

Bureau voor Archeologie Rapport 442

Molenvliet, 's-Gravendeel, gemeente Binnenmaas: een bureauonderzoek

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 442. Molenvliet, 's-Gravendeel, gemeente Binnenmaas: een bureauonderzoek

auteur: xx (KNA senior prospector)

datum: 16 juni 2017 (versie 2)

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

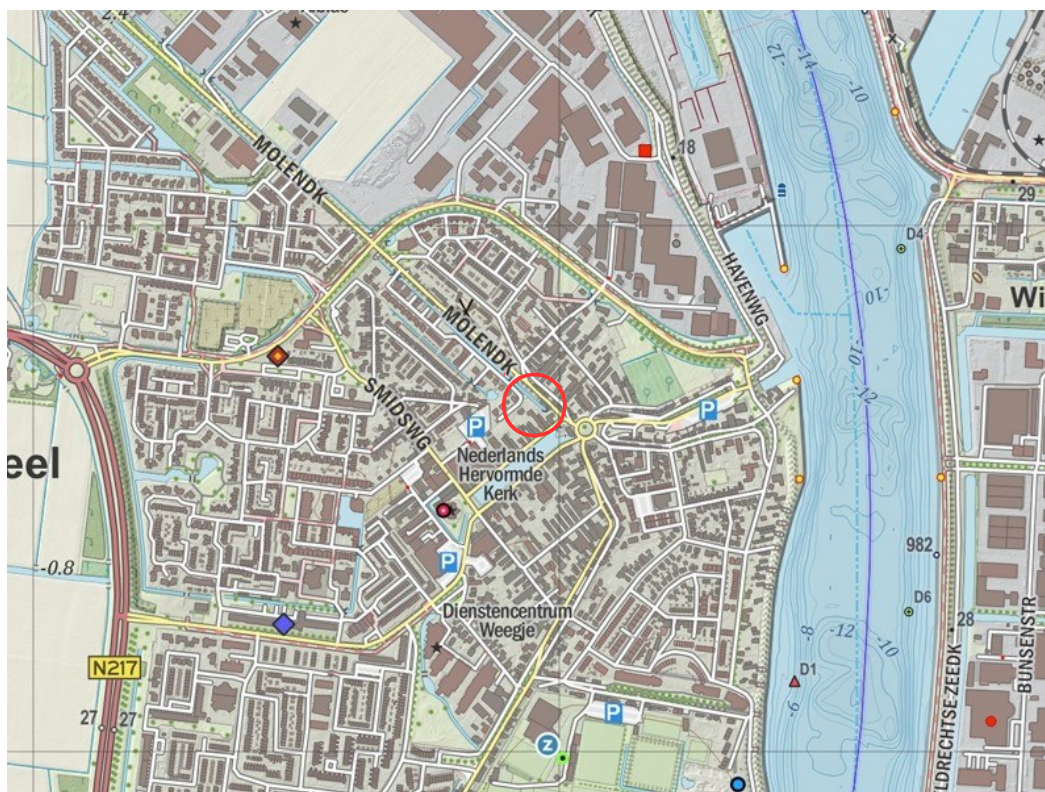
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

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

Administratieve gegevens

Projectnummer	2016121302
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Binnenmaas
Plaats	's-Gravendeel
Toponiem	Molenvliet
Centrum locatie (m RD)	101.950; 421.660 (x; y)
Omvang plangebied	480 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente 's-Gravendeel, sectie f, perceel 4207
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4031786100
Soort onderzoek	een bureauonderzoek
Opdrachtgever	Livingstone BV
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, xx
Kaartblad	44A
Periode van uitvoering	Januari 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Binnenmaas
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend.
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	10
	2.3 Aardkunde.....	10
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	12
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	12
	2.6 Gespecificeerde verwachting.....	15
3	Conclusie.....	17
4	Advies.....	19
5	Literatuur.....	20
	Figuren.....	22

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Schets van de nieuwe woning.....	8
Figuur 3: Luchtfoto.....	22
Figuur 4: Foto van het plangebied (Dorsselaer 2016).....	23
Figuur 5: Doorsnede nieuwe woning.....	24
Figuur 6: Beddinggordels (Cohen e.a. 2012).....	25
Figuur 7: Doorsnede op basis van geologisch model GeoTop (DinoLoket; Stafleu e.a. 2013). Het plangebied ligt ongeveer bij de rode pijl.....	26
Figuur 8: Model profiel ('appelboor') op de locatie van het plangebied (DinoLoket).....	26
Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	27
Figuur 10: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	27
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN2 (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.....	28
Figuur 12: Boorprofielen uit het milieuonderzoek (Dorsselaer 2016).....	29
Figuur 13: Saneringslocatie (Dorsselaer 2017).....	30
Figuur 14: Foto's van tijdens de sanering.....	31
Figuur 15: Kaart van de Gorzen van Bonaventura uit 1584 (Symonsz en Janssen 1584).....	32
Figuur 16: Kaart begin 17e eeuw (Onbekend 17e eeuw).....	32
Figuur 17: Kaart van zeker afgerond en afgestookten land op den grond van de gorzen van Nieuw-Bonaventura, tot behoef van het maken van den nieuwen Trekdam (Jansz. 1601). Boven hele dorp, onder detail.....	33
Figuur 18: Kaart begin 17e eeuw (Symonsen 1619).....	34
Figuur 19: Kaart uit van Blaeu uit de 17e eeuw (Blaeu 1659).....	35
Figuur 20: Kadastrale minuut 1811-1832 (Kadaster 1811). Het perceel is in gebruik als tuin behorend bij het huis aan de zuidoostzijde. Het is eigendom van Gijsbert de Heer, beroep: bakker.....	35
Figuur 21: Bonnekaart 1881, blad 546 (Dordrecht) en 564 (Willemsdorp). Boven kleinschalig en onder in detail.....	36
Figuur 22: Topografische kaart 1935.....	37
Figuur 23: Topografische kaart 1950.....	37
Figuur 24: Topografische kaart 1959.....	38
Figuur 25: Topografische kaart 1981.....	38
Figuur 26: Topografische kaart 1988.....	39
Figuur 27: Archeologische onderzoeken in blauw uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016). In het afgebeelde gebied zijn geen archeologische terreinen en waarnemingen aanwezig.....	40
Figuur 28: Archeologische beleidskaart van de gemeente (Erfgoedhuis-ZH).....	41

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	10
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	13

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Molenvliet te 's-Gravendeel.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een woning zonder kelder met een grondoppervlak van ongeveer 180 m² op funderingspalen. De graafwerkzaamheden reiken tot ongeveer 80 cm-mv.

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Jonge zeeinbraken'. De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer -13 m NAP. Hierop liggen fluviatiele klastische afzettingen (Formatie van Echteld) en marine klastische afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). De twee Formaties worden gescheiden door een pakket veen (Laagpakket van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) van twee tot drie meter dik.

In het plangebied bevinden zich vier potentiële archeologische niveaus, nl. 1). de top van de klastische afzettingen onder het Hollandveen Laagpakket (-6 m NAP, 2) de top van het Hollandveen Laagpakket (-3,25 m NAP), 3) de top het Laagpakket van Walcheren, van vóór de Sint-Elisabeth vloed (ondieper dan -3,25 m NAP) en 4) de top van de overstromingsafzettingen van na 1600 met resten gerelateerd aan een achtererf bij een woning in de historische kern van 's-Gravendeel uit de Nieuwe tijd (vanaf het maaiveld).

Uit de boorprofielen volgt dat het natuurlijke bodemprofiel in het plangebied bestaat uit matig siltige klei, soms humeus. Op de natuurlijke afzettingen ligt een omgewerkte zandige kleilaag van ongeveer 100 cm dik met diverse antropogene bijmengingen: baksteen, puin, grind, glas, aardewerk en leisteen. Vermoedelijk is dit een ophogingslaag die samenhangt met bewoning in de Nieuwe tijd.

De bovenste twee niveaus worden mogelijk vergraven door de graafwerkzaamheden. Alle niveaus worden verstoord door het plaatsen van funderingspalen.

Eventuele resten in het bovenste archeologische niveau (niveau 4) zoals water- en beerputten en funderingen van kleine gebouwen kunnen niet met boringen worden opgespoord.

Een deel van het plangebied is in mei 2017 gesaneerd waarbij de grond tot 0,5 m diep is afgegraven en vervangen door schone grond. Bureau voor Archeologie adviseert de graafwerkzaamheden voor de bouw te beperken tot het vlak en de diepte (0,5m) van de sanering. In dat geval is de verstoring van eventuele archeologische waarden beperkt en is nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Het plaatsen van funderingspalen kan als een toelaatbare verstoring worden beschouwd.

