

Project Bloemenweide Noord te Zoeterwoude-Dorp

rapport 2559

Project Bloemenweide Noord te Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude

Een Bureauonderzoek

N. de Jonge
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 2559

Project Bloemenweide Noord te Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude
Een Bureauonderzoek

Auteurs: N. de Jonge en J. Huizer

In opdracht van: Gemeente Zoeterwoude

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 maart 2011

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.



Autorisatie:
E. Lohof

ISBN 978-94-6064-550-1

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
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	15

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Zoeterwoude
Plaats:	Zoeterwoude-Dorp
Toponiem:	Project Bloemenweide Noord
Kadastrale gegevens:	onbekend
Kaartblad:	30 Oost
Oppervlakte plangebied	3,5 ha
Coördinaten:	93890-459440 / 93980-459150 / 93820-459220 / 93690-459230
Bevoegde overheid:	Gemeente Zoeterwoude
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. K. Vennik
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	43959
ADC-projectcode:	4121283
Periode van uitvoering:	November 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie:	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-8je-l9c

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Zoeterwoude heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bloemenweide Noord in Zoeterwoude-Dorp (gemeente Zoeterwoude). In het plangebied zal de sloop van de huidige bebouwing plaatsvinden gevolgd door nieuwbouw in de vorm van appartementen, drie scholen en zorgunits. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan 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 het bureauonderzoek werd in het noordelijk deel van het plangebied een zandlichaam van het Voorschoten getijdesysteem verwacht. Op of in deze zandige afzettingen kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het Neolithicum tot de IJzertijd / Romeinse tijd. De top van dit zandlichaam wordt verwacht vanaf 1,5 tot 2 m –mv. In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de IJzertijd / Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen op of in de top van het veen. De kans op het aantreffen van resten uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen is klein gezien de resultaten van voorgaand onderzoek rondom het plangebied.

Aan en direct onder het maaiveld worden in het moerige toemaakdek archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. De kans op resten die verband houden met vroegere bewoning wordt echter zeer klein geacht aangezien het plangebied in deze periode in gebruik was als weiland.

Vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 50 cm –mv moet rekening gehouden worden met het voorkomen van archeologische resten in het opgebrachte toemaakdek die zich buiten hun originele context bevinden (*ex situ*).

Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen.

Er dienen 18 boringen te worden gezet tot minimaal 350 cm –mv en voor zover mogelijk in een 40 x 50 m grid. De boringen worden gezet met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts. Indien de verwachte archeologische niveaus intact worden aangeboord kan in deze zones direct worden overgegaan op een karterend booronderzoek. Hierbij dient het boorgrid te worden verdicht naar een 20x25 m grid.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).

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 de gemeente Zoeterwoude heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bloemenweide Noord in Zoeterwoude-Dorp (gemeente Zoeterwoude). In het plangebied zal de sloop van de huidige bebouwing plaatsvinden gevolgd door nieuwbouw in de vorm van appartementen, drie scholen en zorgunits. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan 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 15 tot en met 17 november door: N. de Jonge (fysisch geograaf), J. Huizer (senior prospector) en E. Lohof (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 ten zuiden van de Westeindseweg en ten oosten van de N206 in Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude en heeft een oppervlakte van ca. 3,5 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 sloop van de huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw gepland. De te realiseren nieuwbouw wordt weergegeven in afbeelding 3. De nieuwbouw zal bestaan uit drie scholen, appartementen, zorgunits en woningen. De nieuwbouw zal waarschijnlijk worden onderkelderd.¹ De ontgraving zal hierbij tot maximaal 300 cm –mv plaatsvinden. Concrete bouwplannen zijn op het moment van rapporteren van onderhavig onderzoek nog niet voorhanden.

In het plangebied wordt een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd. Hiervan zijn geen gegevens bekend op het moment van rapporteren van onderhavig onderzoek.

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

4.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel bebouwd met kantoorpanden. In het westen van het plangebied is een basisschool aanwezig. De huidige bebouwing is niet onderkelderd.² Aan de noord-, oost en westkant wordt het plangebied begrensd door een watergang. Tussen de bebouwing zijn groenvoorzieningen en straten aanwezig. Het plangebied is weergegeven in afb. 2.

4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Caertboek van Rynland uit 1615 ³ (afb. 4)	plangebied ligt ten zuiden van <i>Soeterwou</i> , de huidige Westeindseweg en de Doctor Kortmannstraat zijn in het landschap aanwezig, aan of in het plangebied is geen bebouwing aanwezig
Rhenolandiae et Amstellandiae, kaart van Johan Blaeu uit 1645 ⁴	plangebied ligt ten zuiden van <i>Soeterwou</i> , de huidige Westeindseweg en de Doctor Kortmannstraat zijn in het landschap aanwezig
Rhenolandia et Amstellandia, kaart van Nicolaum Visscher uit 1670 ⁵	idem
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ⁶	plangebied in gebruik als weiland met langgerekte strokenverkaveling loodrecht op de huidige Westeindseweg
Topografische kaart uit 1839-1859 ⁷	plangebied in gebruik als weiland en gelegen ten zuiden van het dorp <i>Soeterwoude</i>
Bonnekaart uit 1874, 1894, 1898, 1910, 1913, 1924 ⁸ (afb. 5)	plangebied in gebruik als weiland met langgerekte strokenverkaveling loodrecht op de huidige Westeindseweg
Topografische kaart uit 1950, 1958, 1964, 1968, 1974, 1981 ⁹	plangebied in gebruik als weiland, in de jaren 60 raakt het gebied ten oosten van het plangebied bebouwd en in de jaren 70 begint de bebouwing in het plangebied zelf
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ¹⁰	geen

¹ Mondelinge mededeling van dhr. J. van Nimwegen op 15-11-2010

² Mondelinge mededeling van dhr. J. van Nimwegen op 15-11-2010

³ Balthasars 1615.

⁴ Blaeu 1645.

⁵ Visscher 1670.

⁶ Kadaster 1811-1832.

⁷ Atlasproducties 1990.

⁸ Bureau Militaire verkenningen 1874, 1894, 1898, 1910, 1913, 1924.

⁹ Topografische Dienst Nederland 1950, 1958, 1964, 1968, 1974, 1981.

¹⁰ <http://www.kich.nl>

Van de plaatsnaam Zoeterwoude wordt voor het eerst melding gemaakt in 1204 als *Sotrewold*, in 1296 als *Zoeterwoude* en in 1334 als *Soeterwoude*.¹¹ Het bevat de waternaam Zoete die tevens voorkomt in de naam van het verdwenen dorp Zwieten, Sweten, in de betekenis van “dorp aan de Zwiet/Zoet”. Dit dorp lag in de 10^e eeuw ten zuiden van Leiden en is waarschijnlijk zo genoemd naar zijn zoete water. Tevens omvat de plaatsnaam het woord woud in de betekenis van moerasbos.¹²

Het dorp Zoeterwoude behoort tot een van de oude veennederzettingen in het Hollands-Utrechtse veengebied. Het gebied bij Hazerswoude, Zoeterwoude en Zoetermeer is ontgonnen in de elfde en twaalfde eeuw.¹³ De ontginning bracht grote verandering in de afwatering met zich mee waardoor het veen sterk ging krimpen en oxyderen. Hierdoor ontstond een aanzienlijke maaiveld daling, waardoor de natuurlijke afwatering stagneerde en men over moest gaan op kunstmatige afwatering.¹⁴

Het plangebied was aan het begin van de 17^e eeuw in gebruik als weiland en begrensd door de huidige Westeindseweg en Doctor Kortmannstraat (afb. 4). Ten zuidwesten van het plangebied, aan de huidige Westeindseweg, was aan het begin van de 17^e eeuw bebouwing aanwezig (afb. 4). Het plangebied zelf raakte pas in de jaren '70 van de 20^e eeuw bebouwd. Vanaf begin 17^e eeuw tot eind 20^e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als weiland met een langgerekte strokenverkaveling loodrecht op de Westeindseweg (afb. 5).

4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart ¹⁵ (1:600.000)	Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer; veen op zeeklei en -zand (Ni2)
Vereenvoudigde Geologische Kaart van Den Haag en omgeving ¹⁶	plangebied valt net buiten kaartblad, op 800 m ten westen van het plangebied komt Veen op Oude Zeeafzettingen (12) voor met mogelijk oude geulafzettingen in de ondergrond
Geologische Kaart 's Gravenhage West en Oost ¹⁷ (afb. 6)	westelijk deel: plangebied Hollandveen op Laagpakket van Wormer een inschakeling van het Hollandveen Laagpakket inschakeling (type C2)
Geomorfologie ¹⁸ Bodemkunde ¹⁹	oostelijk deel: Hollandveen Laagpakket op fluviatiele komafzettingen op Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer (rC3) noordelijk deel: zandige afzettingen Ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand (1M46) Weideveengronden met in het hele plangebied een opgebracht moerig dek van 15-50 cm dikte, in het oosten is sprake van bosveen of eutroof broekveen (opVb-II) en het westelijk deel zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen (opVc/zVc-II)
Data informatie Nederlandse Ondergrond (DINO) ²⁰	geen boringen met zichtbare lithologische informatie binnen het onderzoeksgebied (straal van 1000 m rondom het plangebied)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ²¹	maaiveldhoogte ligt op 1,2 tot 1,5 m beneden NAP

Nederland heeft tijdens de huidige geologische periode, 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 periglaciaire condities en stond de zeespiegel 120 m lager dan tegenwoordig. In deze periode werd in het stroomgebied van de Rijn en Maas de zogenaamde Formatie van Kreftenheye gevormd. Deze formatie werd afgezet door zogeheten vlechtende riviervormen. Deze vlechtende rivieren zijn kenmerkend voor het koude en droge klimaat van een ijstijd en hebben een verwilderd karakter met betrekkelijk ondiepe en brede geulen, onregelmatige afvoeren en een grote diversiteit aan korrelgroottes met vaak grindrijke beddingafzettingen.

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

¹¹ Van Berkel & Samplonius 2007.

¹² Ibid.

¹³ Markus, *et al.* 1982a.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Mulder, *et al.* 2003.

¹⁶ Gans, *et al.* 1998.

¹⁷ Pruissers & Valk 1993.

¹⁸ Ten Cate 1994.

¹⁹ Markus, *et al.* 1982b.

²⁰ <http://www.dinoloket.nl>

²¹ <http://www.ahn.nl/viewer>

begonnen af te smelten en de zeespiegel sterk begon te stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos.²²

Door de lage zeespiegel bevonden de mondingen van de grote rivieren zich aan het eind van de laatste ijstijd ten westen van de huidige kustlijn. Door de zeespiegelstijging begonnen de mondingen van de rivieren zich landwaarts te verplaatsen. De huidige kustlijn begon gestalte te krijgen door de vorming van strandwallen. 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.

Door de vorming van strandwallen kon zich achter deze natuurlijke kustbarrière een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en dus veenvorming op kon treden. Het veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop en bestaat uit mineraalarm bruin tot zwart veen.²³ Op verschillende plaatsen werden de strandwallen doorbroken waardoor grote vlakten van getijdeafzettingen ontstonden. De getijdeafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. Deze afzettingen bestaan uit zeer fijne tot matig fijne zanden en zandige tot matig siltige klei.²⁴ 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.

Volgens de geologische overzichtskaart komt in het plangebied veen op zeelei en -zand voor. Dit beeld wordt bevestigd door de Geologische kaart van 's Gravenhage²⁵ en de vereenvoudigde geologische kaart van Den Haag en omgeving.²⁶ Op de Geologische kaart van 's Gravenhage is tevens te zien dat er een zandlichaam in het noordelijke deel van het plangebied in de ondergrond voorkomt (afb. 6). Op een geologische dwarsdoorsnede van het Rijn-Maas systeem worden dit zandlichaam gerekend tot het *Voorschoten Tidal System* (afb. 7). Aan de basis van deze afzettingen is een datering bekend van 5800 ± 50 ¹⁴C jr BP.²⁷ Dit getijdesysteem nam dus een aanvang in het Laat Mesolithicum. Op of in de zandige afzettingen van dit getijdesysteem kunnen bewoningsporen worden verwacht uit perioden vanaf het Laat Mesolithicum tot de IJzertijd / Romeinse tijd.

Op de geologische dwarsdoorsnede van het Rijn-Maas systeem is de diepteligging van deze afzettingen af te lezen.²⁸ De top van het Laagpakket van Wormer ligt in deze doorsnede op ca. 4 m -NAP en de top van de Formatie van Kreftenheye op ca. 14 m -NAP, en de top van het zandlichaam van het *Voorschoten Tidal System* kan verwacht worden vanaf 1,5 tot 2 m -mv (afb. 7). Met een maaiveldhoogte in het plangebied van ca. 1,5 m -NAP kan het Wormer Laagpakket worden verwacht op ca. 2,5 m -NAP en de Formatie van Kreftenheye op ca. 12,5 m -NAP.

Op de geologische dwarsdoorsnede van het Rijn-Maas systeem is ook te zien dat in of in de buurt van het plangebied een dun dek komafzettingen van de Formatie van Echteld voorkomt.²⁹ Deze afzettingen zijn afkomstig van de ca. 3 km noordelijker gelegen Oude Rijn (actief van 3645 v. Chr. tot 1122 n. Chr.).³⁰

In het plangebied komen de zogenaamde weideveengronden in de ondergrond voor. De weideveengronden zijn veengronden met een zavel- of kleidek, waarvan de bovenkant donker gekleurd of humusrijk is, veelal tot meer dan 15 à 20 cm dikte.³¹ In het plangebied komt ook een opgebracht moerig dek voor van ca. 15-50 cm dikte.³² Dit toemaakdek is ontstaan rondom de dorpen als gevolg van het opbrengen van aardmest (slootbagger, stadsvuil, mest en stalzand).

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

²² Berendsen 2004, 217.

²³ De Mulder et al., 2003, 350

²⁴ De Mulder, et al. 2003., 316

²⁵ Pruissers & van der Valk 1993.

²⁶ De Gans, et al. 1998.

²⁷ Hijma 2009. (datering 134 met lab-nr. UtC-15336)

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

³⁰ Berendsen & Stouthamer 2001.

³¹ De Bakker & Schelling 1989.

³² Markus, et al. 1982b.

Bron	Omschrijving
Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) ³³ (afb. 8)	in het oostelijk deel redelijke tot grote kans op archeologische sporen en in het westelijk deel een kleine kans op archeologische sporen
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Zuid-Holland ³⁴	in het oostelijk deel zeeafzettingen met bewoning vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd en in het westelijk deel zeeafzettingen met restveen en bewoning vanaf de Middeleeuwen
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen 8644: handgevoerd aardewerk uit de Romeinse tijd 8646: Paffrath, Andenne, Pingsdorf en roodbakkend geglazuurd aardewerk fragmenten uit de Late Middeleeuwen 60467: handgevoerd inheems aardewerk uit IJzertijd / Romeinse tijd en tufsteen uit Romeinse tijd - Middeleeuwen 404950: fragment verbrande leem en fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk uit Nieuwe tijd 423160: roodbakkend geglazuurd aardewerk uit Nieuwe tijd 410298: aardewerk Nieuwe tijd
vondstmeldingen ARCHISII onderzoeksmeldingen ARCHISII	Booronderzoek: 14122, 14504, 15683, 20036, 23039, 23040, 22815, 29203, 35363, 35364 Proefsleuven: 28435, 40001 Bureauonderzoek: 40332

Het onderzoeksgebied beslaat een straal van ongeveer 1000 m rondom het plangebied.

Volgens de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur) geldt er voor het oostelijk deel van het plangebied een redelijke tot grote kans op archeologische sporen en voor het westelijk deel een kleine kans op archeologische sporen (afb. 8). Volgens de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland was in het oostelijk deel van het plangebied bewoning mogelijk vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd en in het westelijk deel vanaf de Middeleeuwen. Mogelijk heeft deze grens te maken met de aanwezigheid van fluviatiele komafzettingen in het oostelijk deel van het plangebied.

In het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen bekend. Direct ten zuidoosten van het plangebied, aan de Schenkelweg, zijn bij een booronderzoek in een veraarde bovenlaag van het veen een fragment verbrande leem en een fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen.³⁵ Beide vondsten werden beschouwd als vondsten uit het toemaakdek uit de tijd dat het gebied in gebruik was als weiland. Door de afwezigheid van directe aanwijzingen voor een archeologische vindplaats werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Ca. 200 m ten zuidoosten van het plangebied is een booronderzoek en vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek zijn veel archeologische indicatoren aangetroffen uit de Nieuwe tijd.³⁶ Op grond hiervan werd een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Het proefsleuvenonderzoek heeft echter geen archeologisch relevante sporen en vondsten opgeleverd.³⁷ Hierop werd geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Aan de Zuidbuurtseweg en de Noordbuurtseweg, ca. 220 m ten oosten en 720 m ten noorden van het plangebied, zijn twee archeologische booronderzoeken uitgevoerd. Aan de Zuidbuurtseweg is een vrijwel onverstoord bodemprofiel aangetroffen, echter zonder archeologische indicatoren.³⁸ In één van de drie boringen is het Laagpakket van Wormer aangetroffen op een diepte van 300 cm –mv. Aan de Noordbuurtseweg is een grotendeels verstoord bodemprofiel aangetroffen.³⁹ Na beide onderzoeken werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Ca. 250 m ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd, waarbij onder het toemaakdek baksteenfragmenten zijn aangetroffen die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de 15^e tot 18^e eeuw.⁴⁰ Op dezelfde plek is een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In de proefsleuven zijn echter geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Om deze reden werd het terrein vervolgens vrijgegeven.⁴¹

³³ http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html

³⁴ http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html

³⁵ Wilbers 2006. ARCHIS meldingsnr. 15683 en waarnemingsnr. 404950

³⁶ Wilbers 2007. ARCHIS meldingsnr. 20036 en waarnemingsnr. 423160 en vondstmeldingsnr. 410298

³⁷ Hoven 2008. ARCHIS meldingsnr. 28435

³⁸ Wilbers 2005b. ARCHIS meldingsnr. 14122

³⁹ Wilbers 2005a. ARCHIS meldingsnr. 14504

⁴⁰ ARCHIS meldingsnr. 22815

⁴¹ ARCHIS meldingsnr. 40001

In verband met de herstructurering van de dorpskern van Zoeterwoude-Dorp zijn op ca. 120 m ten noordoosten van het plangebied vier archeologische booronderzoeken uitgevoerd aan de Dorpsstraat en de Veldzichtstraat.⁴² Op basis van het ontbreken van aanwijzingen voor een vindplaats en op basis van een verstoorde top van het veen werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Ca 200 m ten oosten van het plangebied wordt momenteel een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een kadeverbetering.⁴³ Hiervan zijn nog geen resultaten bekend.

Ca. 700 m ten noorden van het plangebied is uit de Archeologische Kronieken van Zuid-Holland een waarneming bekend.⁴⁴ Hier zijn fragmenten handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd en fragmenten *Paffrath*, *Andenne*, *Pingsdorf* en roodbakkend geglaazuurd aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De coördinaten van de vindplaats zijn bij benadering.

Ca. 700 m ten noordwesten van het plangebied zijn tijdens het aanleggen van een windmolen in de Westeindse polder 19 fragmenten aardewerk en één stuk natuursteen (tufsteen) gevonden.⁴⁵ Deze fragmenten bevonden zich in een klei-/veengrond, direct onder het maaiveld. Het aardewerk is inheems-Romeins (Late IJzertijd tot Romeinse tijd). Het tufsteen is waarschijnlijk in de periode Romeinse tijd tot Middeleeuwen bewerkt.

4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het noordelijk deel van het plangebied worden op of in de zandige getijdeafzettingen archeologische resten verwacht vanaf het Laat Mesolithicum tot de IJzertijd/Romeinse tijd. De top van dit pakket wordt verwacht op een diepte van 1,5 tot 2 m –mv. De kans op het aantreffen van deze resten is klein gezien de resultaten van voorgaand onderzoek rondom het plangebied. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.⁴⁶

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen op of in de top van het veen. De top van het veen is naar verwachting geoxideerd (veraard) en wordt verwacht op ca. 50 cm beneden het maaiveld. De kans op het aantreffen van deze resten is eveneens klein gezien de resultaten van voorgaand onderzoek rondom het plangebied. Op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart is de kans op het aantreffen van deze resten groter in het oostelijk deel van het plangebied. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.⁴⁷ Ze zijn bovendien afgedekt door een toemaakdek en mogelijk buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld, tot ca. 50 cm beneden het maaiveld, worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. De archeologische resten bevinden zich in een opgebracht toemaakdek die zich buiten hun originele context bevinden (*ex situ*). Deze resten zullen opgebracht zijn met slootbagger, stadsvuil, mest en stalzand ter ophoging van het gebied. De kans op resten die verband houden met vroegere bewoning wordt echter zeer klein geacht aangezien het plangebied in deze periode in gebruik was als weiland. Mogelijk kunnen wel resten worden aangetroffen die verband houden met de agrarische activiteit in deze periode.

In het hele plangebied moet rekening gehouden worden met een verstoord bodemprofiel als gevolg van de grondroerende activiteiten die gepaard gingen met de realisatie van de huidige bebouwing.

⁴² ARCHIS meldingsnr. 23039, 23040, 35363 en 35364

⁴³ ARCHIS meldingsnr. 40332

⁴⁴ ARCHIS waarnemingsnr. 8644 en 8646

⁴⁵ ARCHIS waarnemingsnr. 60467

⁴⁶ Kars & Smit 2003.

⁴⁷ Ibid.

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 aardwetenschappelijke waarden wordt in het noordelijk deel van het gebied een zandlichaam van het Voorschoten getijdesysteem verwacht. Op of in deze zandige afzettingen kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het Neolithicum tot de IJzertijd/Romeinse tijd. De top van dit systeem wordt verwacht vanaf 1,5 tot 2 m –mv. In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen op of in de top van het veen. De kans op het aantreffen van resten uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen is klein gezien de resultaten van voorgaand onderzoek rondom het plangebied.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. De kans op resten die verband houden met vroegere bewoning wordt echter zeer klein geacht aangezien het plangebied in deze periode in gebruik was als weiland.

Vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 50 cm –mv moet rekening gehouden worden met het voorkomen van archeologische resten in het opgebrachte toemaakdek die zich buiten hun originele context bevinden (*ex situ*).

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

De nieuwbouw zal worden onderkelderd. De grond zal hierbij tot maximaal 300 cm –mv worden geroerd. Hierbij worden de mogelijk aanwezige archeologische niveaus verstoord.

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

Indien de grond niet buiten de huidige dimensies van de funderingen zal worden geroerd is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Hier is met de huidige plannen echter geen sprake van.

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?

Er wordt geadviseerd in het gehele plangebied een verkennend booronderzoek uit te laten voeren alvorens met de sloop- en nieuwbouw begonnen wordt. Hierdoor kan de opbouw en intactheid van de bodem in kaart worden gebracht. Indien de verwachte archeologische niveaus intact worden aangeboord kan in deze zones direct worden overgegaan op een karterend booronderzoek. Hierbij wordt de aanwezigheid van archeologische indicatoren in de bodem onderzocht.

6 Aanbeveling

Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen.

Er dienen 18 boringen te worden gezet tot minimaal 350 cm –mv en voor zover mogelijk in een 40 x 50 m grid. De boringen worden gezet met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts. Indien de verwachte archeologische niveaus intact worden aangeboord kan in deze zones direct worden overgegaan op een karterend booronderzoek. Hierbij dient het boorgrid te worden verdicht naar een 20x25 m grid.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).

Literatuur

- Atlasproducties, Wolters-Noordhoff**, 1990: *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.
- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Tweede, gewijzigde druk. Wageningen.
- Balthasars, Balthasar Floriszoon van Berckenrode & Floris**, 1615: *Caertboeck van Rynland*.
- Berendsen, H.J.A & E. Stouthamer**, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- 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*.
- Bureau Militaire verkenningen**, 1874, 1894, 1898, 1910, 1913, 1924: *Bonnekaart, Leiden, Blad 422, schaal 1:25.000*.
- Gans, W. de, H. Kok & H. Zwaan**, 1998: *Vereenvoudigde Geologisch Kaart van Den Haag en omgeving, 1:50.000*. NITG, TNO, Haarlem.
- Hijma, M.**, 2009: From River Valley to Estuary; The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands. *Nederlandse Geografische Studies* 389,
- Hoven, E.**, 2008: Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. proefsleuven: Zuidbuurtseweg, Zoeterwoude, Gemeente Zoeterwoude. *Becker & Van de Graaf rapport*,
- Kadaster**, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Zoeterwoude Zuid-Holland, Sectie E, Blad 03*.
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Markus, W. C., C. van Wallenburg, G. G. L. Steur & W. Heijink**, 1982a: *Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000: toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage*. Stiboka, Wageningen.
- Markus, W.C., J. de Buck & G.A. Vos**, 1982b: *Bodemkaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 30 West 's-Gravenhage en Blad 30 Oost 's-Gravenhage*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- 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).
- Pruissers, A.P. & L. van der Valk**, 1993: *Geologische Kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 30 's-Gravenhage (aangepaste versie)*. Europeesch Cartografisch Instituut, Rijswijk.
- Ten Cate, J. A. M.**, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 30 's-Gravenhage*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Topografische Dienst Nederland**, 1950, 1958, 1964, 1968, 1974, 1981: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000; Leiden, Leiderdorp, Voorschoten, Zoetermeer*.
- Visscher, N.**, 1670: *Germania Inferior, sive XVII Provinciarum geographicae generales ut et particulares tabulae, Kaartboeck van de XVII Nederlandtsche Provincien*. Amsterdam.
- Wilbers, A.W.E.**, 2005a: Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Noordbuurtseweg in Zoeterwoude Dorp, gemeente Zoeterwoude. *Becker & Van de Graaf rapport*,
- Wilbers, A.W.E.**, 2007: Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Zuidbuurtseweg, Zoeterwoude-dorp Gemeente Zoeterwoude CIS-code: 20036. *Intern-rapport Becker & Van de Graaf*,
- Wilbers, A.W.E.**, 2005b: Inventariserend veldonderzoek verkennende fase Zuidbuurtseweg in Zoeterwoude-dorp, gemeente Zoeterwoude. *Becker en Van de Graaf rapport*,
- Wilbers, A.W.E.**, 2006: Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Schenkelweg in Zoeterwoude Dorp, gemeente Zoeterwoude, CIS-Code 15683. *Rapport Becker & Van de Graaf*,

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl>
<http://www.kich.nl>
<http://www.dinoloket.nl>
http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html

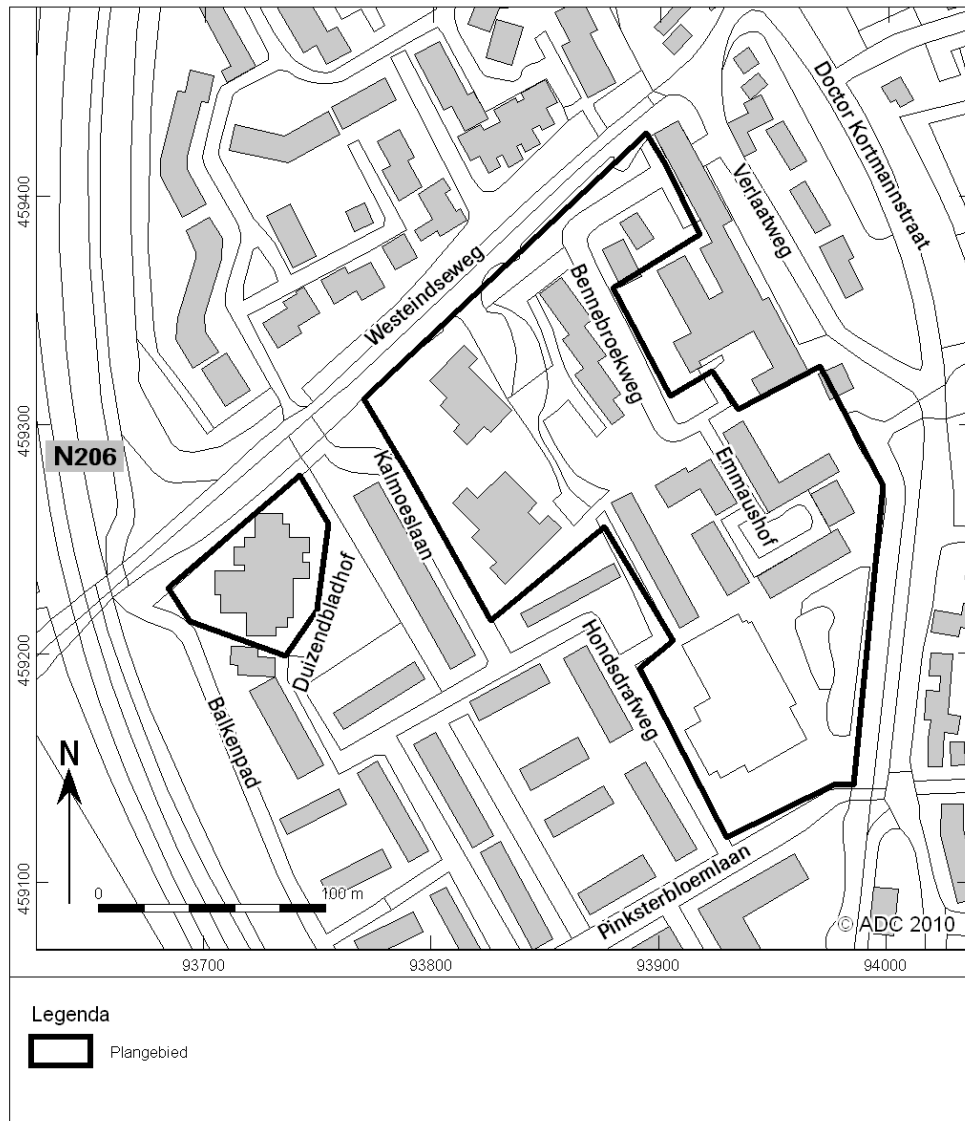
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Nieuwbouwplannen
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Caertboek van Rynland uit 1615
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1874
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Geologische kaart van 's Gravenhage 30 west en Oost
- Afb. 7 Ligging van het plangebied op een geologisch dwarsprofiel (Noord-Zuid) van het Rijn-Maas systeem
- Afb. 8 Cultuurhistorische Hoofdstructuur, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

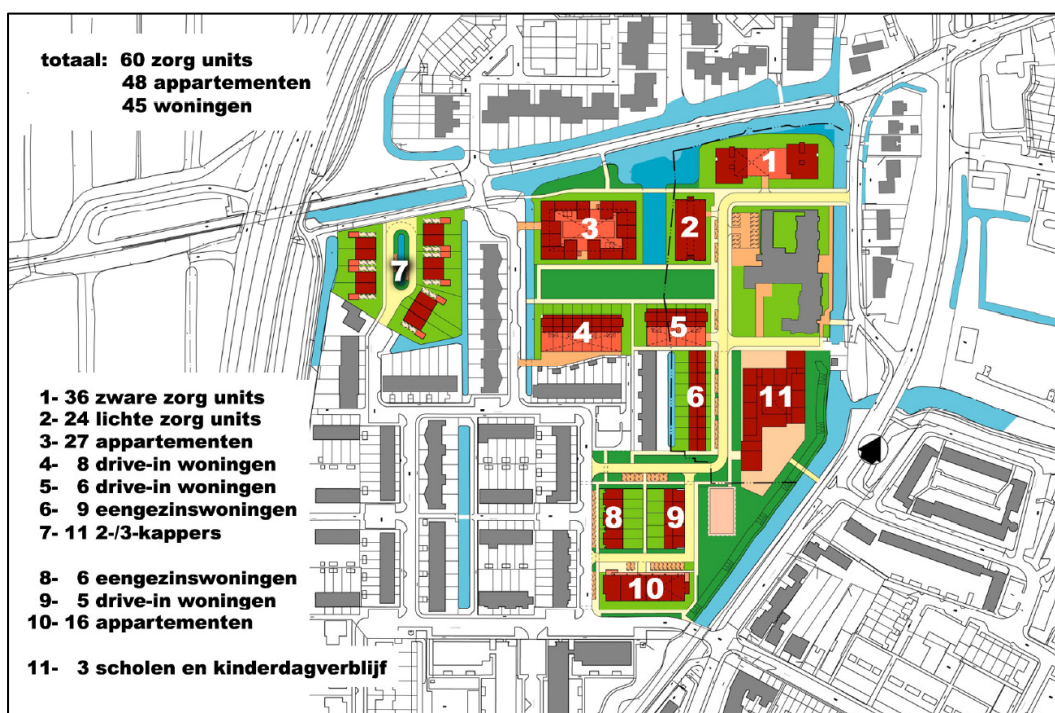
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



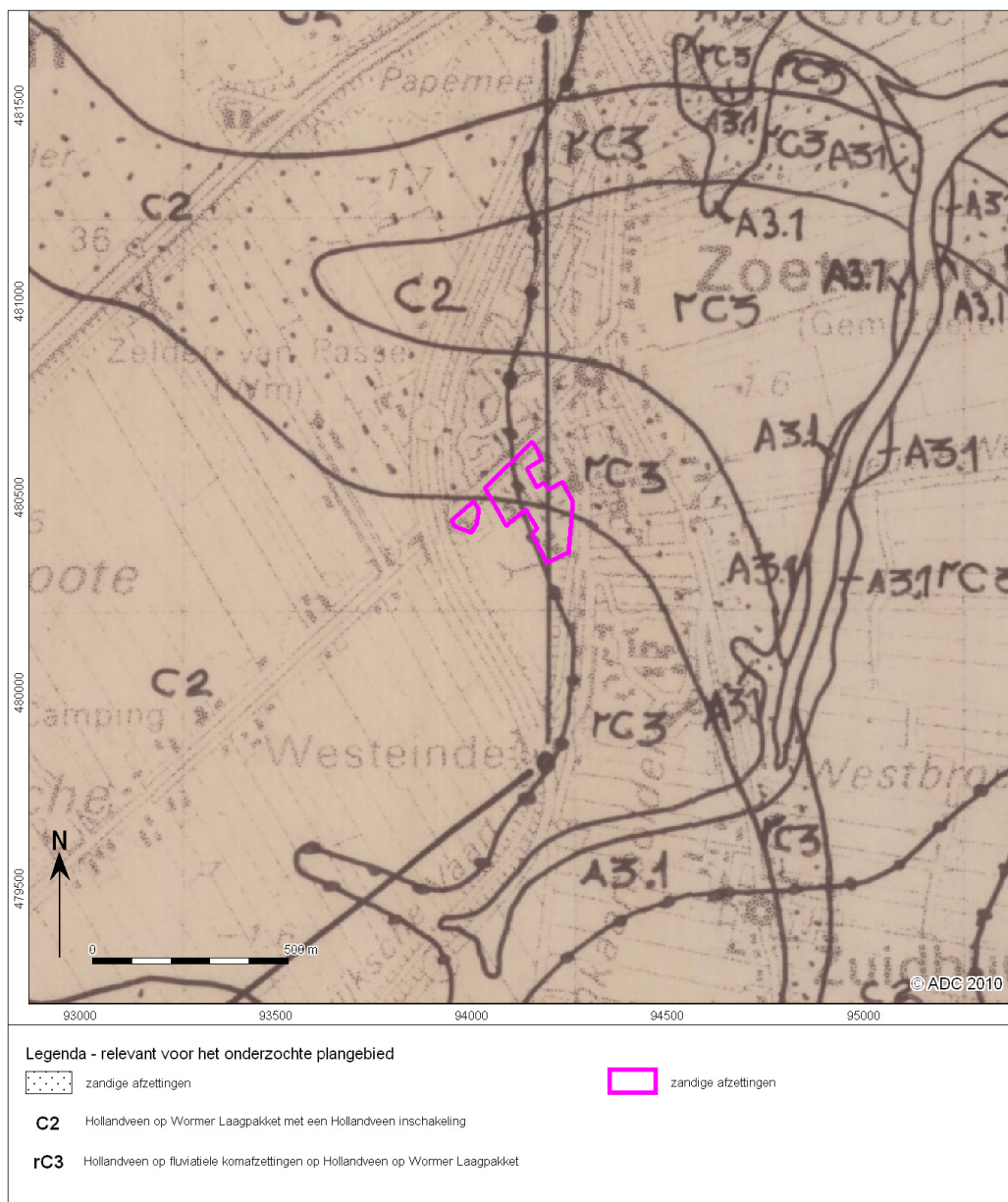
Afb. 3 Nieuwbouwplannen (bron: Bebouwingsstudie Emmauslocatie, gemeente Zoeterwoude)



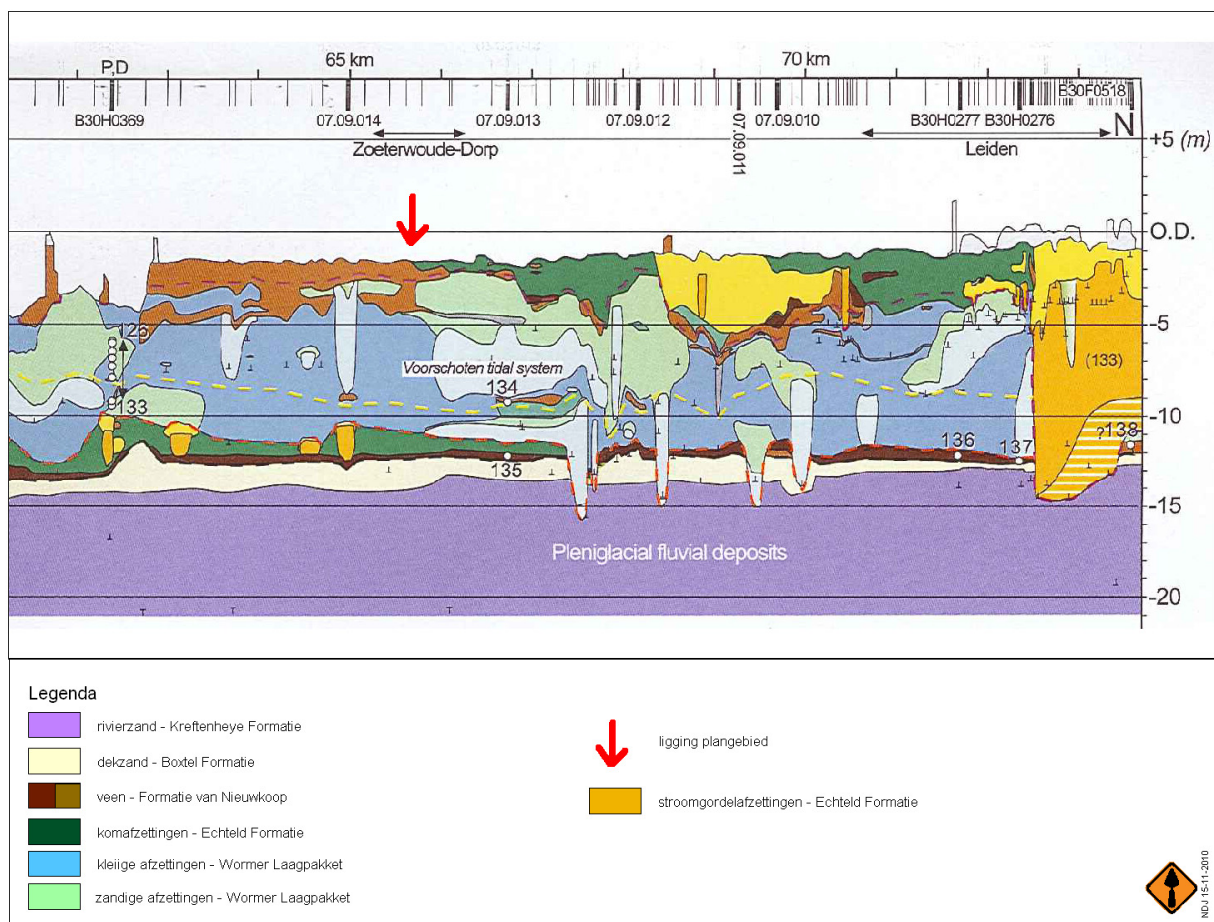
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Caertboeck van Rynland uit 1615



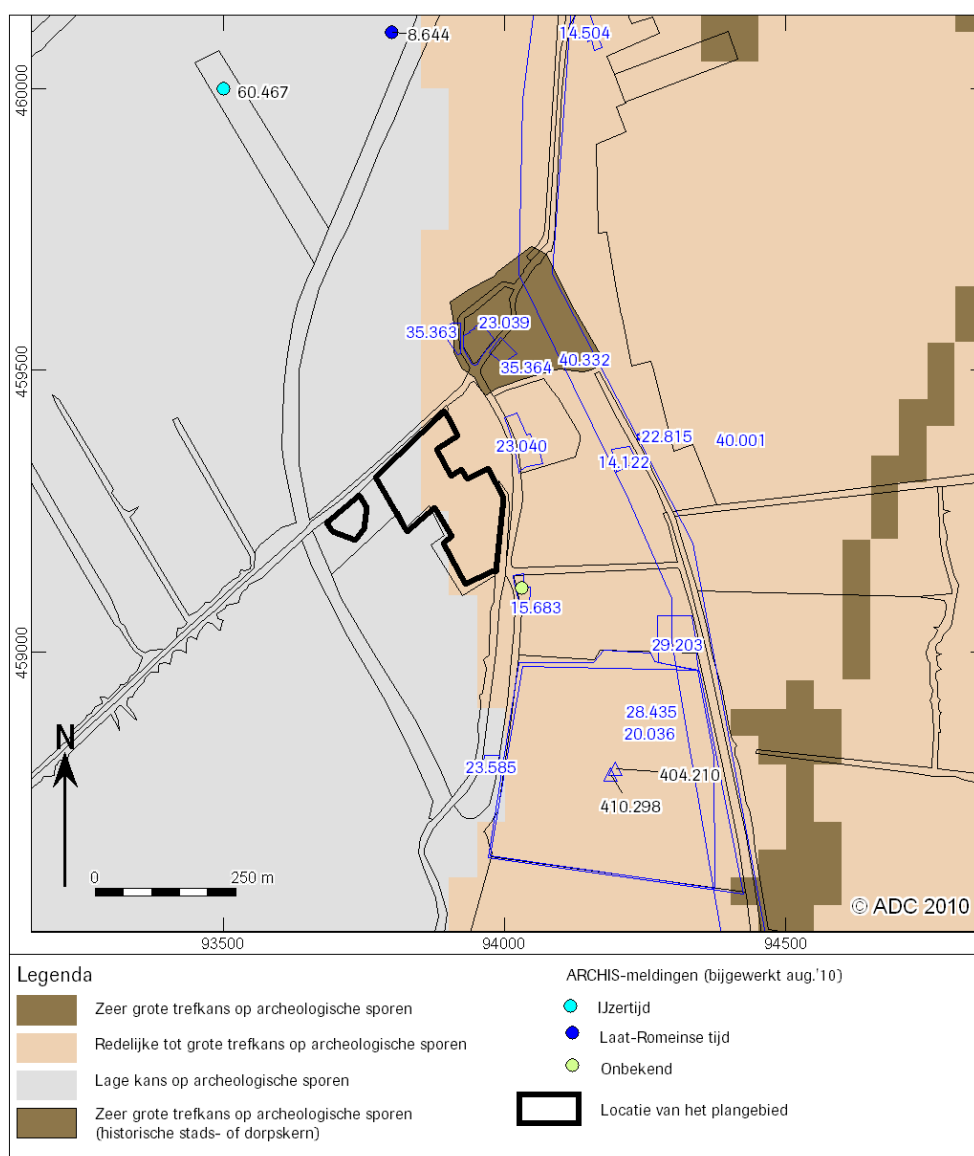
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1874 (de zwarte rand is de rand van het kaartblad)



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Geologische kaart van 's Gravenhage 30 West en Oost (bron: Pruijssers & van der Valk 1993)



Afb. 7 Ligging van het plangebied op een geologisch dwarsprofiel (Noord-Zuid) van het Rijn-Maas systeem (bron: Hijma 2009)



Afb. 8 Cultuurhistorische Hoofdstructuur, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen