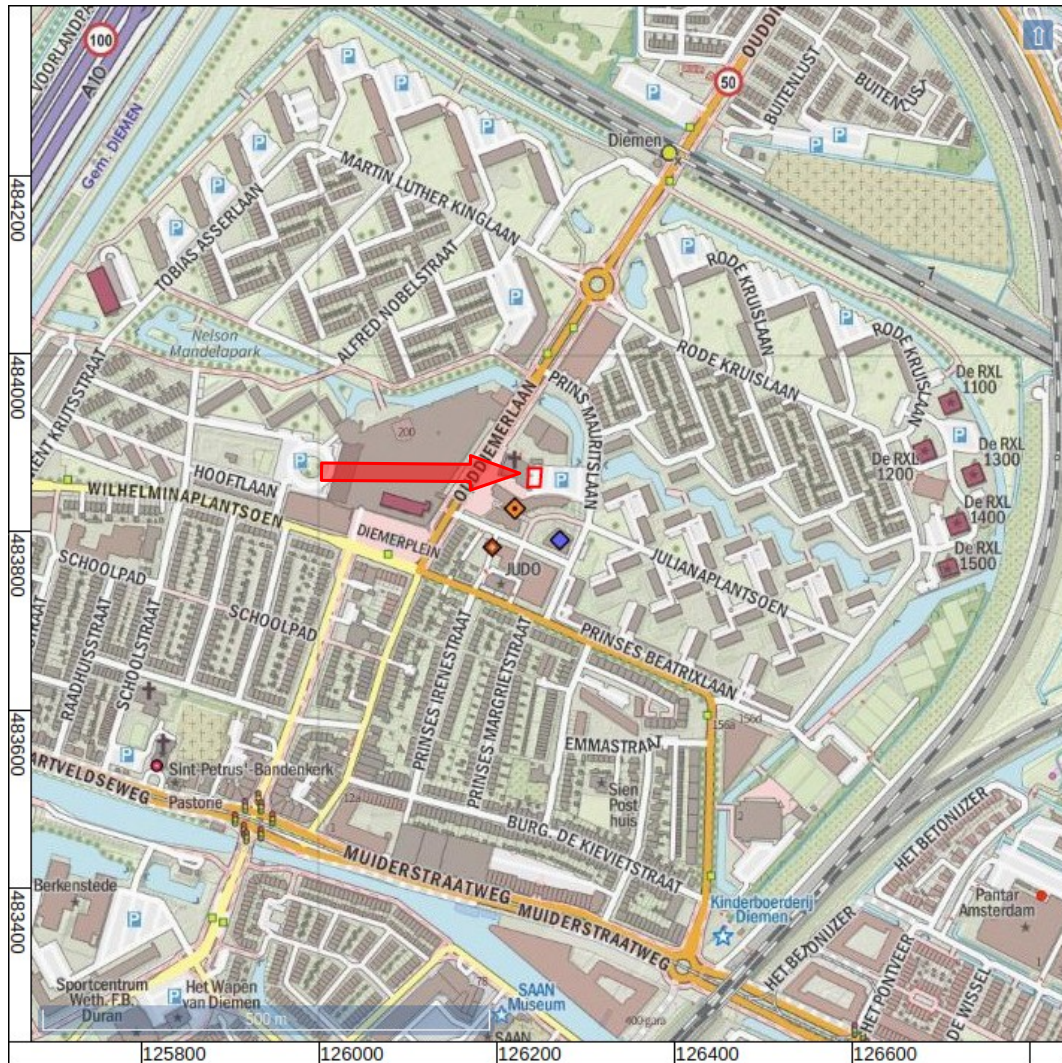
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2020101601
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Diemen
Plaats	Diemen
Toponiem	Ouddiemerlaan 104
Naam	De Omval
Centrum locatie (m RD)	126.240; 483.860 (x; y)
Omvang plangebied	300 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: 216, sectie: F, nummer(s): 2580
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4918534100 (ABU); 4918542100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Gemeente Diemen
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	25G
(RO) kader onderzoek	Aanvraag omgevingsvergunning
Periode van uitvoering veldwerk	20-10-2020
Bevoegde overheid	Gemeente Diemen
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	11
	2.1 Methode.....	11
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	11
	2.3 Huidige situatie.....	12
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	13
	2.5 Historische situatie.....	14
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	15
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	15
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	18
3	Booronderzoek.....	21
	3.1 Inleiding.....	21
	3.2 Methode.....	21
	3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie.....	22
	3.4 Archeologische interpretatie.....	23
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	24
5	Conclusie.....	25
6	Advies.....	27
7	Literatuur.....	28
	Figuren.....	31
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	60

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Topografische kaart.....	31
Figuur 3: Luchtfoto 2018.....	31
Figuur 4: Het plangebied gezien in noordwestelijke richting (Google Maps Street View, juli 2014).....	32
Figuur 5: Onderzoeksgebied (een straal van 200 m om het plangebied).....	32
Figuur 6: Archeologische beleidskaart van de gemeente Diemen (Alders e.a. 2003).....	33
Figuur 7: Doorsnede funderingsplan.....	34
Figuur 8: Bestemmingsplannen (' http://www.ruimtelijkeplannen.nl ').....	35
Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	36
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	37
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	38
Figuur 12: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	39
Figuur 13: Limes Kaart Van Dinter (Van Dinter 2013).....	40
Figuur 14: Kaart uit 1608 uit een collectie van kaarten en kaartboeken van de Provinciale Atlas van Noord-Holland (Bilhamer en Beeldsnyder 1608).....	41
Figuur 15: Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland, Amstelland, uit 1687 (Douw, Brouckhuijsen, en Douw de Jonge 1687).....	42
Figuur 16: Hoogheemraadschap van Zeeburg en Diemerdiijk (Leth 1742).....	42
Figuur 17: Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht deel 2 (Bernard de Roy 1743).....	43
Figuur 18: Kaart van het hoogheemraadschap van de Zeeburg en Diemerdiijk uit 1781 (Wandelaar 1781).....	44
Figuur 19: Gedigitaliseerde weergave van het kadastraal minuutplan van de gemeente Diemen en Diemerdam tussen 1811 en 1832, sectie A, blad 3 (HisGis 2010).....	45
Figuur 20: Topografisch militaire kaart 1850.....	46
Figuur 21: Bonnebladen 367-912-Ouderkerk-1890 (onder) en 348-838-Amsterdam-II-1894 (boven).....	47
Figuur 22: Bonnebladen 367-913-Ouderkerk-1900 (onder) en 348-839-Amsterdam-II-1902 (boven).....	47
Figuur 23: Bonnebladen 367-915-Ouderkerk-1913 (onder) en 348-841-Amsterdam-II-1912 (boven).....	48
Figuur 24: Bonnebladen 367-916-Ouderkerk-1920 (onder) en 348-842-Amsterdam-II-1929 (boven).....	48
Figuur 25: Luchtfoto van de RAF genomen op 7 april 1945 tijdens de Tweede Wereldoorlog (RAF 1940-1945).....	49
Figuur 26: 25G-1949-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.....	50
Figuur 27: 25G-1969-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.....	50
Figuur 28: 25G-1981-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.....	51
Figuur 29: 25G-1988-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.....	51
Figuur 30: 25G-1994-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.....	52
Figuur 31: KLIC-kaart.....	53
Figuur 32: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).....	54
Figuur 33: <i>Weergave</i> van profiel E bij boerderij Landzigt aan de Ouddiemerlaan (Vanoverbeke, Griffioen, en Smeerdijk 2010).....	55

Figuur 34: Luchtfoto gemaakt door de Duitse Luftwaffe in 1937. Foto verstrekt door de Historische Kring Diemen.....	56
Figuur 35: Foto uit 1964 met op de achtergrond de Ouddiemerlaan. De foto is ongeveer ter hoogte van de huidige Sint-Petrusschool genomen (Historische Kring Diemen 2020, HKD02321).....	57
Figuur 36: Boorpuntenkaart.....	58
Figuur 37: Schematische weergave van boorprofielen.....	59

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	14
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 200 m van het plangebied....	18

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Ouddiemerlaan 104 te Diemen.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Theater De Omval wordt uitgebreid. Het vlak waarin de uitbreiding plaatsvindt, is het plangebied.

In het plangebied wordt een uitbreiding van het theater De Omval gebouwd.

Het plangebied ligt aan de oostzijde van de laatmiddeleeuwse ontginningsas Ouddiemerlaan. Vanuit deze ontginningsas werd het achterliggende veengebied ontgonnen. Op historische kaarten uit de 17^e eeuw en later liggen boerderijen ten westen van de Ouddiemerlaan. Bij archeologisch onderzoek zijn hier resten van middeleeuwse terpen gevonden. Aan de oostzijde van de Ouddiemerlaan zijn tot dusver geen archeologische resten van terpen gevonden. In de jaren '60 van de 20^e eeuw is het gebied bouwrijp gemaakt door het opbrengen van een zandpakket.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet met einddieptes tussen 300 en 400 cm -mv. De bovenste 240 tot 325 cm van het bodemprofiel bestaat uit opgebrachte grond, voornamelijk zand. Onder het opgebrachte pakket ligt veen. De bovenste 30 tot 80 cm van het veen is geroerd en vermengd met baksteenresten en klei. Waarschijnlijk is de bodem geroerd in de jaren '60 gebeurd bij het bouwrijp maken van het terrein. De top van het natuurlijke ongeroerde (bos)veen ligt tussen 295 en 360 cm -mv (-439 en -375 cm NAP).

De beoogde graafwerkzaamheden zijn beperkt tot de in de jaren '60 opgebrachte zandlaag. De dieper gelegen toppen van het Laagpakket van Wormer en het Pleistocene niveau zullen waarschijnlijk in beperkte mate verstoord worden door funderingspalen. De kans dat hierbij archeologische resten verstoord zullen worden is klein.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Diemen.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Ouddiemerlaan 104 te Diemen.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege de regels uit het geldende bestemmingsplan moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen van de provincie Noord-Holland.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende en karterende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende en karterende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Zijn (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

1 <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

6. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. De Historische Kring Diemen is gecontacteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 2. Het plangebied ligt in de gemeente Diemen in de gelijknamige plaats. De locatie ligt aan het adres Ouddiemerlaan 104. Het plangebied is ongeveer 15 m lang en 20 m breed en heeft een omvang van 300 m².

Het plangebied wordt begrensd door het theatergebouw De Omval in het westen en parkeerplaatsen in het oosten (fig. 3 en 4). Ten noorden van het plangebied ligt een schoolplein van de Sint Petruschool.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 200 m om de ontwikkeling heen (fig. 5).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 6). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2003 heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 50 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Ontwerp c.q. inrichtingsplan;

De beoogde ingreep bestaat uit het uitbreiden van het theatergebouw De Omval met een vestiging voor de openbare bibliotheek.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Bij de beoogde ingreep vinden graafwerkzaamheden plaats tot circa één meter onder maaiveld (fig. 7). De graafwerkzaamheden vinden plaats over circa 300 m².

Milieutechnische condities,

In het plangebied is nog geen milieutechnisch bodemonderzoek uitgevoerd.⁴

Op de bodemkwaliteitskaart ligt het plangebied in zone 3 (bodemkwaliteitsklasse Industrie). In deze zone zijn in de bovengrond verhoogde waarden aanwezig voor zware metalen (koper, lood en zink) en minerale olie.⁵

Grondwaterpeil

De grondwaterstand in het plangebied is onbekend. De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

In het plangebied staat geen bebouwing. Het is in gebruik als parkeerplaats. Direct ten westen van het plangebied staat theater De Omval. Dit is volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen in 1969 gebouwd.⁶

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 8. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming voor archeologie opgenomen. Het plangebied ligt in bestemmingsplan 'Centrum'. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 50 m² waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

4 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu;
<https://odnzkq.nazca4u.nl/rapportage/viewerLookUp/Geolocator.aspx>

5 Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied 2019; Gemeente Diemen 2019

6 Kadaster 2013

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Hollands-Utrechts veengebied', in de landschapszone veenvlakten.⁷

Aan het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, ligt het plangebied in een landschap dat gedurende het Paleolithicum ontstaan is door afzettingen van vlechtende rivieren en opwaaiend zand. Door het stijgen van de zeespiegel aan het begin van het Holoceen wordt de bodem natter en vindt veengroei plaats (het Basisveen ontstaat in deze periode). Bij verdere zeespiegelstijging ontstaat een wadden- en kweldergebied waarbij zeezand en -klei van het Laagpakket van Wormer worden afgezet. Tussen 4.000 en 3.000 v. Chr. sluit de Nederlandse kust door het de vorming van strandwallen. Het gebied achter de strandwallen vernat doordat de afvoer van water wordt beperkt en er ontstaat veengroei (Hollandveen). Dit veen kan gedurende enkele duizenden jaren groeien.⁸

Het bodemtype in het plangebied is niet bepaald in de bebouwde zone. Ten noorden en zuiden van Diemen liggen weideveengronden op veenmosveen (fig. 9). Op basis van de toelichting op de bodemkaart uit 1965 bestaat de bovenste 20 tot 40 cm van deze gronden overwegend uit humusrijke, zware klei. De ondergrond bestaat uit veenmosveen. De kleilaag is waarschijnlijk afgezet door overstromingen als gevolg van inklinking van het land na ontginning in de Late Middeleeuwen.⁹

Het reliëf in de omgeving van het plangebied is sterk beïnvloed door menselijk handelen (fig. 10). Het straatniveau in het plangebied ligt tussen -0,6 en -0,7 m NAP (fig. 11).

Op basis van de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich in een uitgestrekte bebouwde zone naast een ontgonnen veenvlakte (fig. 12).

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische booronderzoeken uitgevoerd waarbij de bodemopbouw is bepaald (zie hoofdstuk 2.7).

