

Sint Nicolaashof – Gouwzee te Volendam, gemeente Edam-Volendam

Een Bureauonderzoek

N. de Jonge
J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 2533

Sint Nicolaashof – Gouwzee te Volendam, gemeente Edam-Volendam
Een Bureauonderzoek

Auteurs: N. de Jonge en J.A.G. van Rooij

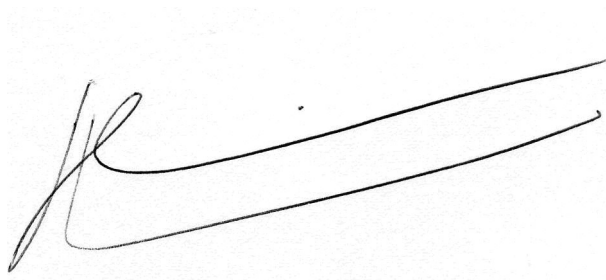
In opdracht van: Stichting De Zorgcirkel

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 13 december 2010

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

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.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

Autorisatie:

J. Huizer

ISBN 978-94-6064-524-2

ADC ArcheoProjecten

Tel 033-299 81 81

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Doelstelling en vraagstelling	7
3 Methodiek bureauonderzoek	7
4 Resultaten bureauonderzoek	8
4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
4.2 Beschrijving huidig gebruik	8
4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	12
5 Conclusies	13
6 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Edam-Volendam
Plaats:	Volendam
Toponiem:	Sint Nicolaashof - Gouwzee
Kadastrale gegevens:	Edam, sectie D, nr. 11822, 04966, 11823, 11824, 13446, 13446, 13443, 13424, 12836, 12837
Kaartblad:	19 H (19 Oost)
Oppervlakte plangebied	ca. 18.000 m ²
Coördinaten:	134.017-501.257 / 134.082-501.222 / 133.960-501.080 / 133.932-501.227
Bevoegde overheid:	Gemeente Edam-Volendam
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mw. E. Oostendorp
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	43540
ADC-projectcode:	4121196
Periode van uitvoering:	Oktober 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Stichting De Zorgcirkel heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Sint Nicolaashof - Gouwzee in Volendam (gemeente Edam-Volendam). In het plangebied zal de herontwikkeling van het zorgcentrum Sint Nicolaashof plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw bestemmingsplan t.b.v. het project en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van de Bonnekaarten uit de 19^e eeuw tot begin 20^e eeuw kunnen ter hoogte van zorgcentrum St. Nicolaashof oude funderingsresten van een korenmolen worden verwacht. De kans op het aantreffen van intacte funderingsresten wordt echter zeer klein geacht als gevolg van de ligging van de huidige funderingen in de bodem. In het overige deel van het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht uit de Late Middeleeuwen op of in de top van het veenpakket. Vanaf ca. 400 cm –mv op of in de top van de, onder het veenpakket voorkomende, getijdeafzettingen kunnen archeologische resten worden verwacht uit het Meso- en Neolithicum (tot ca. 2800 v. Chr.). Uit boringen van het milieuhygiënisch onderzoek blijkt dat ter hoogte van de diepe boringen de bovengrond tot ca. 120 cm –mv is opgehoogd en/of geroerd en in het overige deel van het plangebied tot minimaal 50 cm –mv. De nieuwbouw van het zorgcentrum zal weinig tot geen ongeroerde grond verstoren aangezien de afmetingen van de nieuwbouw grotendeels binnen de afmetingen van de huidige bebouwing vallen. In het overige deel van het plangebied zullen alleen parkeerplaatsen worden aangelegd waarbij de bovengrond niet dieper dan 50 cm –mv wordt geroerd. Als gevolg van de huidige bebouwing en het stratenpatroon zijn de resten uit de Late Middeleeuwen zeer waarschijnlijk matig tot slecht bewaard gebleven. Eventueel aanwezige archeologische resten op of in de top van de onder het veenpakket voorkomende getijdeafzettingen zullen met de huidige planontwikkeling niet worden verstoord.

ADC ArcheoProjecten adviseert om bij de aanleg van de parkeerplaatsen niet dieper te ontgraven dan 50 cm –mv en bij de nieuwbouw van het zorgcomplex, buiten de dimensies van de huidige ligging van de fundering (horizontaal en verticaal), niet dieper te ontgraven dan 120 cm –mv. Indien niet aan deze voorwaarde kan worden voldaan, dan wordt geadviseerd een Inventariserend Veldonderzoek uit te (laten) voeren door middel van een verkennend booronderzoek.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 – heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 – 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 – 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 – 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 – 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. – 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 – 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 – 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 – 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 – 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 – 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 – 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 – 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 – 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 – 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 – 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 – 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 – 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 – 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 – 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van Stichting De Zorgcirkel heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Sint Nicolaashof – Gouwzee in Volendam (gemeente Edam-Volendam). In het plangebied zal de herontwikkeling van het zorgcentrum Sint Nicolaashof plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw bestemmingsplan t.b.v. het project en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 25 en 26 oktober 2010 door: N. de Jonge (fysisch geograaf), J.A.G. van Rooij (prospector) en J. Huizer (senior prospector).

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- 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 archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

3 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.



4 Resultaten bureauonderzoek

4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied ligt rond het Sint Nicolaashof in Volendam, gemeente Edam-Volendam en heeft een oppervlakte van ca. 1,8 ha. De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de herontwikkeling van het zorgcentrum St. Nicolaashof gepland. Voor de herontwikkeling is door Roeleveld-Sikkens Architects een ontwerp gemaakt. Het ontwerp gaat uit van de gedeeltelijke vervanging van het huidige zorgcentrum door tien zorgeenheden, bestaande uit zes kamers per eenheid, en circa 35 appartementen. Ongeveer 2142 m² van het huidige zorgcentrum zal worden gesloopt, waarna vervolgens nieuwbouw zal plaatsvinden.¹ Bij de nieuwbouw zal geen onderkeldering plaatsvinden.² Het omliggende gebied zal voornamelijk worden ingericht met nieuwe parkeerplaatsen en groenvoorzieningen.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat mogelijk eventuele archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

4.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel bebouwd met het zorgcentrum St. Nicolaashof en Gouwzee. In het oosten van het plangebied bevindt zich de zorglocatie Gouwzee dat bestaat uit één bouwkundig complex met de voorgevel aan de straat Noordeinde. Ten westen hiervan, in de noordelijke punt van het plangebied bevindt zich een plantsoen met groenvoorziening, bestrating en parkeerplaatsen. Ten westen van de Sint Anthoniusstraat staat één bouwkundig complex; het zorgcentrum Sint Nicolaashof.

