

Jan de Windstraat 2, Beverwijk (gemeente Beverwijk)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 5073

Jan de Windstraat 2, Beverwijk (gemeente Beverwijk)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Mevrouw de Omgevingsspecialist, handelend namens Bart de Jong Projectontwikkeling

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 29 juli 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

I. Vossen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	8
2.3 Veldtoets	9
2.4 Conclusie	9
2.5 Advies	10
3 Aanvullend Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten aanvullend bureauonderzoek	12
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.4 Conclusies	14
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	18
Lijst van afbeeldingen en tabellen	19
Bijlage 1 Boorgegevens	29



Samenvatting

In opdracht van Mevrouw de Omgevingsspecialist, handelend namens Bart de Jong Projectontwikkeling, heeft ADC ArcheoProjecten in december 2019 en januari 2020 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Jan de Windstraat 2 in Beverwijk, gemeente Beverwijk. Dit bestond uit een verkennend booronderzoek en betreft een aanvulling op het in 2016 door Aeres Milieu opgestelde bureauonderzoek met een tweetal controleboringen. De controleboringen waren echter buiten het plangebied verricht, omdat het destijds vanwege bebouwing niet mogelijk was om in het plangebied zelf boringen te verrichten. De aanleiding van het onderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw op de locatie.

Op basis van eerder uitgevoerd bureauonderzoek werd een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgde dat de locatie een hoge verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode van de Bronstijd t/m de Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor het aantreffen van resten uit latere perioden.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de natuurlijke ondergrond gevormd wordt door duinafzettingen. Deze bestaan uit kalkrijk, matig fijn zand (Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk). Ze worden afgedekt door een 55 tot 120 cm dik akkerdek bestaande uit kalkloos tot kalkarm, zwak tot matig humeus, matig fijn zand. Hierop ligt plaatselijk een vermoedelijk (sub)recent opgebracht(e) kleilaag of –pakket. Het bovenste pakket heeft een dikte van 25 tot 90 cm en wordt gevormd door een moderne zandophoging. Op deze ophoging bevindt zich een 5 tot 20 cm dikke verhardingslaag in de vorm van grindtegels of een betonvloer.

In de onverstoorde duinafzettingen, die beneden een diepte variërend van 145 à 200 cm –peil (circa 1,63 tot 1,08 m +NAP) zijn aangetroffen, moest rekening worden gehouden met bewoningsniveaus. In geen van de boringen zijn veen- of bodemlagen waargenomen die hierop zouden kunnen duiden. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze in afzettingen van de Oude Duinen vaak matig tot slecht gepreserveerd zijn waardoor deze in boringen mogelijk niet meer herkenbaar zijn. Gezien het ontbreken van een ontkalkt bodemtraject, wat duidt op beginnende bodemvorming, is de kans op archeologische resten klein, maar hun aanwezigheid kan niet geheel worden uitgesloten.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis van de huidige woningbouwplannen, waarin geen ondergrondse kelders zijn opgenomen, om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Voorwaarde is wel dat er geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 120 cm –peil (circa 1,80 m +NAP). De heipalen en grondboringen voor de toepassing van bodemwarmte zullen wel gepaard gaan met diepere verstoringen. De oppervlakte daarvan is cumulatief gelijk aan 0,9% van de oppervlakte van het plangebied. Dit betekent dat de paal- en boringoppervlakte plus de verstoorte zone eromheen ruim binnen de algemeen geaccepteerde bovengrens van 5% blijft.

Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

In geval van grondroerende werkzaamheden die dieper reiken dan 120 cm –peil (circa 1,80 m +NAP) wordt aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht, waarbij de onderzoeksmethodiek zal worden bepaald door de aard, omvang en diepte van de geplande verstoringen. Genoemde drempelwaarde is gebaseerd op het hoogste voorkomen van de onverstoorde duinafzettingen met inbegrip van een veiligheidsmarge van 25 cm.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Mevrouw de Omgevingsspecialist, handelend namens Bart de Jong Projectontwikkeling, heeft ADC ArcheoProjecten in december 2019 en januari 2020 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Jan de Windstraat 2 in Beverwijk, gemeente Beverwijk (afb. 1 en 2). Dit bestond uit een verkennend booronderzoek en betreft een aanvulling op het in 2016 door Aeres Milieu opgestelde bureauonderzoek met een tweetal controleboringen.¹ De controleboringen waren echter buiten het plangebied verricht, omdat het destijds vanwege bebouwing niet mogelijk was om in het plangebied zelf boringen te verrichten. De aanleiding van het onderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw op de locatie.

Uit de concept-ruimtelijke onderbouwing (mei 2019)² blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van twee 'woonhoven' met elk 24 woningen, 24 bergingen en 14 parkeerplaatsen op de begane grond en op de eerste verdieping een gezamenlijke openbare ruimte. De twee hoven passen niet binnen het huidige bouwvlak van de bestemming 'bedrijf'. Daarom worden de huidige parkeerplaatsen aan weerszijde van het plangebied geherpositioneerd en aangevuld van 31 naar 35 parkeerplaatsen (afb. 3). De hoven hebben een bouwhoogte van 9 m en beslaan een grondoppervlakte van circa 1.900 m². In de huidige plannen zijn geen kelders voorzien.