Bij een opgraving op ongeveer 80 m ten noordwesten van het plangebied is de bodemopbouw als volgt beschreven (zaak 2.238.243.100): De top van het Laagpakket van Wormer ligt op circa -6 m NAP. Daarom ligt Hollandveen waarvan de top op circa -3,2 m NAP ligt. Hierbovenop ligt een middeleeuwse terplaag en een pakket zand dat in de 20^e eeuw is opgebracht.

Bij booronderzoek ten noordwesten van het plangebied langs de René Cassinlaan en Diemerkade bleek een recente antropogene ophogingslaag van 170 tot 230 cm aanwezig te zijn (zaak 2.197.825.100). Hieronder ligt een kleiige ophogingslaag met baksteenpuin en mortel van 50 tot 70 cm dik met daaronder een veenlaag. De top van het veen is geroerd en bevat aardewerkfragmenten. Langs de René Cassinlaan is de top van ongeroerd veen tussen -2,9 en -3,1 m NAP aanwezig.

Ter hoogte van het Wilhelminaplantsoen 1, circa 180 meter ten zuidwesten van het plangebied, bleek de top van ongeroerd natuurlijk veen onder een opgebracht zandpakket te liggen tussen 150 en 250 cm -mv te liggen (zaak 4.561.283.100).

⁷ Rensink e.a. 2015

⁸ De Mulder 2003

⁹ Steur, Heijink, en Stichting voor Bodemkartering 1965

Ongeveer 300 meter ten noorden van het plangebied is voorafgaand aan de aanleg van een tunnel een booronderzoek uitgevoerd (zaak 4.614.573.100). De top van het intact begraven Pleistoceen dekzandlandschap ligt tussen 842 en 872 cm onder maaiveld (-948 en -1003 cm NAP). Hierop ligt een laag rietveen (Basisveen) van circa 1 m dik met daarbovenop mariene klei van drie meter dik (Laagpakket van Wormer). De zeeklei wordt afgedekt door Hollandveen met een dikte van 1,6 tot 2,7 meter. De bovenste 70 cm van het veen is door mensen geroerd. Het veen wordt afgedekt door een opgebracht zandpakket van 2 tot 3,5 meter dik.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹⁰ <ul style="list-style-type: none"> Ni2: Hollandveen Laagpakket op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeeklei en -zand (Ni2)
Bodemkunde (fig. 9)	Bebouwing (bebouwd)
AHN (fig. 10 en 11)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen -0,6 en -0,7 m NAP.
Geomorfologie (fig. 12)	Bebouwing (Beb)

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Ter hoogte van het plangebied kan in het Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum bewoning hebben plaatsgevonden door jagers-verzamelaars. Het bewoningsniveau van deze periode ligt ongeveer acht tot twaalf meter beneden het huidige oppervlak waardoor hierover weinig bekend is.

Gedurende het Midden Mesolithicum tot en met Midden Neolithicum is bewoning in theorie mogelijk op hoog opgeslibde kwelders en de oevers van kreken. De rest van het landschap is te nat voor bewoning en is waarschijnlijk uitsluitend gebruikt voor jacht en visvangst. Aan het einde van het Midden Neolithicum is de sluiting van de Nederlandse kust voltooid en ontstaat een uitgestrekt veengebied dat ongunstig is voor bewoning. Het is mogelijk gebruikt voor jacht, visvangst en het weiden van vee. Op een reconstructie van het landschap in de Romeinse tijd wordt het plangebied in een uitgestrekt veenmosveengebied geplaatst (fig. 13).

Het veengebied van het Amstelland wordt vanaf de 11^e eeuw ontgonnen. De ontginning vindt plaats langs de oevers van de Gaasp en Diem waar evenwijdige ontwateringssloten gegraven worden en een strokenverkaveling ontstaat. De Gaasp ligt ongeveer 3,7 km ten zuidoosten van het plangebied en de Diem ongeveer 1,2 km ten oosten van het plangebied. De Ouddiemerlaan is waarschijnlijk een ontginningsas uit de 11^e of 12^e eeuw.¹¹ Het plangebied ligt aan deze ontginningsas. Langs de laan worden boerderijen gevestigd. In eerste instantie betreft het gemengde landbouwbedrijven. Om het land geschikt te houden als akkerland moet het klinkende veen steeds dieper worden ontwaterd. Woonplaatsen worden opgehoogd tot huisterpen om wateroverlast tegen te gaan. Echter, door het dalende land wordt het gebied gevoelig voor overstromingen. In de 13^e eeuw wordt de Diemerdijk aangelegd die het land moet beschermen tegen overstromingen vanuit de Zuiderzee. Deze dijk ligt circa 1,5 km ten noorden van het plangebied. In de 15^e eeuw is het land dusdanig

¹⁰ De Mulder 2003

¹¹ Bont 2008

gedaald dat verdere ontwatering niet meer mogelijk is met toenmalige technieken. Het land vernat en akkerbouw is niet meer mogelijk. Boerenbedrijven richten zich vanaf de 15^e eeuw exclusief op veeteelt.¹²

Op een kaart uit 1608 kan het plangebied langs de weg tussen Diemen en Diemerbrug worden geplaatst (fig. 14). Omdat de kaart grofschalig is kan niet met zekerheid worden bepaald of het (on)bebouwd is. Kaarten uit de 17^e en 18^e eeuw plaatsen enkele boerderijen langs de westzijde van de weg. Het plangebied is waarschijnlijk onbebouwd (fig. 15, 16 en 17). Op de meer gedetailleerde kaarten van het hoogheemraadschap uit 1781 en het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is het plangebied als onbebouwd weergegeven (fig. 18 en 19). Deze situatie blijft onveranderd gedurende de tweede helft van de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw (fig. 20 tot en met 26).

In jaren '60 van de 20^e eeuw wordt het plangebied opnieuw ingericht (fig. 27). Het plangebied blijft onbebouwd in de 20^e eeuw (fig. 28, 29 en 30). Het theater De Omval is volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen in 1969 gebouwd, maar verschijnt pas op de topografische kaart uit 1994.¹³ Direct ten oosten van het plangebied heeft een gebouw gestaan.

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn mogelijk sloten uit de Nieuwe Tijd gedempt. Waarschijnlijk hebben verstoringen plaatsgevonden bij aanleg van riolering, kabels en leidingen (fig. 31).

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 32 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 60 meter ten noordwesten van het plangebied ligt boerderij Landzigt (Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd). Bij een archeologisch proefsleuven- en booronderzoek is bepaald dat resten van het erf tussen -1,8 en -2,2 m NAP liggen (zaak 2.197.825.100). De top van het bodemprofiel bestaat uit een zandlaag van circa één tot twee meter dik. Plaatselijk is deze laag dikker. Op deze locatie is in 2010 een opgraving uitgevoerd waarbij resten van een terp en boerderij uit de 12^e of 13^e eeuw zijn gevonden (zaak 2.238.243.100). Hierbij bleek dat de top van het ongeroerde veen ongeveer op -3,2 m NAP ligt (fig. 33). Hierbovenop ligt een plaggenlaag van een terp waarvan de top op ongeveer -2,6 m NAP ligt. Deze is vervolgens afgedekt door een kleilaag en kleilig veen. Hierin zijn middeleeuwse resten uit de 12^e en 13^e eeuw aanwezig. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn grotendeels afgegraven bij egalisatie van de terp in de jaren '60 van de 20^e eeuw. Hierbij is waarschijnlijk ongeveer 50 cm van de bovenzijde van de terp verwijderd. Jongere resten, waaronder die van Landzigt, zijn grotendeels vergraven.

¹² Alders e.a. 2003

¹³ Kadaster 2013

Bij een booronderzoek voor de aanleg van een tunnel op circa 250 meter ten noorden van het plangebied is de bodemopbouw tot een diepte van 10 m -mv beschreven (zaak 4.614.573.100). Het Pleistoceen niveau ligt op deze locatie op circa -948 en -1003 cm NAP. De top van de mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer ligt ongeveer vier meter hoger, tussen -550 en -600 cm NAP. Het Hollandveen wordt afgedekt door een pakket ophoogzand van 200 tot 350 cm dik. In de top van het veen is een 'vuile laag' aanwezig die aan de boerderij "Ken U Zelve" gerelateerd kan zijn. Eventueel heeft deze boerderij voorlopers in de Late Middeleeuwen.

De hierboven genoemde boerderijen liggen aan de westzijde van de Ouddiemerlaan en komen overeen met erven die zijn aangegeven op historisch kaartmateriaal (bijvoorbeeld fig. 21).

Bij de overige onderzoeken zijn geen archeologische resten gevonden.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁴

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd. In het onderzoeksgebied bevinden zich geen gemeentelijke monumenten of rijksmonumenten.¹⁵

De Historische Kring Diemen meldt dat, op basis van historische kaarten, foto's en luchtfoto's (fig. 34 en 35), geen boerderijen aan de oostzijde van de Ouddiemerlaan hebben gestaan. Pas in de 19^e eeuw is ter hoogte van de Rode Kruislaan (adres Ouddiemerlaan 138) een boerderij ten oosten van de Ouddiemerlaan gebouwd. Deze ligt ongeveer 200 meter ten noordoosten van het plangebied.

14 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

15 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017; Alders e.a. 2003

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
<p>2.197.825.100: Diemen, proefputten\proefsleuven en booronderzoek</p> <p>In het plangebied worden archeologische resten uit de Late Middeleeuwen verwacht en resten van de 17^e-eeuwse boerderij Landzigt. In werkputten 1 en 2 ligt onder een laag opgebracht zand een laag bouwpuin vermengd met brokken veen en klei. De onderzijde van de laag kon niet worden bereikt wegens instromend grondwater en instortingsgevaar. Het bouwpuin is mogelijk toe te wijzen aan de boerderij Landzigt. In werkput 3 is een schuine gelaagdheid gevonden bestaande uit donker zand gemengd met klei en/of veen op grijs zand. De onderzijde van de zandlaag is niet bereikt en ligt dieper dan -1,93 cm NAP. Mogelijk is het een opgevolde slootkant. In de overige werkputten 4, 5 en 6 is een laag opgebracht bruingrijs zand met klei- en veenbrokken. Vanaf 80 cm -mv is opnieuw egaal grijs zand aanwezig dat dieper doorgaat dan -325 cm -mv. De onderkant van deze ophoging is tijdens het proefsleuvenonderzoek niet bereikt.</p> <p>Als aanvulling op het proefsleuvenonderzoek is een booronderzoek uitgevoerd. Van de 16 boringen stuiten 8 op puinlagen in de ophogingslaag tussen -1,8 en -2,2 m NAP. In drie boringen is onder een zandlaag van 170 tot 230 cm dik een kleiige ophogingslaag met baksteenpuin en mortel aanwezig van 50 tot 70 cm dik. Hieronder ligt een veenlaag. In de veenlaag zijn aardewerkfragmenten aangetroffen (proto-steengoed, kogelpot en rood geglaazuurd aardewerk) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Mogelijk betreft het een terplaag. De top van natuurlijk ongeroerd veen ligt tussen -2,9 en -3,1 m NAP langs de René Cassinlaan.</p> <p>Indien graafwerkzaamheden in het oostelijk deel van het plangebied dieper dan 1,7 m -mv worden uitgevoerd, wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.¹⁶</p> <p>2.203.842.100: Diemen, Ouddiemerlaan 110, bureauonderzoek</p> <p>Het rapport is niet geregistreerd in ARCHIS of DANS.¹⁷</p> <p>Het plangebied heeft een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, hoewel bij de bouw van een flat het bodemarchief reeds kan zijn verstoord. Daarom is geadviseerd de aanleg van de bouwput archeologisch te laten begeleiden.</p> <p>2.207.690.100: Diemen, De Brede Hoed, bureauonderzoek</p> <p>Het rapport is niet geregistreerd in ARCHIS of Dans.¹⁸</p> <p>2.238.243.100: Diemen, De Terp, Noordflank Centrum, opgraving</p> <p>In het plangebied zijn resten van een terp aanwezig. De terp bevindt zich op een natuurlijke verhoging in het hoogveen en is in eerste instantie ongeveer 50 cm opgehoogd met een pakket uit de omgeving gestoken veenplaggen. Op deze basis is een kleilaag van 20 cm dik aangebracht. Hierbovenop ligt een pakket verrommeld kleiig veen met daarin restanten van hardplaatsen en houten restanten van een middeleeuws rechthoekig en driebeukig boerderijgebouw. Het type wordt in de 12^e en 13^e eeuw geplaatst en wordt bevestigd door het aanwezige aardewerk. Het vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit huiselijke voorwerpen (handmolen, lokaal vervaardigd aardewerk, spinsteen, weefgewichten e.d.). Mogelijk is graan geteeld. Resten uit de 15^e tot en met de 20^e eeuw bestaan alleen uit losse sporen langs de randen van de terp. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door een afgraving in de jaren '60 van de vorige eeuw. Van de boerderij 'Landzicht' zijn alleen de funderingspalen en twee onderzijden van kleine kelders gevonden. Het oorspronkelijke oppervlak ligt onder een pakket recent opgebracht zand van ongeveer twee meter dik.¹⁹</p> <p>3.292.912.100: Diemen, Ouddiemerlaan 112-172, begeleiding</p> <p>In het plangebied zijn twee kelders onder archeologische begeleiding gesloopt met als doel de profielwanden te inspecteren. Achter de keldermuren is opgebracht zand aanwezig en onder de keldervloeren ligt een laag funderingszand van 40 tot 50 cm dik. De oorspronkelijke bouwput strekte zich tot buiten de kelders uit. De sloopactiviteiten hebben niet geleid tot versterking van het archeologisch bodemarchief.²⁰</p> <p>Bij deze zaak is vondstlocatie 1.113.773 geregistreerd. Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd.</p> <p>4.552.924.100: Diemen, Wilhelminaplantsoen 1, bureauonderzoek</p> <p>In het plangebied kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig</p>