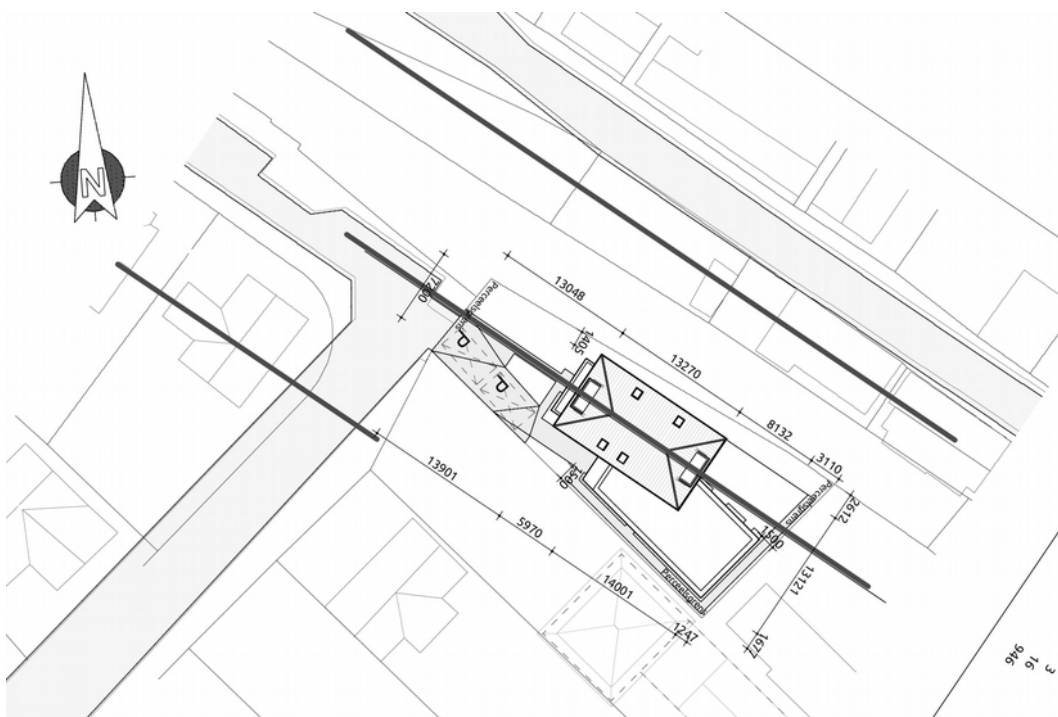
Indien bij de bouw diepere graafwerkzaamheden plaatsvinden, of in een ander gebied wordt aanbevolen deze civiele werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de

graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Binnenmaas.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van een woning aan de Molenvliet te 's-Gravendeel.



Figuur 2: Schets van de nieuwe woning.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid dat is verwerkt in het geldende bestemmingsplan 's-Gravendeel.¹ In het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie 1. Dat betekent dat voor het plaatsen van bouwwerken groter dan 30m² een archeologisch onderzoek vereist is.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 480 m², zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring in een vlak van naar schatting 180 m² tot een diepte van 80 cm-mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met een straal van circa 250 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe

met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *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 (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - *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 4.0, protocol 4002.²

In het kader van 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 leidden 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.

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

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Binnenmaas in de plaats 's-Gravendeel aan het Molenvliet. Het plangebied heeft nog geen huisnummer en is onbebouwd (fig. 3). Rondom liggen bebouwde kavels. Het plangebied ligt tegenover Molenvliet 6 en achter Noord Voorstraat 1 en 3.

Het plangebied heeft een omvang van 480 m².

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een woning (fig. 2). De woning heeft een grondoppervlak van ongeveer 180 m². De woning wordt gefundeerd op palen. Er komt geen kelder. De diepte van de graafwerkzaamheden bij de aanleg van de woning bedraagt circa 80 cm-mv.

Het bouwpeil is het huidige peil. Er zijn geen ophogingen, egalisaties of afgravingen voorzien.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Zeeuws kleigebied'.⁴ De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer -13 m NAP. Hierop liggen fluviatiele klastische afzettingen (Formatie van Echteld) en marine klastische afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). De twee Formaties worden gescheiden door een pakket veen (Laagpakket van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) van twee tot drie meter dik (fig. 7).

2 (SIKB 2016)

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

4 (Rensink e.a. 2015)

In de bodem zijn afzettingen van een beddinggordel uit de Prehistorie aanwezig. Het betreft de Maas Estuarium 'Duinkerke/Walcheren'.⁵ De beddinggordel was waarschijnlijk actief tussen 2600 v. Chr tot 1300 n. Chr. De ligging van deze beddinggordel is alleen in algemene lijnen bekend. Evenmin is de diepteligging goed bekend.

Op de bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde kom (fig. 9). Buiten de bebouwde kom liggen kalkrijke poldervaaggronden (zeekleigronden). Waarschijnlijk hebben deze gronden zich oorspronkelijk ook in het plangebied bevonden.

Ook op de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich in de bebouwde kom (fig. 10). Buiten de bebouwde kom staan een vlakte van getijafzettingen (2M35) en welvingen in getijafzettingen (3L20) gekarteerd.

Het oppervlak van de kern van het dorp 's-Gravendeel ligt tussen 0,5 en 2,5 m NAP (fig. 17). De polder buiten de bebouwde kom ligt op ongeveer -1 m NAP. Het plangebied ligt aan de noordzijde van de historische kern op ongeveer 0,5 m NAP. In het plangebied zijn hoogteverschillen aanwezig die wijzen op grondwerkzaamheden.

Er is milieuonderzoek op het perceel uitgevoerd.⁶ Hieruit volgt dat sprake is van een puinhoudende bovengrond. Deze is diffuus licht verontreinigd met arseen, cadmium, kwik, nikkel en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en licht tot sterk verontreinigd met koper, lood en/of zink. Met kartering is vastgesteld dat een oppervlakte van circa 170 m sterk verontreinigd is met lood en zink en deels met koper. De omvang van de verontreinigingen wordt in het rapport Aanvullend milieukundig bodemonderzoek van Gebr. Reehorst, ingeschat op circa 85 m. In het kader van de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het aan de westzijde grenzende perceel, Noord Voorstraat 5-9 is bodemonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met lood.

Uit de boorprofielen volgt dat het natuurlijke bodemprofiel in het plangebied bestaat uit matig siltige klei, soms humeus (fig. 12). Op het natuurlijke profiel ligt een omgewerkte laag van ongeveer 100 cm dik met diverse antropogene bijmengingen: baksteen, puin, grind, glas, aardewerk en leisteen.

Vanwege de bodemverontreiniging heeft in 2017 een bodemsanering plaatsgevonden over een oppervlak van circa 170 m². De verontreinigde grond is tot een diepte van circa 0,5 m-mv ontgraven en afgevoerd. De ligging van het gesaneerde vlak en foto's van de ontgraven put staan in fig. 13 en 14.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 6)	Meuse Estuary 'Duinkerke/Walcheren': - Actief van 4020 tot 700 BP (ca. 2600 v. Chr. tot 1300 n. Chr.) - De diepteligging van de top van de zandige beddingafzettingen is niet bekend.
Bodemkunde (fig. 9)	bebouwd. Buiten de bebouwing: kalkrijke poldervaaggronden. ⁷
Geomorfologie (fig. 10)	Bebouwing (Beb). Buiten de bebouwing: vlakte van getijafzettingen (2M35) en welvingen in getijafzettingen (3L20).
AHN (fig. 11)	Het maaiveld ligt tussen 0,4 en 0,55 m NAP.

5 (Cohen e.a. 2012)

6 (Dorsselaer 2016)

7 (Damoiseaux e.a. 1987; Alterra Wageningen UR 2012)

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het plangebied ligt in een gebied dat tussen circa 1270 tot 1421 deel uit van de Groote Waard. Door de Sint-Elisabethsvloed komt de polder onder water te staan. Een aantal dorpen wordt verlaten.

Eind 16^e eeuw wordt het plangebied opnieuw bedijkt, dan als polder 'Nieuw Bonaventura'. Van deze bedijking zijn nauwkeurige kaarten bekend die laten zien hoe het kwelderlandschap verandert in een cultuurlandschap (fig. 15 tot en met 18). Langs de oostrand van het kweldergebied loopt een grote kreek, de Dordse Kil. Kleinere krekken lopen de kwelder in en komen binnendijs te liggen. Eén van deze krekken wordt verbreed en rechtgetrokken en vormt de huidige haven.

Vrijwel direct na de bedijking ontstaat het dorp 's-Gravendeel. Al in 1601 is de huidige dorpskern aanwezig. Het perceel waarop het plangebied ligt, is herkenbaar als het achtererf van een woning aan de Noord Voorstraat (fig. 17).

In het midden van de 17^e eeuw staat het dorp afgebeeld op de Atlas van Blaeu en lijkt dan weinig meer te zijn veranderd (fig. 18). Van de 18^e eeuw is geen detail kaartbeeld beschikbaar.

Van begin 19^e eeuw is de kadastrale minuut beschikbaar (fig. 20). Deze kaart is geplaatst in het actuele coördinaten systeem zodat het plangebied nauwkeurig is te plaatsen. De bebouwde situatie is nog zoals begin 17^e eeuw. Langs de haven staat een lint met bebouwing. Aan de noordzijde daarvan bevinden zich tuinen. Het plangebied ligt in de tuin van een bakker, Gijsbert de Heer.

In 1881, 1935 en 1950 is het plangebied nog steeds een tuin achter het huis aan de Noord Voorstraat (fig. 21, 22 en 23). In de jaren 50 staat in het plangebied bebouwing (fig. 24): het betreffen een stenen gebouw (rood vlak) en twee houten gebouwen (zwarte vlakken).

In de jaren '80 van de 20^e eeuw zijn deze gebouwen gesloopt (fig. 25 en 26). De precieze aard en funderingsdiepte van deze gebouwen is niet bekend.

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische onderzoeksmeldingen tot ongeveer 500 meter afstand van het plangebied staan weergegeven in fig. 27 en toegelicht in tabel 2. In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische terreinen en waarnemingen aanwezig.

Het plangebied ligt in de historische kern van 's-Gravendeel. Tweehonderd meter ten zuidwesten van het plangebied heeft bureauonderzoek, booronderzoek en begeleiding plaatsgevonden (Zuid Voorstraat 48, onderzoeken 61.146 en 64.170).

Bij het onderzoek zijn funderingen en grondsporen aangetroffen. De funderingen waren niet dateerbaar. De sporen zijn geplaatst in de 17^e, 18^e en de eerste helft van de 19^e eeuw.

Bij een booronderzoek ongeveer 350 m noordwestelijk van het plangebied (Korte Smidsweg 22; onderzoek 66.048) werd gezocht naar archeologische resten in de top van de oeverafzettingen van een beddinggordel. De oeverafzettingen zijn echter niet aangetroffen, noch waren archeologische indicatoren aanwezig. Het plangebied is vrijgegeven.

Van de booronderzoeken aan Het Weegje (vijfhonderd meter zuidelijk; onderzoek 9.598) en Molendijk 12 (250 meter noordelijk; onderzoek 6.004) uit 2004 en 2005 zijn geen resultaten bekend.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig.

Er zijn geen bekende militair historische waarden in het onderzoeksgebied.⁸

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	Geen
Waarnemingen	Geen
Vondstmeldingen	Geen
Onderzoeksmeldingen	6.004: 's-Gravendeel, Molendijk 12, booronderzoek Onderzoek uit 2004: Resultaten onbekend. Uitvoerder: ArcheoMedia / Arnicon 9.598: 's-Gravendeel, 't Weegje, booronderzoek Onderzoek uit 2005. Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen met ondergrondse parkeergarage. Resultaten onbekend. Uitvoerder: ArcheoMedia / Arnicon 50.970: 's-Gravendeel, Mijlpolder, bureauonderzoek Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Er wordt geadviseerd om in het plangebied vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een booronderzoek. Dit booronderzoek kan het beste bestaan uit het zetten van een aantal boorprofielen dwars op de verwachte loop van de stroomrug. Daarmee kan de ligging van de stroomrug, zowel horizontaal en verticaal, worden bepaald. Tevens kan worden vastgesteld op welke dieptes de archeologisch interessante niveaus aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze bedreigd worden door de toekomstige nieuwbouw.⁹ 61.146: 's-Gravendeel, Zuid Voorstraat 48, booronderzoek Archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen.¹⁰ Binnen het plangebied zijn vier boringen uitgevoerd. Er wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een bodemopbouw met ophooglagen, op (kom-) Afzettingen van Duinkerke IIIb, op (kom) Afzettingen van Tiel Ib, op Hollandveen. In alle boringen werd een cultuurlaag aangetroffen, op een diepte van 0.0 - 0.4/ 0.5 meter beneden het maaiveld. Deze zandlaag kan worden gerelateerd aan het gebruik van het plangebied als tuin. Onder deze cultuurlaag werd een opvallend dik ophoogpakket met antropogene zand- en kleilagen aangetroffen. Dit ophoogpakket heeft een dikte van 1.5 - 2.2 meter. Ter plaatse van Boring nr. 1 werd op een diepte van 0.75 meter beneden het maaiveld een puinlaag aangetroffen. Ter

⁸ ("Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)")

⁹ (Wilbers 2012)

¹⁰ (Ras 2014)

Bron	Omschrijving
	plaats van Boring nr. 3 werd op een diepte van 1.5 meter beneden het maaiveld eveneens een puinlaag aangetroffen. Het ophoogpakket en de puinlagen kunnen worden gerelateerd aan het gebruik van het plangebied vanaf 1593 A.D. De ophooglagen dekken (zand-)Afzettingen van Duinkerke IIIb af. De top van deze natuurlijke afzettingen werd aangetroffen op een diepte van 1.5 - 2.2 meter beneden het maaiveld (1.5 - 2.3 meter –NAP). Deze afzettingen zijn afgezet in de periode tussen 1420 en 1593 A.D. De top van de Afzettingen van Tiel Ib werd aangetroffen op een diepte van 2.55 - 3.05 meter beneden het maaiveld (2.05 - 2.35 meter –NAP). De dikte van deze horizont, die bestond uit een gerijpte, zware klei, bedroeg 0.20 - 0,38 meter. De Afzettingen van Tiel Ib, afgezet in de eerste eeuw voor Christus, dekken het Hollandveen af. De top van het Hollandveen werd aangetroffen op een diepte van 2.93 - 3.25 meter beneden het maaiveld (2.45 - 2.60 meter –NAP). Aanbevolen wordt om de ondergrondse sloopwerkzaamheden, de aanleg van de funderingssleuven en de mogelijke aanleg van een bouwput onder Archeologische Begeleiding te doen uitvoeren. 64.170: 's-Gravendeel, Zuid Voorstraat 48, begeleiding Ter plaatse van Plangebied Zuid-Voorstraat 48 te 's-Gravendeel (Gemeente Binnenmaas) is een Archeologische Begeleiding uitgevoerd. Bij het onderzoek werden in het centraal westelijke deel en in het zuidoostelijke deel van het onderzochte deel van het plangebied sporen van voormalige bebouwing en van het gebruik van het terrein aangetroffen. De sporen werden aangetroffen in ophooglagen, vanaf een diepte van circa 0.35 meter beneden het maaiveld (0.38 meter +NAP) en in het aangelegde vlak op 0.10 meter +NAP. Omdat dit niveau de maximale ontgravingdiepte was, is niet vastgesteld hoe diep de sporen reiken. Vaststelling van de ouderdom van de aangetroffen funderingen van het bestaande pand is niet goed mogelijk. De aangetroffen sporen kunnen op basis van het in de vulling aangetroffen vondstmateriaal en het formaat van de gebruikte bakstenen in de 17^e, 18^e en de eerste helft van de 19^e eeuw worden gedateerd.¹¹ 66.048: 's-Gravendeel, Korte Smidsweg 22, booronderzoek In verband met de herbestemming van het voormalige raadhuis wordt een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op de stroomgordel van het Oude Maasje ligt. Verwacht werd dat deze afzettingen afgedekt zouden zijn door overstromingsafzettingen, waarin archeologische resten uit de Middeleeuwen vanaf 1590 kunnen voorkomen. De verwachte overstromingsafzettingen zijn aangetroffen, maar de top is verstoord bij de bouw van het gemeentehuis. Voor eventueel aanwezige oeverafzettingen van het Oude Maasje gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de periode Late IJzertijd t/m Late Middeleeuwen (tot 1421). Tijdens het veldonderzoek zijn geen oeverafzettingen aangetroffen. In de aangetroffen geulafzettingen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen. Er zijn geen ontkalkte trajecten, archeologische indicatoren of een archeologische laag aangetroffen.¹² Het gebied is vrijgegeven.
Gemeentelijke kaart	Hoge verwachting (historische kern).
Bouwhistorische waarden in het plangebied	Geen bekende bouwhistorische waarden.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

¹¹ (Van Wilgen 2015)

¹² (Warning 2015)

2.6 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Zeeuws kleigebied'. De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer -13 m NAP. Hierop liggen fluviale klastische afzettingen (Formatie van Echteld) en marine klastische afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). De twee Formaties worden gescheiden door een pakket veen (Laagpakket van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) van twee tot drie meter dik. In de top van het Walcheren Laagpakket is mogelijk sprake van een overstromingspakket uit de 13^e eeuw (Sint-Elisabethsvloed).

Op basis van de geologische opbouw, kan een onderscheid worden gemaakt in de volgende archeologische niveaus van diep naar ondiep, waarbij de verwachting als volgt wordt gespecificeerd:

Niveau 1: In de top van de klastische afzettingen onder het Hollandveen Laagpakket:

1. Datering: Vermoedelijk Neolithicum.
2. Complextype: Complextypen gerelateerd aan bewoning in een intergetijde gebied (kwelders, rivieroeveren).
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: In de top van het pakket op ongeveer -6 m NAP.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal - gezien de diepe ligging - goed zijn.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag.

Niveau 2: In de top van het Hollandveen Laagpakket:

1. Datering: Vermoedelijk IJzertijd – Bronstijd.
2. Complextype: Complextypen gerelateerd aan bewoning op het veen.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: In de top van het pakket op ongeveer -3,25 m NAP.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal - gezien de diepe ligging - goed zijn.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag.

Niveau 3: In de top van de klastische afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, vóór de Sint-Elisabeth vloed.

1. Datering: Romeinse tijd tot en met Middeleeuwen (tot 1421 n. Chr.).
2. Complextype: Complextypen gerelateerd aan bewoning op kwelders.
3. Omvang: Onbekend.

4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld tot aan maximaal -3,25 m NAP. Het plangebied ligt tussen 0,4 en 0,55 m NAP.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Onbekend. Mogelijk zijn eventuele resten weggeslagen bij de Sint-Elisabeth vloed.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag.