Ten behoeve van de fundering zullen circa 168 grondverdringende mortelschroefpalen met een diameter van 400 mm en een lengte van 15 m worden aangebracht (afb. 4). Voorts zijn voor de toepassing van bodemwarmte 16 grondboringen tot 250 m diep voorzien. De dikte van de slangen in de boorgaten zal 50 mm bedragen. De totale oppervlakte van de palen en boringen bedraagt respectievelijk 21,1 en 0,032 m². Dit is cumulatief gelijk aan 0,9% van de oppervlakte van het plangebied.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het kader van de voorgenomen woningbouw is een bestemmingsplanwijziging (van enkelbestemming bedrijf naar enkelbestemming wonen) noodzakelijk en dient naar oordeel van de gemeente Beverwijk de AMZ-cyclus gevolgd te worden. Daarom dient de initiatiefnemer in het kader van de bestemmingsplanwijziging een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Beverwijk heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ zaakidentificatie 4000470100, Hagens & Van der Feest 2017.

² Reek 2019.

³ SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Mevrouw de Omgevingsspecialist Mw. D. Reek Doetshof 22 1444 HK Purmerend Tel.: 06 51 709 587 E-mail: danielle@mevrouwdeomgevingsspecialist.nl <u>handelend namens:</u> Bart de Jong Projectontwikkeling Dhr. B.C.M. de Jong Wethouder Maartje Biermanstraat 13 1474 KG Oosthuizen Tel.: 0299 – 40 10 20 E-mail: bartdejong@gmail.com
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennd booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw
locatie:	Jan de Windstraat 2
plaats:	Beverwijk
gemeente:	Beverwijk
provincie:	Noord-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Wijk aan zee en duin sectie B nummer 7373
kaartblad:	19C (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	1.934 m ²
coördinaten:	N: 105.688 / 500.730 Z: 105.717 / 500.668 O: 105.736 / 500.694 W: 105.669 / 500.705
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Beverwijk Postbus 450 1940 AL Beverwijk Tel.: 0251 - 256 256 E-mail: info@beverwijk.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. B. Voormolen NMF Erfgoedadvies Westerplein 4a 1901 NA Castricum Tel.: 06 – 150 102 46 E-mail: b.voormolen@nmferfgoedadvies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	4761272100
ADC-projectcode:	4210787
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerker:	boormedewerker Kraak & van Veen Betonboringen B.V.
autorisatie:	I. Vossen
periode van uitvoering:	december 2019 en januari en juli 2020,
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-x8v-pv2k



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting. Dit onderzoek is in mei 2016 door Aeres Milieu uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn gepubliceerd in rapport AM16169.⁴

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*

2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het in 2016 door Aeres Milieu opgestelde bureauonderzoek resulteerde voor het onderhavige plangebied in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting⁵:

“Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen. Deze worden gekenmerkt door sedentaire nederzettingen, waarbij men in de beginperiode geleidelijk overstapt naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Ter plaatse van Beverwijk zijn strandwallen aanwezig. De oudste strandwallen worden vanaf circa 3.800 v. Chr. bij de kustlijn gevormd. Vanaf deze periode ontwikkelde de kust zich meer in westwaartse richting en ontstond een serie van opeenvolgende strandwallen. De jongste strandwallen liggen het meest westelijk. De strandwal waarop Beverwijk ligt dateert van circa 1.800 v. Chr. Op basis van de geomorfologische kaart, de kaarten van het Oer-IJ-estuarium en op basis van de hoogteligging op het AHN ligt het plangebied op het oostelijke deel van deze strandwal, met al dan niet vervlakte duinen, afgegraven of geëgaliseerd. Resten uit de periode vóór de vorming van deze strandwal (laat-paleolithicum tot en met het neolithicum) zullen daarom niet aanwezig zijn. Voor deze perioden geldt om die reden een lage archeologische verwachting.

Vanaf de vorming van de strandwal van Beverwijk was het plangebied een aantrekkelijke vestigingslocatie. Dit wordt bevestigd door vondsten vanaf de bronstijd die in de directe omgeving van het plangebied werden gedaan. Met name ter plaatse van de geest, direct ten zuidoosten van het plangebied, zijn meerdere sporen van akkerlanden uit de ijzertijd gedaan. In het zuiden aan het plangebied grenzend vond men resten uit de periode vanaf de Romeinse periode. Er geldt een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit de periode bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Resten worden vanaf of direct onder het maaiveld verwacht, indien de top van de strandwal niet is vergraven als gevolg van bollenteelt.

Het plangebied ligt aan de Heemskerkerweg ten noordoosten van de historische kern van Beverwijk. Beverwijk (vroeger ook bekend als Sint Aagtenkerke) is in de middeleeuwen ontstaan uit het vroegmiddeleeuwse Beverhem dat direct in verbinding stond met het vroegmiddeleeuwse Hofland. Dit was een agrarische zone, gelegen op een geest die op de strandwal lag en ook deze ovaalvorm aannam. Direct ten zuidoosten van het plangebied ligt deze Geest van het vroegmiddeleeuwse Hofland. De Heemskerkerweg (voorheen bekend als de weg Hogen

⁴ zaakidentificatie 4000470100, Hagens & Van der Feest 2017.

⁵ ibid.



Hoflander), de zuidoostelijke begrenzing van het plangebied, vormde de begrenzingen van deze geest. Het plangebied is volgens de historische kaarten uit de 19^e eeuw en eerste helft van de 20^e eeuw onbebouwd en in agrarisch gebruik. Vanaf 1970 raakt het plangebied bebouwd. In het zuiden aan het plangebied grenzend en in de onmiddellijke omgeving zijn bewoningsresten aangetroffen uit de periode vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - neolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Niet van toepassing
Bronstijd – Romeinse tijd	Hoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld
Vroege middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Als gevolg van de huidige bebouwing zal de bodem ter plaatse tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. In het verleden zijn delen van de strandwal rondom de oude kern van Beverwijk ver-/afgegraven ten behoeve van de bloembollenteelt. Deze vergravingen staan ook aangegeven op de Bodemkaart [...].”

2.3 Veldtoets

Om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen was een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek noodzakelijk. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing bleek de uitvoering hiervan niet mogelijk te zijn. Daarom is besloten ter plaatse van het parkeerterrein, net buiten het plangebied, twee controleboringen te verrichten om alsnog uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting van het gebied.

Op basis van deze controleboringen werd gesteld dat in het plangebied mogelijk sprake is van een archeologische laag.⁶ Dit betreft een oud akkerdek dat in latere fasen is afgedekt door eolische en mariene afzettingen.

2.4 Conclusie

De middels de controleboringen verkregen waarnemingen bevestigen de gespecificeerde archeologische verwachting. Hierbij werd aangetekend dat de boringen niet in het plangebied zelf zijn gezet en geen uitsluitel geven over de gevolgen van de aanleg van bebouwing, ondergrondse tanks en smeerputten.

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Ja, archeologische resten kunnen voorkomen in een begraven horizont, welke buiten het plangebied in boring 2 op een diepte van 90 cm –mv is aangetroffen.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Het uitgevoerde onderzoek is onvoldoende dekkend om hier een concrete uitspraak over te doen, de begraven horizont in boring 2 lijkt echter intact.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De aangetroffen horizont ligt op een diepte van 90 cm –mv, echter is het niet uitgesloten dat het paleoreliëf oploopt, hiervoor is onvoldoende informatie beschikbaar. De

⁶ Hagens & Van der Feest 2017.



voorgenomen ontwikkeling zal naar verwachting tussen de 80 en 100 cm –mv reiken en vormt als gevolg hiervan een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

2.5 Advies

De resultaten van de controleboringen buiten het plangebied bevestigden volgens de onderzoekers het bestaande beeld van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting.⁷ Gesteld werd dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Bronstijd tot en met de Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor resten uit latere perioden. Daarom werd geadviseerd na de sloop van de huidige bebouwing een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit dient toegespitst te worden op het bepalen van de intactheid van de bodem ter plaatse aangezien het niet duidelijk is in hoeverre er aantasting heeft plaatsgevonden van het bodemarchief door de bebouwing en de aanleg van ondergrondse tanks die gerelateerd zijn aan het in het verleden aanwezige benzinestation. Geadviseerd werd voorafgaand aan het verkennend booronderzoek de locaties van de ondergrondse tanks te bepalen en daarbij na te gaan in hoeverre daarbuiten nog archeologische resten te verwachten zijn.

Bovenstaand advies is overgenomen door de gemeente Beverwijk.

⁷ Hagens & Van der Feest 2017.



3 Aanvullend Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Voorafgaand aan het booronderzoek zijn conform het advies op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en de veldtoets (zie §2.5) bouw- en constructietekeningen van het huidige pand geraadpleegd. Daarnaast is een rapport van een milieukundig bodemonderzoek⁸ geraadpleegd. Dit heeft als doel inzicht te hebben in de verstoring van de bodem door de aanleg van de funderingen en de locaties van de verkennende boringen doelgericht te bepalen. Op 10 december 2019 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *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?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	5
boorgrid:	geen, evenredig verspreid over het plangebied
diepte boringen:	tot maximaal 200 cm -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en zuigerboor met diameter 5 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokken

Ter plaatse van de beoogde boorlocaties worden door de firma Kraak & van Veen betonboringen B.V. mechanisch gaten geboord in de aanwezige betonvloer.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt

⁸ De Vlieger 2012.



gehanteerd.⁹ De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van hoogtegegevens vermeld op door de opdrachtgever aangeleverde constructietekeningen van de huidige bebouwing in het plangebied.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten aanvullend bureauonderzoek

Volgens het rapport van het in 2012 uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek is sinds 1965 in het plangebied een autobedrijf gevestigd geweest.¹⁰ Ook is op de locatie een pompstation aanwezig geweest. In 1996 is de locatie gesaneerd.

De aanwezigheid van bebouwing correspondeert in grote lijnen met het beeld dat van de topografische kaarten¹¹ naar voren komt. Op de topografische kaart uit 1961 is het plangebied nog grotendeels in gebruik als bouwland, met uitzondering van een woning in de zuidoosthoek, aan de Heemskerkerweg (afb. 5). Op de daaropvolgende kaart uit 1971 is in het noordwestelijk deel een rechthoekig gebouw afgebeeld en lijkt de woning gesloopt te zijn (afb. 6). Ze wordt in ieder geval niet meer afgebeeld. Twee foto's uit de beeldbank van het Noord-Hollands Archief¹² laten zien dat het rechthoekige vlak het garagebedrijf van Zentveld en Van Breemen betreft (afb. 7a en 7b). Ten zuiden hiervan, ter plaatse van het huidige parkeerterrein, bevindt zich een Shell-pompstation.

Op 24 april 1975 is goedkeuring verleend voor het vergroten van een bedrijfspand voor de firma Zentveld en Van Breemen. Het gaat hier om de bouw van een showroom. Deze verschijnt voor het eerst op de topografische kaart van 1983 (afb. 8).

