

Brielle, Anna Hoevestraat 4
(Gemeente Brielle, ZH)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2011-11/05

*Brielle, Anna Hoevestraat 4
(Gemeente Brielle, ZH)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van Aeres Milieu

Steekproefrapport 2011-11/05
ISSN 1871-269X
auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.2.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door De
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, november 2011

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder
bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of
het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
Laan van Chartreuse 174, 3552 EZ Utrecht

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteckproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteckproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....	1
1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	6
2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	9
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	10
3. Veldonderzoek.....	11
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	11
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS03).....	12
4. Conclusies en advies.....	16

Appendix:	- Archeologische periodes
	- Archeologische kaart
	- Boorstaten
	- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met de geplande sloop van het huidige bedrijfspand en de nieuwbouw van woningen is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Anna Hoestraat 4 te Brielle, gemeente Brielle, provincie Zuid-Holland. Ten behoeve van de plannen zullen graafwerkzaamheden nodig zijn. Deze kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. Doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die bedreigd worden.

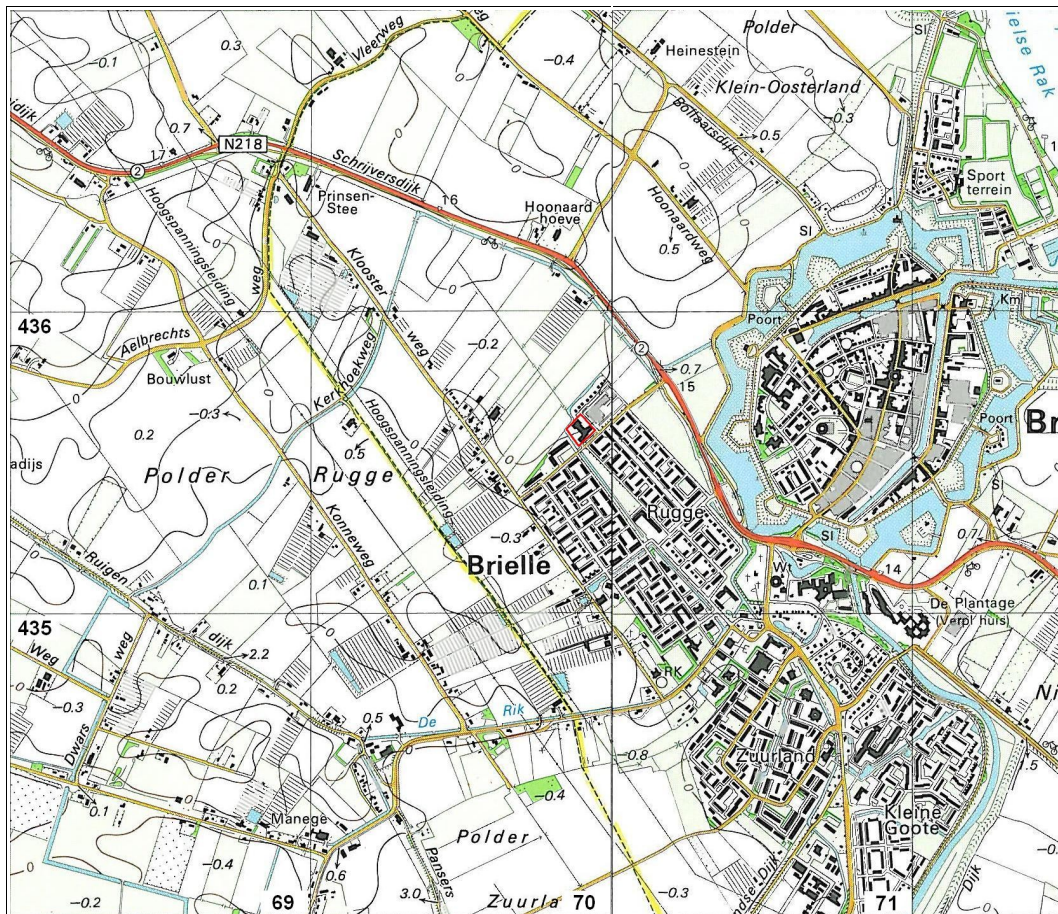
Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het gebied een veenmoeras gelegen heeft dat veranderde in een getijdengebied door inbraken van de zee omstreeks het begin van de jaartelling. Binnen driehonderd meter rondom het terrein zijn geen archeologische waarden gemeld. Op iets grotere afstand zijn resten van bewoning gevonden uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Uit het veldonderzoek blijkt dat op circa -1,8 meter NAP (ook 1,8 meter beneden maaiveld) een veenlaag ligt die een brokkelig karakter heeft alsof er betreding op geweest is. Echter op dit niveau zijn geen cultuurlaag of archeologische indicatoren gevonden. Op een diepte van -0,8 meter NAP (0,7 meter beneden maaiveld) is een enkele scherf middeleeuws aardewerk opgeboord. Echter andere aanwijzingen voor een vindplaats uit die tijd zijn niet gevonden. Mogelijk is de scherf met aangevoerde grond op het terrein terecht gekomen. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van Aeres Milieu, vertegenwoordigd door de heer. N. van der Feest, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Anna Hoevestraat 4 te Brielle, gemeente Brielle, provincie Zuid-Holland (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van woningen. Hiervoor zijn bodemingrepen nodig waarvan de exacte diepte op het moment van het onderzoek nog niet bekend was. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die door deze ingrepen bedreigd worden.



Figuur 1: Brielle, Anna Hoevestraat 4 op een topografische kaart 1:25.000 uit 1990. Het plangebied is rood omlijnd.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het hele plangebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is gezocht naar archeologische indicatoren en is bepaald wat de gaafheid van de bodem is.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Plangebied Anna Hoevestraat 4 ligt langs de westelijke rand van de bebouwde kom van Brielle (zie Figuur 1). Tijdens het onderzoek was op het terrein een bedrijfsverzamelgebouw aanwezig genaamd 'Briels Bedrijven Centrum' (zie Figuur 2). Het terrein rondom het gebouw was bestraat en in gebruik als parkeerterrein. Alleen langs de noordwestelijke rand lag een onverharde strook.



Figuur 2: Brielle, Anna Hoevestraat 4: foto van het plangebied genomen in noordelijke richting.

Tabel 1: Brielle, Anna Hoevestraat 4: administratieve gegevens.

provincie:	Zuid-Holland
gemeente:	Brielle
plaats:	Brielle
toponiem:	Anna Hoevestraat 4
bevoegde overheid:	Gemeente Brielle
opdrachtgever:	Aeres Milieu
oppervlakte:	0,5 hectare
hoogte:	0 meter NAP
grenscoördinaten:	noord: 69,897 / 435,657 west: 69,850 / 435,610 oost: 69,945 / 435,605 zuid: 69,890 / 435,553
kaartblad:	37C
onderzoeksmeldingsnr:	49177
uitvoeringsperiode:	15 november 2011
diepte onderzoek:	400 centimeter beneden maaiveld
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot, RCE, provincie Zuid-Holland

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn onderstaande bronnen gebruikt:

Tabel 2: Brielle, Anna Hoevestraat 4: geraadpleegde bronnen.

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Archeologie Leidraad 3. J.H.A. Bosch, 7 maart 2005.

Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en Bewoning vanaf de Laatste IJstijd tot nu. P.C. Vos, J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J. van der Meulen. Amsterdam 2011.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. via www.archis2.nl Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Cultuurhistorische Atlas van Zuid-Holland. www.zuid-holland.nl.

Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000. via www.archis2.nl Rijks Geologische Dienst.

Grote Provincie Atlas 1:25.000 Zuid-Holland. Wolters-Noordhoff Atlasproducties. Groningen, 1990.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie. mei 2010.

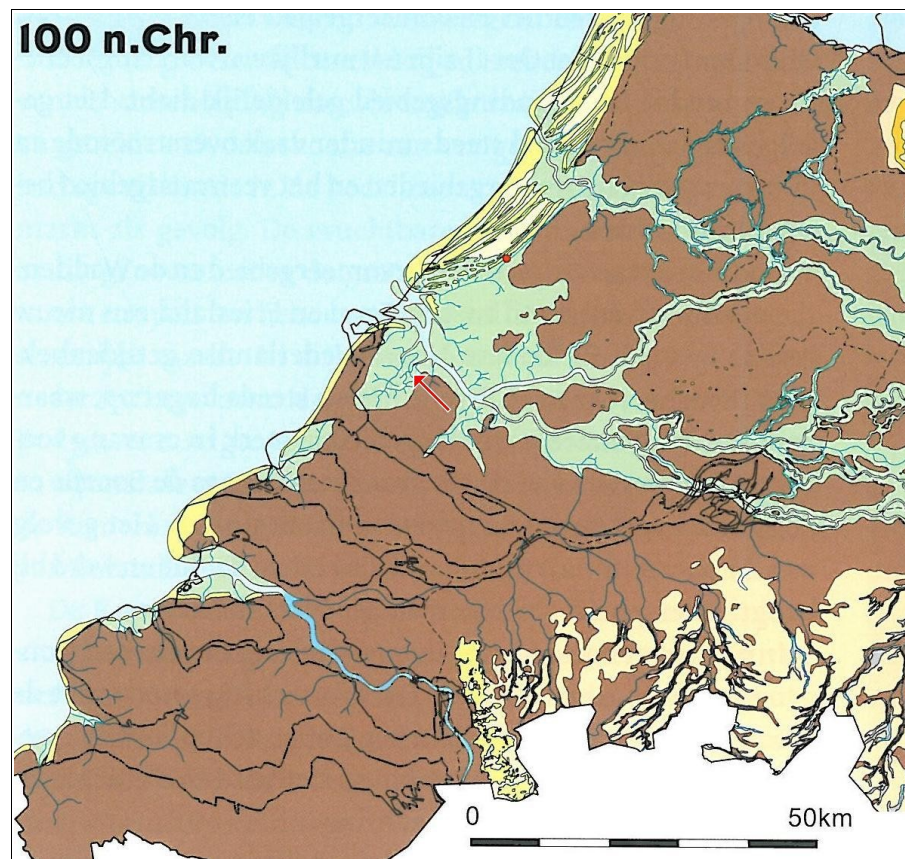
Www.WatWasWaar.nl

2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

In de Atlas van Nederland in het Holoceen reikt op een reconstructie van 5500 vC de Noordzee tot in het huidige Brielle. Rond 3850 vC is de kust zeewaarts uitgebouwd, maar ligt bij Brielle een grote getijdengeul oftewel een zeegat. Rond 2750 vC (laat neolithicum) is een getijdengebied weergegeven tussen twee grote geulen in. Op reconstructies van 1500 vC (brons tijd) en 500 vC (ijzertijd) maakt het deel uit van een uitgestrekt veengebied. Vervolgens ontstaan weer inbraken vanuit zee en wordt voor 100 nC en 800 nC opnieuw getijdengebied aangeduid (zie Figuur 3).

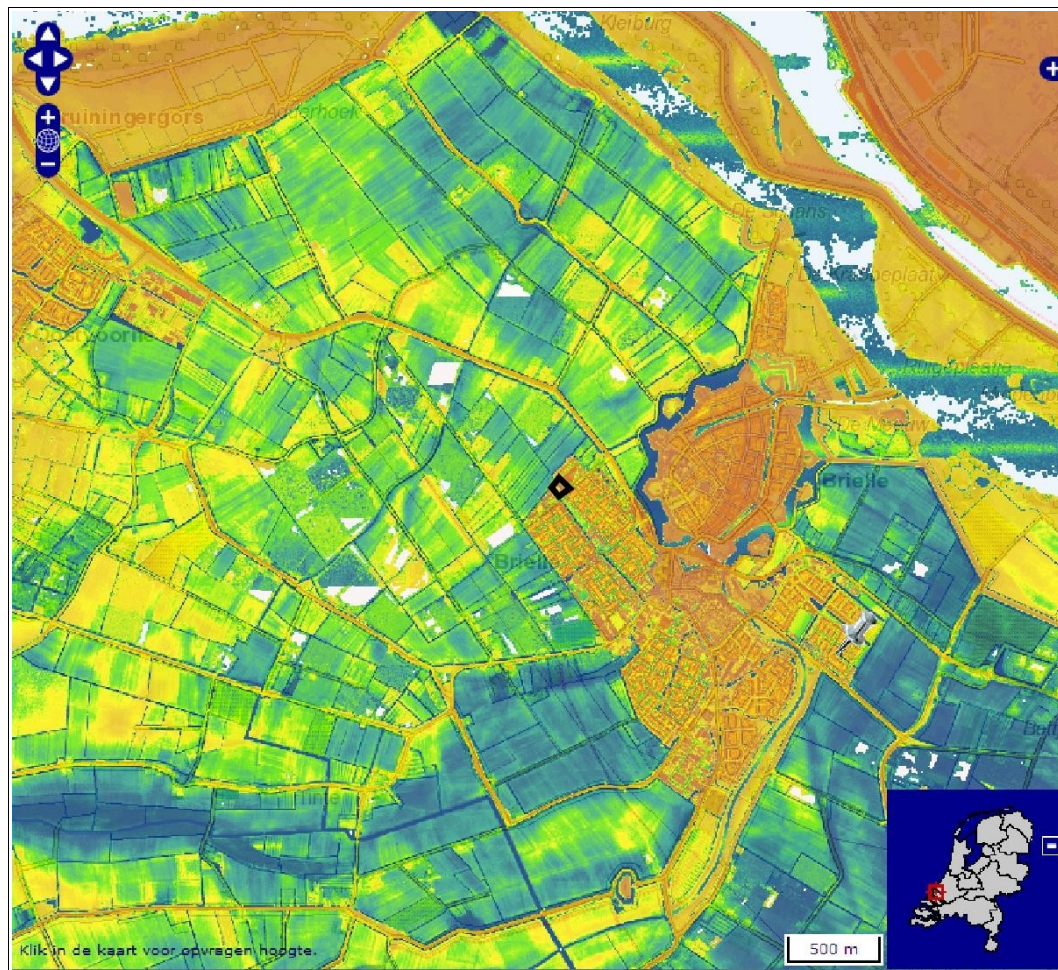
Op 0,7 en 1,1 kilometer noordwestelijk van het plangebied zijn in het landschap nog de kronkelende restanten herkenbaar van voormalige getijdengeulen (zie Figuur 1, Kerkhoekweg en Aelbrechtsweg en Figuur 4). Op de geomorfologische kaart zijn ze gekarteerd als 'getij- (kreek)bedding' (2R13).