16 Hoogendijk 2008a

17 Jacobs 2009

18 Hoogendijk 2008b

19 Vanoverbeke, Griffioen, en Smeerdijk 2010

20 Bouma 2015

zijn gerelateerd aan de ontginningsperiode van het veengebied. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het onderzoeksgebied in ieder geval na 1571 uit weiland heeft bestaan maar dit sluit de aanwezigheid van (ontginnings)boerderijen uit de 12^e tot en met 15^e eeuw niet uit. Parallel aan de Ouddiemerlaan heeft een sloot gelopen die mogelijk ook door het plangebied loopt. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.²¹

4.561.283.100: Diemen, Wilhelminaplantsoen 1, booronderzoek

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot grote diepte is vergraven (circa 150 tot 250 cm -mv). Hieronder is natuurlijk ongeroerd veen aanwezig. Er worden geen archeologische resten verwacht en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²²

4.589.148.100: Diemen, Spoortunnel Ouddiemerlaan, bureauonderzoek

In het plangebied is in de 20^e eeuw ongeveer 150 cm zand aangebracht op het oorspronkelijke oppervlak voor stedelijke bebouwing. Het onderliggende veenpakket kan archeologische resten bevatten van de boerderij "Kent U Zelve" en eerdere bewoningsfasen uit de ontginningsperiode in de Late Middeleeuwen. Omdat de spoortunnel tot in het Pleistocene zand zal worden aangelegd kunnen archeologische resten uit de Steentijd tot en met de Vroege Middeleeuwen worden verstoord. De trefkans hierop is echter klein en geen beleidsuitgangspunt voor de gemeente. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.²³

4.614.573.100: Diemen, Spoortunnel Ouddiemerlaan, booronderzoek

In de ondergrond is een intact begraven dekzandlandschap aanwezig met een intacte podzolbodem (A-, E-, B- en C-horizonten zijn allen aanwezig). De top van het dekzand ligt tussen 842 en 872 cm onder maaiveld (-948 en -1003 cm NAP). Op het dekzand ligt een laag rietveen (Basisveen) van circa één meter dik. Het veen wordt afgedekt door een drie meter dik mariene klei van het Laagpakket van Wormer bestaande uit afwisselend matig siltige en zandige klei met schelpresten. Op de mariene klei ligt Hollandveen met een dikte van 1,6 tot 2,7 m. De top van het veen is veraard en in de bovenste 70 cm zijn humeuze 'vuile' kleilagen aanwezig met puin, aardewerk, mortel en fosfaatvlekken die wijzen op een bewoningslaag. Waarschijnlijk zijn deze gerelateerd aan de boerderij "Ken U Zelve" die tot de 20^e eeuw op deze plek heeft gestaan. De top van het profiel bestaat uit een pakket ophoogzand van 2 tot 3,5 meter dik. Er is geadviseerd bij verdere diepe ingrepen onderzoek te doen naar het begraven dekzandlandschap en rekening te houden met toevalsvondsten.²⁴

4.660.087.100: Diemen, Burgemeester Bickerstraat, bureauonderzoek

In het plangebied kunnen archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Oudere resten worden niet in het plangebied verwacht. Het plangebied heeft een hoge verwachting vanwege ligging langs de ontginningsas Ouddiemerlaan. Door de aanleg van een onderheide weg in de jaren '30 van de 20^e eeuw is de bodem in het plangebied sterk verstoord. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁵

Vondstlocaties los

1.056.358: Diemen, Ouddiemerlaan, Niet-archeologisch

Op deze locatie een complete bolvormige Paffrath miniatuurpot gevonden uit de Late Middeleeuwen A.

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 200 m van het plangebied.

2.8 Gespecificeerde verwachting

Ter hoogte van het plangebied kan in het Laat Paleolithicum en mogelijk Vroeg Mesolithicum zijn bewoond door jagers-verzamelaars. Wegens de grote diepte waarop resten uit deze periode zich bevinden is hierover weinig bekend. Van het Midden Mesolithicum tot en met Midden Neolithicum ligt het plangebied in een wad- en kweldergebied dat waarschijnlijk te nat is voor bewoning met uitzondering van hoog opgeslibde kwelders en kreekoevers. Het veengebied dat vanaf het Midden Neolithicum ontstaat, is ongunstig voor bewoning en

21 Kleij en Vaars 2017

22 Vaars 2017

23 Oudhof 2018

24 Moor 2018

25 Oudhof en Leeuwen 2019

waarschijnlijk uitsluitend gebruikt voor jacht, visvangst en het weiden van vee. Het veengebied wordt in de 11^e eeuw ontgonnen. Het plangebied ligt aan de ontginningsas Ouddiemerlaan. De eerste boerderijen worden op maaiveldniveau gebouwd maar door inklinking wordt het opwerpen van huisterpen noodzakelijk. Ook vinden regelmatig overstromingen plaats door ontginning en klink van het veen. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd tot de jaren '60 van de 20^e eeuw.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. *Datering*

Pleistoceen niveau: Laat Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum

Top Laagpakket van Wormer: Midden Mesolithicum tot en met Midden Neolithicum

Hollandveen: Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (eventueel gescheiden door een overstromingspakket).

2. *Complextype*

In het Pleistocene niveau en in de top van het Laagpakket van Wormer kunnen archeologische resten uit de periode van jagers-verzamelaars en eerste boeren aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. In het Hollandveen en het overstromingspakket kunnen archeologische resten uit de periode van staatssamenlevingen aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur en rituelen.

3. *Omvang*

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. *Diepteligging*

De top van het Pleistocene niveau ligt waarschijnlijk tussen -811 en -1003 cm NAP, circa zeven tot negen meter beneden maaiveld.

De top van het Laagpakket van Wormer ligt op circa -6 m NAP, ongeveer vijf tot zes meter beneden maaiveld.

Het Hollandveen en overstromingspakket liggen waarschijnlijk onder recent opgebrachte lagen van circa één tot twee meter dik.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Archeologische resten in de top van het Pleistoceen niveau en het Laagpakket van Wormer zijn goed geconserveerd omdat deze door veen zijn afgedekt (respectievelijk het Basisveen en Hollandveen) en een zeer diepe ligging hebben.

Archeologische resten in de top van het Hollandveen en overstromingspakket kunnen zijn aangetast door inklinking en oxidatie.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6. *Locatie*

Hele plangebied.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten in het Pleistoceen niveau en de top van het Laagpakket van Wormer kenmerken zich door een spreiding van artefacten, zoals bot-, houtskool- en vuursteenfragmenten.

Archeologische resten in de top van het Hollandveen en overstromingspakket kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

8. Mogelijke verstoringen

Bij aanleg van de parkeerplaats en ondergrondse infrastructuur (riolering, kabels, leidingen) kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek.

De aard- en intactheid van het bodemprofiel in het plangebied is onbekend en kan nader worden bepaald door middel van verkennende boringen. Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een archeologische laag dan kunnen deze worden opgespoord door middel van een karterend booronderzoek. Voor het opsporen van middelgrote huisplaatsen en nederzettingen is methode D1 uit de leidraad voor karterend booronderzoek geschikt.²⁶ De verkennende en karterende fase kunnen in dit geval worden gecombineerd.

²⁶ Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,²⁷ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

Het veldonderzoek is een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende en karterende fase.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische waarden te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

Deze methode is toegepast om middelgrote archeologische vindplaatsen op te sporen die zich manifesteren als een archeologische laag.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Carterend booronderzoek, methode D1.²⁸

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd tot en met Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500 tot en met 2.000 m² (1.200 m²).
- Boorgrid: 30 m x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

²⁷ SIKB 2018

²⁸ Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012

- Boortype:** 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ca. 1 m-mv) en 3 cm guts (diepere lagen).
- Aantal boringen:** Vijf.
- Boordiepte:** Twee boringen zijn gezet tot 300 cm -mv, twee tot 250 cm -mv en één tot 400 cm -mv.
- Grid:** De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.
- Waarnemingswijze:** Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.
- Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren:** De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.²⁹
- Locatie bepaling X en Y:** De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie.
- Hoogte bepaling:** De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.³⁰

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 20 november 2020 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten en bodemkundige interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 36 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 37.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

Pakket 1: ongeroerd veen:

Compact bruin veen met houtresten. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2, 3 en 4. Het pakket is waarschijnlijk ook in andere boorprofielen aanwezig maar hierbij is de top van het pakket niet bereikt. De dikte van het pakket is niet bepaald omdat de onderzijde van het pakket beneden de einddieptes van de boringen ligt. De top van het pakket ligt tussen 295 en 360 cm -mv (-439 en -375 cm NAP). Op basis van de aanwezigheid van houtresten is het pakket als bosveen geïnterpreteerd.

Pakket 2: omgewerkte grond

Compact grijsbruin amorf veen. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig en is 30 tot 80 cm dik (in boorprofielen 1 en 5 is de onderzijde van het pakket niet bereikt). In boorprofielen 3, 4 en 5 is het pakket (sterk) kleiig. In het pakket

²⁹ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

³⁰ Kadaster en PDOK 2014

bevinden zich lagen met fragmenten baksteen (een spoor en weinig). De top van het pakket ligt tussen 250 en 330 cm -mv (-409 en -325 cm NAP). Het betreft hier waarschijnlijk de top van de oorspronkelijke bodem die door menselijk handelen is geroerd.

Pakket 3: opgebrachte grond

Binnen het pakket kunnen zand, klei en veen worden onderscheiden. Het bovenste deel van het pakket bestaat uit een laag grof kalkrijk zwak siltig zand met schelpfragmenten. In boorprofielen 2 en 5 ligt onder het zand een laag blauwgrijze klei met baksteenresten. In boorprofiel 1 zijn tussen het zand twee veenlagen aanwezig. Onderin boorprofiel 1 is een menglaag aanwezig van klei en zand. Het pakket is 244 tot 324 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met een spoor baksteenfragmenten. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt aan de oppervlakte onder tegels en klinkers van ongeveer 6 cm dik (-86 en -80 cm NAP).

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 80 en 120 cm -mv.

3.4 Archeologische interpretatie

De top van het bodemprofiel (pakket 3) bestaat uit zand (en klei) dat is opgebracht bij het bouwrijp maken van de wijk in de jaren '60 van de 20^e eeuw. In dit pakket zijn geen archeologische resten aanwezig. De oorspronkelijke bodem bestaat uit veen. De top van deze bodem is omgewerkt en vermengd met klei en baksteenresten (pakket 2). Dit is waarschijnlijk ook in de jaren '60 gebeurd. De kans dat hierin archeologische resten aanwezig zijn is klein. In de ongeroerde natuurlijke bodem (bosveen, pakket 1) zijn waarschijnlijk geen archeologische resten aanwezig. Veen vormt in natte milieus en is daarom ongunstig voor landbouw en bewoning. Het plangebied kan zijn gebruikt voor activiteiten als het weiden van vee, jacht en visvangst. Deze activiteiten vinden verspreid plaats over een groot gebied en laten weinig artefacten achter waardoor de kans klein is dat hiervan in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit de uitbreiding van het theatergebouw De Omval in oostelijke richting. De bodem zal hierbij worden vergraven tot een diepte van circa 110 cm -mv over een oppervlak van circa 300 m².

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Uit de literatuur en kaarten kan de volgende bodemopbouw worden geconstrueerd:

Het natuurlijke bodemmateriaal bestaat uit bosveen dat door een pakket opgebracht zand en klei is afgedekt. Onder het veen ligt zeezand en -klei van het Laagpakket van Wormer. De overgang ligt waarschijnlijk op -6 m NAP. Onder de zeeafzettingen ligt het Pleistoceen niveau, waarschijnlijk op -8 m NAP of dieper.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet. Deze bevestigen dat het natuurlijke bodemmateriaal bestaat uit veen. De top van het veen ligt tussen 250 en 330 cm -mv (-409 en -325 cm NAP). Op basis van houtresten is het veen als bosveen geïnterpreteerd. Hierop ligt een pakket zand en klei dat is opgebracht bij het bouwrijp maken van het terrein in de jaren '60 van de 20^e eeuw.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

Uit het bureauonderzoek blijkt niet dat sprake is van grootschalige bodemverstoringen. Wel is bekend dat bij de 20^e-eeuwse ontwikkeling van Diemen op veel plaatsen een dik zandpakket is opgebracht. Het booronderzoek bevestigd dat in het plangebied een opgebracht pakket zand ligt. Dit pakket is 244 tot 324 cm dik. Ook de top van het onderliggende veen is geroerd over 30 tot 80 cm waarschijnlijk bij het bouwrijp maken.

4. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?*

Theoretisch is de top van het veen een potentieel archeologisch niveau omdat hierin archeologische resten aanwezig kunnen zijn gerelateerd aan de eerste ontginningsfase langs de Ouddiemerlaan. Uit het booronderzoek blijkt echter dat de top van het veen geroerd is. Er zijn evenmin indicatoren of archeologische lagen aangetroffen. De kans dat archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn, is daarom klein.

De andere twee archeologische niveaus, de top van het Laagpakket van Wormer en de top van het Pleistocene niveau zijn niet onderzocht vanwege de diepe ligging. Deze niveaus liggen buiten het bereik van de beoogde graafwerkzaamheden.

5. *Zijn (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische lagen of indicatoren aangetroffen. Tijdens het booronderzoek is alleen de top van het Hollandveen onderzocht. De top van dit pakket is geroerd en vermengd met klei en baksteenresten. Waarschijnlijk zijn hierin geen archeologische resten aanwezig.

De top van het Laagpakket van Wormer en de top van het Pleistocene niveau zullen waarschijnlijk in beperkte mate verstoord worden door funderingspalen. De kans dat hierbij archeologische resten verstoord zullen worden is klein.

6. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

- a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Naar verwachting zullen geen archeologische resten door de ingreep worden verstoord.

- b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

n.v.t.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Diemen.