Niveau 4: Resten gerelateerd aan de historische kern van 's-Gravendeel uit de Nieuwe tijd.

1. Datering: Nieuwe tijd (na ca. 1600).
2. Complextype: Complextypen gerelateerd aan het gebruik van een achtererf bij bewoning in de historische kern van 's-Gravendeel, zoals water- of beerputten, greppels, funderingen van gebouwen, ophogingspakketten.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld tot aan maximaal -3,25 m NAP. Het plangebied ligt tussen 0,4 en 0,55 m NAP. Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bovenste 100 cm van het bodemprofiel bestaat uit hoofdzakelijk zandige klei met diverse antropogene bijmengingen: baksteen, puin, grind, glas, aardewerk en leisteen. Dit is vermoedelijk een Nieuwe tijdse antropogene laag.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Onbekend. Door bouw- en sloopwerkzaamheden van enkele schuren en/of bijgebouwen in de tweede helft van de 20^e eeuw is de bovenlaag mogelijk verstoord. Door een recente (2017) bodemsanering is de bovengrond in een deel van het plangebied tot 0,5 m vergraven.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag, maar sommige complextypen manifesteren zich uitsluitend als een sporen niveau.

De onderzoeksstrategie die is opgesteld om deze verwachting te toetsen:: Archeologische resten in de drie diepere niveaus kunnen door middel van een archeologisch karterend booronderzoek worden opgespoord. Van het bovenste archeologische niveau is zeker dat het bestaat – het hoeft niet te worden opgespoord. Alleen eventuele gaafheid van sporen is onbekend. Dat kan alleen met gravend archeologisch onderzoek worden bepaald (proefsleuven, begeleiden). Omdat kleinere structuren zoals putten makkelijk kunnen worden gemist, is een archeologische begeleiding de meest geschikte onderzoeksstrategie.

3 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een woning zonder kelder met een grondoppervlak van ongeveer 180 m² met funderingspalen. De graafwerkzaamheden reiken tot ongeveer 80cm-mv.

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

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Zeeuws kleigebied'. De top van de Pleistocene afzettingen ligt op ongeveer -13 m NAP. Hierop liggen fluviatiele klastische afzettingen (Formatie van Echteld) en marine klastische afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). De twee Formaties worden gescheiden door een pakket veen (Laagpakket van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) van twee tot drie meter dik.

Uit de boorprofielen volgt dat het natuurlijke bodemprofiel in het plangebied bestaat uit matig siltige klei, soms humeus. Op het natuurlijke profiel ligt een omgewerkte zandige kleilaag van ongeveer 100 cm dik met diverse antropogene bijmengingen: baksteen, puin, grind, glas, aardewerk en leisteen. Vermoedelijk is dit een ophogingslaag die samenhangt met bewoning in de Nieuwe tijd.

- *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?*

De bovenste 100 cm is omgewerkt samenhangend met gebruik en bewoning in de Nieuwe tijd van begin 17^e eeuw. In de 20^e eeuw hebben er enkele schuren of bijgebouwen gestaan waardoor de bovengrond mogelijk deels is omgewerkt. Een vlak van circa 170 m² is bij een bodemsanering in mei 2017 tot 0,5 m diep ontgraven en vervangen met schone grond.

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

In het plangebied bevinden zich vier potentiële archeologische niveaus, nl. 1) de top van de klastische afzettingen onder het Hollandveen Laagpakket (-6 m NAP), 2) de top van het Hollandveen Laagpakket (-3,25 m NAP), 3) de top het Laagpakket van Walcheren, van vóór de Sint-Elisabeth vloed (ondieper dan -3,25 m NAP) en 4) de top van de overstromingsafzettingen van na 1600 met resten gerelateerd aan de historische kern van 's-Gravendeel uit de Nieuwe tijd (vanaf het maaiveld).

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

De bovenste twee niveaus worden mogelijk vergraven door de graafwerkzaamheden. Alle niveaus worden verstoord door het plaatsen van funderingspalen.

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

Indien de graafwerkzaamheden voor de bouw zich beperken tot het vlak en de diepte (0,5m) van de sanering uit mei 2017 is de verstoring van eventuele archeologische waarden beperkt. Het plaatsen van funderingspalen kan als een toelaatbare verstoring worden beschouwd. In dat geval is nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Indien bij de bouw diepere graafwerkzaamheden plaatsvinden, of in een andere gebied wordt aanbevolen de civiele werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

4 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert de graafwerkzaamheden voor de bouw te beperken tot het vlak en de diepte (0,5m) van de sanering uit mei 2017. In dat geval is de verstoring van eventuele archeologische waarden beperkt en is nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Het plaatsen van funderingspalen kan als een toelaatbare verstoring worden beschouwd.

Indien bij de bouw diepere graafwerkzaamheden plaatsvinden, of in een andere gebied wordt aanbevolen deze civiele werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

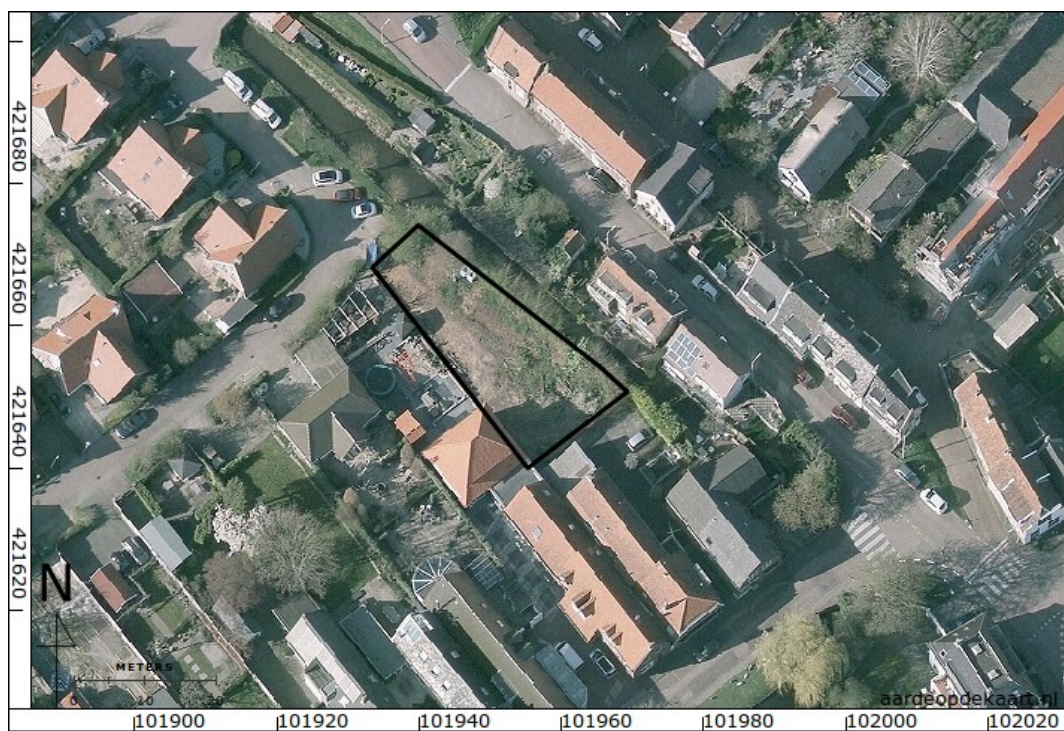
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Binnenmaas.

5 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand." Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland." *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Blaeu, Joan. 1659. "Toonneel des Aerdriics ofte Nieuwe Atlas." Leiden. <https://www.erfgoedleiden.nl/schatkamer/bladeren-door-blaeu/bekijk-de-atlas-blaeu>.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. "Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta." Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- Damoiseaux, J.H., G.A. Vos, G.G.L. Steur, W. Heijink, H. de Bakker, O.H. Boersma, en C. Hamming. 1987. "Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000 : toelichting bij kaartblad 44 West Oosterhout." Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117842>.
- DinoLoket. "GeoTop." *GeoTop*. <http://www2.dinoloket.nl/nl/about/modellen/geotop.html>.
- Dorsselaer, A.J.M. 2016. "Actualiserend bodemonderzoek bouwlocatie Molenvliet 's-Gravendeel." Rapport 16.03.042. Puttershoek: DS Milieu-Consult BV.
- . 2017. "Bodemsanering Molenvliet (ongenummerd) 's-Gravendeel." DS milieu-consult rapport 16.03.042. Puttershoek: DS Milieu-Consult BV.
- Erfgoedhuis-ZH. "Beleidsnota Archeologie Hoeksche Waard Gemeenten Binnenmaas, Cromstrijen, Korendijk, Oud-Beijerland en Strijen." "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)." <http://www.ikme.nl>.
- Jansz., Cornelis. 1601. "Kaart van zeker afgerond en afgestookten land op den grond van de gorzen van Nieuw-Bonaventura, tot behoef van het maken van den nieuwen Trekdam." <http://www.gahetna.nl/collectie/archief/inventaris/inleiding/eadid/4.VTH/inv-entarisnr/2135>.
- Kadaster. 1811. "Kadastrale Minuten." 1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service." <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Onbekend. 17e eeuw. "Kaart van Nieuw-Bonaventura." <http://www.gahetna.nl/collectie/archief/inventaris/inleiding/eadid/4.VTH/inv-entarisnr/2141>.
- Ras, J. 2014. "Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Zuid-Voorstraat 48', 's-Gravendeel, Gemeente Binnenmaas". Projectnummer 2187-1403. Heinenoord: SOB Research. <https://doi.org/10.17026/dans-zvm-fzqa>.
- 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. "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>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0."
- Stafleu, J., D. Maljers, F.S. Busschers, J.L. Gunnink, J. Schokker, R.M. Dambrink, H.J. Hummelman, en M.L. Schijf. 2013. "GeoTop modellering."

- TNO-Rapport R10991. Utrecht: TNO.
- Symonsen, Franchois. 1619. "*Kaart van de dijkage van Bonaventura met de polders de Mijl, Mookhoek en Trekdam.*" <http://www.gahetna.nl/collectie/archief/inventaris/inleiding/eadid/4.VTH/inventarisnr/2136>.
- Symonsz, Jan, en Cornelis Janssen. 1584. "*Caerte van de Gorzinge van Bonaventura.*" <http://www.gahetna.nl/collectie/archief/inventaris/inleiding/eadid/4.VTH/inventarisnr/2129>.
- Warning, S. 2015. "*Plangebied Raadhof, Korte Smidsweg 22 in 's-Gravendeel. Gemeente Binnenmaas Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase).*" RAAP notitie 5133. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau. <http://www.binnenmaas.nl/document.php?m=33&fileid=55715&f=afdca241744cc5d4ecca6a80979e60b0&attachmen t=1&c=63475>.
- Wilbers, A. 2012. "*Archeologisch bureauonderzoek Bedrijventerrein Mijlpolder, 's-Gravendeel, Gemeente Binnenmaas.*" IDDS Archeologie rapport 1372. Noordwijk: IDDS Archeologie B.V.
- van Wilgen, L.R. 2015. "*Archeologische Begeleiding 'Plangebied Zuid-Voorstraat 48', 's-Gravendeel, Gemeente Binnenmaas.*" Projectnummer 2244-1409. Heinenoord: SOB Research. <https://doi.org/10.17026/dans-z45-dfk7>.

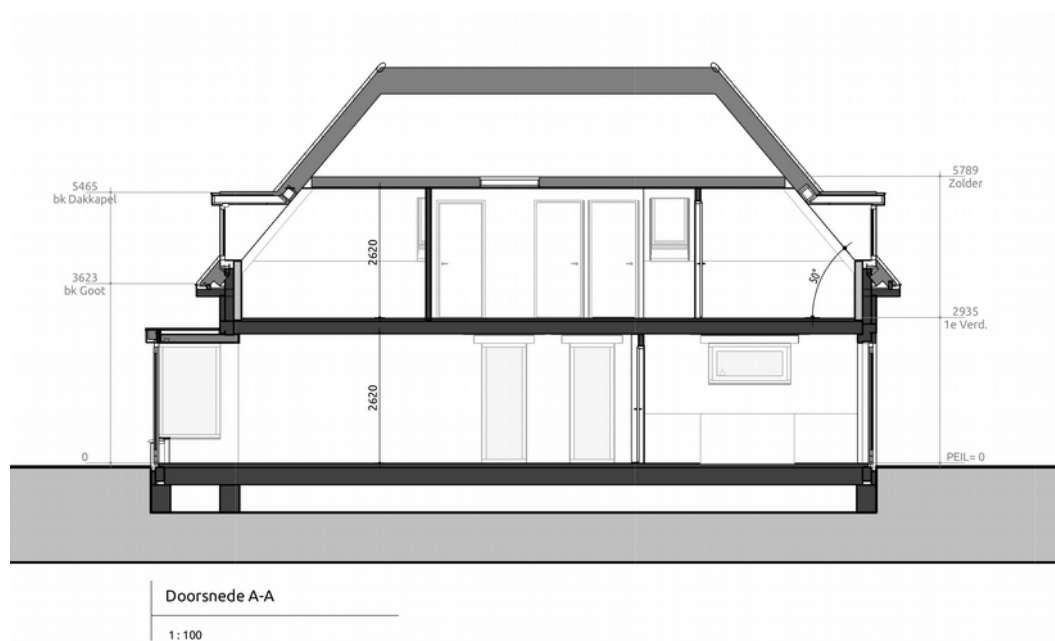
Figuren



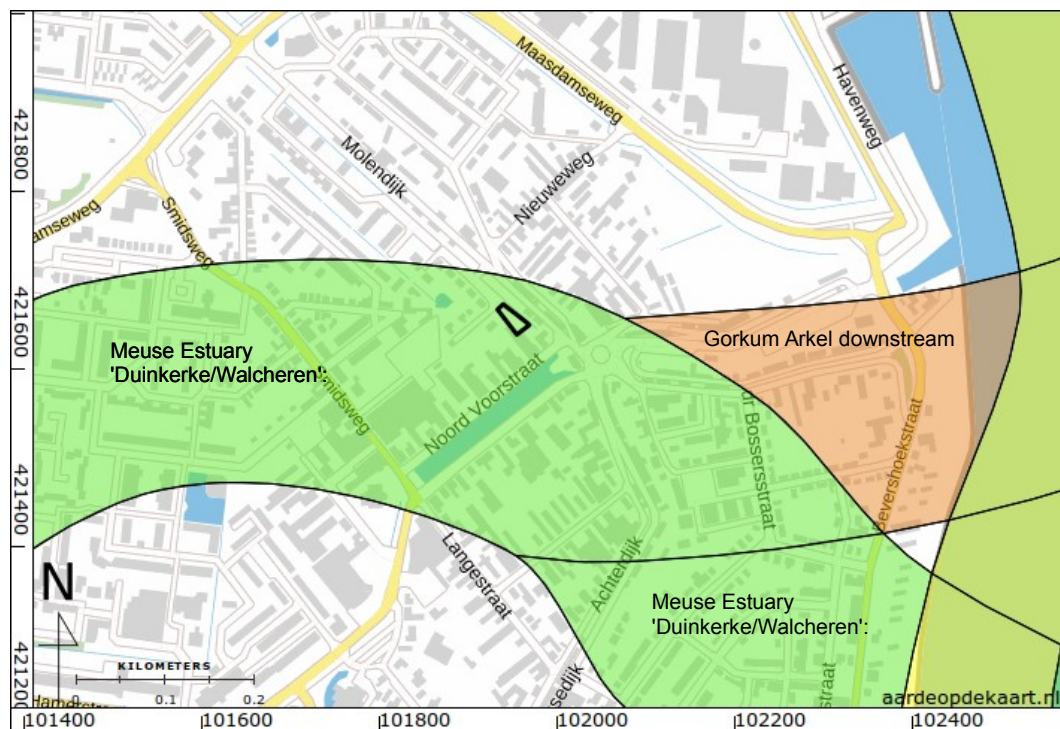
Figuur 3: Luchtfoto.



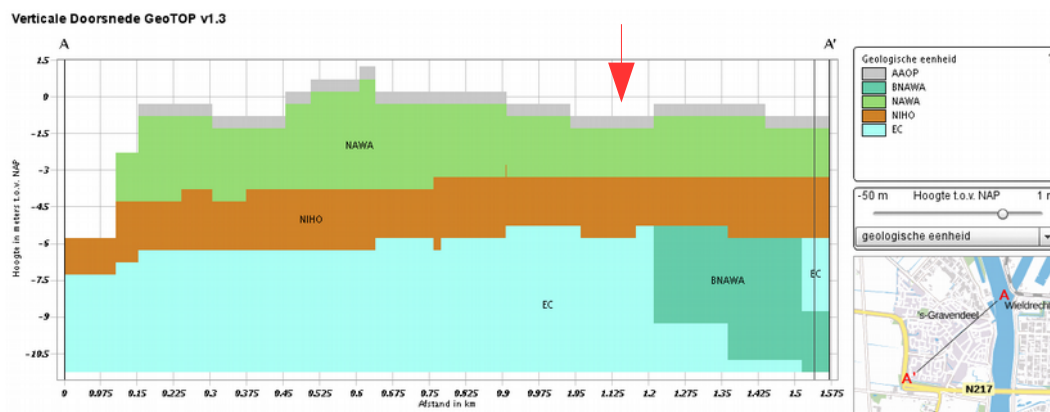
Figuur 4: Foto van het plangebied (Dorsselaer 2016).



Figuur 5: Doorsnede nieuwe woning.



Figuur 6: Beddinggordels (Cohen e.a. 2012).



Figuur 7: Doorsnede op basis van geologisch model GeoTop (DinoLoket; Stafleu e.a. 2013). Het plangebied ligt ongeveer bij de rode pijl.

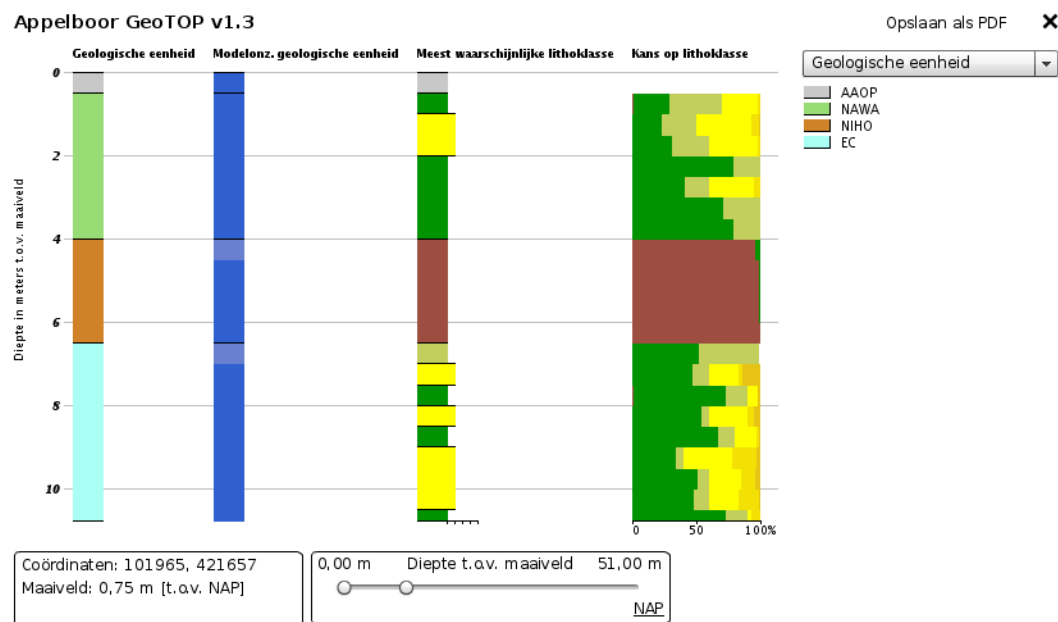
AAOP: antropogeen ophogingen

BNAWA: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie B)

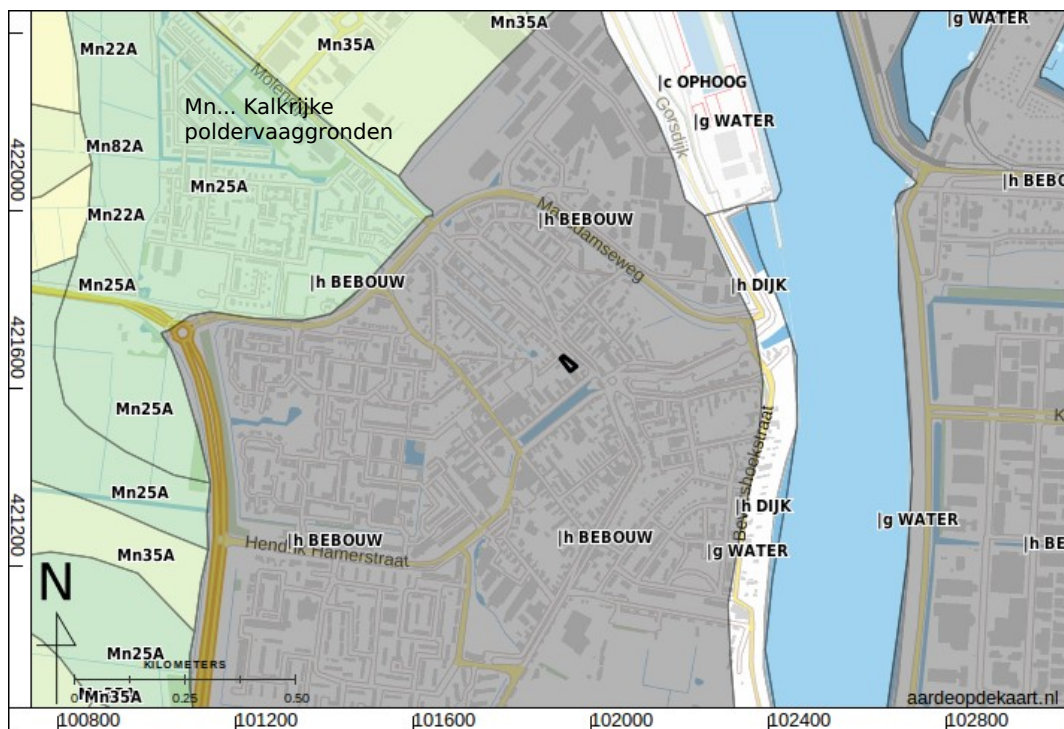
NAWA: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

NIHO: Formatie van Nieuwkoop

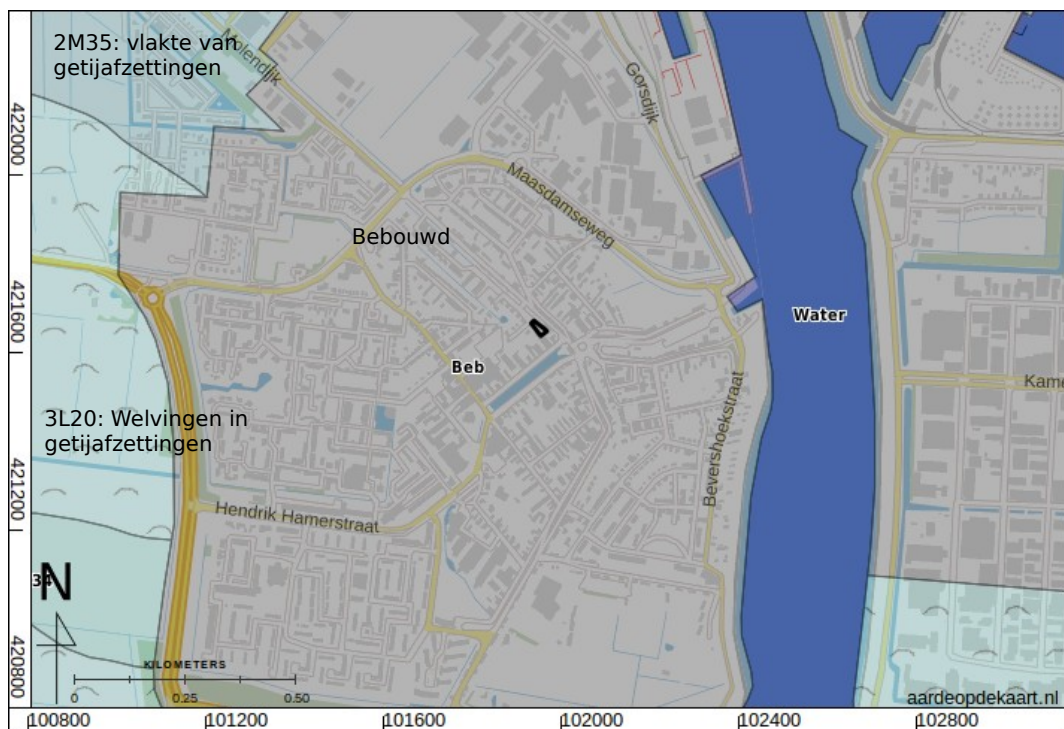
EC: Formatie van Echteld.



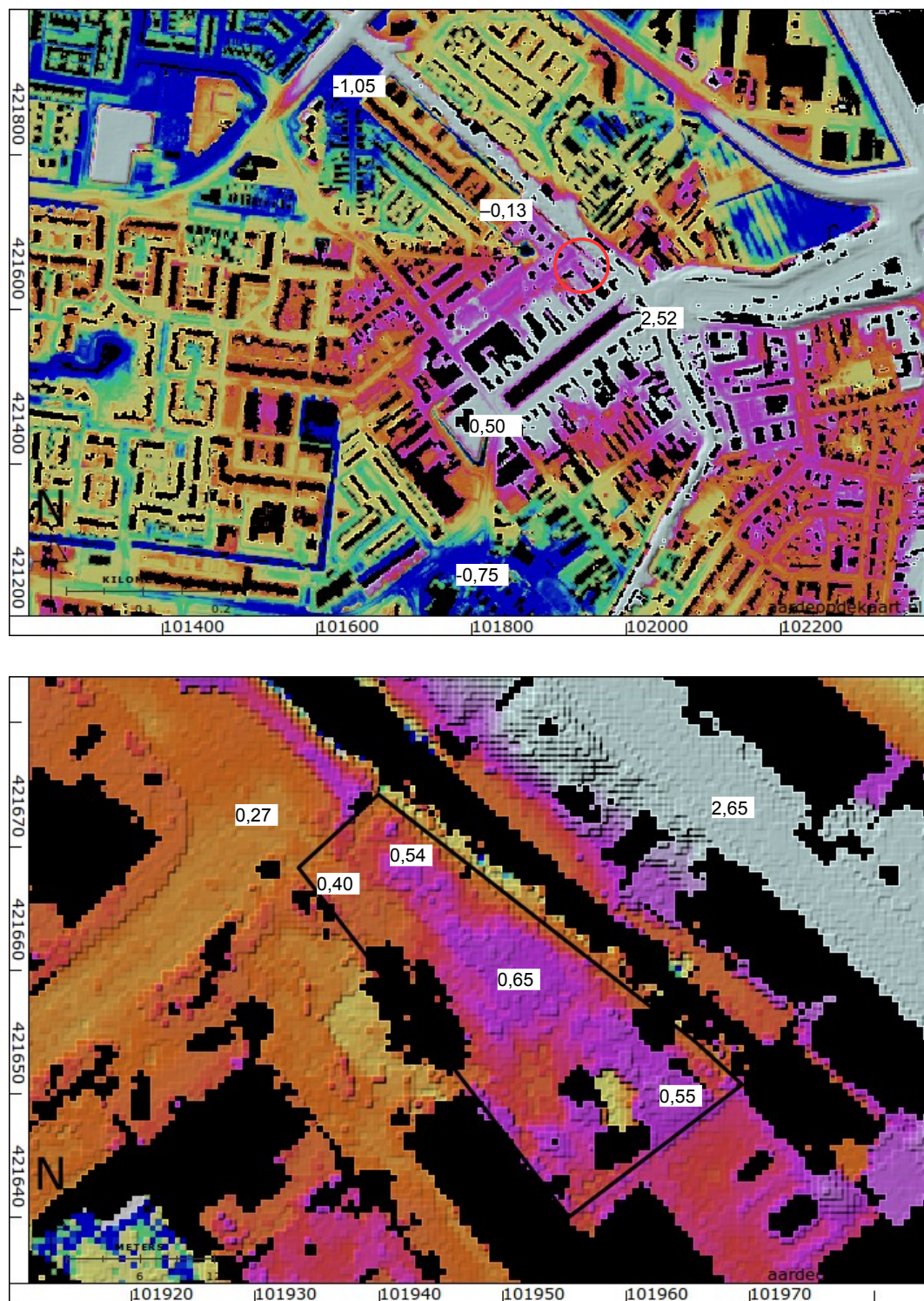
Figuur 8: Model profiel ('appelboor') op de locatie van het plangebied (DinoLoket).



Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



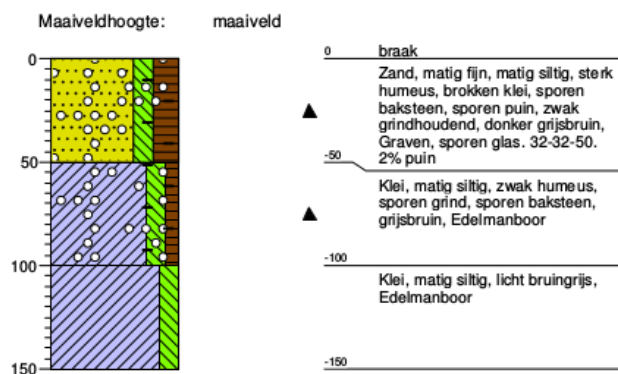
Figuur 10: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



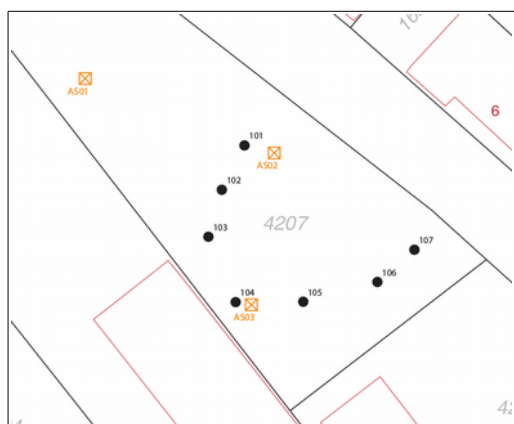
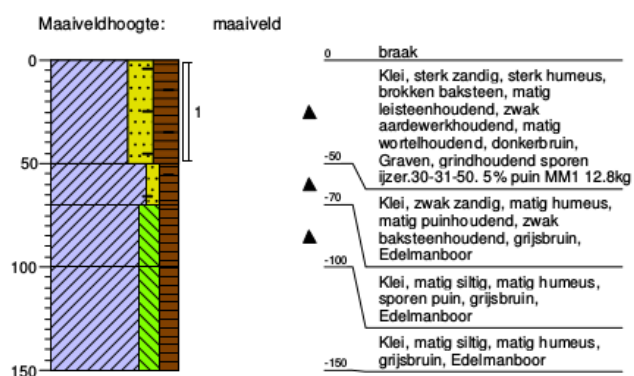
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN2 (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.

Boring: AS01

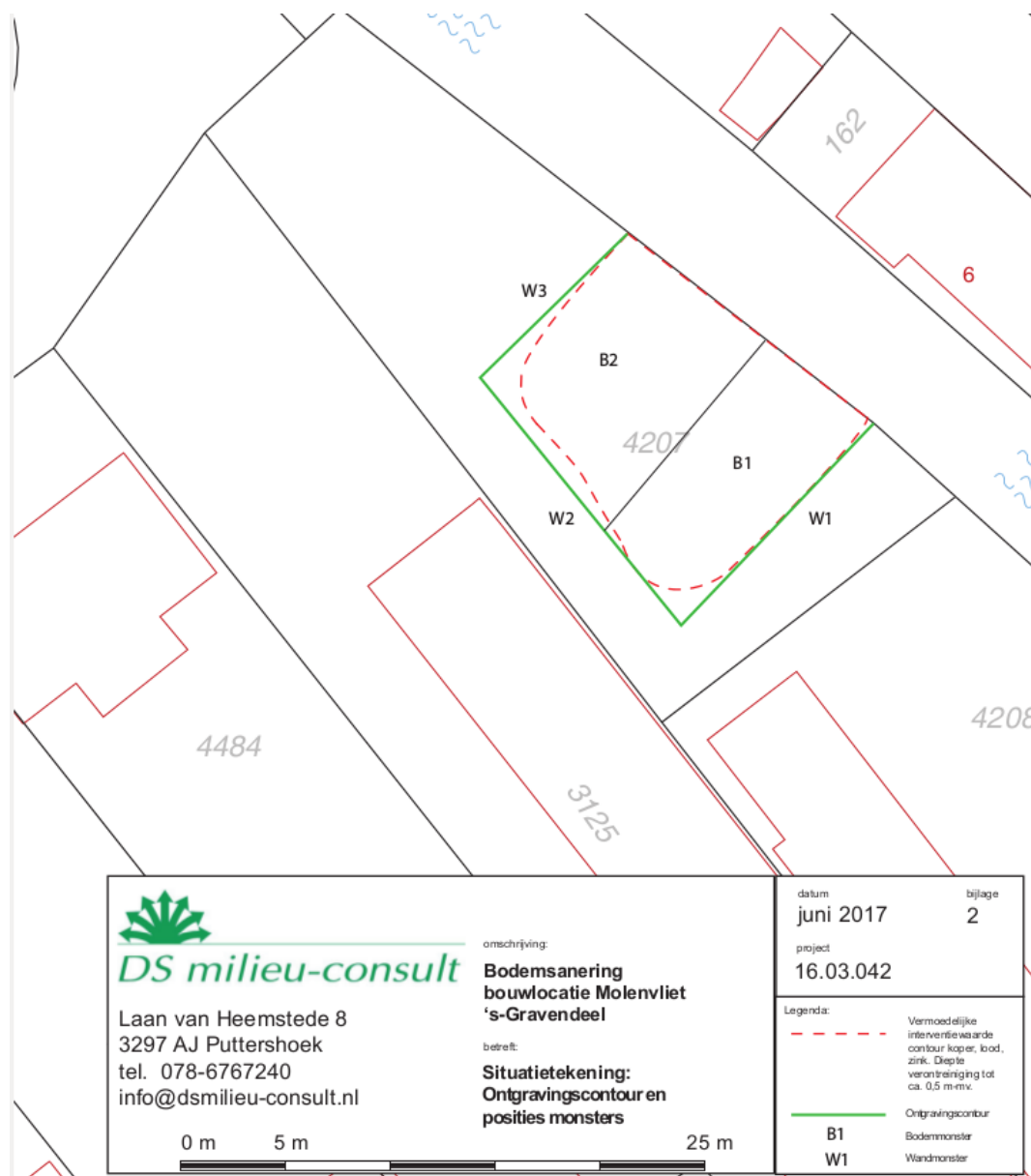
X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016

**Boring: AS03**

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 30-03-2016



Figuur 12: Boorprofielen uit het milieuonderzoek (Dorsselaer 2016).



Figuur 13: Saneringslocatie (Dorsselaer 2017).



Figuur 14: Foto's van tijdens de sanering.



Figuur 16: Kaart begin 17e eeuw (Onbekend 17e eeuw).



Figuur 17: Kaart van zeker afgerond en afgestookten land op den grond van de gorzen van Nieuw-Bonaventura, tot behoef van het maken van den nieuwen Trekdam (Jansz. 1601). Boven hele dorp, onder detail.



Figuur 18: Kaart begin 17^e eeuw (Symonsen 1619).



Figuur 19: Kaart uit van Blaeu uit de 17^e eeuw (Blaeu 1659).



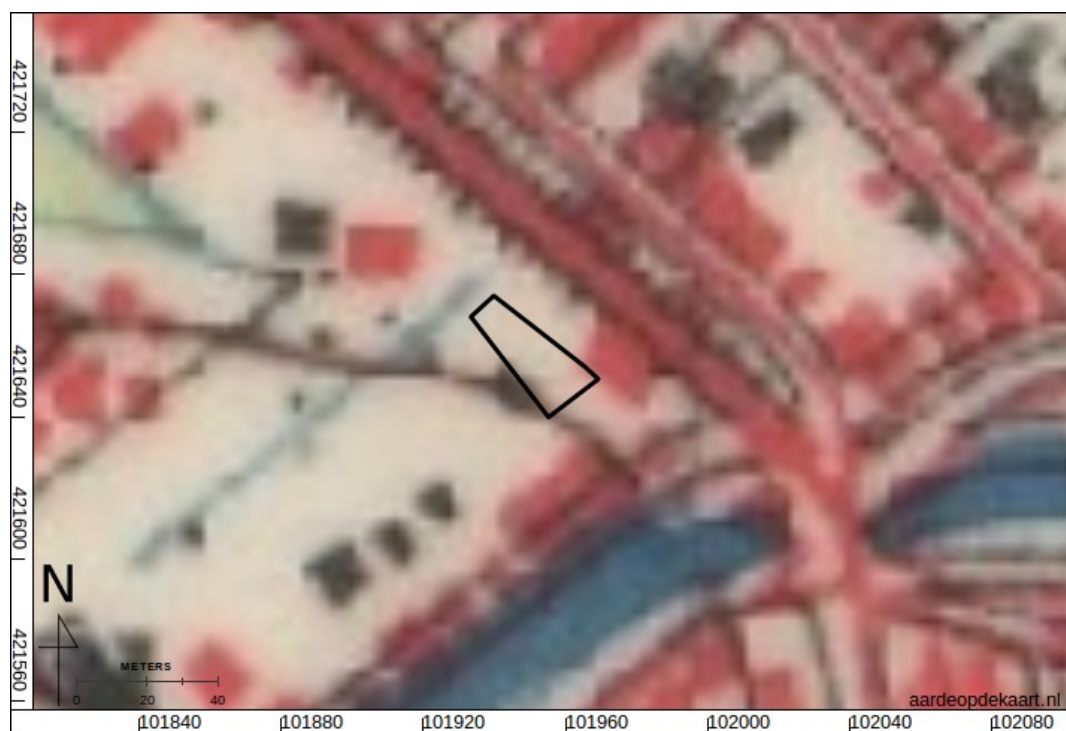
Figuur 20: Kadastrale minuut 1811-1832 (Kadaster 1811). Het perceel is in gebruik als tuin behorend bij het huis aan de zuidoostzijde. Het is eigendom van Gijsbert de Heer, beroep: bakker.



Figuur 21: Bonnekaart 1881, blad 546 (Dordrecht) en 564 (Willemsdorp). Boven kleinschalig en onder in detail.



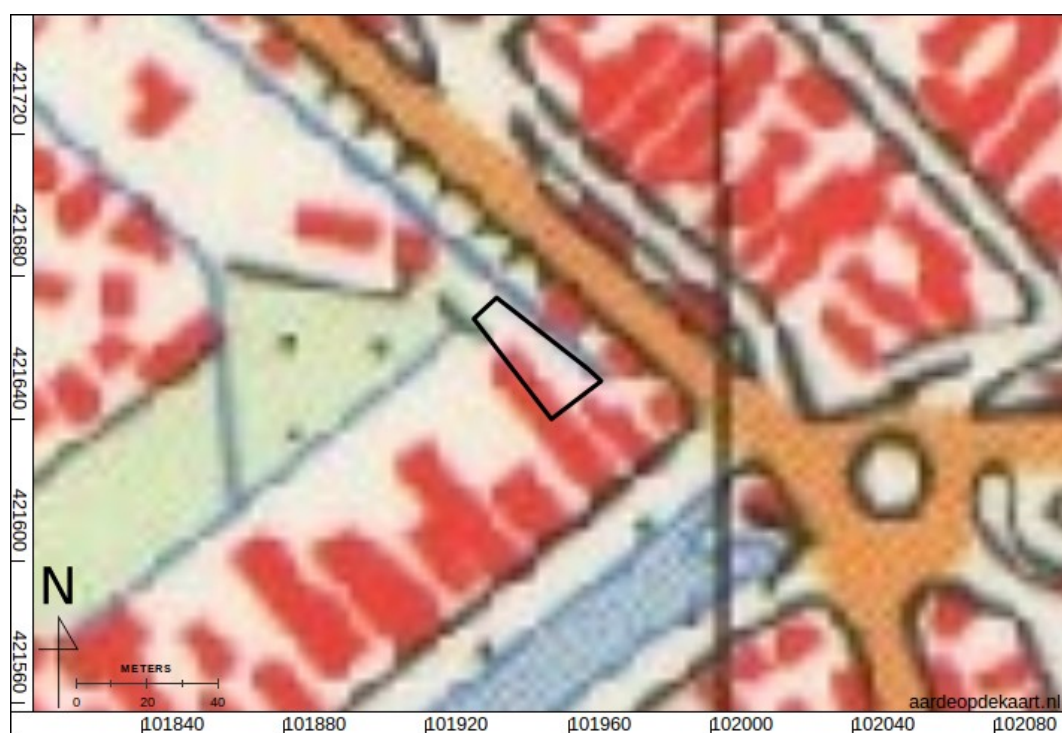
Figuur 22: Topografische kaart 1935.



Figuur 23: Topografische kaart 1950.



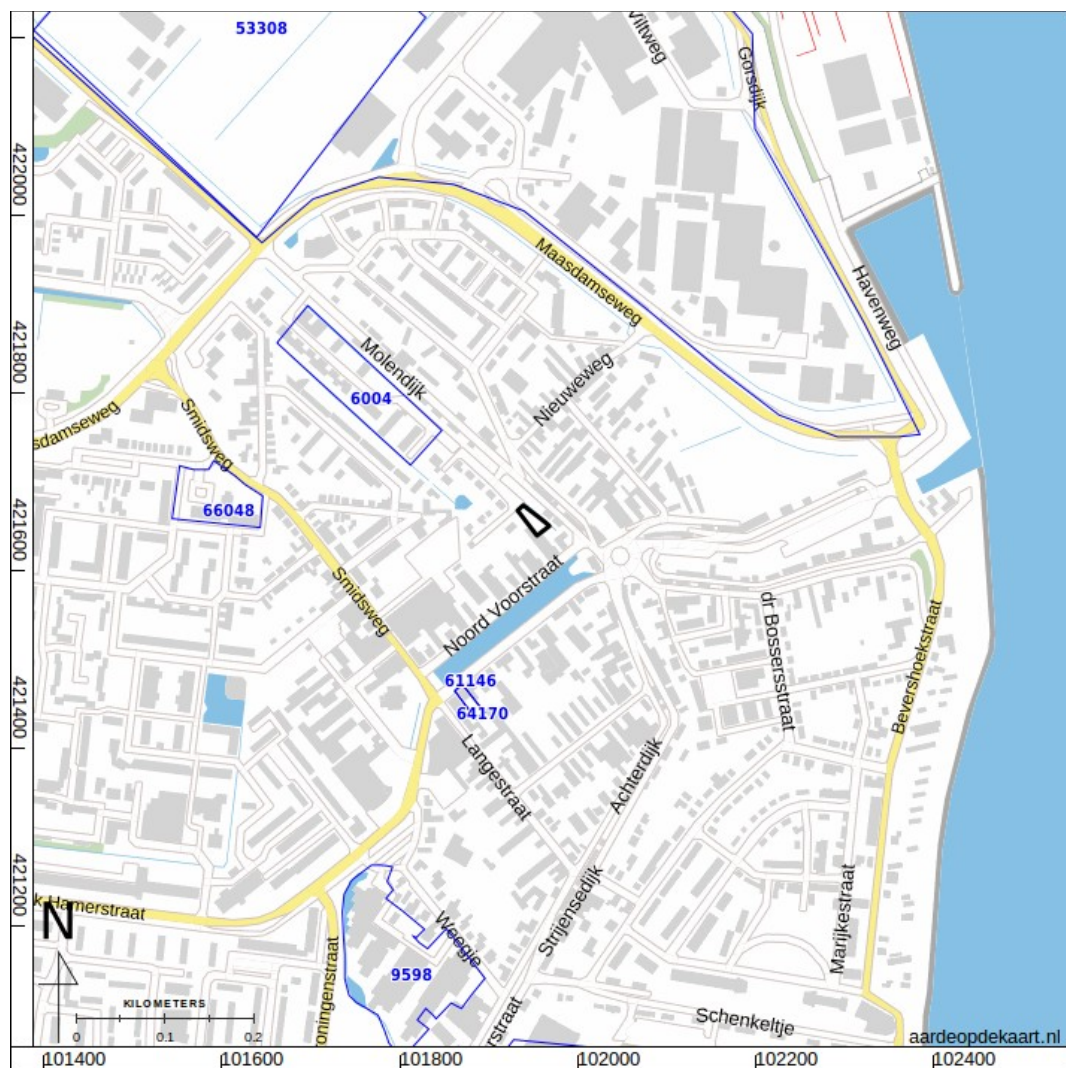
Figuur 24: Topografische kaart 1959.



Figuur 25: Topografische kaart 1981.



Figuur 26: Topografische kaart 1988.



Figuur 27: Archeologische onderzoeken in blauw uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016). In het afgebeelde gebied zijn geen archeologische terreinen en waarnemingen aanwezig.



Figuur 28: Archeologische beleidskaart van de gemeente (Erfgoedhuis-ZH).