Uit de constructietekeningen is af te leiden dat het pand, dat de huidige bebouwing vormt, is gefundeerd op poeren (afb. 9 en 10). De aanlegdiepte hiervan bedraagt 67 cm –mv (75 cm –peil, circa 2,33 m +NAP). De bovenkant van de vloer bevindt zich op 8 cm +mv (0 cm ±peil, circa 3,08 m +NAP), met uitzondering van enkele ruimtes in het midden van het pand. Hier bevindt de bovenkant van de vloer zich op 32 cm –mv (40 cm –peil, circa 2,72 +NAP). Onder het pand zijn geen kelders of andere ondergrondse constructies aanwezig, met uitzondering van riolering. De aanlegdiepte hiervan is niet bekend.

Samenvattend kan worden gesteld dat op basis van de geraadpleegde informatie in het plangebied geen verstoringen dieper dan grofweg 70 cm –mv zijn te verwachten. Het in het verleden aanwezige tankstation bevond zich buiten de contouren van het plangebied. De door de plaatsing en sanering van de bijhorende ondergrondse brandstoftanks veroorzaakte bodemverstoring zal naar verwachting beperkt zijn tot een zone direct ten zuidwesten van het plangebied (ter plaatse van de huidige parkeervoorzieningen langs de Jan de Windstraat).

⁹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

¹⁰ De Vlieger 2012.

¹¹ <http://www.topotijdreis.nl>

¹² <https://noord-hollandsarchief.nl>; Jan de Windstraat 2. Garagebedrijf Zentveld en Van Breemen, december 1970, Noord-Hollands Archief / Gemeente Beverwijk - Foto's, NL-HlmNHA_54405668; Jan de Windstraat 2. Garagebedrijf Zentveld en Van Breemen, 1968, Noord-Hollands Archief / Gemeente Beverwijk - Foto's, NL-HlmNHA_54405669.



3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Veldinspectie

Het plangebied wordt geheel ingenomen door een bedrijfspand (afb. 11). De voormalige showroom, het noordwestelijke deel van het pand, wordt gebruikt voor het stallen van auto's door Automobielbedrijf Drent en Kloek B.V. Het overige deel wordt niet meer gebruikt en staat leeg.

De boringen zijn in overeenstemming met het Plan van Aanpak verricht.

3.3.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 12. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied tot de maximale boordiepte (250 tot 280 cm –peil¹³), in overeenstemming met de eerder uitgevoerde controleboringen, uit kalkrijk, humusarm, zwak siltig zand bestaat. De korrels zijn redelijk tot goed gesorteerd. De mediaanklasse is 150-210 µm (matig fijn). Het pakket bevat een spoor schelpmateriaal en heeft onder invloed van de permanente ligging beneden de grondwaterspiegel (reducerende omstandigheden) een neutraal grijze kleur. Enkel in boring 5 heeft het pakket een lichtgrijsgele kleur.

Op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied en de lithologische samenstelling wordt het pakket als onverstoorde duinafzettingen (Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk¹⁴) geïnterpreteerd. Het gaat hierbij om zogenoemde afzettingen van de Oud Duinen. In het pakket zijn geen veen- of bodemlagen waargenomen die als een potentieel bewoningsniveau worden beschouwd. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze in Oud Duin afzettingen vaak matig tot slecht gepreserveerd zijn waardoor deze in boringen mogelijk niet meer herkenbaar zijn. Gezien het ontbreken van een ontkalkt bodemtraject, wat duidt op beginnende bodemvorming, is de kans op archeologische resten klein, maar hun aanwezigheid kan niet geheel worden uitgesloten.

De beschreven onverstoorde duinafzettingen zijn aan de bovenkant scherp begrensd en gaan op een diepte variërend van 200 tot 145 cm –peil (circa 1,08 tot 1,63 m +NAP) over in een 55 tot 120 cm dik kalkloos tot kalkarm, zwak tot matig humeus, zwak siltig zandpakket. Het zand heeft een vergelijkbare korrelgrootte en sortering als het onderliggende pakket, maar heeft als gevolg van de humusbijmenging een lichtgrijsbruine tot donkergrijze kleur. Verspreid zijn enkele kleibrokken, schelpresten, fragmenten baksteen en houtskoolspikkels waargenomen. In boring 1 is in het bovenste deel van het pakket een fragment van een pijpesteel aangetroffen. De vondst is niet scherper te dateren dan 17^e-19^e eeuw.

Het beschreven humushoudende pakket wordt op grond van het historisch grondgebruik geïnterpreteerd als een akkerdek. Het bestaat uit de omgewerkte top van de aanwezige duinafzettingen en is het resultaat van langdurig agrarische activiteiten (tot eind jaren zestig van de vorige eeuw). Het aangetroffen vondstmateriaal is vermoedelijk als gevolg van ploegwerkzaamheden en bemesting in het pakket aangetroffen en geeft geen aanwijzing voor een ter plaatse aanwezige vindplaats.

Het akkerdek wordt in de boring 2 afgedekt door een 15 cm dikke laag kalkrijke, humusarme, zwak siltige klei. De kleilaag is zwak roestig en heeft een lichtgrijze kleur. De consistentie is matig stevig (bijna gerijpt). In boring 4 is deze klei eveneens aangetroffen. Hier heeft zij een dikte van 80 cm. Op basis van de stratigrafische positie, direct boven het akkerdek, lijkt het te gaan om een (sub)recent opgebracht(e) kleilaag of –pakket. Gezien de hoogteligging ten opzichte van NAP is het niet aannemelijk dat de klei tijdens mariene overstromingen is ontstaan, zoals door Hagens & Van der Feest (2017) wordt gesuggereerd.

¹³ peil = bovenkant inpandige vloer (circa 8 cm +mv, 3,08 m +NAP).

¹⁴ TNO 2013.



Het akkerdek of de kleiophoging wordt op zijn beurt afgedekt door een 25 tot 90 cm dik pakket kalkrijk, humusarm, zwak siltig zand. De korrels zijn redelijk tot goed gesorteerd. De mediaanklasse is 150-210 μm (matig fijn). De kleur varieert van lichtgrijs tot lichtgrijsgeel met enkele roestvlekken. Plaatselijk komen in het pakket kleibrokken voor en in boring 5 zijn puinresten aangetroffen. Het beschreven zandpakket wordt geïnterpreteerd als een moderne ophoging die samenhangt met in het plangebied aanwezige bebouwing.

Het geheel wordt afgedekt door een 5 tot 20 cm dikke verhardingslaag in de vorm van grindtegels of een betonvloer.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De natuurlijke ondergrond wordt gevormd door duinafzettingen bestaande uit kalkrijk, matig fijn zand (Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk). Dit wordt afgedekt door een 55 tot 120 cm dik akkerdek bestaande uit kalkloos tot kalkarm, zwak tot matig humeus, matig fijn zand. Hierboven ligt plaatselijk een vermoedelijk een (sub)recent opgebracht(e) kleilaag of –pakket. Het bovenste pakket heeft een dikte van 25 tot 90 cm en wordt gevormd door een moderne zandophoging. Hierop bevindt zich een 5 tot 20 cm dikke verhardingslaag in de vorm van grindtegels of een betonvloer.
- *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?*
Beneden een diepte variërend van 145 à 200 cm –peil¹⁵ (circa 1,63 tot 1,08 m +NAP) is er sprake van onverstoorde duinafzettingen. Hierboven bevinden zich omgewerkte en opgebrachte lagen en pakketten.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In de duinafzettingen moet rekening worden gehouden met bewoningsniveaus. In geen van de boringen zijn veen- of bodemlagen waargenomen die hierop zouden kunnen duiden. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze in Oud Duin afzettingen vaak matig tot slecht gepreserveerd zijn waardoor deze in boringen mogelijk niet meer herkenbaar zijn. Gezien het ontbreken van een ontkalkt bodemtraject, wat duidt op beginnende bodemvorming, is de kans op archeologische resten klein, maar hun aanwezigheid kan niet geheel worden uitgesloten.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Deze kunnen – in theorie - vanaf 145 à 200 cm –peil¹⁶ (circa 1,63 tot 1,08 m +NAP) en dieper aangetroffen worden.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In geen van de boringen zijn vondsten aangetroffen die als een aanwijzing voor een ter plaatse aanwezige vindplaats beschouwd kunnen worden.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
niet van toepassing
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*

¹⁵ peil = bovenkant inpandige vloer (circa 8 cm +mv, 3,08 m +NAP).

¹⁶ ibid.



- niet van toepassing
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- niet van toepassing

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De hoge verwachting voor de periode Bronstijd t/m Romeinse tijd dient naar middelhoog te worden bijgesteld. De middelhoge verwachting voor latere perioden dient naar laag te worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Indien geen grondroerende werkzaamheden dieper dan 120 cm –peil (circa 1,88 m +NAP) plaatsvinden, is er geen sprake van een bedreiging van archeologische waarden. Genoemde drempelwaarde is gebaseerd op het hoogste voorkomen van de onverstoorte duinafzettingen met inbegrip van een veiligheidsmarge van 25 cm.

In geval van dieper reikende grondroerende werkzaamheden, behoudens de heipalen en de grondboringen, wordt aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht, waarbij de onderzoeksmethodiek zal worden bepaald door de aard, omvang en diepte van de geplande verstoringen.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Op basis van de huidige woningbouwplannen, waarin geen ondergrondse kelders zijn opgenomen en de verstoringsoppervlakte van de heipalen en de grondboringen beperkt is, wordt het plangebied als voldoende onderzocht beschouwd.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis van de huidige woningbouwplannen, waarin geen ondergrondse kelders zijn opgenomen, om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Voorwaarde is wel dat er geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 120 cm –peil (circa 1,80 m +NAP). Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

In geval van grondroerende werkzaamheden die dieper reiken dan 120 cm –peil (circa 1,80 m +NAP) wordt aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht, waarbij de onderzoeksmethodiek zal worden bepaald door de aard, omvang en diepte van de geplande verstoringen. Genoemde drempelwaarde is gebaseerd op het hoogste voorkomen van de onverstoorde duinafzettingen met inbegrip van een veiligheidsmarge van 25 cm.

De heipalen en grondboringen voor de toepassing van bodemwarmte zullen wel gepaard gaan met diepere verstoringen. De oppervlakte daarvan is cumulatief gelijk aan 0,9% van de oppervlakte van het plangebied. Dit betekent dat de paal- en boringoppervlakte plus de verstoorde zone eromheen ruim binnen de algemeen geaccepteerde bovengrens van 5% blijft.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Hagens, D., & N.J.W. van der Feest**, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Jan de Windstraat 2 te Beverwijk*. Aeres Milieu projectnummer AM16169. Roermond.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Reek, D.**, 2019: *Ruimtelijke onderbouwing Jan de Windstraat 2 Beverwijk, gemeente Beverwijk. Concept mei 2019*. Mevrouw de Omgevingsspecialist. Purmerend.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Vlieger, J.J. de**, 2012: *Verkennd bodemonderzoek Jan de Windstraat 2 Beverwijk*. APS - Milieu B.V. projectcode R12-B473. Haarlem.



Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://noord-hollandsarchief.nl>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Huidige en toekomstige situatie
- Afb. 4 Indicatie palenplan en grondboringen (respectievelijk met zwarte en groene stippen aangeduid)
- Afb. 5 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1961
- Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1971
- Afb. 7a Foto van het plangebied uit 1970
- Afb. 7b Foto van het plangebied uit 1968
- Afb. 8 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1983
- Afb. 9 Indeling van het huidige pand (het noorden is linksboven)
- Afb. 10 Doorsneden van het huidige pand
- Afb. 11 Foto van het plangebied genomen in noordelijke richting
- Afb. 12 Boorpuntenkaart

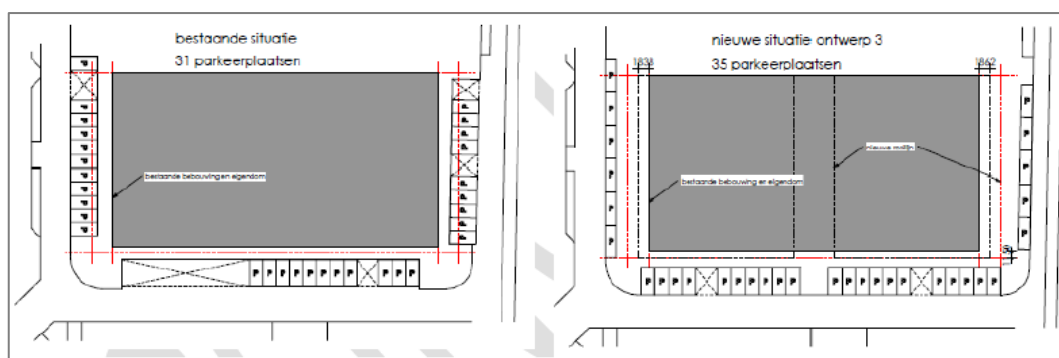
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

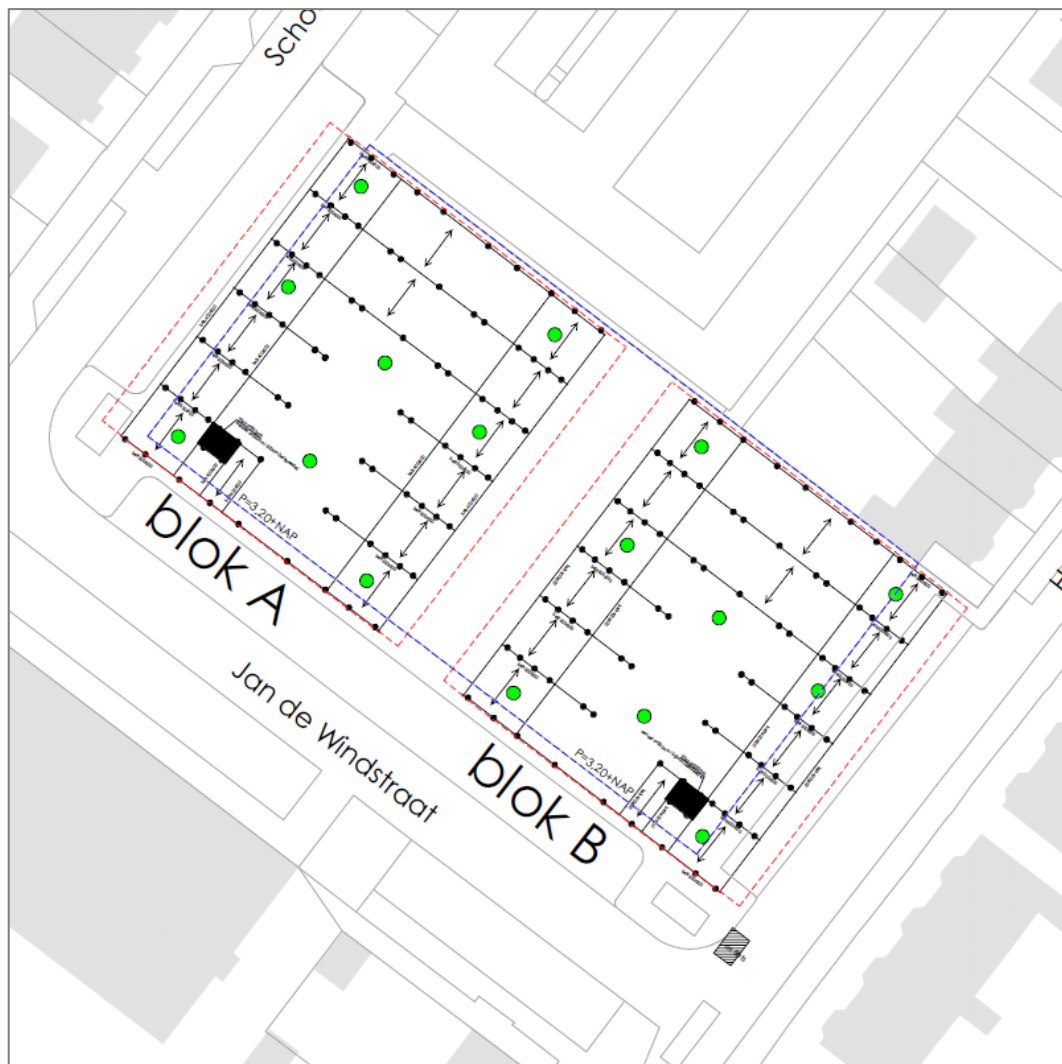


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Huidige en toekomstige situatie¹⁷

¹⁷ Reek 2019.



Afb. 4 Indicatie palenplan en grondboringen (respectievelijk met zwarte en groene stippen aangeduid)¹⁸

¹⁸ Common Affairs d.d. 16 juli 2020.



Afb. 5 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1961



Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1971



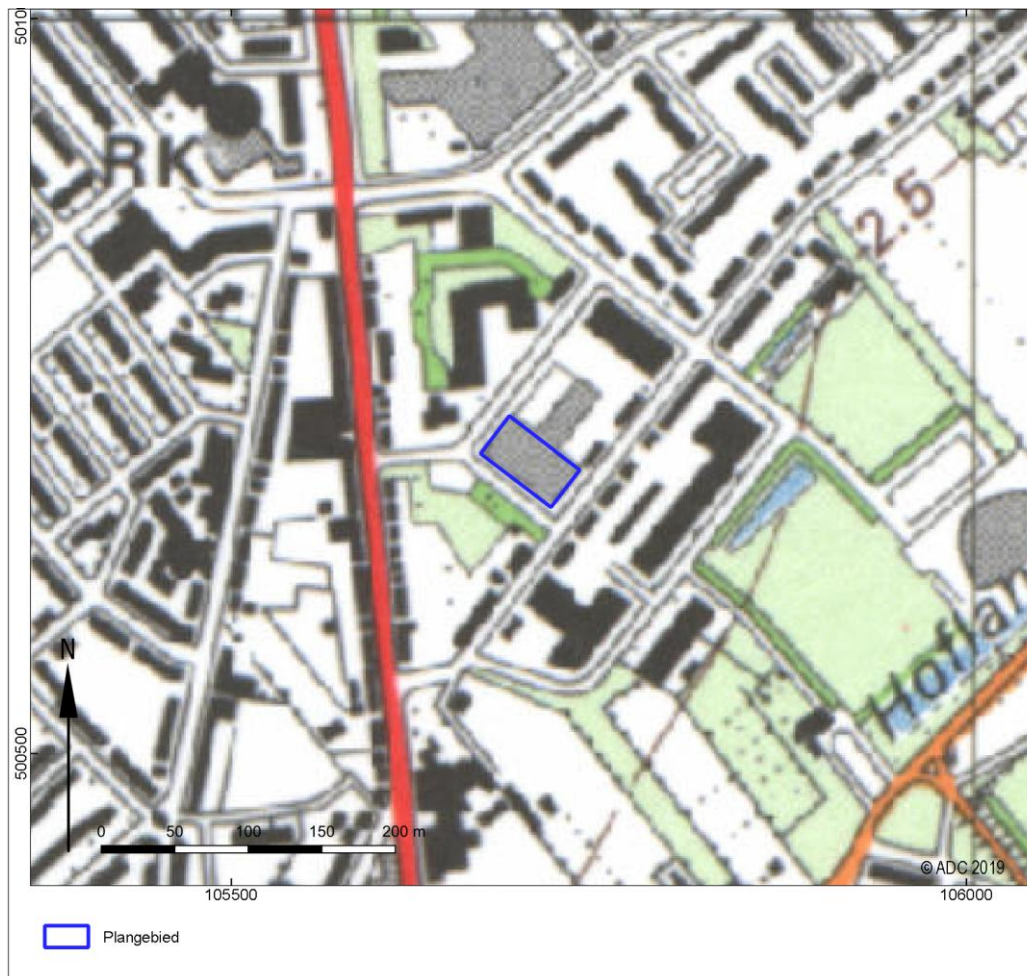
Afb. 7a Foto van het plangebied uit 1970¹⁹



Afb. 7b Foto van het plangebied uit 1968²⁰

¹⁹ <https://noord-hollandsarchief.nl>; Jan de Windstraat 2. Garagebedrijf Zentveld en Van Breemen, december 1970, Noord-Hollands Archief / Gemeente Beverwijk - Foto's, NL-HlmNHA_54405668; Jan de Windstraat 2. Garagebedrijf Zentveld en Van Breemen, 1968, Noord-Hollands Archief / Gemeente Beverwijk - Foto's, NL-HlmNHA_54405669.

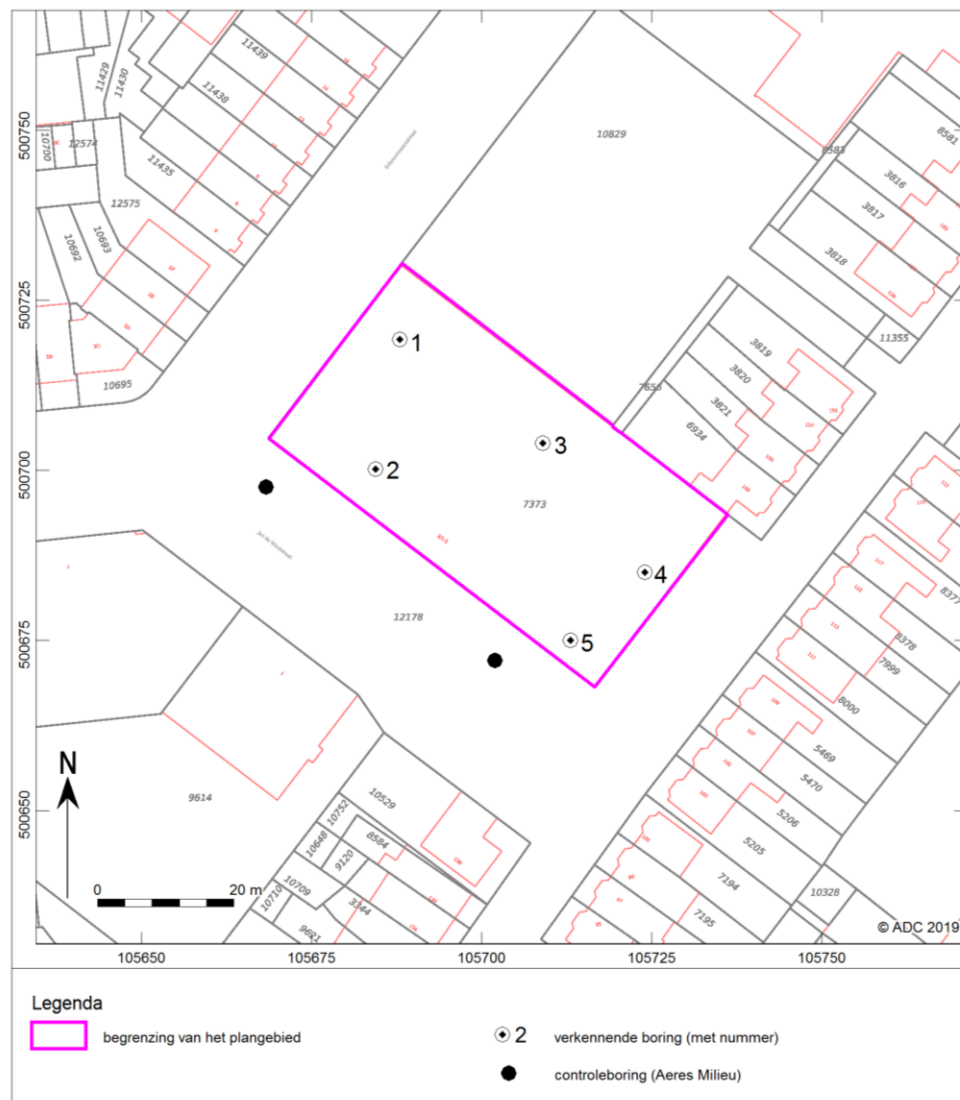
²⁰ <https://noord-hollandsarchief.nl>; Jan de Windstraat 2. Garagebedrijf Zentveld en Van Breemen, 1968, Noord-Hollands Archief / Gemeente Beverwijk - Foto's, NL-HlmNHA_54405669.



Afb. 8 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1983



Afb. 11 Foto van het plangebied genomen in noordelijke richting



Afb. 12 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	105688	500719	+308	0	5											
				5	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkrijk						straatwerk (grindtegel) matig kleine spreiding;spoor schelpmateriaal;basis scherp;opgebrachte grond;kleibrokken
				80	155	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor aardewerk- fragmenten		A- horizont;antropogeen dek		matig kleine spreiding;basis scherp;fragment pijpesteel
				155	200	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker- grijs	kalkloos				A- horizont;antropogeen dek		matig kleine spreiding;basis scherp
				200	280	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				C-horizont		matig kleine spreiding
																Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk
2	105684	500700	+308	0	5											
				5	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk						straatwerk (grindtegel) matig kleine spreiding;spoor schelpmateriaal;basis scherp;enkele kleibrokken
				45	60	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken					matig stevig;basis scherp
				60	145	zand	zwak siltig;zwak	matig fijn	licht-grijs- bruin	kalkrijk		spoor houtskoolspikkels		A- horizont;antropogeen		matig kleine spreiding;basis scherp



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
3	105709	500704	+308	145	250	zand	humeus zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				dek;verploegd C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk
				0	20										betonvloer	
				20	110	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken				matig kleine spreiding;spoor schelpmateriaal;basis geleidelijk;opgebrachte grond;enkele kleibrokken	
				110	165	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkarm				A-horizont;antropogeen dek;verploegd	matig kleine spreiding;basis scherp	
				165	270	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig kleine spreiding;spoor schelpmateriaal	Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk
4	105724	500685	+308	0	20										betonvloer	
				20	45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkrijk					matig kleine spreiding;basis scherp;opgebrachte grond;ophoogzand	
				45	125	klei	zwak siltig		licht-grijs	kalkrijk					matig stevig;basis scherp	
				125	150	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkarm				A-horizont;antropogeen dek;verploegd	matig kleine spreiding;basis geleidelijk	
				150	200	zand	zwak	matig fijn	grijs	kalkloos				A-	matig kleine	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
5	105713	500675 +308		200	260	zand	siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				horizont;antropogeen dek;verploegd C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk
			0	5											betonvloer	
			5	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel	kalkrijk			spoor puinresten			matig kleine spreiding;basis scherp;opgebrachte grond;ophoogzand	
			40	145	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			weinig baksteen		A- horizont;antropogeen dek;verploegd	matig kleine spreiding	
			145	260	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- geel	kalkloos					C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Schoorl, Formatie van Naaldwijk