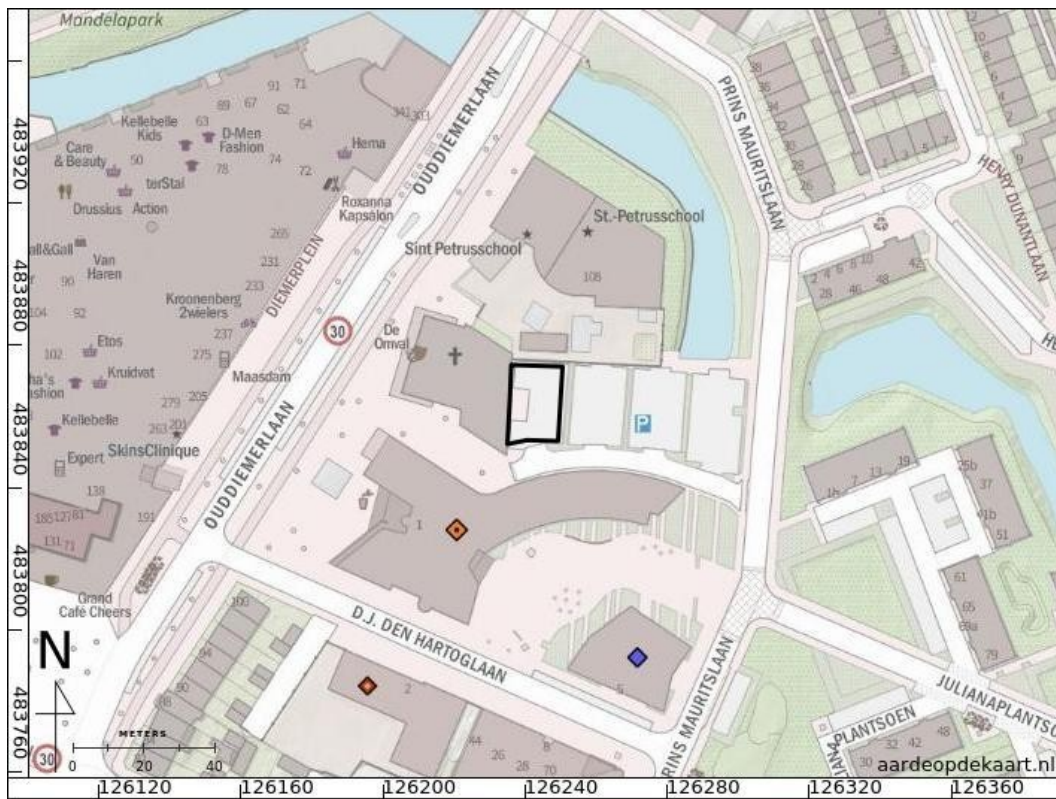
7 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alders, G.P., E.M. den Breejen, P.M. Floore, en J.P.L. Vaars. 2003. 'Beleidsnota Cultuurhistorie Diemen'. Stichting Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland. Gemeente Diemen.
- Alterra. 2004. 'Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand'. Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. 'BISNederland'. Bodemkaart 1 : 50 000.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- Bernard de Roy. 1743. 'Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht; eerste uitgave is van 1696'. Amsterdam: Johannes Covens en Cornelis Mortier.
<http://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874-249182&lan=en#page//98/15/72/98157271597383151294511064783805227493.jpg/mode/1up>.
- Bilhamer, Joost Janszoon, en Joost Janszoon Beeldsnijder. 1608. 'Kaart van Noord-Holland'. Noord Hollands Archief.
<https://noord-hollandsarchief.nl/beelden/beeldbank/detail/fded8014-fb8e-11df-9e4d-523bc2e286e2/media/ca6de165-1edc-637d-1817-2f7731be30a5>.
- Bont, Chris de. 2008. 'Vergeten land : ontginning, bewoning en waterbeheer in de westnederlandse veengebieden (800-1350)'. Universiteit Wageningen.
<http://edepot.wur.nl/343715>.
- Bosch, J.H.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Bouma, N. 2015. 'Ouddiemerlaan 112-142. Een archeologische begeleiding.' 3979. ADC rapporten. ADC ArcheoProjecten. DANS.
<https://dx.doi.org/10.17026/dans-zzj-fnec>.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- van Dinter, M. 2013. 'The Roman Limes in the Netherlands: how a delta landscape determined the location of the military structures' 92 (1). *Netherlands Journal of Geosciences*: 11–32.
- Douw, Jan Janszoon, Steven Pieterszoon van Brouckhuijsen, en Johannes Douw de Jonge. 1687. 'Het Hoogheemraadschap van Rijnland: Amstelland'. archieven.nl.
<https://proxy.archieven.nl/0/19284E2C6D2A4EA496523B3B217A1DE0>.
- Gemeente Diemen. 2019. 'Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019'. Gemeente Diemen. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2020-63657.pdf>.
- HisGis. 2010. 'HisGis'. <http://www.hisgis.nl>.
- Historische Kring Diemen. 2020. 'Beeldbank Historische Kring Diemen'. *Beeldbank Historische Kring Diemen*. <http://www.beeldbankdiemen.nl/cgi-bin/beeldbank.pl>.
- Hoogendijk, T. 2008a. 'Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven en booronderzoek) Diemen-Noordflank Centrumgebied, gemeente Diemen.' 215. *Hollandia reeks*. Hollandia. DANS. DANS.
<https://doi.org/10.17026/dans-28n-tptg>.
- . 2008b. 'De Brede Hoed'. 219. *Hollandia reeks*. Hollandia.

- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>.
- Jacobs, E. 2009. 'Locatie "Ouddiemerlaan 110", gemeente Diemen. Een bureauonderzoek.' 186. STAR. Amsterdam: Jacobs & Burnier archeologisch projectbureau.
- Kadaster. 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'. <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kleij, L., en J.P.L. Vaars. 2017. 'Archeologisch bureauonderzoek Wilhelminaplantsoen 1 te Diemen, Gemeente Diemen'. 131. argo. Archeologenbureau Argo. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-x5f-b2pq>.
- Leth, H. de. 1742. 'Hoogheemraadschap van Zeeburg en Diemerdijk'. Nieuwe Geografische en Historische Atlas. Universiteitsbibliotheek Utrecht. <https://proxy.archieven.nl/0/C1E964D330004C49B51879E5D7A6768B>.
- Moor, J. de. 2018. 'Diemen, Onderdoorgang Ouddiemerlaan (DOO). Een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O) door middel van mechanische boringen'. 105. Earth Integrated Archaeology Rapporten. EARTH Integrated Archaeology. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/461/4614573/afm/>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. 2019. 'Bodemkwaliteitskaart Noorzeekanaalgebied'. Gemeente Diemen. <https://gisviewer.odnzkg.nl/?@Bodemkwaliteitskaart>.
- Oudhof, J.W. 2018. 'Diemen, Onderdoorgang Ouddiemerlaan (DOO)'. B18-358. Buro de Brug Rapport. Buro de Brug. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/458/4589148/afm/>.
- Oudhof, J.W., en J. van Leeuwen. 2019. 'Diemen, Burgemeester Bickerstraat'. B18-379. Buro de Brug Rapport. Buro de Brug. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/466/4660087/afm/>.
- RAF. 1940. 'Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs'. 1945. <http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. 'Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. 'Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen'. <https://landschapinederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. 'Rijksmonumentenregister'. *Cultureelerfgoed.nl*. <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2020. 'Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'. <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. 'e-depot voor de Nederlandse archeologie'. <http://www.edna.nl>.
- Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 'Bodemloket'. <http://www.bodemloket.nl/>.
- SIKB. 2018. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1'. SIKB.

- https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Steur, G.G.L., W. Heijink, en Stichting voor Bodemkartering. 1965. '*Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij kaartblad 25 Oost Amsterdam*'. Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117792>.
- Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. '*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*'. SIKB.
- Vaars, J.P.L. 2017. '*Archeologisch booronderzoek Wilhelminaplantsoen 1 te Diemen, gemeente Diemen*'. 136. argo. Archeologenbureau Argo. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/456/4561283/afm/>.
- Vanoverbeke, R.W., A. Griffioen, en D. Smeerdijk. 2010. '*Archeologische opgraving "Boerderij Landzigt" aan de Ouddiemerlaan, gemeente Diemen*'. 364. Hollandia reeks. Hollandia. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/21/AR24379>.
- Wandelaar, Jan. 1781. '*Kaarte van alle de dykpligtige en eenige waalpligtige landen behorende onder het Hoogheemraadschap van den Zeeburg en Diemerdyk*'. Universiteitsbibliotheek Utrecht. <http://objects.library.uu.nl/reader/resolver.php?obj=002087856&type=2>.

Figuren



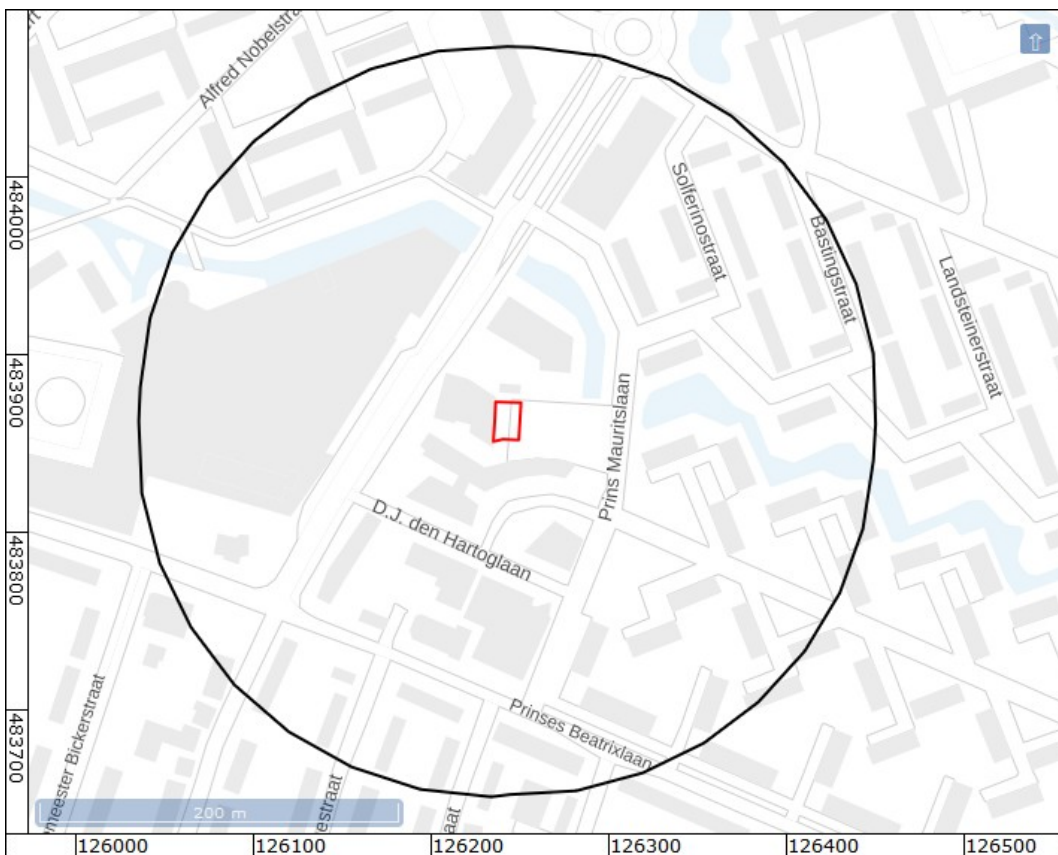
Figuur 2: Topografische kaart.



Figuur 3: Luchtfoto 2018.



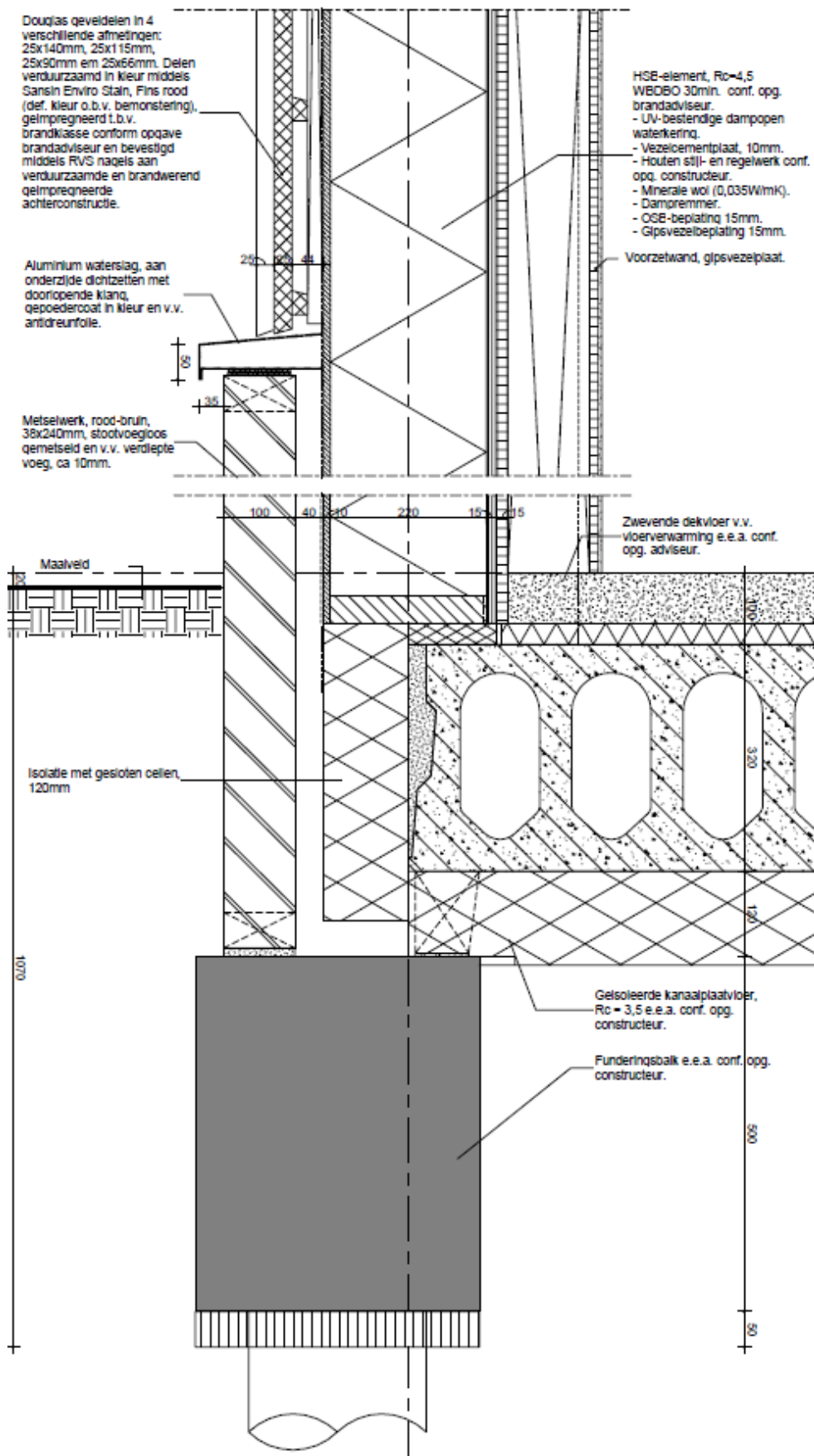
Figuur 4: Het plangebied gezien in noordwestelijke richting (Google Maps Street View, juli 2014).



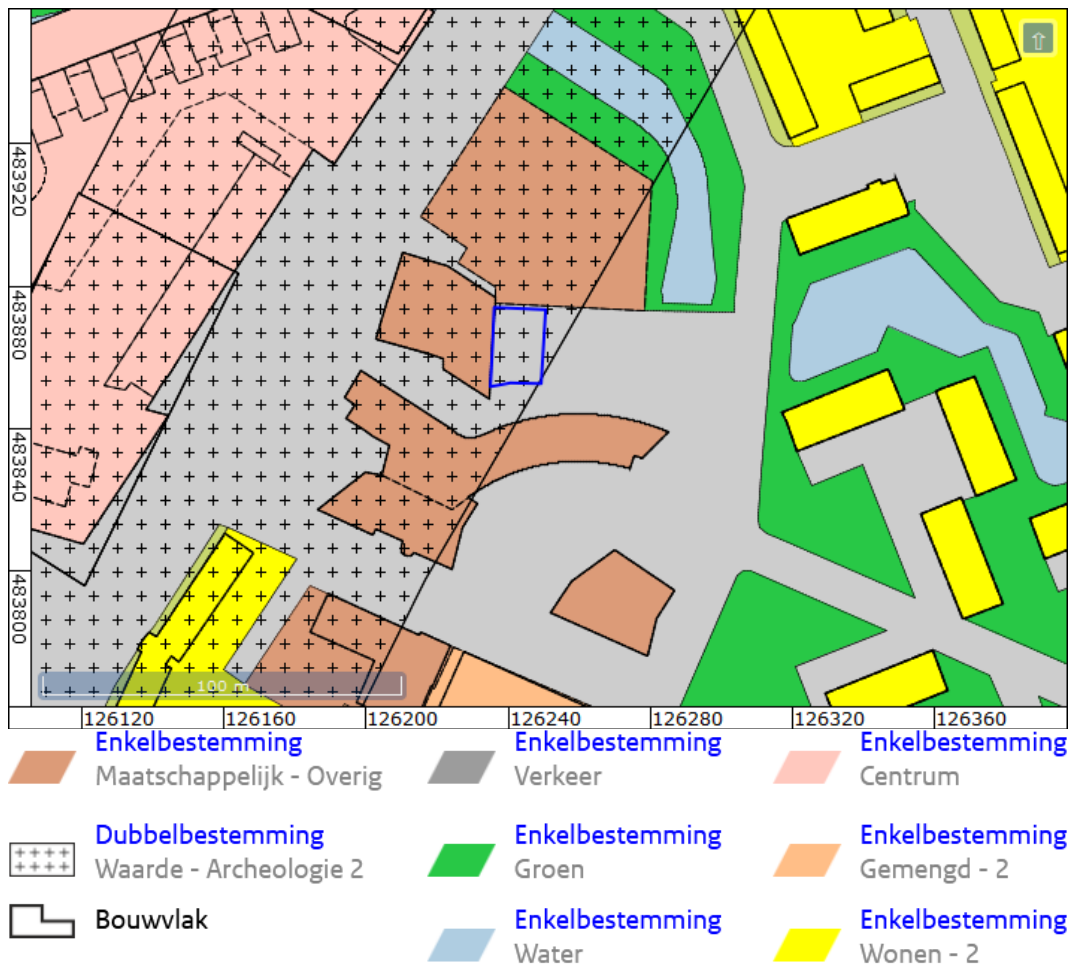
Figuur 5: Onderzoeksgebied (een straal van 200 m om het plangebied).



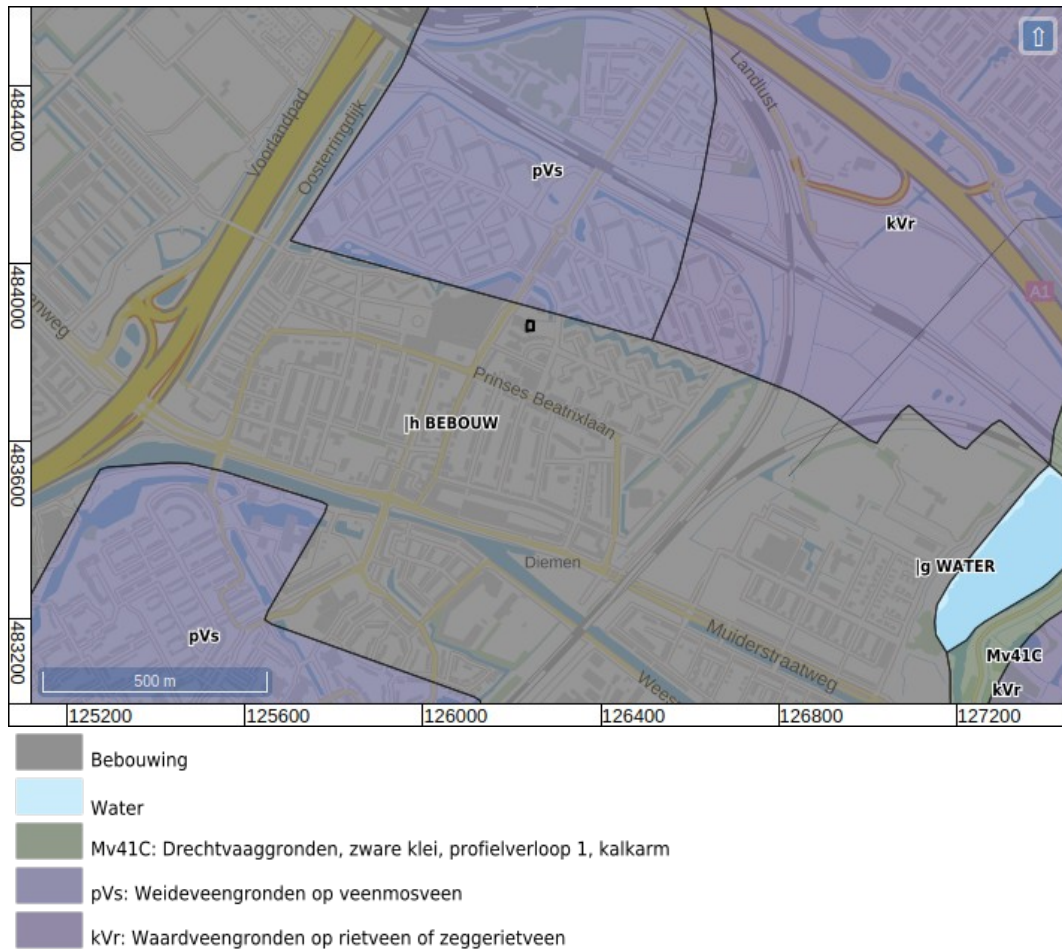
Figuur 6: Archeologische beleidskaart van de gemeente Diemen (Alders e.a. 2003).



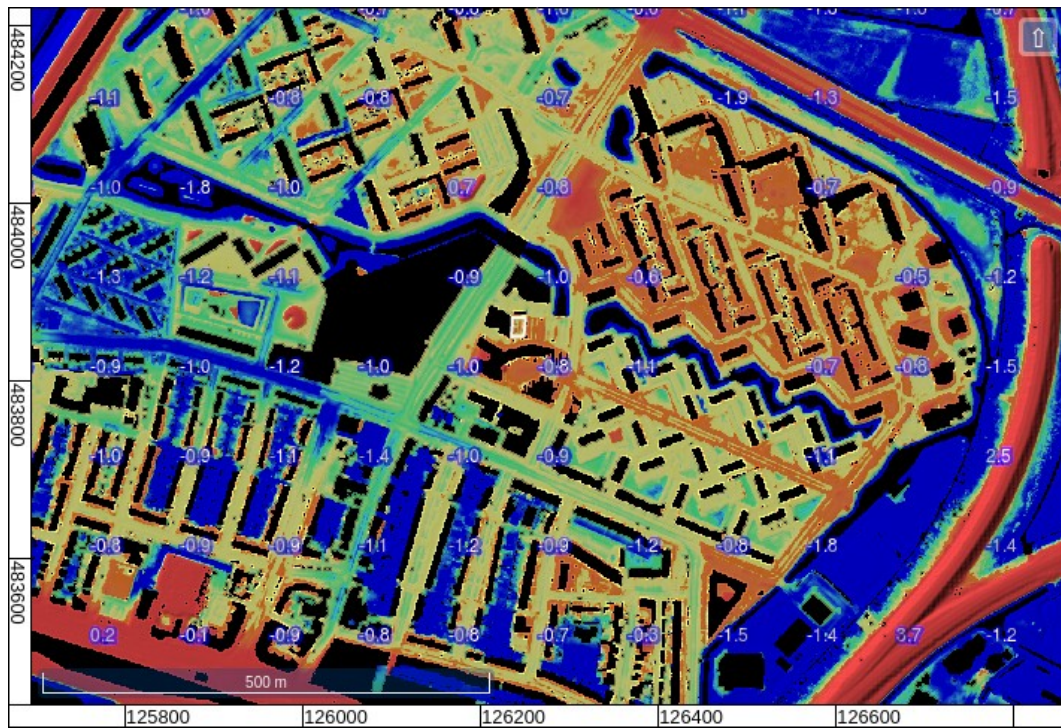
Figuur 7: Doorsnede funderingsplan.



Figuur 8: Bestemmingsplannen ('<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>').

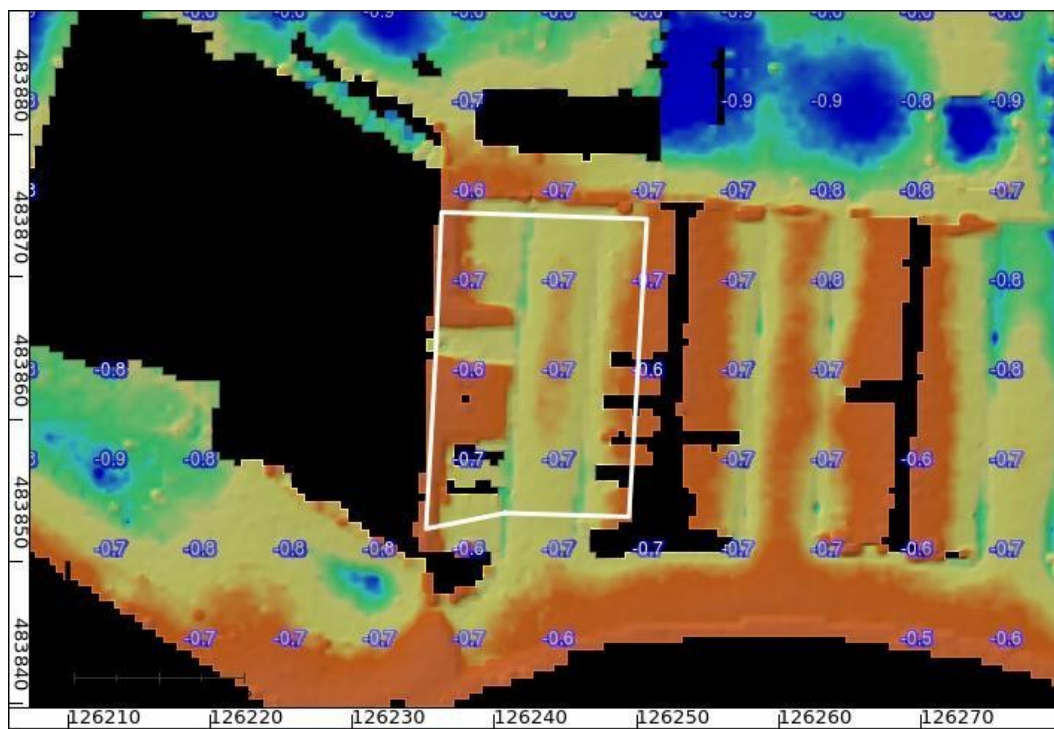


Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



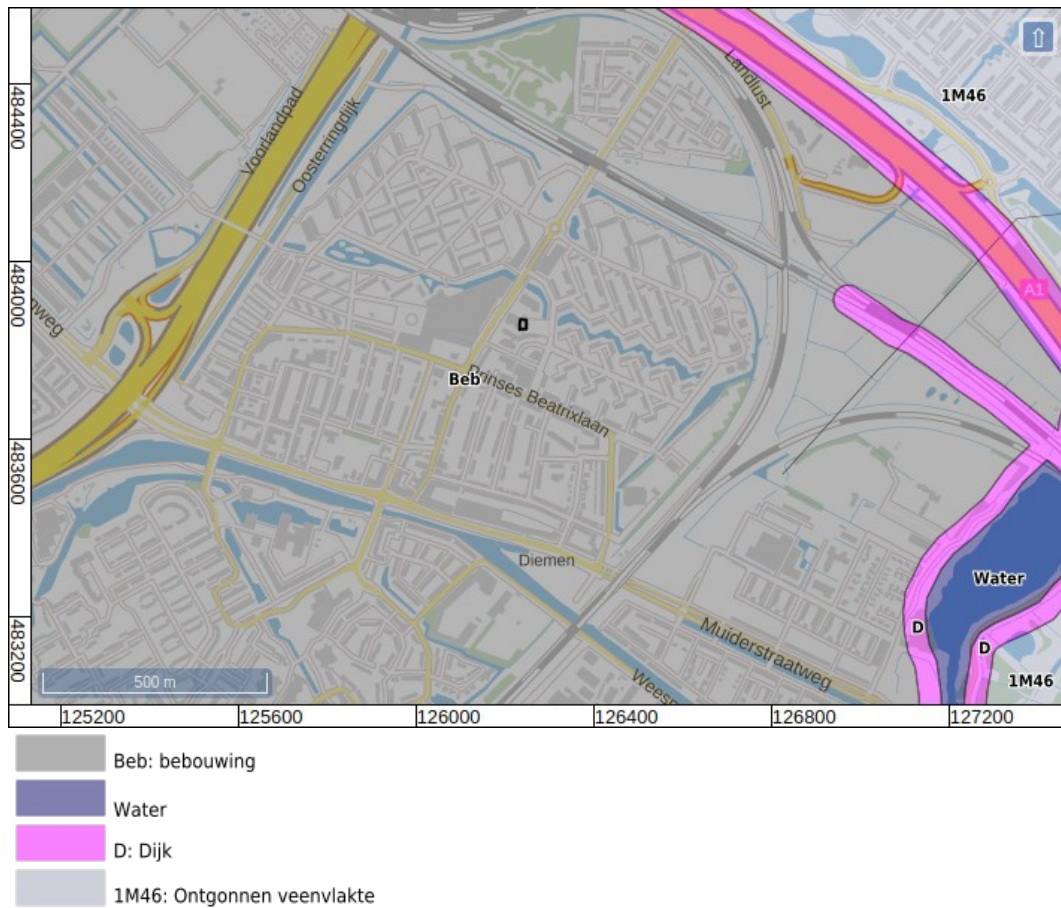
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.

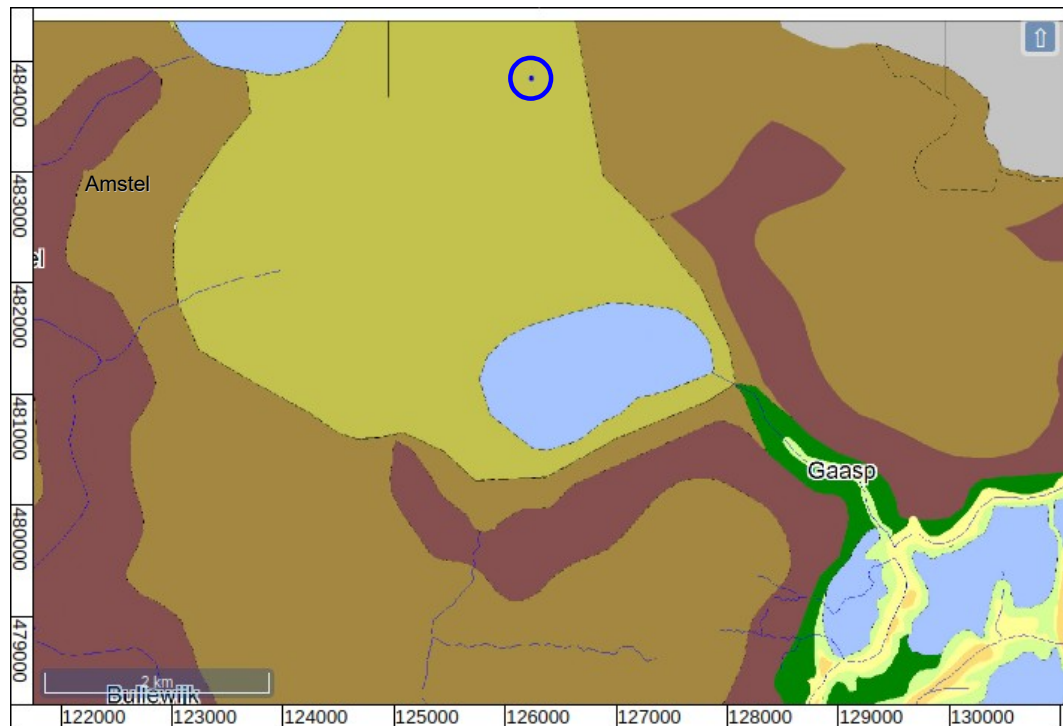


Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 12: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



Legend

Natural levees:

- Very high
- Moderately high
- Low
- Very low, residual gully

Flood plains:

- High
- Low

Peat lands:

- Fen woodlands (eutrophic)
- Reed fields (mesotrophic)
- Reed and sedge fields (mesotrophic)
- Sphagnum peat domes (oligotrophic)

Other:

- Estuary and beach ridges
- Lakes
- Uncertain boundaries

Watercourses:

- River Rhine
- Other watercourses

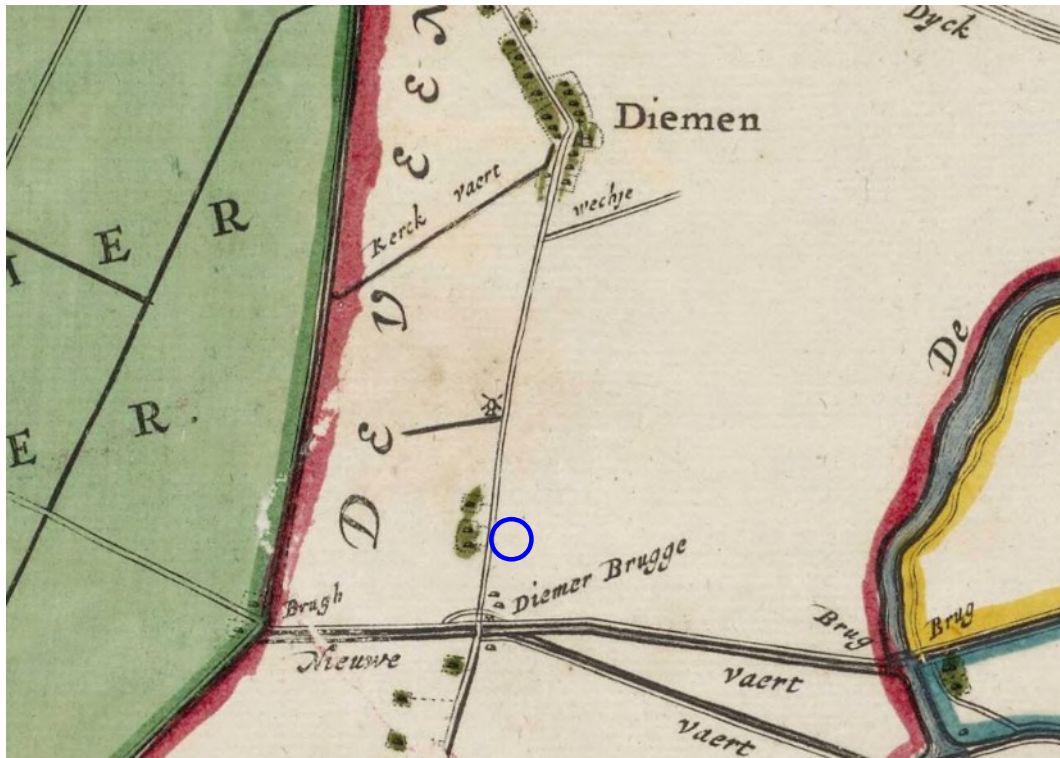
Recent features:

- Post Roman erosion

Figuur 13: Limes Kaart Van Dinter (Van Dinter 2013).



Figuur 14: Kaart uit 1608 uit een collectie van kaarten en kaartboeken van de Provinciale Atlas van Noord-Holland (Bilhamer en Beeldsnyder 1608).



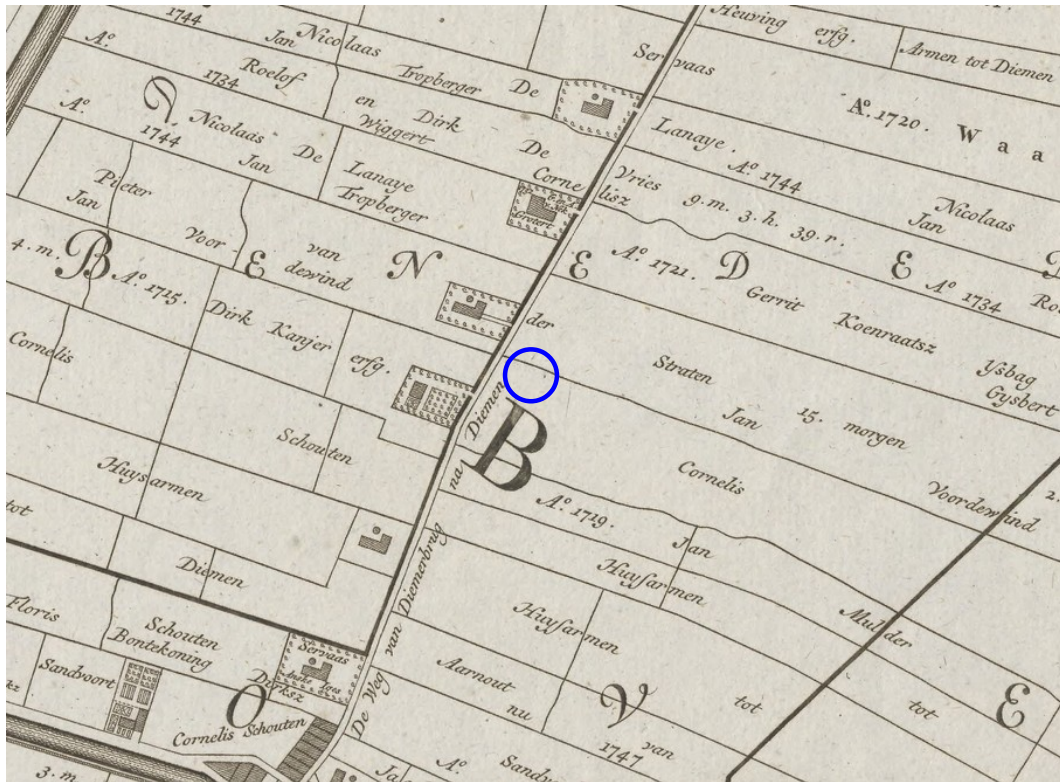
Figuur 15: Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland, Amstelland, uit 1687 (Douw, Brouckhuijsen, en Douw de Jonge 1687).



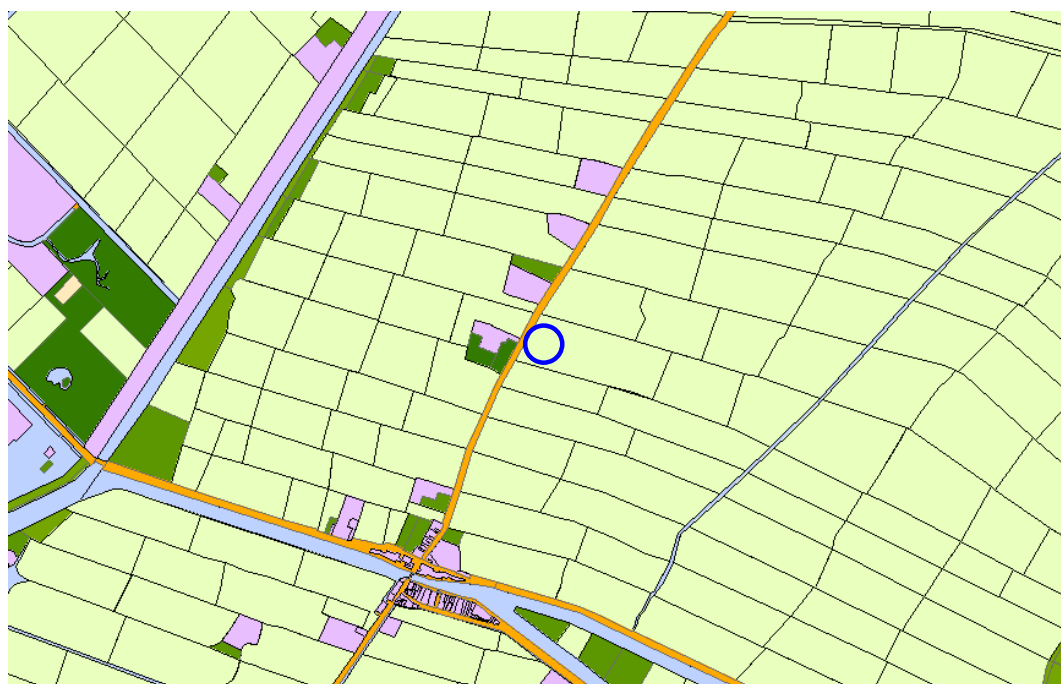
Figuur 16: Hoogheemraadschap van Zeeburg en Diemerdiijk (Leth 1742).



Figuur 17: Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht deel 2 (Bernard de Roy 1743).



Figuur 18: Kaart van het hoogheemraadschap van de Zeeburg en Diemerdiik uit 1781 (Wandelaar 1781).

**percelen 1832**

Soort eigendom

	Boomgaard
	Tuin
	Erf
	Water
	Wegen
	Weiland

Figuur 19: Gedigitaliseerde weergave van het kadastraal minuutplan van de gemeente Diemen en Diemerdam tussen 1811 en 1832, sectie A, blad 3 (HisGis 2010).



Figuur 20: Topografisch militaire kaart 1850.



Figuur 21: Bonnebladen 367-912-Ouderkerk-1890 (onder) en 348-838-Amsterdam-II-1894 (boven).