De nabije omgeving van het plangebied zelf wordt aangeduid als 'vlakte van getijafzettingen' (2M35). Bij enkele eerdere onderzoeken ten westen van het plangebied (zie Tabel 4) is gebleken dat ook dichterbij het plangebied geulafzettingen liggen en dat de top van het veen algemeen is geërodeerd door de inbraken uit zee. Wellicht is hier sprake van kleinere geulen die op de bovengenoemde grotere systemen aansloten.



Figuur 3: Brielle, Anna Hoestraat 4: uitsnede van een paleogeografische kaart van 100 nC uit de Atlas van Nederland in het Holoceen. Het plangebied wordt aangewezen door de rode pijl. Het lag in een getijdengebied (groen) aan de rand van veengebied (bruin).

Volgens de bodemkaart is ter plaatse van het plangebied lichte zavel aanwezig. Hierin is nauwelijks bodemvorming opgetreden, waardoor de bodem is gekarteerd als een poldervaaggrond (Mn15A). Het grondwater heeft een gemiddeld hoogste grondwaterstand van minder dan 40 centimeter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste stand van meer dan 120 centimeter (grondwatertrap V).



Figuur 4: Brielle, Anna Hoevestraat 4: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Het plangebied is zwart omlijnd.

2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Binnen driehonderd meter rondom het plangebied zijn geen archeologische waarden gemeld. Verder oostelijk ligt de middeleeuwse stadskern van Brielle (16480, zie Appendix Archeologische kaart en Tabel 3). Zuidelijk heeft het regulierenklooster Sint Elisabeth gelegen en een parochiekerk uit de 12^e eeuw (4102).

Op ruim een halve kilometer zuidwestelijk van het plangebied zijn bij eerder archeologisch onderzoek resten gevonden van bewoning tijdens de romeinse tijd (420667 en 420669). De resten bevinden zich deels direct onder de bouwvoor, dus op 35 tot 40 centimeter beneden het maaiveld (onderzoeksmelding 29548). Ze liggen op de rand van voormalige getijgeulen die wellicht verhogingen in het landschap waren.

Verder zijn in de omgeving van het plangebied onder meer enkele scherven middeleeuws aardewerk gevonden (22780, 402280, 425345).

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge trefkans. Volgens de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland heeft het plangebied een redelijke tot grote kans op archeologische sporen. De westelijk gelegen voormalige geulsystemen hebben op beide kaarten een grotere trefkans.

Tabel 3: Brielle, Anna Hoevestraat 4: archeologische waarden binnen 600 meter omtrek. Voor de ligging zie Appendix Archeologische Kaart. Voor dateringen zie Appendix Archeologische Periodes.

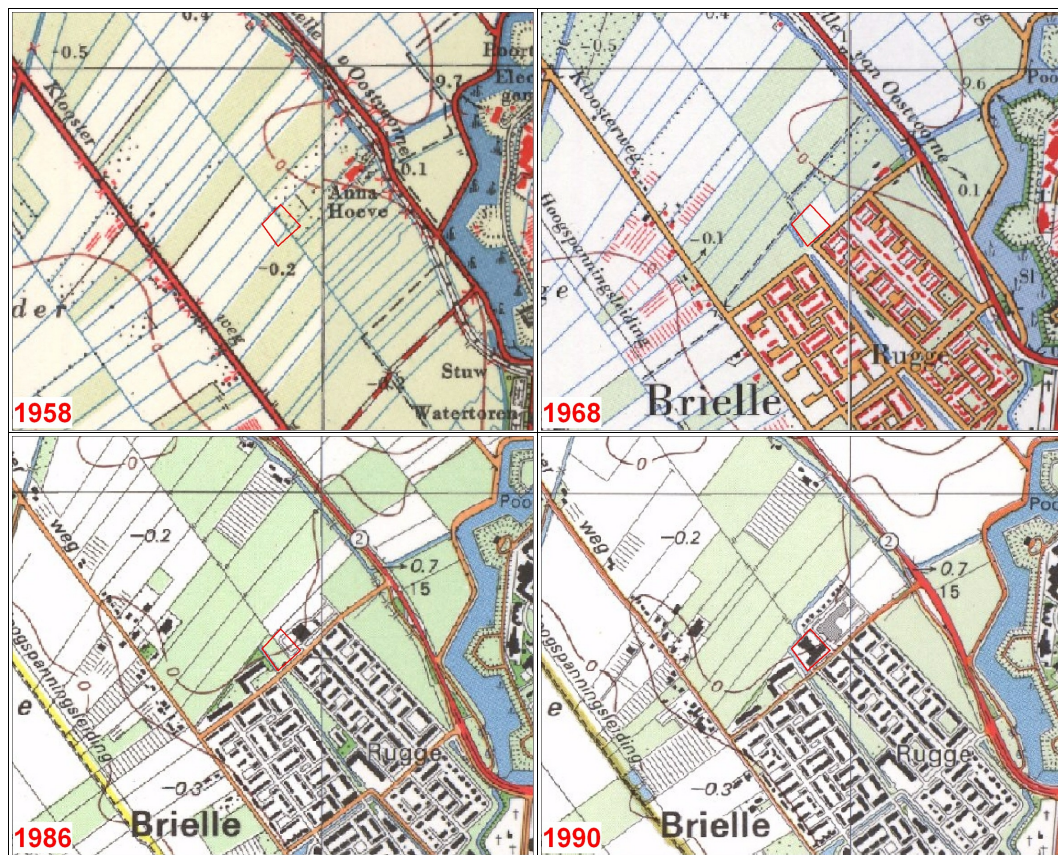
CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
4102 (37D-027)	70,126 / 434,859	middeleeuwen laat	regulierenklooster Sint Elisabeth uit 1403 en parochiëkerk uit 12 ^e eeuw
16480 (37D-083)	70,870 / 435,757	middeleeuwen laat	historische kern Brielle
waarnemingen			
22780 (37DN-74)	70,000 / 435,000	middeleeuwen laat	kogelpot afkomstig uit bagger van de stadsgracht van Brielle
26221 (37DN-186)	70,470 / 435,700	middeleeuwen laat B	restant stadsmuur
60449 (37CN-69)	70,000 / 436,260	romeinse tijd	scherf handgevormd aardewerk, datering onzeker
		middeleeuwen laat B, 1350-1425	koperen gesp
402280 (37DN-220)	70,250 / 435,680	middeleeuwen laat B - nieuwe tijd	5 scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk (uit 14 ^e -16 ^e eeuw)
		middeleeuwen laat B - nieuwe tijd B	2 scherven steengoedaardewerk (uit 17 ^e -18 ^e eeuw)
420667 (37CN-100)	69,511 / 435,123	romeinse tijd	nederzettingsterrein met resten van twee elkaar opeenvolgende gebouwen: paalsporen, scherven aardewerk, bot, metalen en meer
420669 (37CN-101)	69,325 / 435,374	romeinse tijd	nederzettingsterrein met resten van een gebouw en een spieker, verder scherven aardewerk, bot, metaal en natuursteen
		middeleeuwen - nieuwe tijd	3 scherven aardewerk: 1 grijsbakkend gedraaid, 1 roodbakkend geglazuurd, en 1 steengoed
425345 (37CN-111)	69,535 / 426,490	middeleeuwen vroeg B	scherf grijs gedraaid aardewerk

Tabel 4: Brielle, Anna Hoevestraat 4: Onderzoeksmeldingen binnen 600 meter omtrek.

meldingnr & coördinaten	uitvoerder, jaartal & type onderzoek	resutaten
23721 69,548 / 435,506	Archeomedia, 2007, veldonderzoek 3 boringen	bij ingrepen dieper dan 1,8 meter, nader onderzoek nodig
25411 69,495 / 434,955	Archeomedia, 2007 veldonderzoek boringen	geen informatie, onderzoek niet afgemeld
25629 70,521 / 435,274	SOB Research, 2007, veldonderzoek 4 boringen	behalve vestiginggracht geen archeologische indicatoren
27285 69,497 / 435,902	ADC, 2008, veldonderzoek 25 boringen	bewoningsmogelijkheden op kwelder tijdens romeinse tijd, echter top geërodeerd door geul
27527 70,115 / 435,297	SOB Research, 2008, veldonderzoek boringen	geen informatie, onderzoek niet afgemeld
27579 69,828 / 435,928	ADC, 2008, veldonderzoek 4 boringen	bewoningsmogelijkheden op kwelder tijdens romeinse tijd en middeleeuwen, geen aanwijzingen
29548 69,463 / 435,075	Becker en Van de Graaf veldonderzoek, proefsleuven	resten vindplaats romeinse tijd, gedeeltelijk direct onder de bouwvoor van 35 tot 40 centimeter dikte
30673 69,465 / 435,472	Sagro Milieu Advies, 2008, bureauonderzoek	-
31970 69,396 / 435,748	Becker en Van de Graaf, 2008, veldonderzoek 3 boringen	pakket van geulafzettingen, evt. archeologische resten onder eerste humeuze laag op 1,9 meter beneden maaiveld
32994 70,257 / 435,049	ADC, 2009, veldonderzoek 13 boringen	geen indicatoren, geen nader onderzoek
33232 69,637 / 435,356	Oranjewoud, 2009, veldonderzoek boringen	top Hollandveen verspoeld, eerste kleilaag op veen geërodeerd, geen indicatoren, kans op archeologische waarden laag
36776 69,525 / 435,549	ARC, 2009, veldonderzoek 6 boringen	top getijafzettingen recent verstoord, op grotere diepte geen oude oppervlakten voor bewoning, top bovenste veenlaag onveraard, top tweede geërodeerd

2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

Op een topografische kaart uit 1958 ligt het plangebied nog in het buitengebied van Brielle. Het wordt doorsneden door een hoofdsloot waar kleinere sloten op uitkomen (zie Figuur 5). De noordoostelijke helft is gekarteerd als boomgaard, de zuidwestelijke helft als akker. Op eerdere kaarten uit de 19^e en begin 20^e eeuw is deze situatie sterk vergelijkbaar. In de jaren '60 wordt de wijk Ruggesdijk aangelegd. Het plangebied ligt aanvankelijk nog aan de rand hiervan. Op een kaart uit 1986 ligt er een weg door het terrein en op die uit 1990 is het huidige gebouw aangegeven (zie Figuur 5).



Figuur 5: Brielle, Anna Hoevestraat 4: vier uitsnedes van topografische kaarten. Het plangebied is rood omlijnd. Er heeft in het verleden een sloot en een weg door gelopen.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Omstreeks het begin van de jaartelling traden er zee-inbraken op in het veenmoeras westelijk van het huidige Brielle. De geulen die de zee vormde lagen op meer dan een halve kilometer westelijk van het plangebied. Wel lijken kleinere zijgeulen dichterbij te hebben gelegen. Op ruim een halve kilometer zuidwestelijk heeft tijdens de romeinse tijd waarschijnlijk bij een geul een nederzetting gelegen. Uit de middeleeuwen dateren onder meer de stadskern van Brielle en het voormalige klooster Sint Elisabeth.

Mogelijk zijn ook in het plangebied resten aanwezig uit de romeinse tijd of de middeleeuwen. Cultuurlagen uit de romeinse tijd kunnen zijn overslibd, latere resten zullen nabij het maaiveld liggen. Als sprake is van archeologische waarden uit genoemde periodes, dan kunnen hiervan onder meer scherven aardewerk, bot, gebakken klei en houtskool gevonden worden. De belangrijkste potentiële verstering van archeologische resten is de bouw van het tegenwoordige pand. Daarnaast hebben voordien sloten door het terrein gelopen.

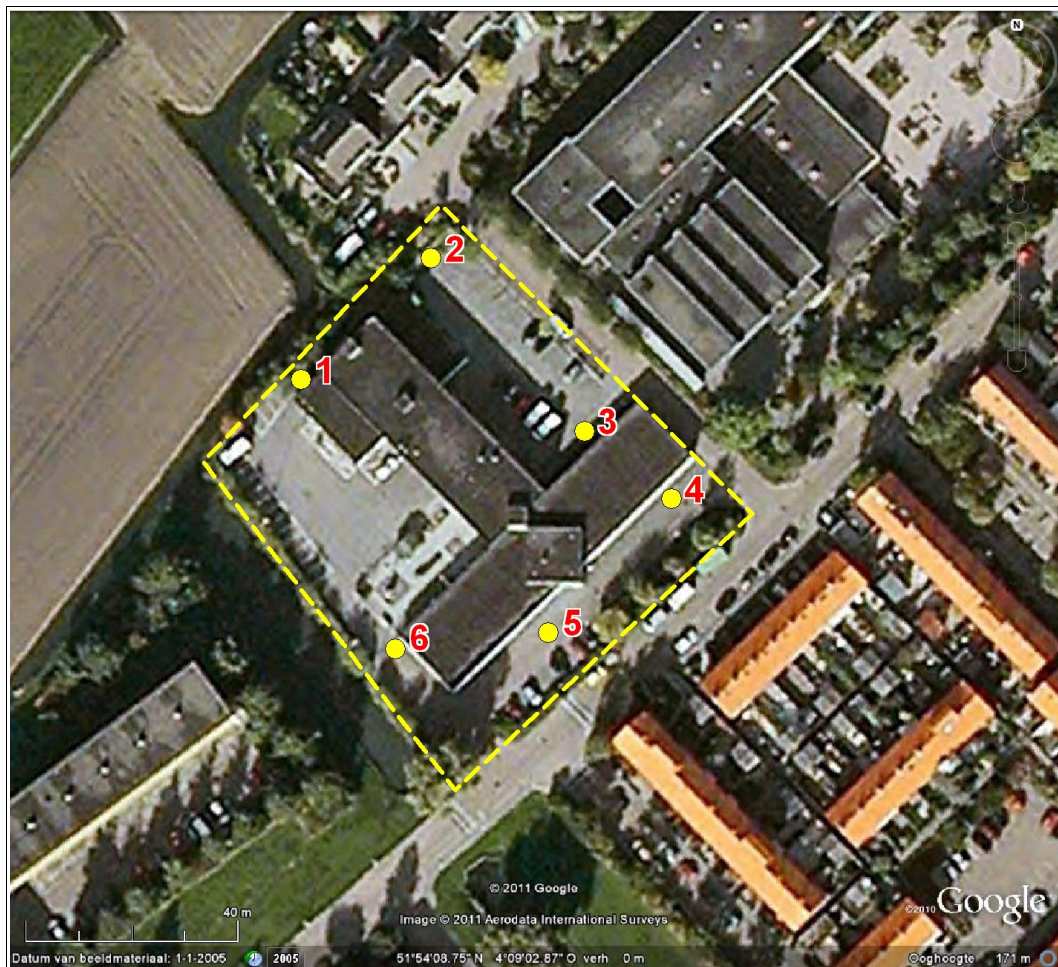
Tabel 5: Brielle, Anna Hoestraat 4: specificatie archeologische verwachting.

datering:	romeinse tijd en middeleeuwen
complex:	nederzetting
omvang:	vanaf enkele tientallen meters
diepteligging:	waarschijnlijk binnen een meter diepte
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	cultuurlaag, aardewerk, bot, houtskool, gebakken klei
mogelijke versteringen:	voormalige sloten, beakkering, aanplant bomen, bebouwing, aanleg leidingen

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 15 november 2011. Er zijn zes verkennende boringen verricht. De boringen zijn verspreid rondom het gebouw geplaatst op plekken waar geen bebouwing, leidingen of asfaltverharding aanwezig was (zie Figuur 6). De gemiddelde boordichtheid bedraagt twaalf boringen per hectare.



Figuur 6: Brielle, Anna Hoevestraat 4: boorpuntenkaart. Het plangebied is aangeduid door een onderbroken gele lijn. De genummerde punten zijn van de zes boringen.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een guts van drie centimeter doorsnede. Zodoende kunnen de laagopvolgingen optimaal beschreven worden en cultuurlagen worden herkend. De bovengrond is tot ruim een meer

diepte nageboord met behulp van een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede, om hierin artefacten op te sporen. De opgeboorde grond is doorzocht op archeologische indicatoren door het in de guts en boorkop laagsgewijs af te snijden. Boringen 2, 4 en 6 zijn gezet tot een diepte van twee meter en boringen 1, 3 en 5 reiken tot vier meter ter controle van de ondergrond. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boorlocaties zijn bepaald met een waterpas en gerelateerd aan het NAP met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.

In het plangebied was geen veldkartering mogelijk in verband met de verharding. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS03)

Het maaiveld bij de zes boringen ligt vlakbij het NAP (tussen -0,15 en -0,03 meter). Er is geboord tot een diepte van -4,1 meter NAP. In hoofdlijnen zijn er drie sedimentpakketten aanwezig: een pakket veen, een pakket zware klei en een pakket met zand en zandige klei. De sedimentologische opbouw zal beschreven worden van onder naar boven.

veen

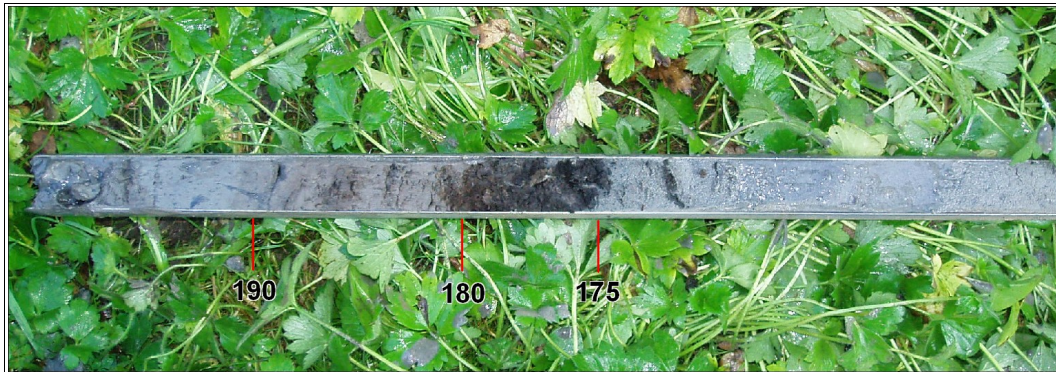
Op de maximale boordiepte bevindt zich veen. De top van het veenpakket zit bij boringen 1 en 3 op respectievelijk -3,0 en -2,7 meter NAP. Het is gevormd in een laagveenmoeras. In het veenpakket zit een kleilaag van -3,5 tot -3,2 meter. Deze is gevormd tijdens een fase waarin het moeras frequent werd overstroomd door de zee en de vegetatie steeds dood ging en opnieuw herstelde.

zware klei

Op het veenpakket ligt een pakket zware klei. Algemeen betreft het slappe tot matig slappe klei die niet of nauwelijks is gerijpt. Het is gevormd in een rustig milieu dat net als tijdens de vorming van het veen permanent onder water stond. De zee lag op afstand, maar het gebied was wel onder invloed van het getij dat slibrijk zeewater aanvoerde. Een uitzondering vormt een kleilaag van boring 1 van -2,4 tot -2,2 meter. Deze is matig stevig, brokkelig en homogeen. Blijkbaar heeft deze rijping gekend, wat wijst op algemeen droge condities. Waarschijnlijk is de laag gevormd toen de plek was opgeslibd tot ongeveer het niveau van gemiddeld hoogwater. Het werd alleen nog overstroomd tijdens storm en springtij. Wellicht was er ook begroeiing aanwezig, hoewel hiervan geen resten zijn gevonden.

De top van het kleipakket ligt op circa -1,8 meter NAP. Bij boring 6 is bovenin het pakket een kleiige veenlaag aanwezig waarvan de top intact is. Bij

boring 1 is de laag veraard en brokkelig vermengd met klei (zie Figuur 7). De top is er geërodeerd. Bij boring 2 ligt aan de top een humeuze kleilaag en bij boring 3 een laag met humeuze brokken. Bij beide is de top ervan ook geërodeerd.



Figuur 7: Brielle, Anna Hoevestraat 4: monster boring 1 van circa 155 tot 200 centimeter diepte. Dieper dan 180 ligt zware klei waarvan het deel van 180 tot 190 licht humeus is. Van 180 tot 175 zit een brokkelige, kleiige, veraarde veenlaag. Deze is erosief aangesneden door het bovenliggende zand.

zand en zandige klei

Op het kleipakket ligt een zandlaag met een minimale dikte van 0,1 meter in de noordelijke hoek bij boring 2 en een maximale dikte in het zuidwesten bij boring 6 van 0,3 meter. Het zand ligt erosief op de onderliggende klei of het veen. Het is een hoog dynamische afzetting die wijst op een inbraak vanuit zee. Vaak vinden dergelijke inbraken in veenmoerassen plaats, nadat het maaiveld is gedaald door ontginning van het veen. Na de inbraak kende het gebied opeens een sterke golf- en getijdenwerking. Blijkbaar lag een getijdengeul vlakbij. De zandlaag zal gevormd zijn als oeverafzetting van deze geul. Bij boring 5 is deze geul waarschijnlijk aangeboord. Hier is namelijk een pakket slappe, gelaagde, licht humeuze klei aangeboord tot -3,5 meter NAP.

Op het zand volgt een laag zandige klei van een halve meter dikte tot circa -1,1 meter NAP. Tijdens vorming hiervan was nog steeds sprake van een relatief dynamisch milieu met golfwerking. Hierop ligt tot de geroerde bovengrond sterk siltige klei. De opwaartse verfijning van het sediment wijst op geleidelijk afnemende hydrodynamiek, mogelijk door het dichtslibben van de geul.

geroerde bovengrond

Het terrein is circa een halve meter opgehoogd gezien het niveauverschil met de westelijk gelegen weilanden. Bij boringen 3, 4 en 6 is onder een halve meter opgebracht zand de oorspronkelijke bouwvoor bewaard gebleven van homogene, humeuze, sterk siltige klei. Bij boringen 1 en 2 is geen bouwvoor

meer aangetroffen. Hier is klei aangevoerd ter ophoging.

archeologie

Het veldonderzoek heeft drie potentiële archeologische niveaus opgeleverd. Het diepste betreft de top van de gerijpte klei bij boring 1 op -2,2 meter NAP. Op dit niveau zijn echter geen aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid gevonden.

Het tweede niveau is de kleiige veenlaag op circa -1,8 meter NAP (zie Figuur 7). De laag is veraard wat erop wijst dat het veen een droge fase gekend heeft, waarin misschien betreding mogelijk geweest is. Bij boringen 1, 3 en 6 heeft deze laag een brokkelig karakter wat mogelijk is veroorzaakt door vertrapping door bijvoorbeeld vee. Echter bij deze laag zijn geen archeologische indicatoren zoals spikkels houtskool of gebakken klei gevonden, laat staan een cultuurlaag of scherven aardewerk. Aanwijzingen voor bewoning op dit niveau zijn er daarom niet. Eventuele archeologische resten zullen zijn aangetast tijdens de inbraak van de zee waarin de bovenliggende zandlaag is gevormd. Alleen diepere delen van grondsporen kunnen bewaard gebleven zijn.

Het derde potentiële archeologische niveau is de top van het pakket zandige klei. Bij boring 1 is op dit niveau een scherf steengoedaardewerk uit de late middeleeuwen B gevonden (zie Figuur 8). De scherf is afkomstig van 70 centimeter diepte (-0,8 meter NAP) uit een geroerde laag. Hieronder is op 80 centimeter diepte een scherf modern glas gevonden wat aantoont dat de verstoring (sub)recent is. Mogelijk is de scherf afkomstig van bewoning tijdens de genoemde periode in het gebied zelf. In dat geval kunnen geassocieerd met de vondst archeologische grondsporen aanwezig zijn zoals van paalgaten en waterputten. Het is ook mogelijk dat de scherf met grond van buiten het plangebied is aangevoerd. Behalve de scherf zijn geen andere indicatoren gevonden voor resten uit de late middeleeuwen. Ook lijkt een middeleeuwse vindplaats onlogisch aangezien er voorafgaand aan de tegenwoordige bebouwing een hoofdsloot midden door het terrein liep (zie Paragraaf 2.4). Deze sloten zijn namelijk vaak aangelegd tijdens de late middeleeuwen hetgeen niet samengaat met bewoning. Als toch sprake is geweest van bewoning ter plaatse tijdens de late middeleeuwen, dan zullen resten zijn aangetast door onder meer de bebouwing op het terrein. De gemiddelde kwaliteit van de bodem in het plangebied zal naar verwachting namelijk slechter zijn dan zoals vastgesteld bij de zes boringen, aangezien de plekken van bebouwing en leidingen gemeden zijn.



Figuur 8: Brielle, Anna Hoevestraat 4: vondst scherf aardewerk. De scherf is opgeboord van een diepte van 70 centimeter beneden maaiveld op de coördinaten: 69,872 / 435,630. Het betreft gedraaid steengoed van waarschijnlijk een kan van het type Siegburg. De datering is 1350 tot 1450 na christus, dus late middeleeuwen B. De scherf zal gedeponeerd worden bij het Provinciaal Bodemdepot Zuid-Holland te Alphen aan de Rijn.

4. Conclusies en advies

Brielle bevond zich omstreeks 1500 vC en 500 vC in een uitgestrekt veenmoeras. Door inbraken uit zee was omstreeks 100 nC en 800 nC een getijdengebied ontstaan westelijk van Brielle. Binnen driehonderd meter rondom het plangebied aan de Anna Hoevestraat 4 zijn geen archeologische waarden gemeld. Op grotere afstand zijn bewoningsresten gevonden die dateren uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Het huidige bedrijvenpand op het terrein lijkt te zijn gebouwd tijdens de jaren '80 van de 20^e eeuw. Voorheen liep er een hoofdsloot midden doorheen.

Op circa -1,8 meter NAP (ook 1,8 meter beneden maaiveld) ligt een veenlaag waarop betreding mogelijk lijkt te zijn geweest. Bij drie boringen heeft deze een brokkelig karakter alsof er vertrapping heeft plaats gevonden. Op het niveau van de veenlaag zijn echter geen archeologische indicatoren of een cultuurlaag aangetroffen. Aanwijzingen voor bewoning zijn er dus niet.

Op -0,8 meter NAP (0,7 meter beneden maaiveld) is langs de noordwestelijke rand een scherf aardewerk uit de late middeleeuwen opgeboord. Echter andere aanwijzingen voor bewoning tijdens deze periode zijn niet gevonden. Aangezien de scherf afkomstig is uit geroerde grond kan hij van elders zijn aangevoerd. Het archeologisch verwachtingsmodel dat archeologische resten gevonden kunnen worden wordt door het onderzoek niet bevestigd.

Op basis van de resultaten adviseren wij geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Indien bij toekomstige bodemingrepen onverhoopt toch archeologische artefacten of grondsporen worden ontdekt, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988 artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Brielle.

Appendix

Brielle, Anna Hoevestraat 4

- Archeologische periodes
- Archeologische kaart
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

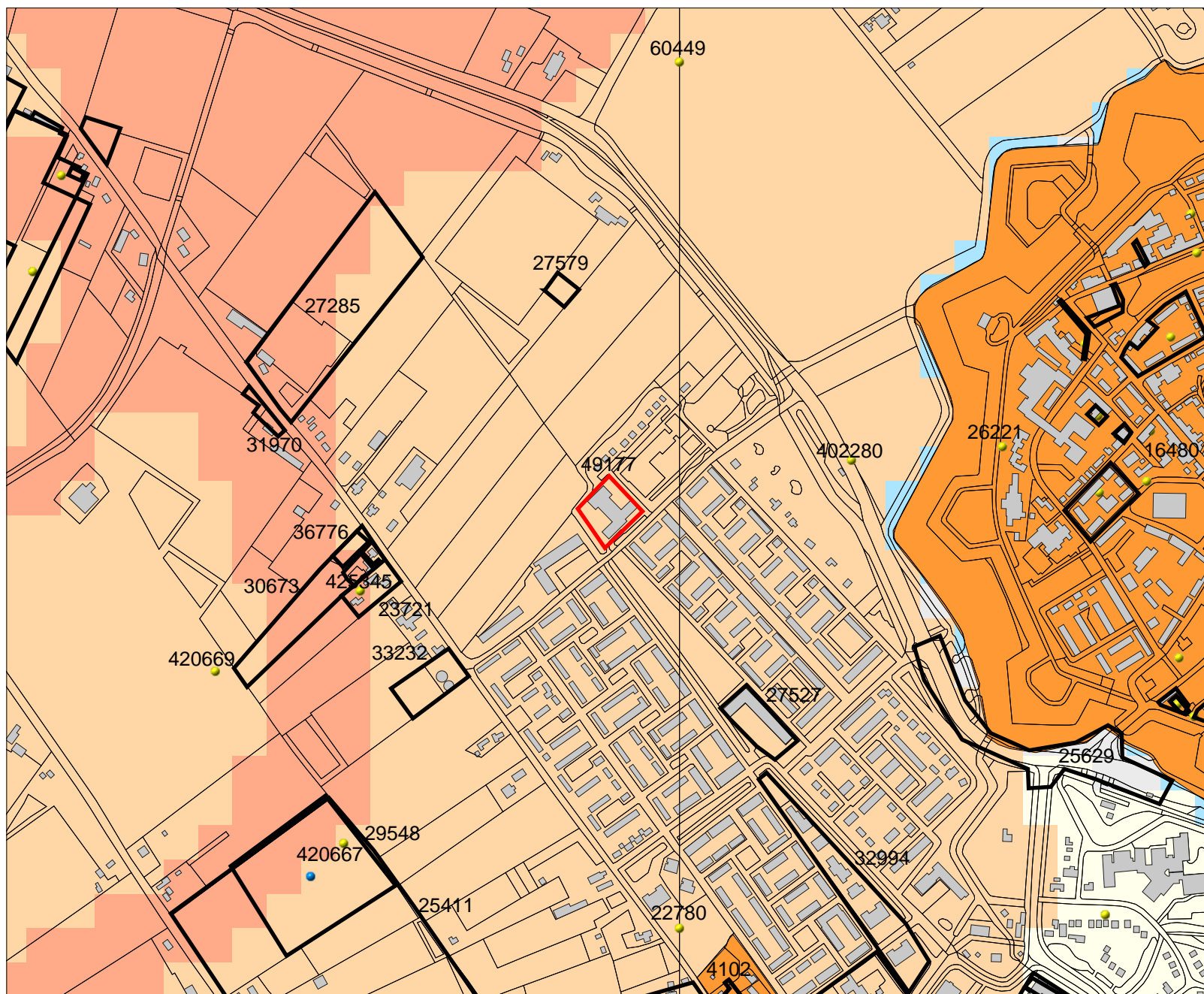
Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
brons tijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix Brielle, Anna Hoevestraat 4: Archeologische Kaart

Bekende en verwachte archeologische waarden volgens ARCHIS

70779 / 436338



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- PLANGEBIED



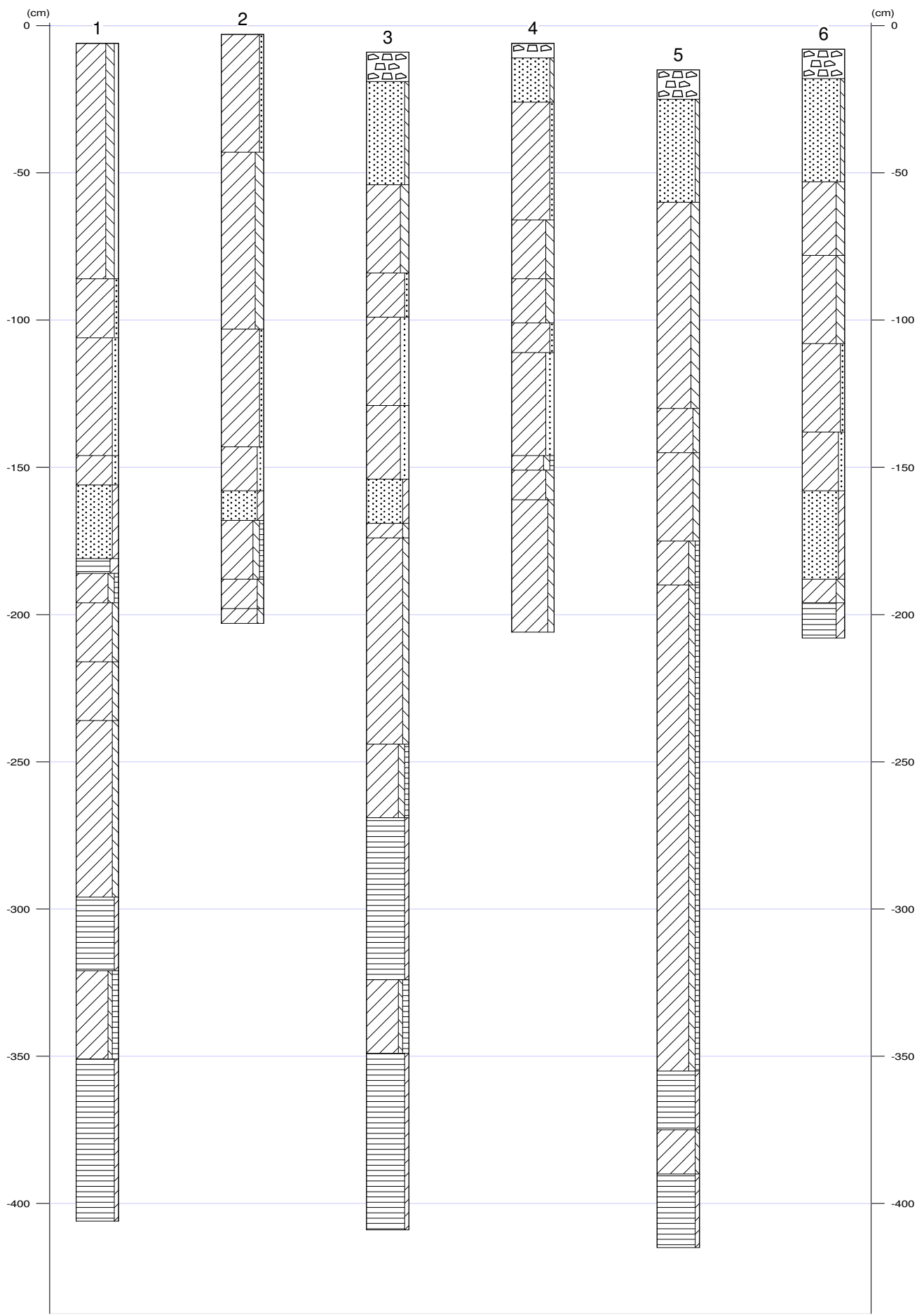
Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

69021 / 434902



Appendix Brielle, Anna Hoevestraat 4: Boorstaten





Appendix Brielle, Anna Hoevestraat 4: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 69872
Y-coördinaat (m) : 435630
Maaiveld (cm) : -6

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 80	klei sterk siltig, zwak grindig, 2,5y4/2, vergraven, Opm.: op 70 cm scherp steengoed, op 80 cm modern glas
80 - 100	klei zwak zandig, 2,5y5/2, spoor roestvlekken, homogeen, Opm.: intact
100 - 140	klei matig zandig, 10y5/1, spoor roestvlekken, homogeen
140 - 150	klei matig zandig, 10y4/1, Opm.: gelaagd
150 - 175	zand kleiig, 10y4/1, homogeen, basis scherp
175 - 180	veen sterk kleiig, 10yr3/2, brokkelig
180 - 190	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, slap, Opm.: gelaagd
190 - 210	klei matig siltig, 5y4/1, slap, Opm.: zandlaagje op 210 cm
210 - 230	klei matig siltig, 5y5/2, matig stevig, brokkelig, Opm.: kwelderklei
230 - 290	klei matig siltig, 5y4/1, matig stevig, basis scherp
290 - 315	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: matig amorf
315 - 345	klei zwak siltig, matig humeus, 10yr4/2, slap, Opm.: gelaagd
345 - 400	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: matig amorf, Opm.: compact

2

X-coördinaat (m) : 69893
Y-coördinaat (m) : 435648
Maaiveld (cm) : -3

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei zwak zandig, mix, opgebrachte grond
40 - 100	klei sterk siltig, 2,5y3/2, vergraven
100 - 140	klei zwak zandig, 5gy4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen, Opm.: intact
140 - 155	klei matig zandig, 10y4/1, Opm.: gelaagd
155 - 165	zand kleiig, 10y4/1, Opm.: gelaagd
165 - 185	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, slap
185 - 195	klei matig siltig, 5y4/1, slap
195 - 200	klei matig siltig, 5y4/1, matig stevig

3

X-coördinaat (m) : 69918
Y-coördinaat (m) : 435609
Maaiveld (cm) : -9

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 45	zand zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: bestratingszand
45 - 75	klei sterk siltig, 2,5y4/3, homogeen, bouwvoor
75 - 90	klei zwak zandig, 10y5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen
90 - 120	klei sterk zandig, 10y5/2
120 - 145	klei sterk zandig, 10y5/2, Opm.: gelaagd
145 - 160	zand kleiig, 10y5/2, Opm.: gelaagd
160 - 165	klei matig siltig, 2,5y5/2, Opm.: humeuze brokken
165 - 235	klei matig siltig, 2,5y5/2, matig slap, Opm.: gelaagd,zandlaagje op 190 cm
235 - 260	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, matig slap, basis geleidelijk, Opm.: gelaagd
260 - 315	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: matig amorf, Opm.: top niet veraard
315 - 340	klei zwak siltig, matig humeus, 10yr3/2, slap, Opm.: gelaagd
340 - 400	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: matig amorf, Opm.: top niet veraard



Appendix Brielle, Anna Hoevestraat 4: Laagbeschrijvingen

4

X-coördinaat (m) : 69943
Y-coördinaat (m) : 435604
Maaiveld (cm) : -6

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 5	stenen
5 - 20	zand zwak siltig, 2,5y7/4, opgebrachte grond, Opm.: bestratingszand
20 - 60	klei zwak zandig, 5gy4/1, opgebrachte grond
60 - 80	klei sterk siltig, 2,5y3/2, bouwvoor
80 - 95	klei sterk siltig, 5gy4/1, homogeen
95 - 105	klei zwak zandig, 5gy4/1, homogeen
105 - 140	klei sterk zandig, 5gy4/1
140 - 145	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y5/2
145 - 155	klei sterk siltig, 5gy4/1, homogeen
155 - 200	klei matig siltig, 5gy4/1, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: gelaagd, naar boven toe meer zandlagen

5

X-coördinaat (m) : 69922
Y-coördinaat (m) : 435582
Maaiveld (cm) : -15

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 10	stenen
10 - 45	zand zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: bestratingszand
45 - 115	klei sterk siltig, mix, vergraven, Opm.: brokken bouwvoor en schone klei
115 - 130	klei matig siltig, 5gy4/1, slap
130 - 160	klei matig siltig, 5gy4/1, slap, zandlagen
160 - 175	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y5/2, matig slap
175 - 340	klei matig siltig, zwak humeus, 2,5y5/2, spoor plantenresten, slap, zandlagen, basis scherp, Opm.: geulvulling, gelaagd
340 - 360	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: matig amorf
360 - 375	klei zwak siltig, 5y5/2, slap, homogeen
375 - 400	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: matig amorf

6

X-coördinaat (m) : 69886
Y-coördinaat (m) : 435577
Maaiveld (cm) : -8

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 10	stenen
10 - 45	zand zwak siltig, opgebrachte grond, Opm.: bestratingszand
45 - 70	klei sterk siltig, 2,5y3/2, homogeen, bouwvoor
70 - 100	klei sterk siltig, 5gy4/1, Opm.: enkele spikkels baksteen bovenin
100 - 130	klei zwak zandig, 5gy4/1
130 - 150	klei matig zandig, 5gy4/1
150 - 180	zand kleiig, 10y4/1, basis scherp, Opm.: concentratie schelpen op 180 cm
180 - 188	klei sterk siltig, 2,5y5/2, slap
188 - 200	veen sterk kleiig, 2,5y3/2, matig slap, brokkelig