Van de huidige bebouwing heeft de meest westelijke bouweenheid (blauwe kleur in afb. 3) een oppervlakte van 472 m² en een kruipruimte van 1,1 m –mv, de middelste bouweenheid (groene kleur in afb. 3) heeft een oppervlakte van 219 m² met een kelder tot 2,8 m –mv, de zuidoostelijk gelegen bouweenheid (gele kleur in afb. 3) heeft een oppervlakte van 1355 m² en een kruipruimte van 1,3 m –mv.

4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Atlas de Bruxelles uit 1573 ³	Volendam is afgebeeld als het dorpje <i>Follendam</i> en ligt direct ten westen van de <i>Zuider Zee</i> en ten oosten van een meer genaamd <i>de Purmer</i>
Kaart van Bleau uit 1645 ⁴	Vollendam is een gehucht gelegen aan een monding van een getijdegeul
Atlas de Bruxelles uit 1670 ⁵	het huidige Volendam is niet afgebeeld op de kaart, Edam is afgebeeld als dorpskern, ter hoogte van Volendam ligt een geul
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ⁶	plangebied in gebruik als weiland met noord-zuid georiënteerde sloten (nrs. 154, 155 en 156)
Topografische kaart uit 1839-1859 ⁷	plangebied in gebruik als weiland, ten zuiden van het plangebied is een zone omringd met brede sloten dat in gebruik is als weiland, genaamd <i>Volendammer Meerpolder</i>
Bonnekaart uit 1877, 1892, 1894, 1899, 1900, 1907 ⁸ (afb. 4)	plangebied is grotendeels in gebruik als weiland; in het midden van het plangebied is een <i>korenmolen (KM)</i> gelegen, ca. 150 m ten zuidwesten van het plangebied ligt de <i>Volendammer Meerpolder</i>
Topografische kaart uit 1949 ⁹	langs de ringdijk raakt het plangebied bebouwd, het oostelijke deel is nog in gebruik als weiland
Topografische kaart uit 1961, 1971, 1983, 1994 ¹⁰	plangebied is bebouwd, het huidige stratenpatroon is ontwikkeld, op de kaart van 1971 is de woonwijk <i>Munnikeveld</i> ontwikkeld

¹ Voorontwerp bestemmingsplan St. Nicolaashof – Gouwzee, Gemeente Edam-Volendam, Toelichting, 8 oktober 2010

² Schriftelijke mededeling van dhr. E. Brummelhaus van Roeleveld-Sikkens Architects op 27-10-10.

³ Sgrooten 1573.

⁴ Blaeu 1645.

⁵ Visscher 1670.

⁶ <http://www.watwaswaar.nl>

⁷ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁸ Bureau Militaire verkenningen 1877, 1892, 1894, 1899, 1900, 1907.

⁹ Topografische Dienst Nederland 1949.

¹⁰ Topografische Dienst Nederland 1961, 1971, 1983, 1994.



Ontginning van het veengebied ten noorden van Edam gebeurde vanaf de Middeleeuwen. Het gebied ter hoogte van het plangebied is pas in het begin van de 14^e eeuw ontgonnen.¹¹

Van de plaatsnaam Volendam wordt voor het eerst melding gemaakt in 1573 als *Follendam*, in 1639 als *Vollendam* en in 1745 als *Voolendam*.¹² De plaatsnaam is genoemd naar de in 1357 aangelegde dam waarmee de *Voor-Ye* van de zee werd afgesloten. De naam stamt waarschijnlijk af van het Zaanse woord *vold*, de verleden tijd van *vollen* dat 'vullen, dichtgooien, dempen' betekent.

Volendam is gesticht op de plek waar het veenstroompje de E of IJ in de Zuiderzee uitmondt. Halverwege de 14^e eeuw wordt deze monding afgedamd. Op deze wijze ontstond een binnenmeer, het Volendammer Meer. Dit meer is ingepolderd in 1633. Zo ontstond de Volendammer Meerpolder.¹³ Het plangebied is tot halverwege de 19^e eeuw in gebruik als weiland. In de tweede helft van de 19^e eeuw tot het begin van de 20^e eeuw staat er in het plangebied een korenmolen (afb. 4). Halverwege de 20^e eeuw raakt het plangebied bebouwd en wordt het huidige stratenpatroon ontwikkeld en is de korenmolen niet meer aanwezig.

In het plangebied is in 2008 een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd.¹⁴ Hieruit bleek dat de uit zand bestaande bovengrond licht verontreinigd is met verschillende geanalyseerde parameters zoals, kwik, zink, lood, minerale oliën en PAK's. De ondergrond, bestaande uit zand en klei, is licht verontreinigd met kwik, lood, koper, cadmium en minerale oliën. Bij een particulier gronddepot is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor het verkrijgen van een bouwvergunning aangezien de verontreinigingen vermoedelijk gerelateerd zijn aan de ligging van het plangebied in het oude woongebied Volendam.¹⁵

Uit de diepe boringen in het milieuonderzoek is te herleiden dat tot een diepte van 100 tot 150 cm –mv de bovengrond bestaat uit zand met puinresten en brokken klei.¹⁶ Hieruit is te concluderen dat ter plaatse van deze diepe boringen de grond recentelijk is geroerd' en/of opgehoogd, waarschijnlijk ten behoeve van de bouw van het huidige zorgcomplex.