Figuur 22: Bonnebladen 367-913-Ouderkerk-1900 (onder) en 348-839-Amsterdam-II-1902 (boven).



Figuur 23: Bonnebladen 367-915-Ouderkerk-1913 (onder) en 348-841-Amsterdam-II-1912 (boven).



Figuur 24: Bonnebladen 367-916-Ouderkerk-1920 (onder) en 348-842-Amsterdam-II-1929 (boven).



Photo information	
Flight	140
Run	18
Photo	3002
Date	1945-04-07
Height	24000 feet
Scale	1:7600
Sortie	4/2184
Pilot	Burgis
Squadron	1 Cdn. A.P.I.S.
WUR library ID	333289

Figuur 25: Luchtfoto van de RAF genomen op 7 april 1945 tijdens de Tweede Wereldoorlog (RAF 1940-1945).



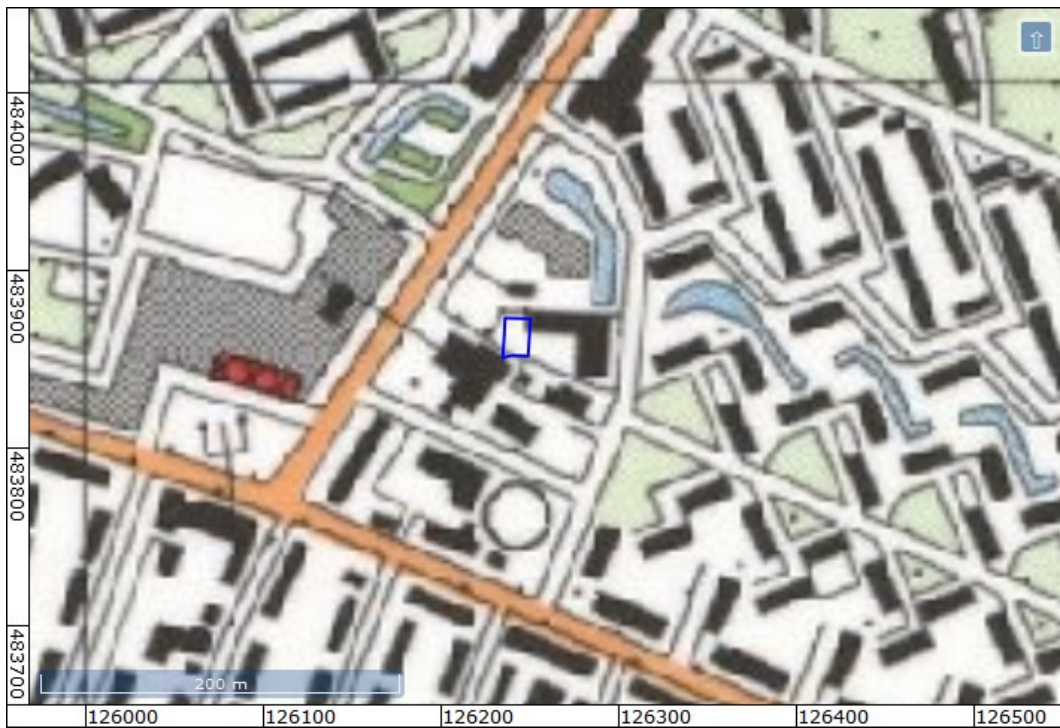
Figuur 26: 25G-1949-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.



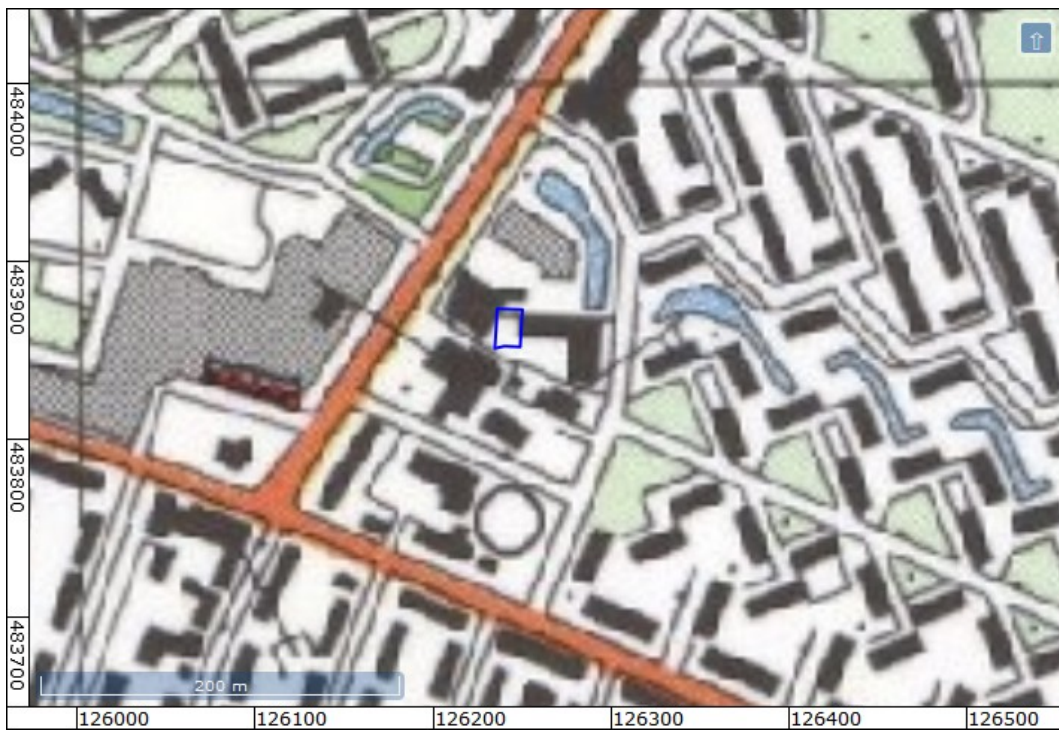
Figuur 27: 25G-1969-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.



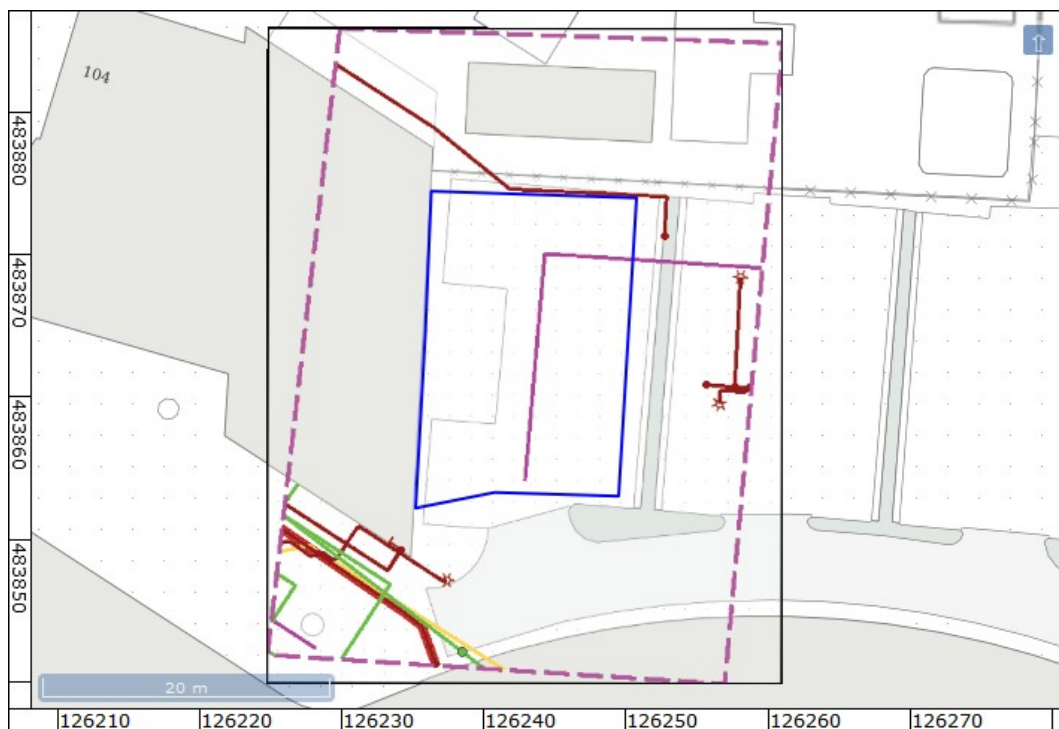
Figuur 28: 25G-1981-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.



Figuur 29: 25G-1988-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.



Figuur 30: 25G-1994-Amstelveen / Amsterdam / Diemen / Weesp.



Liander N.V. Pa middenspanning

Liander N.V. Pa gas laagspanning

Liander N.V. Pa laagspanning

Gemeente Diemen riool vrijgemaakt

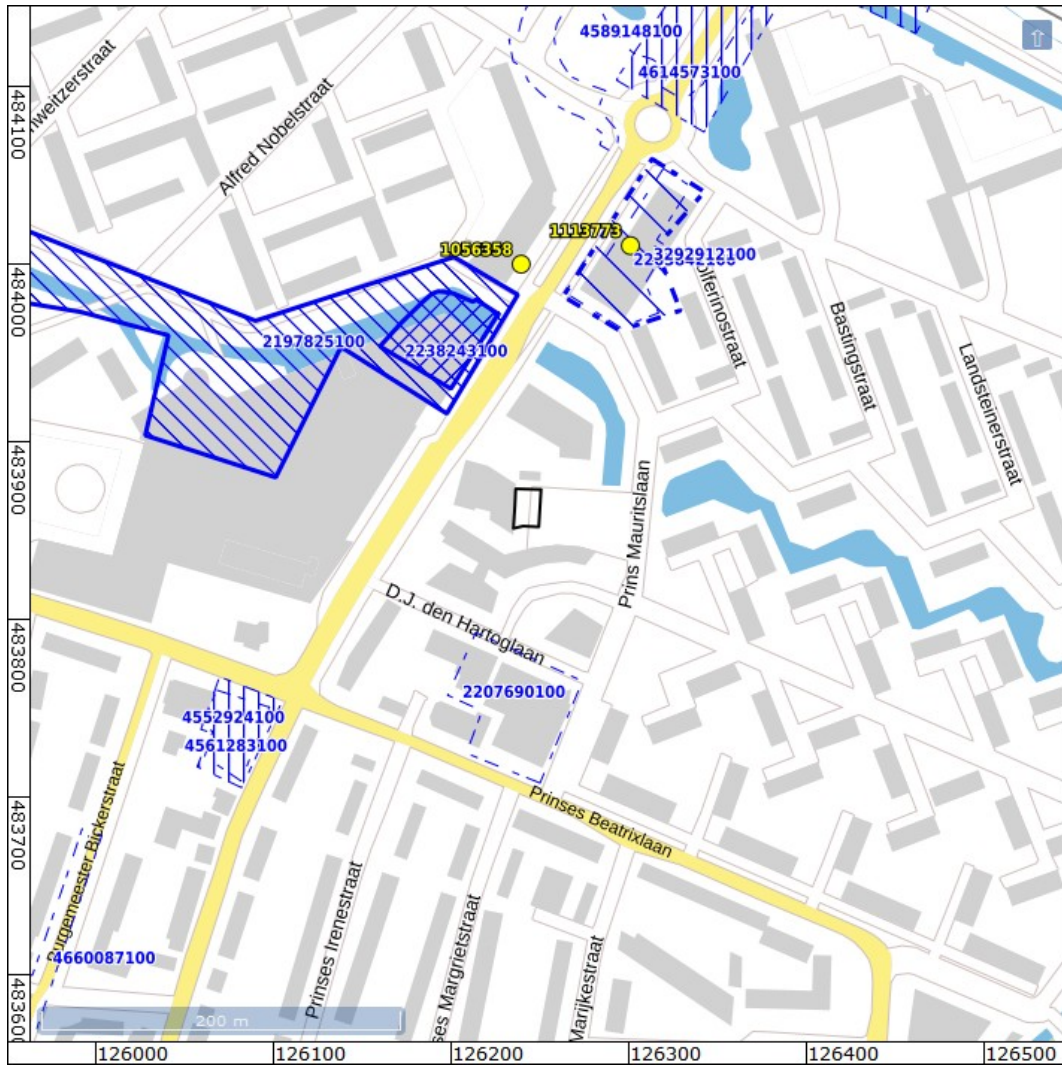
KPN B.V. datatransport

Reggefiber Oper datatransport

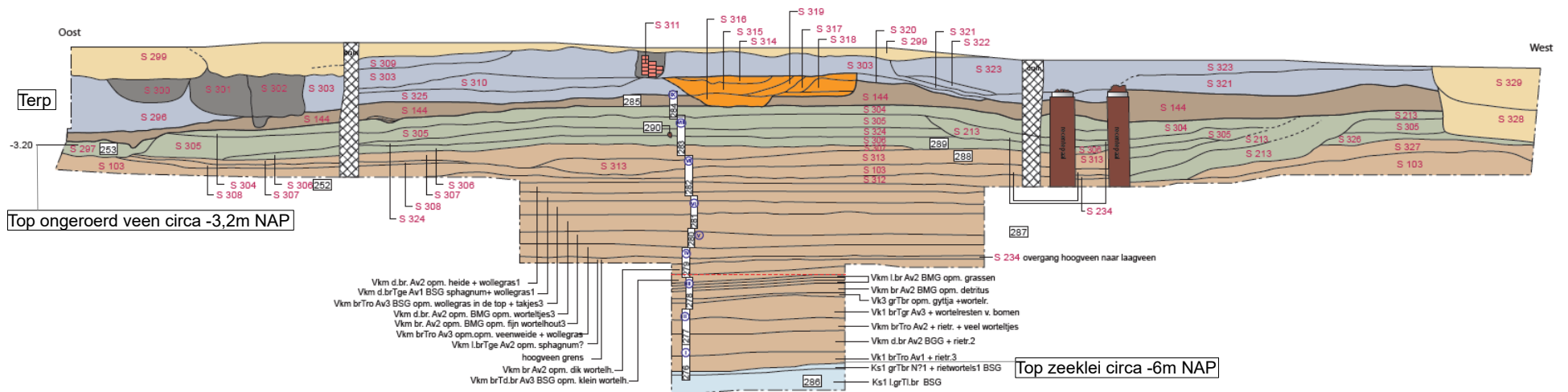
Waternet water

Ziggo B.V. datatransport

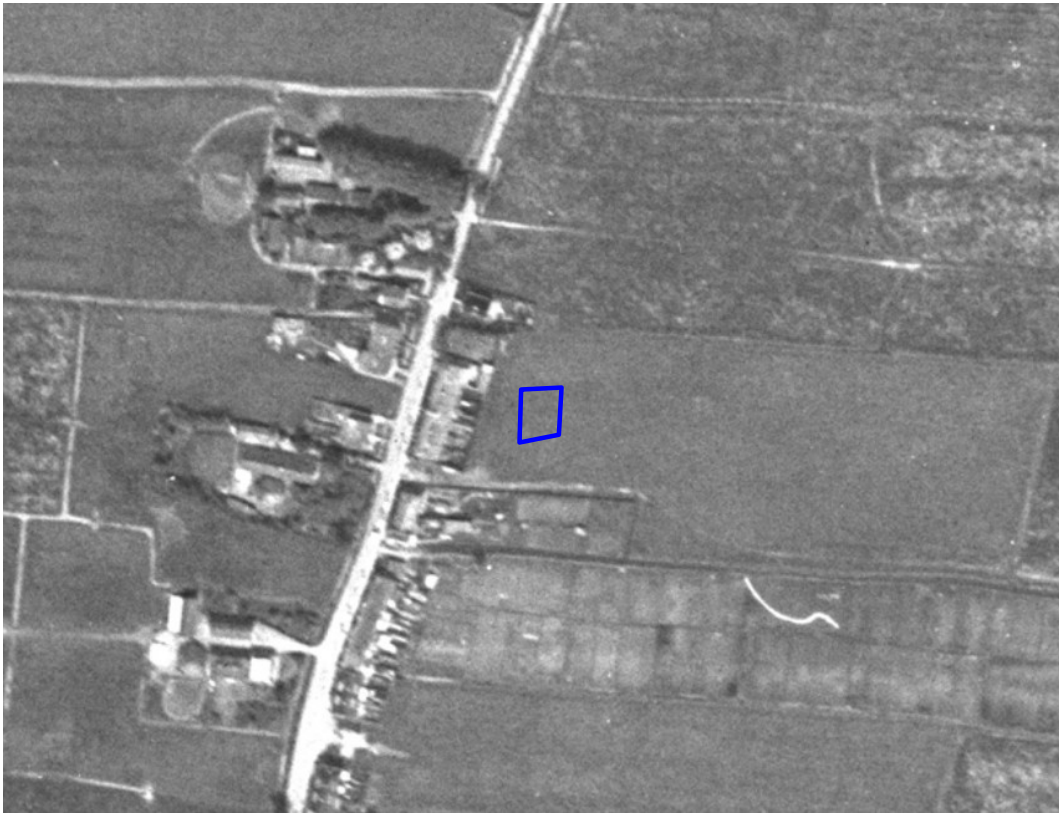
Figuur 31: KLIC-kaart.



Figuur 32: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).



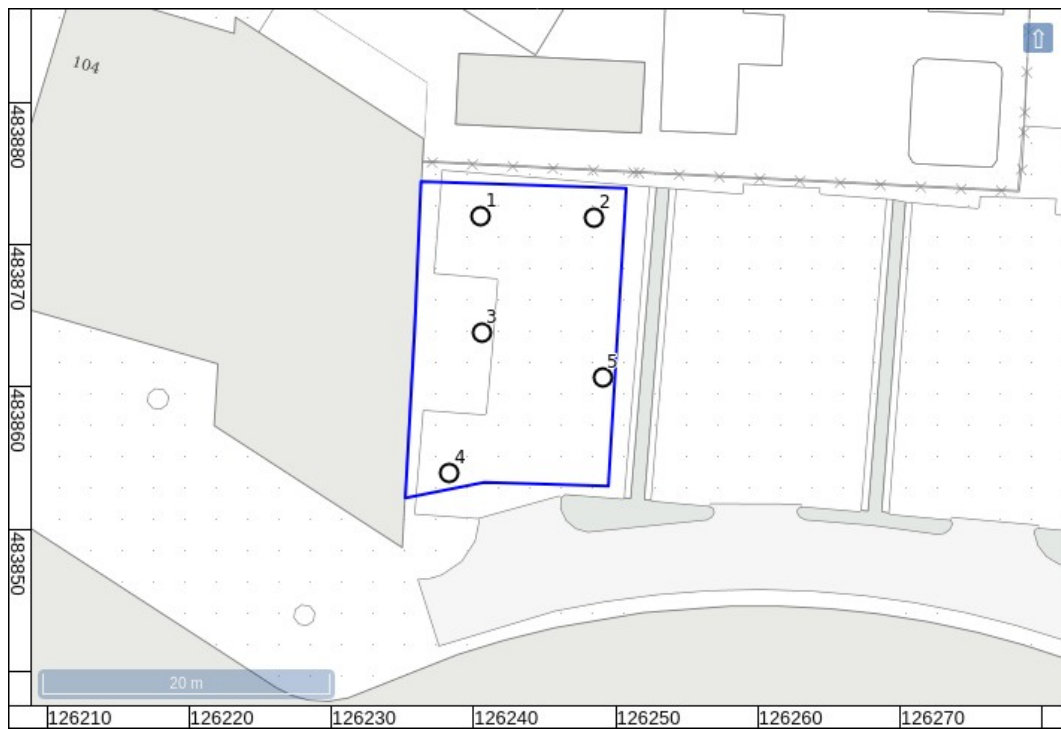
Figuur 33: Weergave van profiel E bij boerderij Landzicht aan de Ouddiemerlaan (Vanoverbeke, Griffioen, en Smeerdijk 2010).



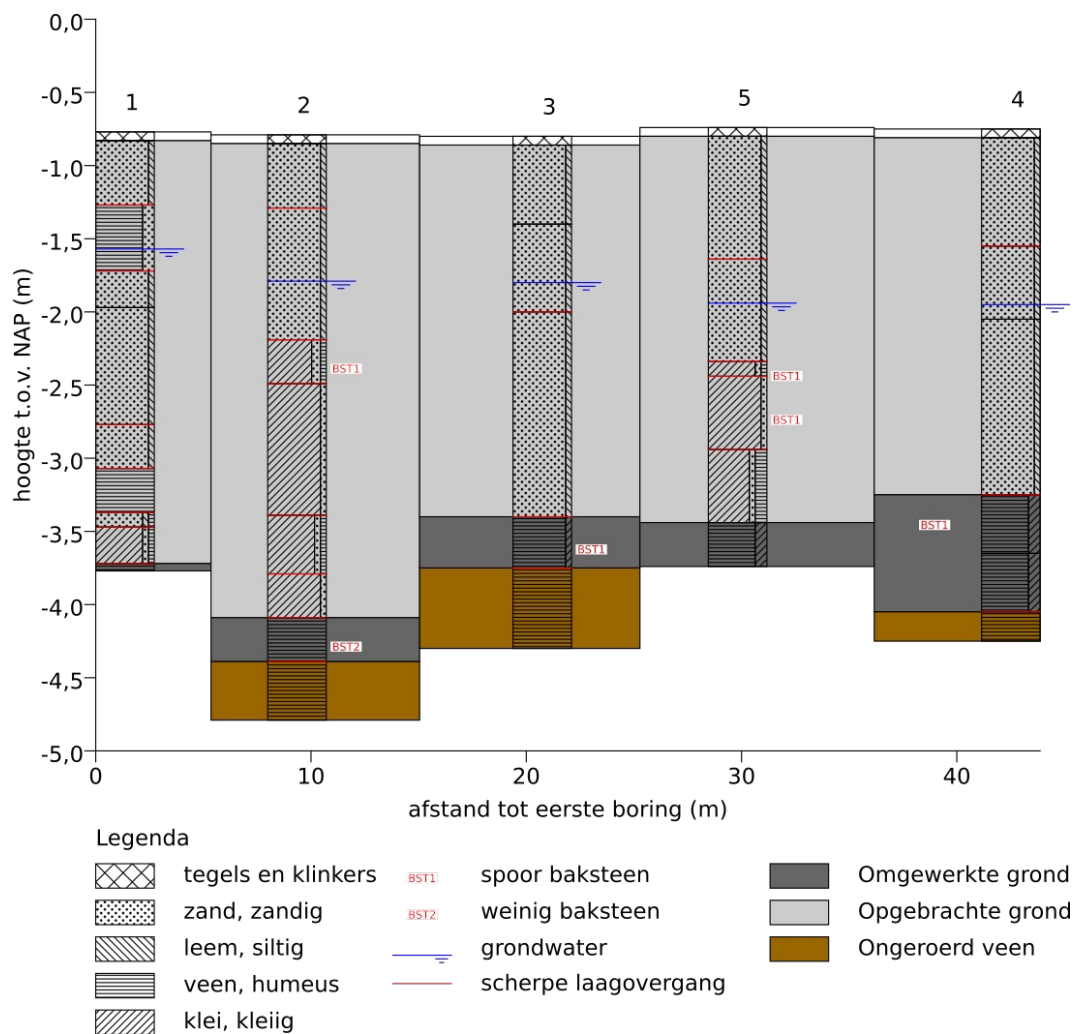
Figuur 34: Luchtfoto gemaakt door de Duitse Luftwaffe in 1937. Foto verstrekt door de Historische Kring Diemen.



Figuur 35: Foto uit 1964 met op de achtergrond de Ouddiemerlaan. De foto is ongeveer ter hoogte van de huidige Sint-Petrusschool genomen (Historische Kring Diemen 2020, HKD02321).



Figuur 36: Boorpuntenkaart.



Figuur 37: Schematische weergave van boorprofielen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
1										Datum: 20-11-2020; grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	6	klinker						handmatig	klinker
	6	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	50	95	veen	sterk zandig		donker-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; opgebrachte grond
	95	120	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs	kalkrijk		7cm- Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	120	200	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkrijk		4cm- zuigerboor	basis scherp; weinig schelpmateriaal; zand hoekig; matig kleine spreiding
	200	230	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkrijk		3cm- Guts	basis scherp; weinig schelpmateriaal; zand hoekig; matig kleine spreiding
	230	260	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts	basis scherp; opgebrachte grond; stevig
	260	270	zand	zwak humeus; zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkrijk		3cm- Guts	matig kleine spreiding; weinig schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond; basis scherp
	270	295	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk		3cm- Guts	basis scherp; opgebrachte grond; stevig
	295	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts	stevig; sterk amorf
2										Datum: 20-11-2020; grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	6	klinker						handmatig	klinker
	6	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	50	140	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; spoor schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	140	170	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-bruin- grijs	kalkrijk	spoor baksteen	7cm- Edelman	basis scherp; menglaag van afwisselend veen, zand en klei; oranjerode baksteenspikkels; weinig zandbrokjes; opgebrachte grond; weinig kleibrokjes; stevig

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	170	260	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk		3cm- Guts	basis scherp; spoor schelpmateriaal; opgebrachte grond
	260	300	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-blauw- grijs	kalkrijk		3cm- Guts	basis scherp; opgebrachte grond; stevig
	300	330	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk		3cm- Guts	basis scherp; spoor zandbrokjes; stevig
	330	360	veen	mineraalarm		grijs-bruin	kalkloos	weinig baksteen	3cm- Guts	oranjerode baksteenbrokjes; basis scherp; omgewerkte grond; stevig; matig amorf
	360	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts	veenmosveen; stevig
3										Datum: 20-11-2020; grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	6	klinker						handmatig	tegel
	6	60	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	puinhoudend; basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	60	120	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	120	260	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		4cm- zuigerboor	basis scherp; matig kleine spreiding; weinig schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	260	295	veen	zwak kleiig		grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen	3cm- Guts	baksteenbrok in top; basis scherp; spoor schelpmateriaal; omgewerkte grond; stevig; sterk amorf
	295	350	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts	bosveen; stevig
4										Datum: 20-11-2020; grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	6	klinker						handmatig	klinker
	6	80	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; spoor schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	80	130	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		7cm- Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; weinig schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	130	250	zand	zwak siltig	matig grof	donker-grijs	kalkrijk		4cm- zuigerboor	basis scherp; matig kleine spreiding; weinig schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	250	290	veen	sterk kleiig		grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen	3cm- Guts	oranjerode baksteenbrokken; basis geleidelijk; omgewerkte grond; stevig; sterk amorf
	290	330	veen	sterk kleiig		grijs-bruin	kalkloos		3cm- Guts	basis scherp; omgewerkte grond; stevig

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	330	350	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts	bosveen; matig stevig
5										Datum: 20-11-2020; grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	6	klinker						handmatig	klinker
	6	90	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk		7cm- Edelman	basis scherp; matig kleine spreiding; spoor schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	90	160	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		4cm- zuigerboor	basis scherp; matig kleine spreiding; spoor schelpmateriaal; zand hoekig; opgebrachte grond
	160	170	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-blauw- grijs	kalkrijk	spoor baksteen	3cm- Guts	basis scherp; opgebrachte grond; stevig
	170	220	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk	spoor baksteen	3cm- Guts	oranjerode baksteenbrokjes; basis scherp; opgebrachte grond; stevig
	220	270	klei	zwak zandig; sterk humeus		grijs-bruin	kalkloos		3cm- Guts	veenbrokken; basis geleidelijk; omgewerkte grond
	270	300	veen	sterk kleiig		donker-bruin	kalkloos		3cm- Guts	omgewerkte grond

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	126241	483872	-77
2	126249	483872	-79
3	126241	483864	-80
4	126238	483854	-75
5	126249	483861	-74