4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹⁷	Afzettingen van Duindkerke III op Hollandveen op afzettingen van Calais (A0.3) <u>huidige nomenclatuur</u> : Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, IJ Laag, op Formatie van Nieuwkoop op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer ¹⁸
Geomorfologie ¹⁹	bebouwd, rondom bebouwde kom ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand (1M46)
Bodemkunde ²⁰	bebouwd, rondom de bebouwde kom van Volendam voornamelijk waardveengronden (kVc-II)
Oude bodemkaart uit 1954 ²¹	venige klei tot humeuze klei of lichte venige zodelaag op tamelijk compacte potklei; de veenondergrond bestaat uit 'waterlandveen': oligotroof veenmosveen met dunne lagen mesotroof berken-, zegge-, of gagelveen en met eutroof bosveen en eutroof rietveen
Paleogeografische kaarten van Noord-Holland ²² (afb. 5)	>5000 BP: door het plangebied loopt een hoofdgetijdegeul (tijdens Calais III), in onderzoeksgebied is onder invloed van een continue marine sedimentatie 5000-4500 BP: continue mariene sedimentatie, ontstaan Zeegat van Bergen 4500-4300 BP: Zeegat van Bergen meer noordelijke loop, einde minerale sedimentatie, begin veenvorming 4300-3000 BP: grootschalige veenvorming
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ²³	maaiveldhoogte op ca. 0,5 tot 0,7 m - NAP

¹¹ Boschma-Aarnoutse 2003.

¹² Berkel & Samplonius 2007.

¹³ Reh, *et al.* 2005.

¹⁴ Van der Heiden 2008.

¹⁵ Van der Heiden 2008.

¹⁶ Van der Heiden 2008.

¹⁷ De Mulder & Blokzijl 1985.

¹⁸ De Mulder, *et al.* 2003.

¹⁹ Kleinsman, *et al.* 1979.

²⁰ Wagenaar 1987.

²¹ Stichting voor Bodemkartering 1954.

²² Mulder & Bosch 1982.

²³ <http://www.ahn.nl/viewer>



Nederland heeft tijdens de huidige geologische periode van het Kwartair meerdere ijstijden gekend. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, dat duurde van circa 120.000 tot 11.000 jaar geleden, heersten er in Nederland periglaciaire²⁴ condities en stond de zeespiegel 120 m lager dan tegenwoordig. Afzettingen uit deze periode bevinden zich in het onderzoeksgebied op 13 tot 20 m –NAP.²⁵ Ongeveer 11.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Deze temperatuurstijging had tot gevolg dat de ijskappen uit het Weichselien begonnen af te smelten en de zeespiegel sterk begon te stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos.²⁶

De ten westen van het onderzoeksgebied gelegen Hollandse kustlijn begon gestalte te krijgen met de vorming van strandwallen. Hierbij ontstond omstreeks 4000 jaar geleden een gesloten kustlijn. Dit gebeurde onder invloed van de grote aanvoer van sediment door golfwerking en zeestromingen. Dit proces heeft geresulteerd in een serie strandwallen die parallel aan de huidige kustlijn georiënteerd zijn waarbij de ouderdom van oost naar west afneemt. De kustlijn bleef op enkele plaatsen doorbroken waardoor zeewater kon binnendringen en zich een getijdengebied kon vormen. Het onderzoeksgebied ligt in een voormalig getijdengebied dat onder invloed stond van het Zeegat van Bergen. Ongeveer 3800 jaar v. Chr. liep er een hoofdgetijdegeul ter hoogte van Edam-Volendam en het onderzoeksgebied (afb. 5). De getijdeafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. Ze bestaan uit zeer fijne tot matig fijne zanden en zandige tot matig siltige klei.²⁷ Hierbij zijn de zandige afzettingen afgezet in getijdegeulen en op zandplaten en zijn de kleiige afzettingen afgezet op de rond de hoogwaterlijn liggende slikken en schorren.

Omstreeks 2800 jaar v. Chr. komt er een einde aan de mariene sedimentatie en begint in het onderzoeksgebied grootschalige veenvorming. Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop) en bestaat uit mineraalarm bruin tot zwart veen.²⁸ Oorspronkelijk bestond het veenpakket uit laagveen, dat in een voedselrijke omgeving werd gevormd (eutroof rietveen). Naarmate het veenpakket dikker werd, werd de invloed van het voedselrijke grondwater kleiner en die van het neerslagwater groter, waardoor mesotroof zeggeveen of oligotroof veenmosveen gevormd werd. De vorming van het veenpakket ging buiten het bereik van de zee lang door, waarbij het veenoppervlak zo hoog kwam te liggen dat grote veenmosveengebieden ontstonden. Deze situatie duurde tot na het begin van de jaartelling. In sommige delen van Nederland zijn op het Hollandveen Laagpakket archeologische vindplaatsen uit perioden vanaf de IJzertijd gevonden, maar in de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend ouder dan de Late Middeleeuwen.

Vanaf de Late Middeleeuwen werd het veen door de mens in cultuur genomen, waarbij sloten aangelegd werden haaks op de veenstroompjes om het veen te ontwateren. Door de hiermee gepaard gaande oxidatie trad bodemdaling op, waardoor het gebied erg vatbaar werd voor overstromingen vanuit de Zuiderzee en erosie van het veen. Als gevolg van deze overstromingen werd een dun kleidek afgezet genaamd de IJ Laag. Deze IJ Laag wordt gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Deze laag bestaat uit klei, zwak tot uiterst siltig, soms met dunne zandlaagjes. Het merendeel van de afzettingen is in de 12e - 14e eeuw gevormd.²⁹

Ca. 250 m ten noorden van het plangebied is een boring uitgevoerd door TNO-NITG.³⁰ In deze boring is het veenpakket afgedekt door een kleipakket met een zwak humeuze bijmenging van 40 cm. Het veenpakket heeft een dikte van 3,6 m. Op 4,0 m –mv bevindt zich een matig humeus kleidek met een matig siltige bijmenging en op 4,2 m bevindt zich zand met een uiterst siltige bijmenging. Dit niveau kan worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer. Op of in de top van het Laagpakket van Wormer bevindt zich mogelijk een archeologisch niveau uit het Meso- en Neolithicum (vóór 2800 v. Chr.).

Volgens de bodemkaart komen rondom de bebouwde kom van Volendam voornamelijk waardveengronden in de ondergrond voor.³¹ Dit zijn veengronden waarop een zavel- of kleidek is afgezet dat dunner is dan 40 cm. De klei bij deze gronden is meestal zwaar en kalkloos.³² De waardveengronden vormen de overgang van de veengronden naar de vaaggronden.

²⁴ Dit is een term die betrekking heeft op het klimaat en de kenmerkende processen en verschijnselen die aanwezig zijn in een aan landijs grenzend gebied.

²⁵ Wagenaar, *et al.* 1987.

²⁶ Berendsen 2004. p. 217

²⁷ De Mulder *et al.* 2003, 316

²⁸ De Mulder *et al.* 2003, 350

²⁹ Westerhoff, *et al.* 1987.

³⁰ DINO-boringen B19H0860

³¹ Wagenaar 1987.

³² Bakker & Schelling 1989.



Met behulp van gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een gedetailleerde hoogtekaart gemaakt. Hierop is af te lezen dat het plangebied rond de 0,5 tot 0,7 m beneden NAP ligt.³³ Op het AHN is vanuit het noordwesten een laagte te vervolgen die onder de bebouwde kom doorloopt. Dit is het voormalig Volendammeer dat is ingepolderd in 1633 tot de Volendammer Meerpolder.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) (afb. 5)	lage indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Holland ³⁴	oostelijke deel van het plangebied dorpskern van archeologische waarde en Zuiderzeedijk van grote historische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	AMK-terreinen 14648, 14681, 14636 405954 en 49927
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	42013, 17263, 9592 en 7647
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ³⁵	geen

Het onderzoeksgebied beslaat een straal van ongeveer 1000 m rondom het plangebied. Volgens de IKAW geldt er voor het plangebied een lage archeologische waarde (afb. 6). Deze waarde hangt waarschijnlijk samen met de ligging van het plangebied in een ontgonnen veenvlakte. Volgens de CHW (Cultuurhistorische waardenkaart) van Noord-Holland ligt het oostelijke deel van het plangebied in een dorpskern van archeologische waarde. Direct ten oosten van het plangebied ligt de Zuiderzeedijk van grote archeologische waarde.

Het oostelijke deel van het plangebied ligt binnen de begrenzing van een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Volendam waarvan de ligging is bepaald op grond van een kaart uit 1849 – 1859 (schaal 1:25.000).³⁶ Binnen deze kern kan het bodemarchief een veelheid aan historische informatie bevatten over de ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.

Ca. 70 m ten noordoosten van het plangebied ligt een AMK-terrein van archeologische waarde. Het betreft de Zuidpolderzeedijk. Ca. 650 m ten zuidwesten van het plangebied ligt eveneens een terrein van archeologische waarde. Dit betreft de IJsselmeerdijk. Beide terreinen leveren een bijdrage aan de kennis van de bewonings- en ontginningsgeschiedenis van het gebied.

Ca. 120 m ten oosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd aan de Julianaweg / Kielstraat.³⁷ Op grond van de ligging van dit plangebied in het voormalig Volendammeer, het agrarisch grondgebruik na de inpoldering van het meer en de verwachte afwezigheid van eventuele molenplaatsen is het plangebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Ca. 350 m ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor de locatie Oude Draaipad 8-10 te Volendam.³⁸ Op basis van het bureauonderzoek werden bewoningssporen van na 1570 verwacht zoals de resten van een smederij en ophogingslagen van de eeuwenlange bewoning in het historisch centrum van Volendam.³⁹ Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn veel van de verwachte waarden niet vastgesteld. Er zijn alleen resten van een zuidoost-noordwest georiënteerde sloot aangetroffen die in de 19^e eeuw gedempt is.⁴⁰ Op basis hiervan is het plangebied vrijgegeven.

Ca. 480 m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Havenstraat 1a-b.⁴¹ Tijdens het booronderzoek zijn twee ophogingspakketten aangetroffen met vondstmateriaal uit de periode 1590 tot 1800 (Nieuwe tijd). De archeologische resten bestaan uit een mogelijk grondspoor en onder andere vier aardewerkfragmenten (Majolica), fragmenten glas en een

³³ <http://www.ahn.nl/>

³⁴ <http://chw.noord-holland.nl/>

³⁵ <http://www.kich.nl>

³⁶ ARCHIS monumentnr. 14648

³⁷ Holl 2010. ARCHIS onderzoeksmeldingsnr. 42013

³⁸ ARCHIS onderzoeksmeldingsnr. 17263 en 9592

³⁹ Alders & Van den Berg 2004.

⁴⁰ Van den Berg 2006; ARCHIS waarnemingsnr. 405954

⁴¹ ARCHIS onderzoeksmeldingsnr. 7647



pijpenkop.⁴² Op basis hiervan werd een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een opgraving indien meer dan 10 % van het bodemarchief zou worden verstoord.

4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het midden van het plangebied, ter hoogte van de te slopen bebouwing of net ten westen daarvan, kunnen funderingsresten worden verwacht van een korenmolen. Deze molen is afgebeeld op kaarten uit de tweede helft van de 19^e eeuw tot het begin van de 20^e eeuw. Op basis van de versterking van de reeds aanwezige kruipruimten van de huidige bebouwing en op basis van een aantal diepe boringen uit een milieuonderzoek wordt aangenomen dat de kans op intacte funderingsresten zeer klein is.

De ontginning van het veen in het plangebied begon in de 14^e eeuw. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen worden verwacht op of in de top van het veenpakket. Dit niveau werd op basis van de bodemkaart verwacht binnen 40 cm –mv. Het gaat hierbij om resten van boerderijen, evenals aardewerk, botmateriaal e.d. Als gevolg van de huidige bebouwing en stratenpatroon is dit niveau mogelijk recentelijk omgewerkt en matig tot slecht bewaard gebleven. Boringen uit het milieuhygiënisch bodemonderzoek bevestigen dat het niveau niet aangetroffen wordt ondieper dan 130 cm –mv.

Eventuele resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen kunnen verwacht worden in veraarde laagjes in het veenpakket. De kans hierop is echter klein, aangezien geen vondsten uit deze perioden bekend zijn uit de omgeving van het plangebied en omdat het plangebied waarschijnlijk te drassig was voor bewoning.

Op of in de top van de getijdeafzettingen kunnen archeologische resten verwacht worden uit het Meso- en Neolithicum (tot ca. 2800 v. Chr.). Dit niveau wordt verwacht op een diepte van ca. 400 cm –mv. Het gaat hierbij vooral om aardewerk- en vuursteenfragmenten. Vanwege de ligging onder het grondwatervniveau en de afdekking door een veenpakket, zullen eventuele resten uit deze periode goed geconserveerd zijn.

Op grond van boorgegevens van het milieuhygiënisch bodemonderzoek kan aangenomen worden dat zich in het plangebied een ophogingslaag bevindt met puinresten van minimaal 50 cm dik en maximaal 220 cm dik.

⁴² ARCHIS waarnemingsnr. 49927



5 Conclusies

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

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

Op basis van de Bonnekaarten uit de 19^e eeuw tot begin 20^e eeuw kunnen ter hoogte van zorgcentrum St. Nicolaashof oude funderingsresten van een korenmolen worden verwacht. De kans op het aantreffen van intacte funderingsresten wordt echter zeer klein geacht als gevolg van de ligging van de huidige funderingen in de bodem. In het overige deel van het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht uit de Late Middeleeuwen op of in de top van het veenpakket. Op of in de top van de, onder het veenpakket voorkomende, getijdeafzettingen kunnen archeologische resten worden verwacht uit het Meso- en Neolithicum (tot ca. 2800 v. Chr.).

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Uit boringen van het milieuhygiënisch onderzoek blijkt dat ter hoogte van de diepe boringen de bovengrond tot ca. 120 cm –mv is opgehoogd en/of geroerd en in het overige deel van het plangebied tot minimaal 50 cm –mv. De nieuwbouw van het zorgcentrum zal weinig tot geen ongeroerde grond verstoren aangezien de afmetingen van de nieuwbouw grotendeels binnen de afmetingen van de huidige bebouwing vallen. In het overige deel van het plangebied zullen alleen parkeerplaatsen worden aangelegd waarbij de bovengrond niet dieper dan 50 cm –mv wordt geroerd. Als gevolg van de huidige bebouwing en het stratenpatroon zijn de resten uit de Late Middeleeuwen zeer waarschijnlijk matig tot slecht bewaard gebleven of geheel verdwenen. Eventueel aanwezige archeologische resten op of in de top van de onder het veenpakket voorkomende getijdeafzettingen zullen met de huidige planontwikkeling niet worden verstoord.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Bij de nieuwbouw dient de bodem, buiten de dimensies van de huidige ligging van de funderingen (horizontaal en verticaal), niet dieper te worden ontgraven dan 120 cm –mv. Het aanbrengen van heipalen is mogelijk indien een palenplan wordt toegepast waarbij niet meer dan 5 % van het oppervlak in de ondergrond wordt verstoord. Bij de aanleg van de parkeerplaatsen dient de bovengrond niet dieper dan 50 cm –mv te worden ontgraven.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het advies is het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen indien de bodem bij de geplande nieuwbouw, buiten de dimensies van de huidige ligging van de fundering (horizontaal en verticaal), niet dieper wordt ontgraven dan maximaal 120 cm –mv. Bij de aanleg van de parkeerplaatsen dient de bodem niet dieper te worden ontgraven dan 50 cm –mv. Indien hier niet aan kan worden voldaan dient in het plangebied een verkennend archeologisch booronderzoek plaats te vinden.

6 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om bij de aanleg van de parkeerplaatsen niet dieper te ontgraven dan 50 cm –mv en bij de nieuwbouw van het zorgcomplex, buiten de dimensies van de huidige ligging van de fundering (horizontaal en verticaal), niet dieper te ontgraven dan 120 cm –mv. Indien niet aan deze voorwaarde kan worden voldaan, dan wordt geadviseerd een Inventariserend Veldonderzoek uit te (laten) voeren door middel van een verkennend booronderzoek.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Literatuur

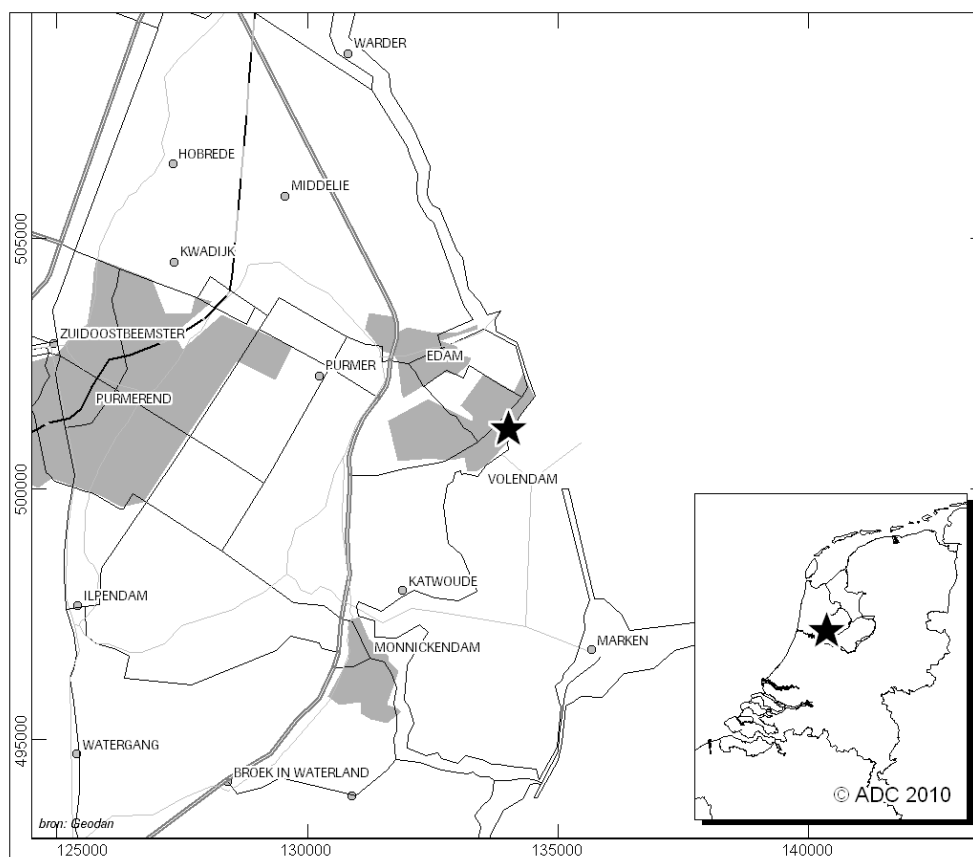
- Alders, G.P. & F.G. van den Berg**, 2004: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de locatie Oude Draaipad 8-10 te Volendam, Gemeente Edam-Volendam*, Stichting Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Wormer.
- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie*. 2^e gewijzigde druk. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Tweede herziene druk. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Blaeu, J.W.**, 1645: *Theatrum Orbis Terrarum Sive Atlas Novus*.
- Boschma-Aarnoutse, C.**, 2003: *Tot verbetering van de neering deser Stede: Edam en de Zeevang in de late Middeleeuwen en de 16de eeuw*. Amsterdam.
- Bureau Militaire verkenningen**, 1877, 1892, 1894, 1899, 1900, 1907: *Bonnekaart, Marken, Blad 313, schaal 1:25.000*.
- Holl, J.**, 2010: *Julianaweg / Kielstraat te Volendam, gemeente Edam-Volendam. Een Bureauonderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2416).
- Kleinsman, W. B., G. W. de Lange & J. A. M. ten Cate**, 1979: *Geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50.000: 19 Alkmaar - 20 Lelystad (gedeeltelijk)*. Stichting voor Bodemkartering [etc.], Wageningen [etc.].
- Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch**, 1982: Holocene stratigraphy, radiocarbon datings and paleogeography of central and northern North-Holland (The Netherlands). *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* 36 (3), 111-160.
- Mulder, E.F.J. de & J. Blokzijl**, 1985: *Geologische Kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 19 Oost Alkmaar*. Europeesch Cartografisch Instituut, Rijswijk.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong** (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Reh, W., C. Steenbergen & D. Aten**, 2005: *Zee van land, de droogmakerij als atlas van de Hollandse landschapsarchitectuur*. Wormer.
- Sgrooten, C.**, 1573: *Atlas de Bruxelles*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1949: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1961, 1971, 1983, 1994: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Visscher, N.**, 1670: *Germania Inferior, sive XVII Provinciarum geographicae generales ut et particulares tabulae, Kaartboek van de XVII Nederlandsche Provincien*. Amsterdam.
- Wagenaar, K.**, 1987: *Bodemkaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 19 Oost Alkmaar*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Wagenaar, K., C. van Wallenburg, G. G. L. Steur, W. Heijink, H. de Bakker, O. H. Boersma & C. Hamming**, 1987: *Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000: toelichting bij de kaartbladen 19 oost Alkmaar en 20 west Lelystad (Noordhollands gedeelte)*. Stiboka, Wageningen.
- Westerhoff, W.E., E.F.J. de Mulder & W. de Gans**, 1987: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50 000, Blad Alkmaar West en Alkmaar Oost (19 W en 19O)*. Haarlem.

Geraadpleegde websites

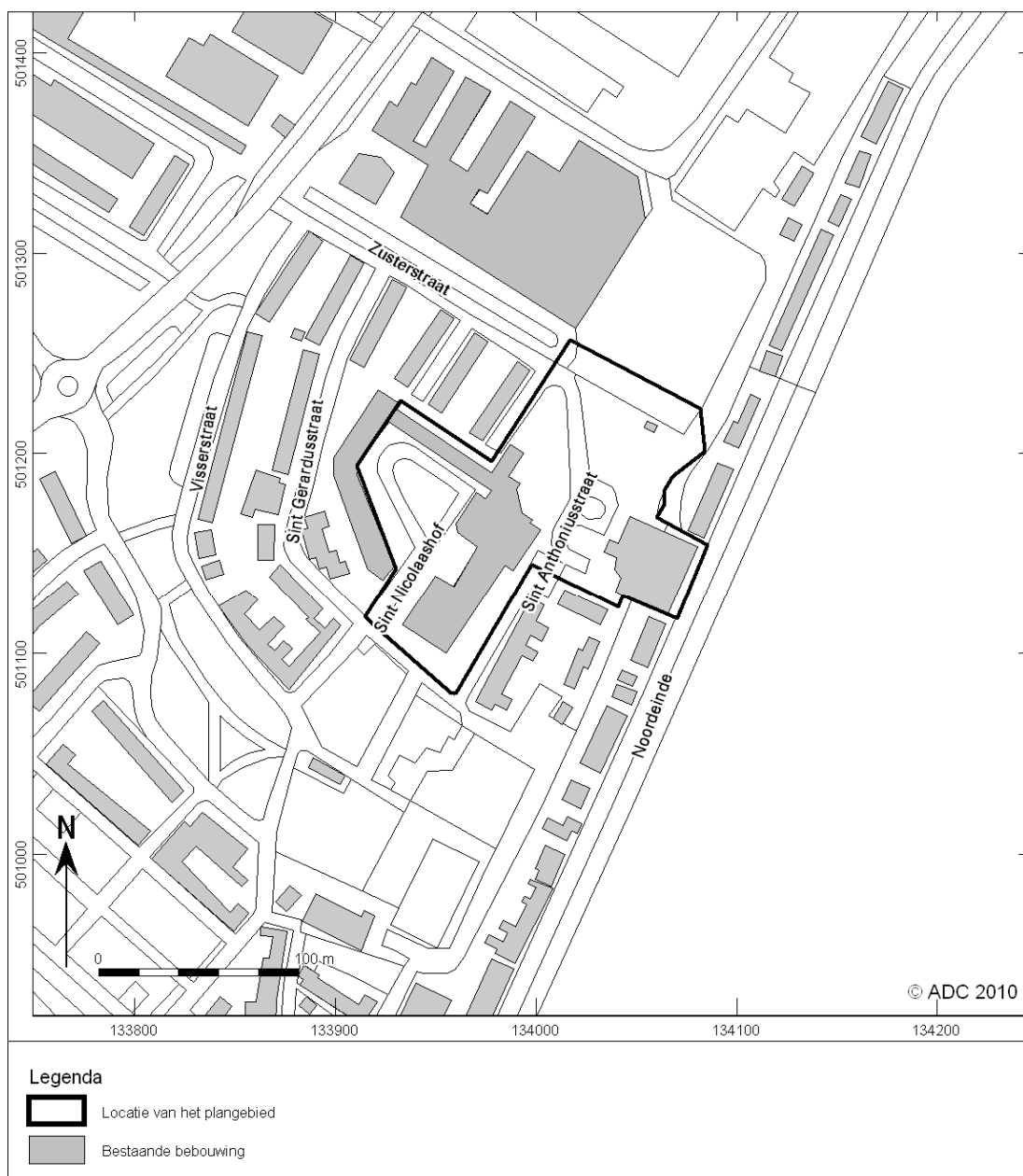
<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://chw.noord-holland.nl/>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

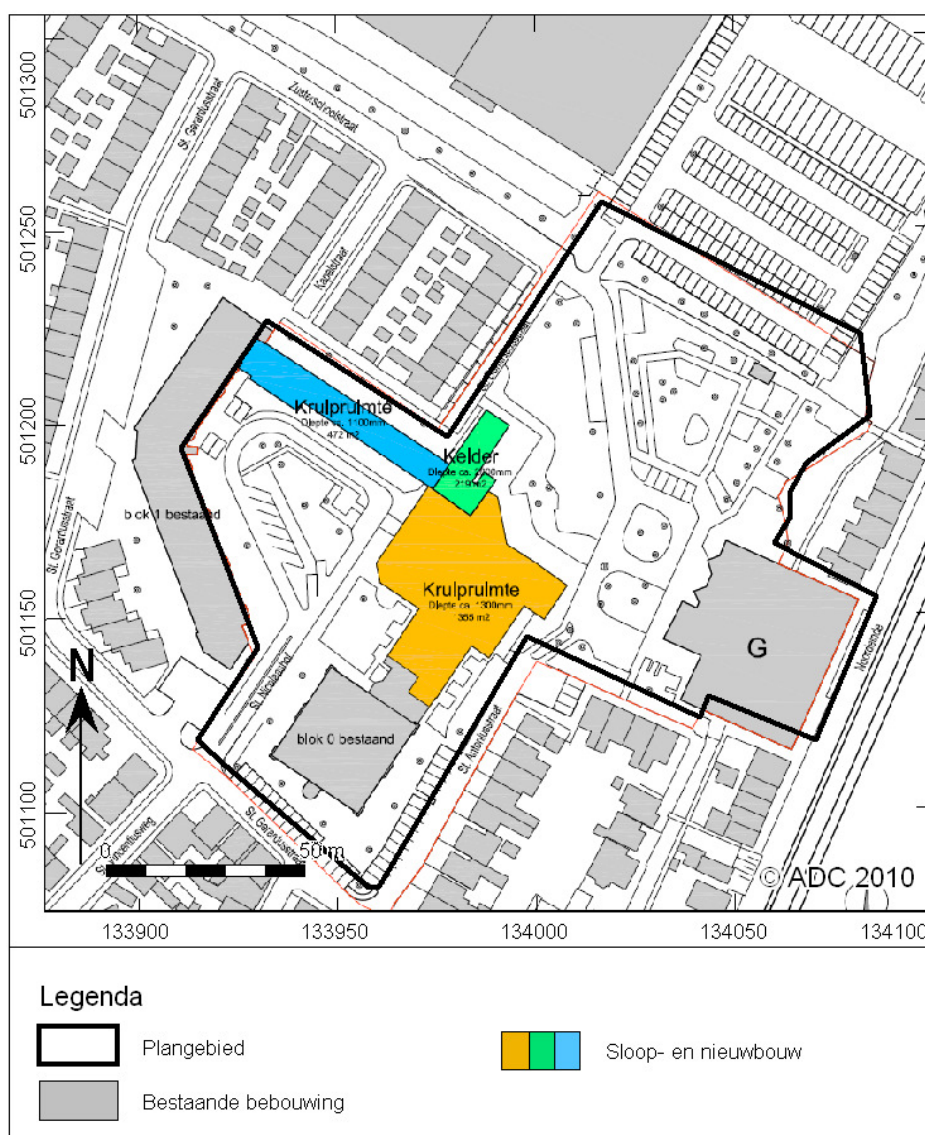
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van de te slopen bebouwing en te realiseren nieuwbouw in het plangebied
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1877
Afb. 5 Uitsnede van de paleogeografische kaart van Noord-Holland van ca. 3800 v. Chr.
Afb. 6 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



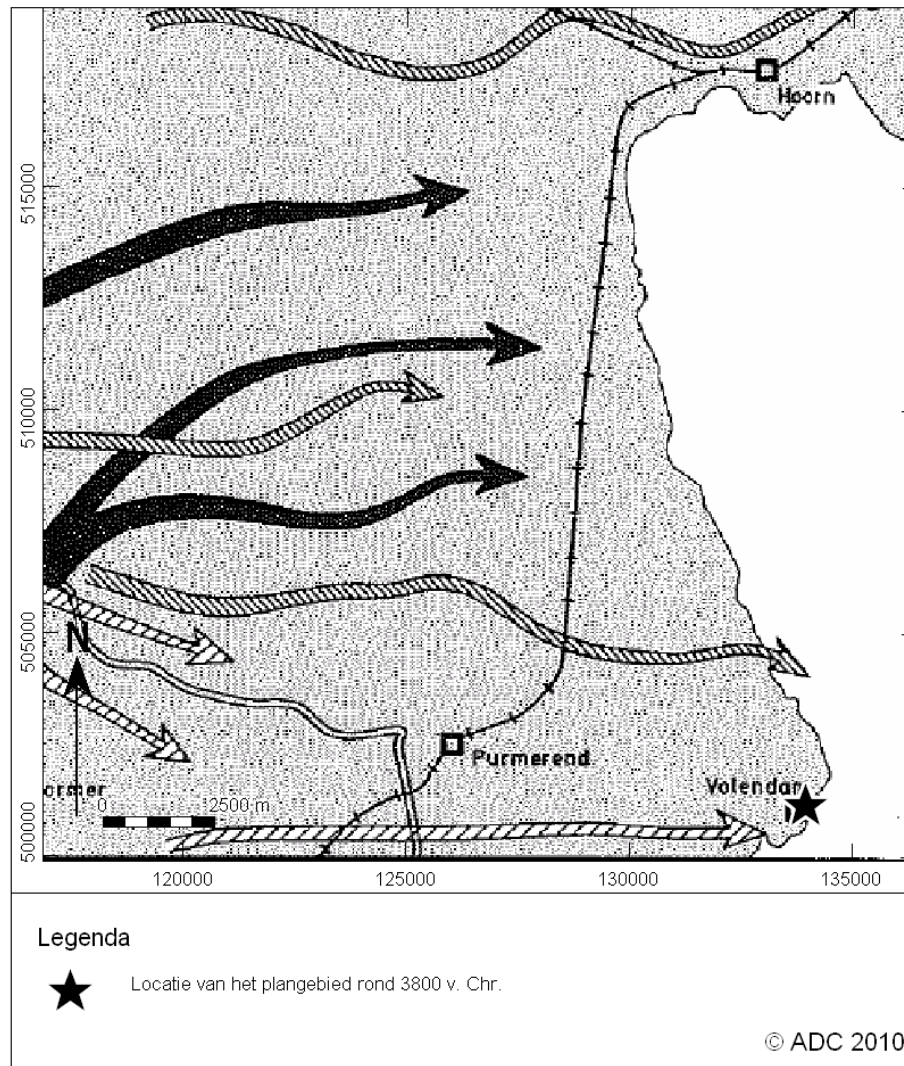
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



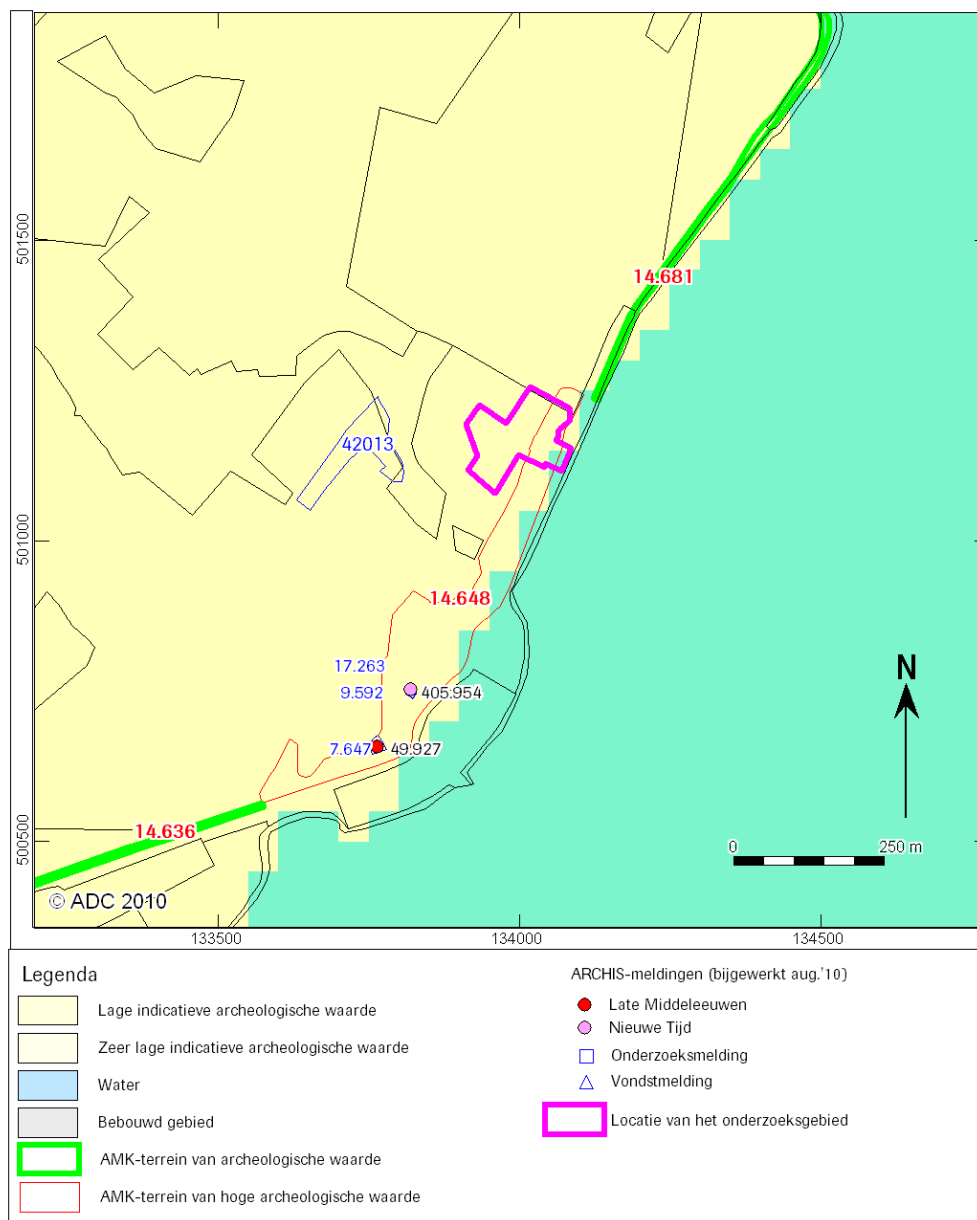
Afb. 3 Locatie van de te slopen bebouwing met de huidige verstoringsdiepte in het plangebied



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1877



Afb. 5 Uitsnede van de paleogeografische kaart van Noord-Holland van ca. 3800 v. Chr.



Afb. 6 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen