



Buro de Brug Rapporten

Archeologische waarden- en verwachtingenkaart
gemeente Rijnwoude en gemeente Zoeterwoude.

B11-124

Definitief

Colofon

Projectnaam	Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Rijnwoude en gemeente Zoeterwoude
Projectcode Buro de Brug	B11-124
Opdrachtgever	Gemeente Rijnwoude; Gemeente Zoeterwoude
Contactpersonen opdrachtgever	Dhr. A. Ditmer; Dhr. J.H. Vennik
Uitvoerder Adres Projectleider	Buro de Brug ACR b.v. Donker Curtiusstraat 7-325 1051 JL Amsterdam drs. ing. C. Sueur
Auteur(s)	drs. ing. C. Sueur K.M. van Dijk MA M.E. Lobbes MA N. van der Voet MA
Bevoegd gezag	Gemeente Rijnwoude en gemeente Zoeterwoude
Documentatie	Buro de Brug ACR b.v., Amsterdam
Provincie/gemeenten	Zuid-Holland / Rijnwoude, Zoeterwoude
Status	Definitief
Datum	13-08-2012
Plaats brongegevens	Alle gegevens zijn in de volgende digitale bestandsformaten beschikbaar gesteld aan de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude • Rapport: PDF en Word 2007 • Catalogi: PDF en Excel 2007 • Waarden en verwachtingenkaart: PDF; MapInfo 10 (Netherlands Coordinate system); ESRI Shapefiles versie 9.0 (RD-New); Microstation DGN versie 7.0 (RD)

Inhoudsopgave

Bestuurlijke samenvatting	5
1. Inleiding	7
Dankwoord	7
2. Aanleiding, kaders en achtergrond.....	8
2.1 Archeologische monumentenzorg en de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude	8
2.2 Topografie.....	9
3. Bronnenmateriaal en methode	10
3.1 Bronnenmateriaal.....	10
3.2 Methode en uitgangspunten	11
Inleiding	11
Dissertaties Van Dinter en Dijkstra.....	12
Methodiek voor verwachtingsmodel Rijnwoude en Zoeterwoude.....	13
Beperkingen van het verwachtingsmodel	16
4. Landschap	19
4.1 Geo(morfo)logie.....	19
4.2 Bodem	22
De bodem langs de Oude Rijn	22
Het veengebied	23
De droogmakerijen	25
5. Bewoningsgeschiedenis	27
5.1 Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd	27
5.2 IJzertijd.....	30
5.3 Romeinse Tijd.....	31
5.4 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	34
Koudekerk.....	39
Hazerswoude	41
Benthuizen.....	43
Zoeterwoude.....	45
5.5 NOaA	50
6. De archeologische waarden- en verwachtingenkaart.....	51
6.1 Algemene uitgangspunten voor de verwachtingenkaart	51
6.2 De verwachtingszones.....	52
AMK-terrein, beschermd.....	52
AMK-terrein met (hoge) waarde, niet beschermd.....	52

Hoge waarde.....	52
Hoge verwachting.....	52
Romeinse limeszone	53
Gematigde verwachting	55
Lage verwachting	55
6.3 Toelichting op de trefkans en de oppervlakte vrijstellingsgrenzen.....	55
6.4 Bodemverstoring.....	57
6.5 Kennislacunes.....	58
7. Literatuur.....	60
Digitale bronnen.....	67
Bijlage 1 AMK-terreinen Rijnwoude	
AMK-terreinen Zoeterwoude	
Bijlage 2 Cultuurhistorische objecten Rijnwoude	
Cultuurhistorische objecten Zoeterwoude	
Bijlage 3 Waarnemingen (Archis) Rijnwoude	
Waarnemingen (Archis) Zoeterwoude	
Bijlage 4 Molenlijst Rijnwoude	
Molenlijst Zoeterwoude	
Bijlage 5 Onderzoeksmeldingen (Archis) Rijnwoude	
Onderzoeksmeldingen (Archis) Zoeterwoude	
Bijlage 6 Onbekende fenomenen, zichtbaar op AHN Rijnwoude	
Onbekende fenomenen, zichtbaar op AHN Zoeterwoude	
Kaartbijlage 1 Topografische kaart	
Kaartbijlage 2 AHN2	
Kaartbijlage 3 Bodemkaart	
Kaartbijlage 4 Landschapsreconstructiekaart Romeinse Tijd (Van Dinter)	
Kaartbijlage 5 Inventarisatiekaart	
Kaartbijlage 6 Waarden- en verwachtingenkaart	

Bestuurlijke samenvatting

Voor u ligt het rapport en de kaarten van Buro de Brug B.V. over de archeologie in Rijnwoude en Zoeterwoude.

Het rapport presenteert enerzijds de uitkomsten van het onderzoek naar het voorkomen van archeologie binnen Rijnwoude en Zoeterwoude en geeft anderzijds een verantwoording voor de tot stand koming van de kaarten en de daarbij gemaakte keuzes.

In de inventarisatiekaart (kaartbijlage 5) worden alle bekende archeologische waarden getoond.

In de waarden- en verwachtingenkaart (bijlage 6) is voor beide gemeenten de archeologische verwachting weergegeven, verdeeld in 6 klassen. Onderscheid is gemaakt naar wat bekende *waarden* zijn en wat, op grond van een theoretisch model, kan worden *verwacht*:

- **AMK-terrein, beschermd.** Toelichting: bekende vindplaatsen, van groot belang voor de wetenschap, zijn op grond van de Monumentenwet 1988 beschermd. Aanwijzing geschiedt door het Rijk.
- **AMK-terrein met (hoge) waarde, niet beschermd.** Toelichting: bekende vindplaatsen, van belang voor de wetenschap, niet wettelijk beschermd, zijn aangewezen door de provincie Zuid-Holland en het Rijk.
- **Hoge waarde.** Toelichting: uit historische bronnen, literatuur en onderzoek zijn archeologische vindplaatsen, oude dorpslinten en locaties van molens, kerken, buitenplaatsen, pannenbakkerijen etc. bekend. Deze hebben een hoge archeologische waarde.
- **Hoge verwachting.** Toelichting: op de verlande hoofdgeulen en -kreeken van het getijdengebied kunnen met enige waarschijnlijkheid oude nederzettingen verwacht worden. Voor de directe randzone langs deze geulen geldt, uit voorzorg, dezelfde verwachting. Hier is een gerede kans op het aantreffen van bijzonder goed geconserveerde resten van huizen en andere bewoningssporen uit het verleden. Verder zijn de locaties met mogelijke eendenkooien in deze klasse opgenomen. Ook de locaties met een afwijkend landschappelijk patroon op het AHN behoren hiertoe.
Romeinse limeszone. Toelichting: de door de provincie Zuid-Holland gedefinieerde zone van de Romeinse limes is in zijn geheel bestempeld tot zone van hoge verwachting, omdat hiermee de gewenste planologische bescherming bereikt kan worden.
- **Gematigde verwachting.** Toelichting: de kreeken met een oeverwal smaller dan 20m boden minder mogelijkheden voor het aanleggen van een huis met akker. Ook in de aangrenzende komgebieden, gelegen tussen de geulen en kreeken, zijn de condities voor bewoning minder gunstig.
- **Lage verwachting.** Toelichting: de resterende gebieden hebben ongunstige of slechte bodemcondities. Ofwel de bestaande bodem is ongeschikt voor bewoning (te hoge grondwaterstand), ofwel de bodem is niet meer intact door turfwinning en/of landbouwrijp maken van de gronden.

In de beleidskaart zal een passend planologisch borgingsregime worden voorgesteld voor de bovengenoemde waarden en verwachtingen.

Voor beide gemeenten is de archeologie in één en dezelfde inventarisatiekaart en waarden- en verwachtingenkaart opgenomen. Reden is dat, door over een groter gebied te kijken, de uitspraken over de te verwachten archeologie beter onderbouwd kunnen worden: er is meer overzicht dan wanneer voor elke gemeente apart een onafhankelijk onderzoek zou zijn uitgevoerd.

De archeologische waarden- en verwachtingenkaart verschaft de basis voor het maken van een beleidskaart en het opstellen van een planologisch borgingsregime. In de beleidskaart kan elke gemeente haar eigen ruimtelijke afwegingen - conform Wro - laten doorklinken in de vrijgestelde oppervlakte en diepte van verstoringen. De beleidskaart wordt dan ook voor elke gemeente apart opgesteld.

Buro de Brug heeft de inventarisatiekaart en de waarden- en verwachtingenkaart gemaakt. De gemeente Leiden zal namens de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude de beleidskaarten vorm gaan geven.

Aangezien er aanzienlijke kosten gemoeid zijn met de zorg voor het archeologisch erfgoed hebben de gemeenten ervoor gekozen om de burger bij de uitvoering van deze wettelijke taken niet zwaarder te belasten dan noodzakelijk. Alleen op de plaatsen waar daadwerkelijk archeologische resten verloren dreigen te gaan zal de burger verplicht worden (middels de WABO-vergunning) om de kosten voor archeologisch onderzoek te dragen. De eerste stap in de onderzoekscyclus heeft de gemeente voor eigen rekening uitgevoerd. Voorliggend rapport biedt voor beide gemeenten een fijnmazige archeologische verwachtingenkaart. Op basis van deze kaart is een veel realistischer inzicht ontstaan in waar wel en waar geen archeologische resten verwacht mogen worden waardoor de invulling van het gemeentelijk beleid meer maatwerk biedt.

Het gemeentelijk beleid gaat primair uit van "behoud in situ". Dit betekent dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard moeten blijven. Daar waar verstoring van de bodem onvermijdelijk is, dient de ontwikkelaar zorg te dragen voor archeologisch onderzoek zodat de informatie over het verleden middels opgravingen behouden blijft. Het beleid is daarbij streng waar het moet en minder streng waar het kan en niet tot kennisverlies leidt. Dit uitgangspunt vertaalt zich naar de vrijstellingsgrenzen: daar waar veel en waardevolle archeologische resten verwacht worden, wordt aangesloten op de wettelijke voorgeschreven vrijstellingsgrens van 100 m². Op plaatsen waar de kans op het aantreffen van archeologische resten klein is, is de kans op informatieverlies eveneens klein en worden ruimere vrijstellingsgrenzen gehanteerd.

De inleiding op het rapport staat in hoofdstuk 1. In hoofdstuk 2 worden de algemene kaders uiteengezet waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd. De gehanteerde werkwijze wordt in hoofdstuk 3 beschreven. De bodem en diepere ondergrond van Rijnwoude en Zoeterwoude worden in hoofdstuk 4 uit de doeken gedaan. In hoofdstuk 5 wordt de archeologie en cultuurhistorie van de beide gemeenten geschetst. Tot slot bundelt hoofdstuk 6 de bevindingen en wordt de inhoud van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart gepresenteerd. Een uitgebreid bibliografisch overzicht staat in hoofdstuk 7.

De beschreven elementen zijn verwerkt in tabellen, verspreid over een aantal bijlagen. De kaarten bij de teksten staan in een zestal kaartbijlagen.

1. Inleiding

In opdracht van de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude heeft Buro de Brug b.v. een archeologische waarden- en verwachtingenkaart opgesteld. Het voorliggende rapport bevat de begeleidende tekst bij deze kaarten. In het rapport staat beschreven hoe de archeologische kaarten tot stand zijn gekomen. Ook bevat het de beschrijving van de landschappelijke context en de bewoningsgeschiedenis van de gemeentelijke gebieden.

Er is gekozen voor een gebiedsgerichte aanpak met een brede kijk op de archeologie binnen beide gemeenten. De archeologie houdt namelijk niet op bij de gemeentegrens.

Het resultaat dat de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude voor ogen staat, is drieledig:

1. Een archeologische waarden- en verwachtingenkaart, die is opgebouwd uit meerdere informatielagen. De kaarten geven de volgende informatie weer:
 - De ligging, omvang en voor zover bekend, de aard (vindplaatstype en datering) van bekende archeologische vindplaatsen/resten onder het huidig maaiveld.
 - De verwachte ligging, omvang en aard van nog niet eerder onderzochte archeologische vindplaatsen/resten onder huidig maaiveld (de zogenoemde archeologische verwachtingszones).
2. Een onderzoeksrapport waarin de methoden en resultaten van het onderzoek en de onderbouwing van de legenda-eenheden in de kaarten nader worden toegelicht.
3. Een archeologische beleidskaart. Dit is een vereenvoudigde kaart die weergeeft hoe de beide gemeenten omgaan met de aanwezige en te verwachten archeologische resten. Het opstellen van archeologiebeleid en het maken van standaarden voor bestemmingsplannen is geen onderdeel van de opdracht, aangezien het Team Monumenten & Archeologie van de gemeente Leiden dit voor haar rekening neemt.

Dankwoord

Onze grote dank gaat uit naar Marieke van Dinter, die belangrijke delen van haar dissertatie beschikbaar heeft gesteld. Zonder haar bijdrage was deze kaart niet zo gedetailleerd geweest. De vele archeologisch inhoudelijke discussies met Chrystel Brandenburgh van de gemeente Leiden waren zeer vruchtbaar en hebben mede aan de wieg gestaan van het uiteindelijke verwachtingsmodel. Ook willen wij de bestuursleden van de AWN Rijnstreek, Historisch genootschap Koudekerk, Historische kring Benthuisen, Stichting Historisch Museum Hazerswoude en stichting Oud Zoeterwoude en de Rijnwoudse wethouder Ketel bedanken voor hun bijdragen en/of aanwezigheid bij de door ons georganiseerde informatie-uitwisselingsavond. Van de gemeente Zoeterwoude willen wij dhr. Willem van der Geest en mevr. Liselotte Gips bedanken voor hun informatie over bekende recente herverkavelingen en verstoringen. Dhr. Arthur van der Drift heeft namens de gemeente Rijnwoude met ons gekeken naar de recente verstoringen in Rijnwoude.

2. Aanleiding, kaders en achtergrond

2.1 Archeologische monumentenzorg en de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude

De gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude hanteren tot op heden de IKAW en Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland bij het beoordelen van ruimtelijke plannen. Deze provinciale kaarten zijn echter grofmazig (schaal 1:50000) en weinig specifiek voor het gemeentelijke niveau waarop Rijnwoude en Zoeterwoude functioneren. Het gebruik ervan op gemeentelijk niveau wordt dan ook door de makers zelf afgeraden:¹ er is namelijk geen specifieke verwachting opgesteld per archeologische periode of vindplaatstype en de kaart geeft geen inzicht in de motivatie voor de archeologische verwachting. De Wro en Monumentenwet bieden gemeenten echter de ruimte zelfstandig beleid ten aanzien van de omgang met archeologische waarden op te stellen. Zo bestaat voor zowel Rijnwoude als Zoeterwoude een verordening die betrekking heeft op de archeologische waarden.

Voor Zoeterwoude betreft het de zogenaamde Erfgoedverordening, vastgelegd in 2010. Hierin staat beschreven dat het college gemeentelijke monumenten kan aanwijzen en dat deze beschermd dienen te worden. Ook is het verboden om in een archeologisch monument of archeologisch verwachtingsgebied de bodem te verstoren, tenzij er andere regels gelden of er in het gebied geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn. Ook als het behoud van de aanwezige archeologische waarden – zoals aangegeven op de gemeentelijke archeologische waardenkaart, de provinciale archeologische monumentenkaart of de landelijke indicatieve kaart van archeologische waarden – gewaarborgd kan worden, mag men de desbetreffende bodem verstoren. In Rijnwoude heeft de gemeenteraad sinds februari 2012 een Monumentenverordening vastgesteld. In deze verordening zijn ongeveer dezelfde regels over gemeentelijke monumenten en archeologische terreinen vastgelegd, als in de Erfgoedverordening van Zoeterwoude.²

De Monumentenwet 1988 is evenals de Wet op de ruimtelijke ordening ondergebracht bij de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In de huidige Monumentenwet 1988 is aangegeven dat gemeenten bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening dienen te houden met aanwezige en te verwachten archeologische waarden. In de Wet op de ruimtelijke ordening zijn gemeenten aangewezen als bevoegd gezag bij het verlenen van de omgevingsvergunning, in geval voorgenomen bouw- aanleg of sloopactiviteiten strijdig zijn met het archeologische belang en de planregels. Op het moment van schrijven van dit rapport (mei 2012) heeft de verantwoordelijke minister aangegeven een stelselwijziging voor het omgevingsrecht voor te bereiden. Door een verdere integratie van de wetgeving op het gebied van de fysieke leefomgeving in de nieuwe Omgevingswet wordt getracht te komen tot een vereenvoudiging in de wet- en regelgeving en sneller en beter besluiten te kunnen nemen en de juridische randvoorwaarden te kunnen scheppen voor een duurzame en doelmatige ontwikkeling van de leefomgeving. [noot: brief Ministerie I&M, 9 maart 2012]. De Omgevingswet voorziet in een *integrale wet, die een adequaat en toekomstbestendig instrumentarium biedt voor het aanpakken van de maatschappelijke opgaven op het brede gebied van de leefomgeving in Nederland*, aldus de brief van de Minister.

In de nieuwe Omgevingswet, die mogelijk in 2013 in werking gaat treden, zal het instrument van het bestemmingsplan komen te vervallen. Hiervoor in de plaats komt de Omgevingsverordening.

De voorliggende archeologische waarden- en verwachtingenkaart geeft invulling aan de ruimte die de voorgenoemde wetten bieden aan gemeenten om zelfstandig archeologiebeleid op te zetten. De kaart heeft tot doel voor het grondgebied van de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude op een gedetailleerd niveau inzichtelijk te maken welke verwachtingen er gelden ten aanzien van de archeologie en welke archeologische waarden reeds bekend zijn. Om de gewenste detaillering te realiseren, is een uitgebreide analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) uitgevoerd. Aansluitend op de waarden- en verwachtingenkaart zal door de gemeenten zelf een archeologische beleidskaart worden opgesteld, waarin de waarden en verwachtingen zijn vertaald naar een planologisch borgingsregime ten behoeve van toekomstige bestemmingsplannen.

¹ Deeben 2008, 26.

² www.decentrale.regelgeving.overheid.nl/; www.rijnwoude.nl.

Zowel de gemeenten als de inwoners zijn erbij gebaat dat in de bestemmingsplannen gebruik wordt gemaakt van gedetailleerdere kaarten over het bodemarchief. Voor Rijnwoude en Zoeterwoude leidt een gedetailleerdere kaart tot een verminderde lastendruk. Een belangrijk winstpunt voor de gemeenten is namelijk de mogelijkheid, vanuit de waarden- en verwachtingenkaart, eigen keuzes te maken met betrekking tot de vrijstellingsoppervlakte en -diepte van vergunningsplichtige activiteiten. Aanvullend bieden deze kaarten een goede basis om een eigen archeologische onderzoeksagenda en selectieagenda op te stellen en uit te voeren. Archeologie kan namelijk een belangrijke bijdrage leveren aan het karakter en de vorming van identiteit van een gemeente. Archeologie kan ook dienen als inspiratiebron in de planontwikkeling en een toegevoegde waarde zijn voor de leefomgeving. De aantrekkingskracht voor potentiële bewoners neemt hierdoor toe. Ook is archeologie een bron voor toerisme.

Voor de inwoners leidt het tot een beter inzicht in de risico's bij voorgenomen ruimtelijke ingrepen. Mogelijk leidt het ook tot minder onderzoeken die geen resultaat opleveren. Uiteindelijk biedt een gedetailleerdere en beter onderbouwde kaart tot een vergroting van het draagvlak voor de opgelegde archeologische onderzoeksplicht.

2.2 Topografie

De gemeente Zoeterwoude grenst in het noorden aan de Oude Rijn en de gemeente Leiderdorp. Aan de westzijde wordt de grens van de gemeente gevormd door de Rijksweg A4, en het daarachter gelegen Leiden. Ten zuidwesten van de Zoeterwoude ligt de gemeente Leidschendam-Voorburg, en ten zuidoosten ligt de gemeente Zoetermeer. Aan de oostzijde grenst de gemeente Zoeterwoude aan de gemeente Rijnwoude. Zoeterwoude omvat vijf nederzettingen, waaronder Zoeterwoude-Rijndijk in het noorden langs de Oude Rijn. Links in het midden van de gemeente bevindt zich de tweede dorpskern: Zoeterwoude-Dorp. Ten zuiden van Zoeterwoude-Dorp ligt buurtschap Zuidbuurt en aan de oostkant bevindt zich tot slot het buurtschap Weipoort, langs de Weipoortse Vliet.

Gemeente Rijnwoude grenst in het westen aan Zoeterwoude, in het noordwesten aan Leiderdorp en in het meest noordelijke deel aan de gemeente Kaag en Braassem. De oostgrens wordt gedeeld met de gemeenten Alphen aan den Rijn en, iets zuidelijker, Boskoop. Ten zuiden van Rijnwoude bevinden zich van oost naar west Waddinxveen, Zuidplas, Lansingerland en Zoetermeer.

Gemeente Rijnwoude omvat maar liefst tien kernen, variërend van dorpen tot buurtschappen. Langs de Oude Rijn liggen het buurtschap Groenendijk en de dorpen Koudekerk aan den Rijn en Hazerswoude-Rijndijk. In het midden van de gemeente bevindt zich de dorpskern van Hazerswoude-Dorp. Westelijk van Hazerswoude-Dorp ligt buurtschap Westeinde, en oostelijk hiervan liggen opeenvolgend de buurtschappen Voorweg, De Roemer en Loete. Tot slot ligt in de zuidwesthoek van Rijnwoude het dorp Benthuisen.

3. Bronnenmateriaal en methode

3.1 Bronnenmateriaal

Voor het opstellen van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart is een zo breed mogelijk scala aan kaartmateriaal en feitelijke archeologische gegevens gebruikt.

De volgende bronnen en kaarten zijn geraadpleegd:

- M. van Dinter: *The Roman Limes in the Netherlands: how a delta landscape determined the location of the military structures*, te verschijnen najaar 2012, Utrecht (proefschrift Universiteit van Utrecht). In haar dissertatie heeft zij alle beschikbare data over het landschap in de Romeinse Tijd gebundeld.
- AHN2. Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) versie 2 biedt voor heel Nederland gedetailleerde en precieze hoogtegegevens, met een dichtheid van 4 tot maximaal 16 hoogtematen per vierkante meter. Voor het AHN 2 is de hoogte gemeten met een precisie van ongeveer 5 centimeter.³
- Bonnebladen B422, B423, B441 en B442 teruggaand tot 1842, met een schaal van 1:25000.
- Kadastrale minuut van c. 1830, schaal 1:5000.
- Boorbeschrijvingen uit DINO en www.bodemdata.nl. De beschikbare bodembeschrijvingen in DINO zijn echter zeer globaal van aard en geven de klei- en veendiktes aan, zonder nadere duiding.
- Atlas van Nederland in het Holocene. Recente onderzoeken, onder andere in de Vergulde Hand West te Vlaardingen, hebben nieuwe inzichten in de landschapsontwikkeling opgeleverd. In de atlas zijn deze zaken verwerkt. Het detailniveau is echter gering: 1:1250000.
- Bodemkaarten van Stiboka (1:50000). Bij de Dienst Landelijk Gebied waren geen gedetailleerdere kaarten beschikbaar.
- Geomorfologische kaart van Alterra (1:50000).
- De paleogeografische kaarten van de Rijn-Maasdelta van Berendsen en Stouthamer (1:25000). Helaas is slechts de oostelijke helft van het Rijnwoudse grondgebied gekarteerd, tot Hazerswoude-Dorp. Verder westwaarts zijn de kaartbladen nooit gerealiseerd.
- Geologische kaart van NITG-TNO (1:50000), aangevuld met de geologische kaart van Pruissers en Van Heeringen. Deze gegevens zijn verwerkt in de dissertatie (in prep.) van Van Dinter.
- Archis onderzoekenkaart.
- Historische kaarten van Hoogheemraadschap van Rijnland, het Groenehart Archieven en via de website www.watwaswaar.nl, waaronder de kaart van Pieter Sluyter uit 1545 van de Grote Polder in Zoeterwoude, de kaart van het gebied rond Hazerswoude (Fragment van de kaart van Christiaan Sgroten uit 1573), de kaart Balthasar Floriszoon van Berckenrode, Floris Balthasars uit 1615 en de kaart van Dou uit 1647.
- De provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland.
- De provincie Zuid-Holland beschikt niet over een digitale overzichtskaart van alle afgegeven ontgrondingsvergunningen.
- Waarden- en verwachtingenkaarten van de omliggende gemeenten, inclusief de landschapsbeschrijvingen en analyses.
- Topografische kaart (TOP25), schaal 1:25.000.
- Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN), schaal 1:2500.
- Recente luchtfoto's van de gemeente Rijnwoude en via www.maps.google.nl zijn bekeken om de interpretatie van het kaartbeeld te ondersteunen.

De archeologisch inhoudelijke gegevens over vindplaatsen zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- Waarnemingen en onderzoeksmeldingen in Archis2.

³ www.ahn.nl.

- Onderzoeksrapporten, verkregen via de gemeenten, DANS en de bibliotheek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De gebruikte en relevante literatuur is verwerkt in de bibliografie (hoofdstuk 8).
- Literatuur over archeologische vindplaatsen. Belangrijk is hier de zeer recente dissertatie van Menno Dijkstra te vermelden met betrekking tot de laat Romeinse en vroeg middeleeuwse bewoning in het Zuid-Hollandse Rijngebied. De gebruikte en relevante literatuur is verwerkt in de bibliografie (hoofdstuk 8).
- Mondelinge gegevens van de gemeente Leiden, Rijnwoude en Zoeterwoude, bestuursleden van de AWN Rijnstreek, Historisch genootschap Koudekerk, Historische kring Benthuisen, Stichting Historisch Museum Hazerswoude en stichting Oud Zoeterwoude en Wethouder Ketel.

3.2 Methode en uitgangspunten

Inleiding

De opdracht van de gemeente Rijnwoude en Zoeterwoude was in de eerste plaats een gedetailleerdere en beter onderbouwde waarden- en verwachtingenkaart op te stellen dan de huidige kaart, gebaseerd op de IKAW. Op de achtergrond leeft ook de wens aan te sluiten op de bestaande kaarten voor de buurgemeenten en recht te doen aan de wensen en eisen die de provincie Zuid-Holland heeft geformuleerd in haar beleid.⁴

Wat betreft de methodiek zijn de verschillen tussen de diverse gemeenten groot en is aansluiting van de Rijnwoudse-Zoeterwoudse kaart op die van alle buurgemeenten een illusie. Bovendien is voor de Rijnwoudse-Zoeterwoudse kaart gebruik gemaakt van een groot aantal geheel nieuwe bronnen die voordien niet beschikbaar waren: AHN2, het promotieonderzoek van Van Dinter, de dissertatie van Menno Dijkstra en de omvangrijke publicatie van het onderzoek naar nederzettingstructuren in het veen-klei gebied (Vergulde Hand West te Vlaardingen).⁵ Op basis van deze nieuwe bronnen is een inhoudelijk verwachtingsmodel tot stand gekomen dat voorheen niet opgesteld had kunnen worden.

De theorie achter het verwachtingsmodel is door P. Verhagen kernachtig beschreven: aan de basis van het model ligt de benadering door middel van expert judgement, waarbij de verschillende landschappelijke eenheden een archeologische verwachting krijgen toegekend door deskundige archeologen en fysisch geografen, gestoeld op archeologisch-theoretische en landschappelijke inzichten en veldervaring.⁶ Hoewel deze methode enige mate van subjectiviteit met zich mee brengt, heeft zij als voordeel dat toetsing van de uitgesproken verwachtingen met behulp van de bekende archeologische vindplaatsen eenvoudig is.⁷ Dat neemt niet weg dat ook bij expert judgement-kaarten slecht onderzochte gebieden soms ten onrechte een te lage of te hoge verwachting kunnen krijgen.

Bij het opstellen van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart voor Rijnwoude en Zoeterwoude is gewerkt volgens dit principe van expert judgement. Het gemeentelijk grondgebied is ingedeeld in verschillende (paleo-)landschappelijke eenheden, die elk een specifieke archeologische verwachting hebben gekregen (zie hoofdstukken 4 en 6).

Het AHN en het promotieonderzoek van Van Dinter, en in mindere mate van Dijkstra, liggen ten grondslag aan het verwachtingsmodel.⁸

Het AHN is een landsdekkend digitaal bestand met zeer gedetailleerde hoogtemetingen. Begin van dit millennium was een bestand beschikbaar met één hoogtemaat per vlak van 5 x 5m (gridcel meet 25m²), het AHN1 geheten. Rond 2010 is een begin gemaakt met het maken van een veel gedetailleerder digitaal hoogtebestand: AHN2, met gridcellen van 1 x 1 m (gridcel meet 1m²). Uit het AHN2 kan 25 keer meer detail worden gelezen dan uit het AHN1. Hieronder wordt toegelicht hoe het

⁴ Anonymus 2006.

⁵ Eijsskoot *et al* 2011.

⁶ Verhagen 2008.

⁷ Zie van Leusen/Kamermans (2005) voor meer achtergrond over de verschillende manieren om verwachtingskaarten te maken.

⁸ Van Dinter *in prep*. Dijkstra 2011.

AHN1 en het AHN2 zijn ingezet voor het opstellen van de waarden- en verwachtingenkaart voor Rijnwoude en Zoeterwoude.

Dissertaties Van Dinter en Dijkstra

Van Dinter heeft voor haar promotieonderzoek een gedetailleerd hoogtemodel – van alle gemeenten langs de Oude Rijn – opgesteld op grond van de hoogtegegevens uit het AHN1. Vooruitlopend op de inhoudelijke bespreking in hoofdstuk 6, kan hier alvast worden gemeld dat zij alle beschikbare landschappelijke data bijeen heeft gebracht en samen met het genoemde AHN1 verwerkt tot een reconstructie van de vormen en hoogtes van het landschap voor de Romeinse Tijd (zie kaartbijlage 4). Voor het hoogtemodel heeft zij het AHN1 gecorrigeerd voor de algemene gradiënt langs de Oude Rijn, waardoor de hoogteverschillen niet meer werden vertroebeld door het natuurlijke verhang in het terrein. Voor elke gridcel van 5 x 5m zijn door haar de hoogtes bepaald, met intervallen van 10cm. Daarnaast heeft Van Dinter de loop van de Oude Rijn in de Romeinse Tijd gereconstrueerd en de diverse restgeulen van de Oude Rijn in kaart gebracht. Bij de benoeming van de veenklassen, heeft Van Dinter zich voornamelijk verlaten op de bodemkaarten, en geen nieuw onderzoek uitgevoerd.

De factor hoogte is volgens haar van doorslaggevend belang voor de bewoningsmogelijkheden van het landschap. Op de hoge, droge delen konden mensen boerderijen bouwen en hun akkers aanleggen. De aangrenzende lagere en nattere delen werden ingezet als weiland en hooiland, dus voor de voedselvoorziening van het vee.

Van Dinter maakt in haar kaart onderscheid in:

- Hoge delen van de rug van een rivier, oeverwal, restgeul of fossiele kreek (levee high).
- Middelhoge delen van de rug van een rivier, oeverwal, restgeul of fossiele kreek (levee medium high).
- Lage delen van de rug van een rivier, oeverwal, restgeul of fossiele kreek (levee low).
- Hoge delen van overstromingsvlaktes (Floodplain high), in gebruik als hooiland of weiland.
- Lage delen van overstromingsvlaktes (Floodplain low), in gebruik als weiland.
- Broekbossen (broekveen).
- Mesotrofisch riet-zeggeveen.
- Hoge veenkussens met oligotrofe veenmossen.
- Restgeulen, zeer laag gelegen.

Dijkstra stelt in zijn dissertatie ook dat hoogteverschillen in het landschap een belangrijkste indicator zijn voor nederzettingpotentie in de Laat-Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen.⁹ Beide auteurs hebben vastgesteld dat 15cm hoogteverschil in het maaiveld al doorslaggevend was voor de keuze van een vestigingsplaats.

Zowel Van Dinter als Dijkstra geven aan dat voor de Romeinse en Vroeg-Middeleeuwse periode hoogteverschillen belangrijker zijn dan bodemtextuur (bodemsamenstelling). Hoog (en droog) prevaleert boven laag (en natter). Dat kan niet anders in een gebied dat onder constante invloed van zee- en rivierwater heeft gestaan. Hoogteverschillen van slechts 15cm boven maaiveld creëren reeds gunstige condities voor bewoning. Marginale differentiatie in de bodem maakt al het verschil: ook een kleidek van 20cm lichte klei op het veen is al voldoende voor een geschikte woonplaats.¹⁰ De onderzoeksresultaten uit de Vergulde Hand West te Vlaardingen wijzen in dezelfde richting. Daar blijken ook locaties waar verzande krekken voor een lichte verhoging in de ondergrond zorgen - ook al ligt er op dat moment een veendek op - relatief aantrekkelijk te zijn als woonplaats.¹¹

Dijkstra heeft geanalyseerd dat alle vroegmiddeleeuwse nederzettingen op ca. 0,5m boven NAP gelegen zijn, met uitzondering van die in Koudekerk, met een hoogte van 2m boven NAP.

De bodemkwaliteit wordt door Van Dinter en Dijkstra van ondergeschikt belang geacht voor de perioden tot en met de Vroege Middeleeuwen. Het landschap was zeer dynamisch en stond dan weer onder invloed van de zee (mariene sedimenten), dan weer onder invloed van de rivieren (fluviatiele sedimenten). Dit vertaalt zich in een over kleine oppervlakten zeer afwisselend beeld van

⁹ Dijkstra 2011, 167.

¹⁰ Mondelinge mededeling Van Dinter.

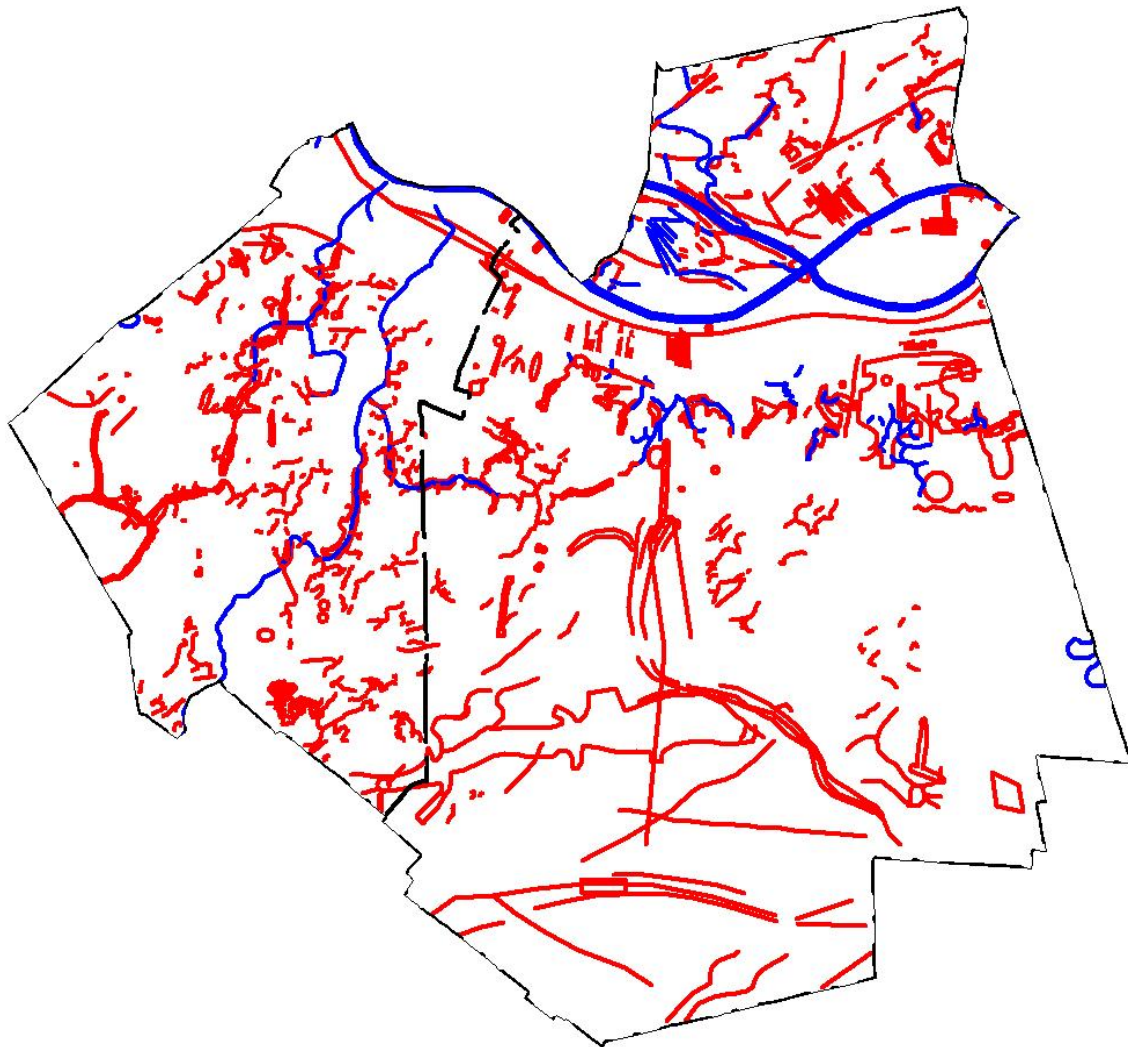
¹¹ Vos en Eijsskoot, 2011, 80-81.

opeenvolgende laagjes zavel, klei en veen, zo blijkt uit de bestudering van de boorbeschrijvingen in DINO.¹²

Methodiek voor verwachtingsmodel Rijnwoude en Zoeterwoude

Aangezien het landschap – in de vorm van oeverwallen, kreken en geulen – zich voornamelijk voor de Romeinse Tijd heeft ontwikkeld, is de landschapsreconstructie van Van Dinter één-op-één als uitgangspunt te hanteren voor de verwachtingenkaart voor Rijnwoude en Zoeterwoude.¹³ Zoals in voorgaande paragraaf aangegeven, is het model van Van Dinter gebaseerd op het AHN1, met gridcellen van 5 x 5m en hoogtematen met een interval van 10cm. Het landelijk beschikbaar komen van het AHN2, met gridcellen van 1 x 1m en hoogte-intervallen van 1mm bood de kans het basismodel van Van Dinter te verfijnen voor de specifieke Rijnwoudse en Zoeterwoudse situatie.

De gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude hebben besloten het AHN2 speciaal voor dit project aan te schaffen, om tot een betere kwaliteit van de waarden en verwachtingenkaart te komen. Voor Rijnwoude en Zoeterwoude zijn 86 AHN-kaartbladen verwerkt. Per kaartblad waren er circa 5.000.000 hoogtematen.



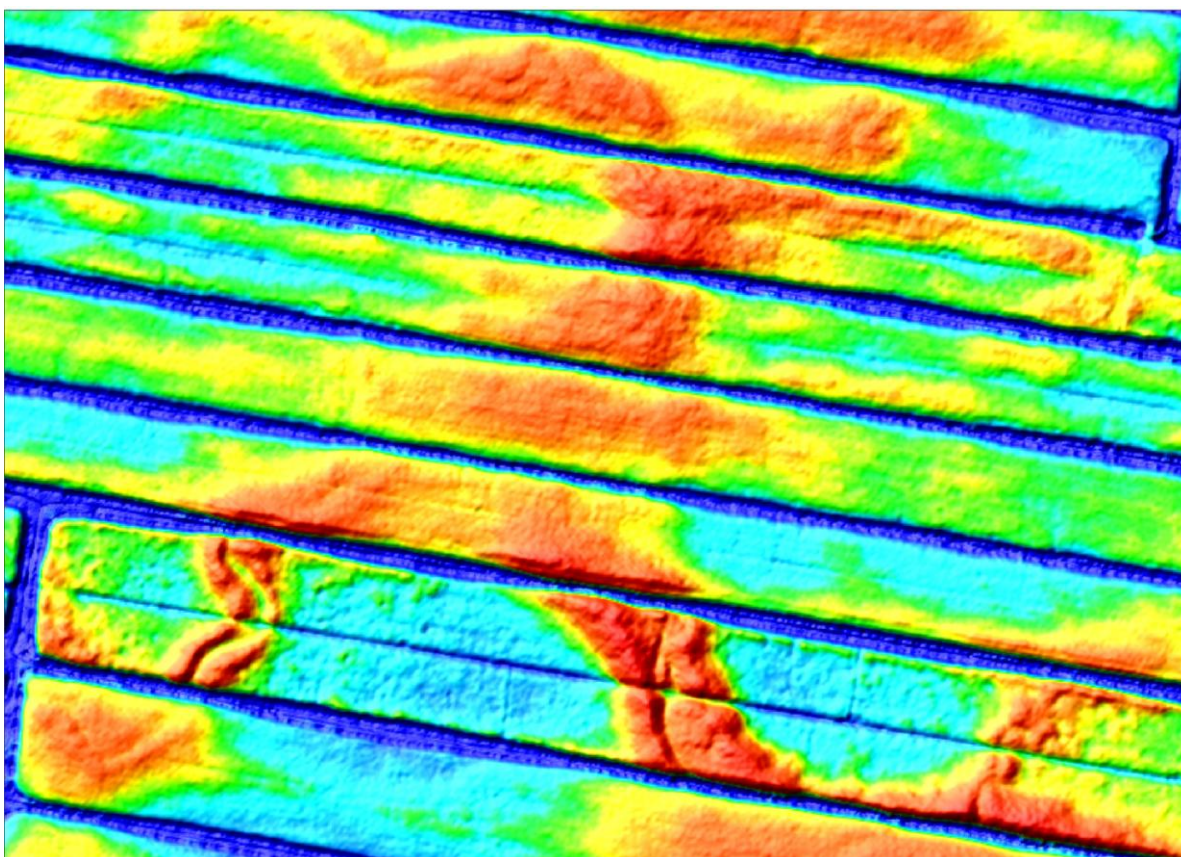
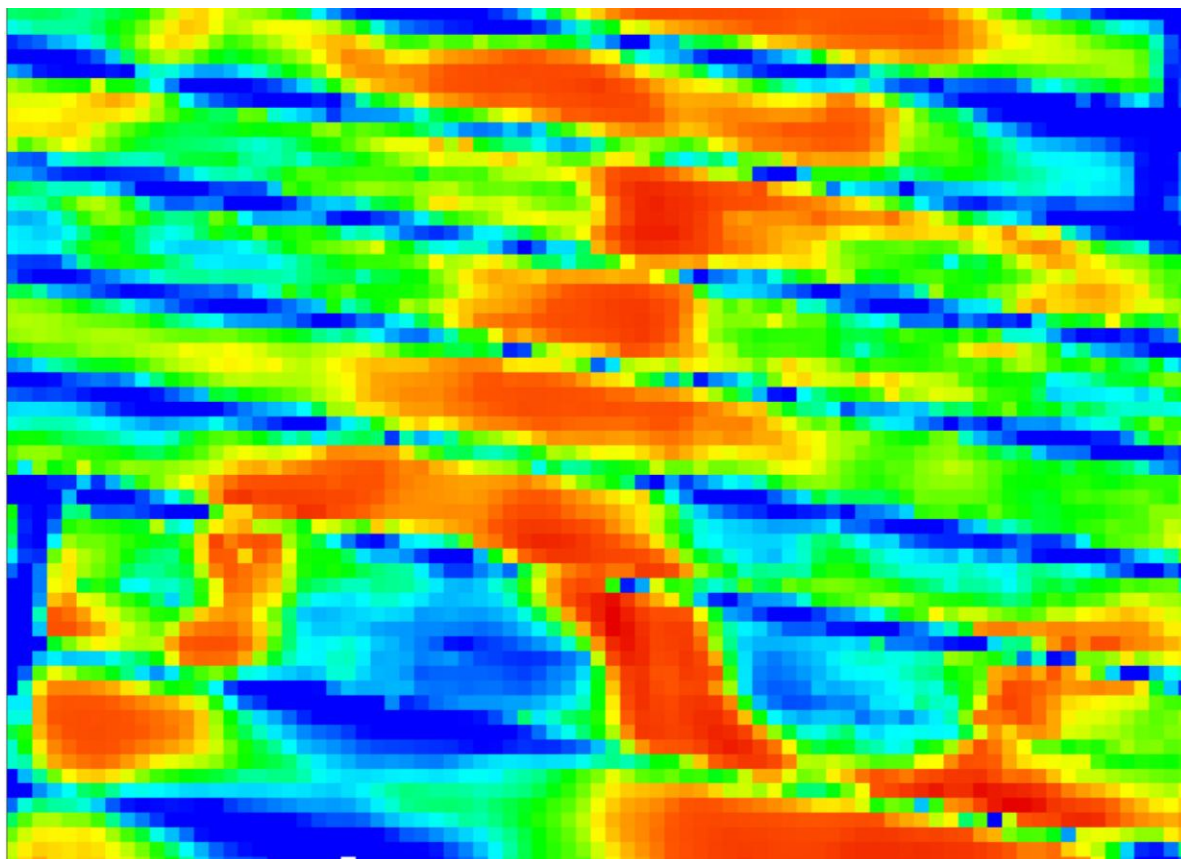
Afbeelding 1. In blauw de waterlopen van Van Dinter op basis van het AHN1; in rood de waterlopen en andere fenomenen op basis van het AHN2.

¹² Met dank aan Marieke van Dinter voor de vruchtbare discussie hierover.

¹³ Van Dinter *in prep.*

Bult *et al* 1990;

Nokkert *et al* 2009.



Afbeelding 2. Boven: kreekrug oostelijk van Zoeterwoude, zoals waargenomen op AHN1 met grid van 5 x 5m. Onder: kreekrug oostelijk van Zoeterwoude, zoals waargenomen op AHN2 met grid van 1 x 1m.

Deze hoogtematen zijn per AHN-kaartblad verwerkt tot een hoogtekaart, met gridcellen van 1 x 1m (1m²). Het omzetten van de hoogtematen naar een hoogtekaart kostte circa 2 tot 4 uur per kaartblad. Het resultaat is een zéér gedetailleerd beeld van de microhoogteverschillen in het landschap en heeft geleid tot een verfijning van de landschappelijke verwachtingen in het veenweide gebied en langs de oeverwal van de Oude Rijn. Enerzijds toont het AHN2 nieuwe fenomenen, met name kleine krekens, met of zonder oeverwallen. Op afbeelding 1 zijn in blauw alle waterlopen weergegeven die Van Dinter met behulp van het AHN1 heeft herkend; in rood zijn de waterlopen aangegeven die Buro de Brug met behulp van het AHN2 heeft kunnen waarnemen. Anderzijds biedt het AHN2 méér detaillering in de reeds op het AHN1 zichtbare objecten, zoals in afbeelding 2 goed te zien is. Voor het definiëren van de verwachtingszones, zijn de landschappelijke eenheden die Van Dinter op de kaart heeft gezet als uitgangspunt genomen. Op basis van het AHN2 is de kaart van Van Dinter aangevuld. De reeds door Van Dinter ingetekende geulen en krekens zijn - wat betreft hun begrenzing - verfijnd. Nieuwe - niet door Van Dinter ingetekende - waterlopen zijn toegevoegd. Met name de kleinere fossiele krekens waren met het AHN1 voor Van Dinter niet goed te herkennen. Van alle op het AHN2 waar te nemen krekens en restgeulen is de stroomdraad gedigitaliseerd. Bij voormalige waterlopen met een oever of wal breder dan 20m is de gehele waterloop gedigitaliseerd. Reden is dat deze brede ruggen in het landschap een hogere potentie hebben dan de smallere. Zie voor nadere uitleg hoofdstuk 6. Ook vele opvallende afwijkingen in het natuurlijke reliëf zijn met behulp van het AHN2 waar te nemen. Enkele daarvan zouden - door een vergelijking met historische kaarten - kunnen worden geïdentificeerd, als pestbosjes, eendenkooien, voormalige molenboezems en veenterpen en oude wegen uit de pre-ontginningsfase. Deze elementen zijn indicatief op de inventarisatiekaart weergegeven (zie bijlage 6 en kaartbijlage 5) en in hoofdstuk 5 beschreven. Nader onderzoek is hier gewenst om de gedane suggesties te verifiëren. Mogelijk is ook de locatie van de Romeinse weg met behulp van het AHN2 nader te preciseren, zie ook afbeelding 32 in hoofdstuk 6.

Het AHN2 is een te groot bestand om als geheel af te drukken op A2 of een groter papierformaat. In kaartbijlage 2 is een kleine overzichtskaart op A3 van het AHN2 getoond.

De geo(morfo)logische kaarten dateren van voor het tijdperk van het AHN en zijn qua inhoud gedateerd. In het promotieonderzoek van Van Dinter zijn de nieuwste geo(morfo)logische inzichten verwerkt. Daarom zijn de geo(morfo)logische kaarten van Pruissers, Van Heeringen en Berendsen wel bekeken, maar niet verwerkt in de waarden- en verwachtingenkaart.

De bodemkaart behoudt wel zijn waarde, maar naar nu is gebleken, waren bodemkundige kwaliteiten ongeschikt aan hoogteligging bij het kiezen van bewoningsplaatsen. De boorgegevens uit DINO zijn in de kaart geplot, maar leverden geen aanvullende gegevens op. Van Dinter had deze, naar achteraf bleek, al verwerkt in haar kaart.

Van Dinter heeft ook de veronderstelde positie van Romeinse wachttorens berekend en het tracé van de Romeinse weg hypothetisch gereconstrueerd. Beide zijn in de archeologische inventarisatiekaart en de waarden- en verwachtingenkaart overgenomen. De Romeinse weg is hierbij door Buro de Brug voorzien van een buffer van 50m, wat beschouwd zou kunnen worden als de omvang van de weg inclusief bermlopen. De veronderstelde locaties van de wachttorens zijn door Van Dinter als puntlocaties gepresenteerd. Voor de archeologische waarden- en verwachtingenkaart heeft Buro de Brug deze locaties een buffer van 50m gegeven.

De aanwijzing van de limeszone, zoals weergegeven in de waarden- en verwachtingenkaart, loopt buiten de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude om. De provincie Zuid-Holland heeft het initiatief genomen om in de provinciale verordening de (ligging van) de limeszone op te nemen en daarmee de gemeenten te verplichten deze één-op-één in haar verwachtingenkaarten over te nemen.

Historische kaarten, teruggaand tot in de 17^e eeuw, zijn bestudeerd om een beeld te krijgen van de ontwikkelingen in de recente perioden. Landschappelijke ontwikkelingen ten gevolge van de ontginningen, aansluitende natte vervening (turfwinning) rondom Hazerswoude-Dorp en de uiteindelijke drooglegging zijn hiermee goed te volgen. Ook diverse cultuurhistorische elementen zijn van de historische kaarten overgenomen, zoals oude kerken, sluizen, de galg en het Oud-Kerkhof van Hazerswoude-Dorp, eendenkooien en molens. Gelegd naast het AHN2 blijken deze locaties vaak ook als hoogteverschil in het landschap traceerbaar te zijn. Voor de locatie van historische molens is tevens gebruik gemaakt van de CHS (Provincie Zuid-Holland) en de website www.molendatabase.nl.

De elementen die enkel als een punt op een bronkaart voorkomen, hebben op de inventarisatiekaart en de waarden- en verwachtingenkaart een buffer van 10m gekregen. De cultuurhistorische objecten hebben een buffer van 10m gekregen. De molenbiotopen zijn overgenomen van de CHS van de provincie Zuid-Holland, evenals de historische buitenplaatsen en kasteelterreinen en de door de provincie gedefinieerde topgebieden. Deze elementen zijn van provinciaal belang en daarom één op één overgenomen in de inventarisatiekaart. In de waarden- en verwachtingenkaart is voor Rijnwoude en Zoeterwoude een zelfstandige afweging gemaakt, met als resultaat dat de molenbiotopen niet zijn overgenomen, de molenplaatsen echter wel.

Op basis van de oudste bonnenbladen (1842, 1874 of 1876) zijn de historische kernen en oude boerderijplaatsen gedigitaliseerd. De begrenzingen zijn aangescherpt met behulp van de moderne Top10 en Top25 kaarten.

Bovenstaande gegevens zijn verwerkt in de inventarisatiekaart en doorvertaald naar de waarden- en verwachtingenkaart (zie kaartbijlagen 5 en 6).

Ook in de literatuur is een uitgebreid onderzoek gedaan naar archeologische- en cultuurhistorische gegevens. Dit is verwerkt in de toelichtende teksten bij de kaart.

Onderzoeksrapportages, expertise van lokale deskundigen, Archis waarnemingen en onderzoeksmeldingen zijn vervolgens gebruikt om het model aan te vullen en te verfijnen en - in beperkte mate - ook te toetsen. De Archis waarnemingen en gemelde onderzoeken zijn ook in de waarden- en verwachtingenkaart getoond.

Beperkingen van het verwachtingsmodel

In de eerste plaats heeft geen veldtoetsing plaatsgevonden naar aanleiding van het opgestelde verwachtingsmodel. Door middel van controleboringen is het mogelijk nu of op een later tijdstip de benoemde verwachtingen gericht te toetsen.

De archeologische waarden- en verwachtingenkaart kent enkele beperkingen. Op de eerste plaats bepaalt de kwaliteit van de gebruikte bronkaarten de uiteindelijke kwaliteit van de waarden- en verwachtingenkaart. Bijvoorbeeld: de bodemkaart met een schaal 1:50000 is opgesteld op basis van 1 tot 6 boringen per hectare. De nauwkeurigheid van de begrenzing van de bodemeenheden bedraagt circa 50m. Deze kaart kan wel op een schaal 1:10000 worden afgedrukt, maar de onnauwkeurigheid neemt daarmee niet af. Dit geldt voor alle kaarten met een schaal van 1:≥10000.

Oudere kaarten kennen soms zelfs geen schaal aanduiding en zijn meer gericht op het aangeven van de onderlinge ligging van polders, wegen etc dan op de nauwkeurigheid van de locatie. De locatie van de eendenkooien is bijvoorbeeld bepaald aan de hand van de kaart van Balthasars uit 1615. Dit is een zeer globale, niet geheel landmeetkundig verantwoorde kaart. De locaties van de eendenkooien zijn wel overgenomen in de inventarisatiekaart en de waarden- en verwachtingenkaart, maar konden niet anders dan met een grove cirkel worden gemarkeerd. Oude papieren kaarten zijn door de eeuwen heen bovendien vervormd geraakt: het papier vertoont rek en krimp. Bij het digitaliseren van objecten uit deze kaarten ten behoeve van de moderne kaarten treden onvermijdelijke positiefouten op.

Getracht is alle data met een nauwkeurigheid van 1:15000 in de inventarisatiekaart en de waarden- en verwachtingenkaart op te nemen. Voor de basisgegevens, de kaart van Van Dinter en het AHN2, is dat zeker haalbaar gebleken. Voor het aanvullende kaartmateriaal, zoals hierboven aangegeven, schiet de nauwkeurigheid soms te kort. De kaart moet daarom gezien worden als een momentopname, waarbij gebruik is gemaakt van de op dit moment beschikbare data. Op basis van nieuwe en meer verfijnde data kan de kaart in de toekomst worden verbeterd.

Het afdrukken van de inventarisatiekaart en de waarden- en verwachtingenkaart op schaal 1:15000 wekt de suggestie dat alle gepresenteerde gegevens een nauwkeurigheid hebben die past bij deze kaartschaal: circa 15 meter. De werkelijkheid gebiedt te zeggen dat dit voor de landschappelijke begrenzingen wel gehaald is, maar voor de archeologische objecten uit historische kaarten niet.

Tabel 1. Archeologische perioden.

Periode aanduiding	Begindatering	Einddatering
Jong-Paleolithicum (Oude Steentijd)	35000 v. Chr.	8800 v. Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 v. Chr.	4900 v. Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	4900 v. Chr.	2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 v. Chr.	800 v. Chr.
IJzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
Merovingische Tijd (Vroege Middeleeuwen)	450	750
Karolingische Tijd (Vroege Middeleeuwen)	750	950
Volle Middeleeuwen	950	1250
Late Middeleeuwen	1250	1500
Nieuwe Tijd	1500	1850
Nieuwste Tijd	1850	heden

Tabel 2. Overzicht voor het Holocene gebied van de oude lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de nieuwe terminologie naar De Mulder *et al.*, 2003.

gebruikelijke terminologie	terminologie (naar De Mulder et al., 2003)
Afzettingen van Duinkerke 3(A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke 1 (A, B)	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop: Basisveen Laag
Afzettingen van Calais 4	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 3	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 2	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais 1	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Standafzettingen	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Zandvoort
Formatie van Twente: dekzand	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Wierden
Formatie van Kreftenheye: rivierduinen	Formatie van Boxtel: Laagpakket van Delwijnen
Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Formatie van Kreftenheye: Afzettingen van Wijchen	Formatie van Kreftenheye: Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel 1 (A, B)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 4	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 3	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 2	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum 1	Formatie van Echteld

4. Landschap

Het gebied waarin de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude zich bevinden, ligt binnen de archeoregio van het Hollands veen- en kleilandschap.¹⁴ Het landschap maakt onderdeel uit van het kustgebied van West-Nederland en de Rijndelta. De delta is het gebied waar de getijdenwerking merkbaar is en waar de rivier sediment afzet.¹⁵ Het Hollands veen- en kleigebied is gevormd in het Holoceen.¹⁶ Het holocene landschap wordt gekenmerkt door rivieren, vele stroomgordels, kreken, crevasses en komgebieden. De rivier de Oude Rijn is, met sterk afwisselende periodes van overstromingen en periodes van meer rust, in het gebied van grote invloed geweest. De stroming van de Oude Rijn is bepalend geweest voor de vorming van het dynamische landschap en daarmee de bewoningsgeschiedenis. In dit hoofdstuk zal eerst de geologie en geomorfologie besproken worden en daarna de bodemkundige gegevens. Globaal kent het gebied een driedeling:

1. de Oude Rijn zone;
2. het veen-weidegebied;
3. de droogmakerijen.

Bij de bodemkundige beschrijvingen komt deze indeling terug. Bij de behandeling van de geo(morfo)logie gaat de aandacht uit naar de vorm en opbouw van het natuurlijke landschap, die teruggaan tot de tijd voordat er sprake was van de Oude Rijn, het veengebied en de droogmakerijen. Daarom wordt de genoemde driedeling niet als kapstok gebruikt voor de beschrijving van de geo(morfo)logie.

4.1 Geo(morfo)logie

Het Holoceen begon ongeveer 11.000 jaar geleden aan het einde van het laatste glaciaal; het Weichselien. Door de overgang naar een warmer klimaat veranderde de Nederlandse, pleistocene poolwoestijn langzaam in een waterrijk gebied.¹⁷ Het warmere klimaat had tot gevolg dat de zeespiegel steeg. Ten tijden van het pleistoceen stond de zeespiegel ruim 35 meter onder het huidige zeewaterniveau.¹⁸ Met de stijging van de zeespiegel in het Holoceen werd de huidige Noordzee gevormd waarmee Engeland van Nederland gescheiden werd.¹⁹ In die tijd lag het maaiveld van het Rijnmondgebied circa 18 tot 20m lager dan het huidige maaiveld.²⁰

Tussen 7000 en 5000 v. Chr. kwam de eerste kustlijn tot stand. Ter plaatse van de huidige Hollandse kust werden strandwallen gevormd, die het achterland afsloten van de zee. De meest oostelijke strandwallen van het Holland veen- en kleigebied bevinden zich ter hoogte van het huidige Voorschoten en Leidschendam. De strandwallen ontstonden als gevolg van de continue aanvoer van sediment, de afname van de zeespiegelstijging en de reliëfarme kust.²¹ Deze hoge delen in het landschap waren het meest geschikt voor bewoning in de Vroege Prehistorie.²²

Achter de strandwallen lag een estuarium, waarin de zee tot bijna 30 km vanaf de huidige kustlijn in oostelijke richting haar invloed deed gelden. Het gehele gemeentelijke gebied van Zoeterwoude en Rijnwoude ligt binnen dit wadachtige getijdengebied.

Voordat de Oude Rijn actief was, werd het grondgebied van Rijnwoude en Zoeterwoude doorsneden door twee grote rivieren, door Berendsen de Waddinxveense stroomgordel en Zuidplas-stroomgordel genoemd (4900-3400 v. Chr.). Deze maken onderdeel uit van het Benschop riviersysteem. Beide

¹⁴ www.noaa.nl.

¹⁵ Vos en Eijsskoot 2011, 75.

¹⁶ Berendsen 2000.

¹⁷ Takken *et al* 2009, 20.

¹⁸ Vos en Eijsskoot 2011, 77.

¹⁹ Diependaele/Drenth 2010, 21.

²⁰ Vos en Eijsskoot 2011, 77.

²¹ Takken 2009, 20.

²² Diependaele/Drenth 2010, 21.

stroomgordels liepen vanuit het zuidoosten min of meer diagonaal naar het noordwesten en mondden uit in zee onder de huidige monding van de Oude Rijn.

Waarschijnlijk zijn de diagonale lijnen die op het AHN2 zijn waargenomen in de droogmakerij rondom Hazerswoude-Dorp te duiden als de oude oeverwallen van deze Waddinxveense en Zuidplas stroomgordels. Hazerswoude-Dorp zelf lijkt op de restgeul van de Waddinxveense stroomgordel te zijn aangelegd. Benthuisen ligt, gelet op het AHN2, eveneens op een stroomgordel, maar deze is door Berendsen niet gekarteerd.

Nieuwe inzichten geven aan dat de genoemde Waddinxveense stroomgordel dateert uit c. 5500 v. Chr. en rond 3850 v. Chr. verlandde. In het begin van het 4^e millennium ontstond de stroomgordel van de Oude Rijn.²³ Rond 3850 v. Chr. was de oostelijke loop van de riviertak van de Waddinxveense stroomgordel tot ongeveer Boskoop, deels verland.²⁴ Vanaf Hazerswoude heeft de rivier zijn loop verlegd in noordwestelijke richting en werd watervoerend, gevoed door de omliggende veenkussens. De huidige Oude Rijn was vanaf dat moment de belangrijkste watervoerende tak van de Oude Rijn. De invloed van het zoute zeewater reikte ongeveer tot aan Bodegraven.

De invloed van de zee en het zoute water beperkte zich tot de directe omgeving van de rivieren. Op de Oude Rijn was de getijdenwerking van de zee tot aan Koudekerk merkbaar. Sporadisch heeft de zee een groter gebied buiten de rivierzone overspoeld en daarbij zeeklei afgezet. Dit levert het karakteristieke beeld van afwisselende klei- en veenlagen op. De kleiafzettingen, die behoren tot de zoetwaterafzettingen in het deltagebied, worden gerekend tot de Formatie van Echteld.²⁵

Door de genoemde uitbouw van de kustlijn sloten de meeste zeegaten. De monding van de Oude Rijn in zee bleef de enige opening in dit gebied. De sedimentatie van de rivieren in het achterland werd groter door de getijdenwerking. Dit leidde in de periode 4500-3500 v. Chr. tot een sterk fluviatiele invloed.²⁶

Aan weerszijden van de rivieroeveren is tussen 4500 en 1200 v. Chr. het Hollandveen gevormd, dat wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop (zie afbeelding 3; basisveen en Hollandveen). Dit veen kwam tot stand op de lagen van het Basisveen, dat tussen 7000 en 5000 v. Chr. achter de oudste strandwallen was ontstaan. Verder van de rivier af heeft het hoogveen zich kunnen ontwikkelen. Zowel aan de noordzijde als de zuidzijde van de Oude Rijn heeft het hoogveen zich zodanig kunnen vormen dat rond 800 n. Chr. sprake is geweest van veenkussens, met een hoogte van 4 tot 6m boven het rivierpeil. In het midden van deze veenkussens ontstonden de karakteristieke veenmeren: op het zuidelijke veenkussen nog te herkennen als het Zoetermeer.

De Oude Rijn was vanaf het Midden-Neolithicum (4200 v. Chr.) tot het eind van de Midden Bronstijd (1200 v. Chr.) overwegend anastomoserend, waarbij het rivierensysteem wordt gekenmerkt door verschillende, onderling verbonden geulen die komgebieden omsluiten.²⁷ De geulen kunnen kronkelend of meer recht lopen. In een dergelijk riviersysteem treden vaak stroomgordelverleggingen (avulsies) op en komen crevasseafzettingen voor. Er is in deze periode wel sprake van stabiliteit in het rivierpatroon.²⁸ In en langs de geulen werden zandige afzettingen gevormd met fijne kleideeltjes. Op grotere afstand van de geulstelsels werd veen gevormd. In het westelijk deel van de rivierdelta, richting de kust, zijn dit broekvenen en riet-zeggevenen.²⁹

De invloed van de zee werd rond 1500 v. Chr. weer sterker; het buiten de oevers treden van de Oude Rijn was tot in Utrecht merkbaar. Door het gevormde veen ontstonden nog meer geulen met zandige oeverwallen en in de komgebieden werd rivierklei afgezet. In de IJzertijd, vanaf circa 800 v. Chr., slibden de geulen dicht, doordat de waterafvoer van de Oude Rijn afnam. Dit ging door tot in de 5^e eeuw v. Chr. Door bodemrijping werden enkele delen in het veen geschikt voor bewoning met een meer agrarisch karakter.

²³ Vos *et al* 2011, 43 en 47.

²⁴ Vos *et al*, 2011, 47; Vos en Eijsskoot 2011, fig. b, 78.

²⁵ Vos en Eijsskoot 2011, 77.

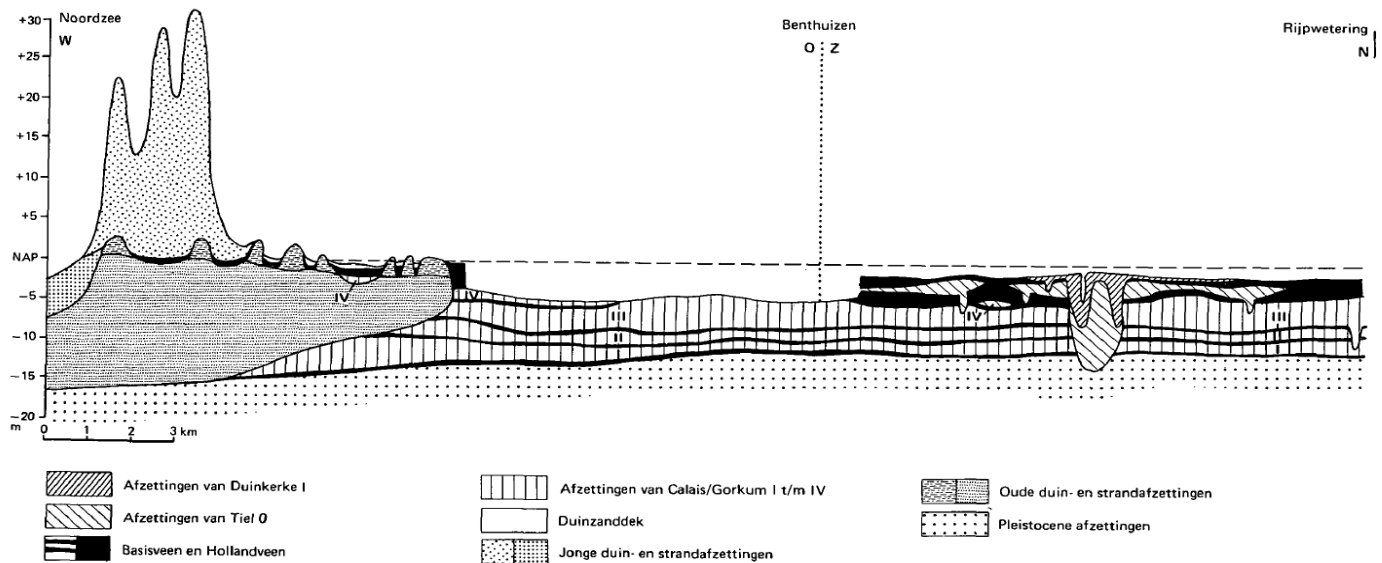
²⁶ Vos en Eijsskoot 2011, 77.

²⁷ Diependaele/Drenth 2010, 59.

²⁸ Diependaele/Drenth 2010, 59.

²⁹ Vos en Eijsskoot 2011, 77.

Aan het eind van de Romeinse Tijd namen de overstromingen van de Oude Rijn weer toe en werd de afzetting van Tiel II gevormd.³⁰ De afzetting van Tiel is een oude benaming voor een rivierafzetting met getijde-invloed, die nu behoort tot de formatie van Echteld (zie tabel 2).



Afbeelding 3. Schematische geologische doorsnede Noordzee-Benthuizen-Rijnwetering. Hierbij wordt nog gebruik gemaakt van de oude benamingen. Zie voor een overzicht van nieuwe terminologie tabel 2. Bron: Bodemkaart van Nederland. Markus *et.al.* 1982, 16.

Rond 600 n. Chr. nam de invloed van de Oude Rijn dusdanig af dat delen van de rivier dichtslibden. Delen van kreken vulden zich met zand en meer landinwaarts zavel. Toen in de loop van de Middeleeuwen de rivieren dichtslibden werd er steeds minder aandacht geschonken aan de Oude Rijn en haar zijrivieren, omdat de andere rivieren - Maas, Lek en Waal - de hoofdwegen van de handelsroutes waren geworden. Als gevolg van de afdamming van de Oude Rijn in 1120 bij Wijk bij Duurstede slibde de rivier in de loop van de 12^e eeuw volledig dicht. De huidige loop van de rivier is door de mens beïnvloed.³¹

Vanaf de Middeleeuwen nam het landschap, door menselijk handelen, een andere vorm aan. In de 9^e-12^e eeuw (Karolingische Tijd – Volle Middeleeuwen) vond grootschalige ontbossing plaats, wat duidde op een bevolkingstoename. Deze boskap markeert ook de periode van de eerste veenontginningen. In eerste instantie op kleine schaal, maar tussen 1000 en 1500 werd het grootste deel van de Zuid-Hollandse en Utrechtse wildernis ontgonnen. De stroomrug van de Oude Rijn diende als ontginningsas. De sloten voor afwatering werden haaks op de ontginningsas gegraven, wat zorgde voor een patroon van langgerekte, smalle percelen van strokenverkaveling. Op de plaatsen waar het veen niet is weggeslagen, trad in latere eeuwen, door het inklinken van het veen, reliëfinversie op en kwamen de afgedekte kreekkruggen, zandige oeverwallen en restgeulen boven het maaiveld uit te steken. In 1122 werd de Oude Rijn in Wijk bij Duurstede afgedamd. In de 12^e eeuw nam tevens de eerste grootschalige bedijking een aanvang.

Door de grootschalige vervening, rondom Hazerswoude-Dorp zelfs tot onder de waterspiegel, liepen delen van het land op den duur onder water. Uiteindelijk werd in 1759 begonnen met het droogmaken van de Noordplas. Later volgden andere poldergebieden. Door droogmaking van het land is de zeekleigrond, die rond 4000 v. Chr. in het gebied gevormd was, rondom Hazerswoude weer aan de oppervlakte komen te liggen.

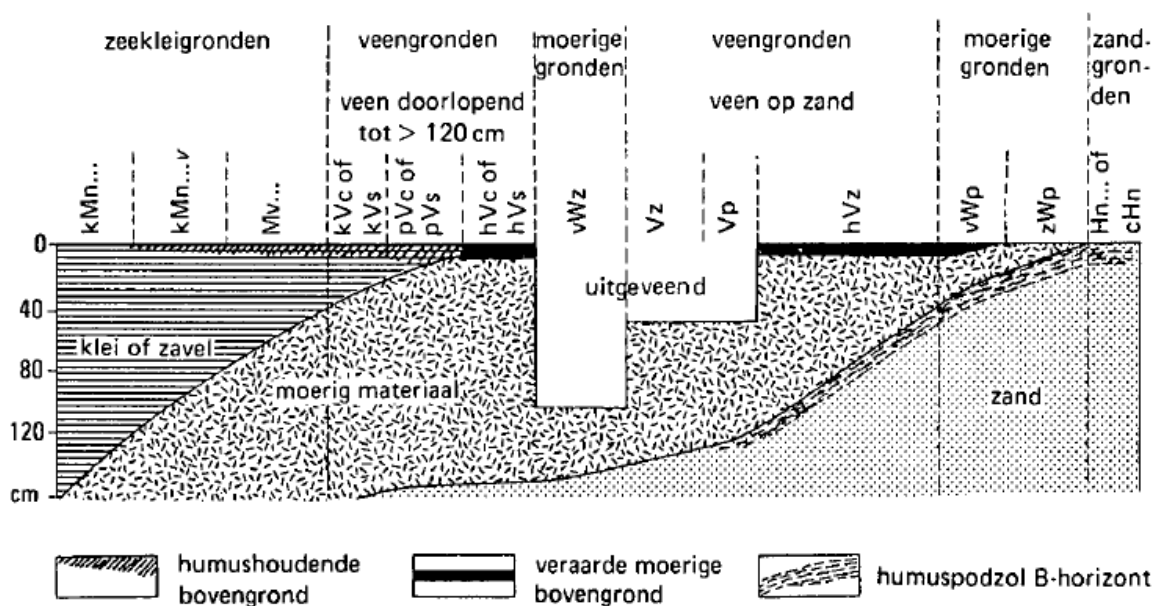
³⁰ Diependaele/Drenth 2010, 29

³¹ Van Grinsven/Dijkstra 2006, 13.

4.2 Bodem

Binnen het gebied van de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude zijn, in de hoofdvorm, drie bodemtypen aanwezig (zie afbeelding 4 en 5):

- Langs de Oude Rijn bestaat de bodem uit klei. Direct ten zuiden en noorden van de Oude Rijn is dit rivierklei. De overgang tussen de zeeklei en de rivierklei ligt ongeveer ten westen van Koudekerk aan den Rijn. Op de bodemkaart is de scheiding tussen zeeklei en rivier klei terug te vinden in de twee groentinten. De lichtste groene tint, met de codes beginnend met Mn of pMn, zijn de zones met zeeklei. De iets donkerdere groene tint langs de Oude Rijn, met de codes beginnend op Rn of pRn, duiden de rivierkleigronden aan.
- Het veen-weidegebied, tussen de rivieroeveren en de droogmakerijen is opgebouwd uit pakketten veen, dooraderd met fossiele krekens (zand/zavel/klei).
- In de droogmakerijen ligt oude zeeklei – met ten delen moerige gronden – aan het oppervlak. Voor de turfwinning was dit (hoog)veengebied.



Afbeelding 4. Schematische voorstelling van de overgang van de zeekleigronden naar de veengronden en van de veengronden naar de zandgronden. Bron: Markus *et.al.* 1982.

De bodem langs de Oude Rijn

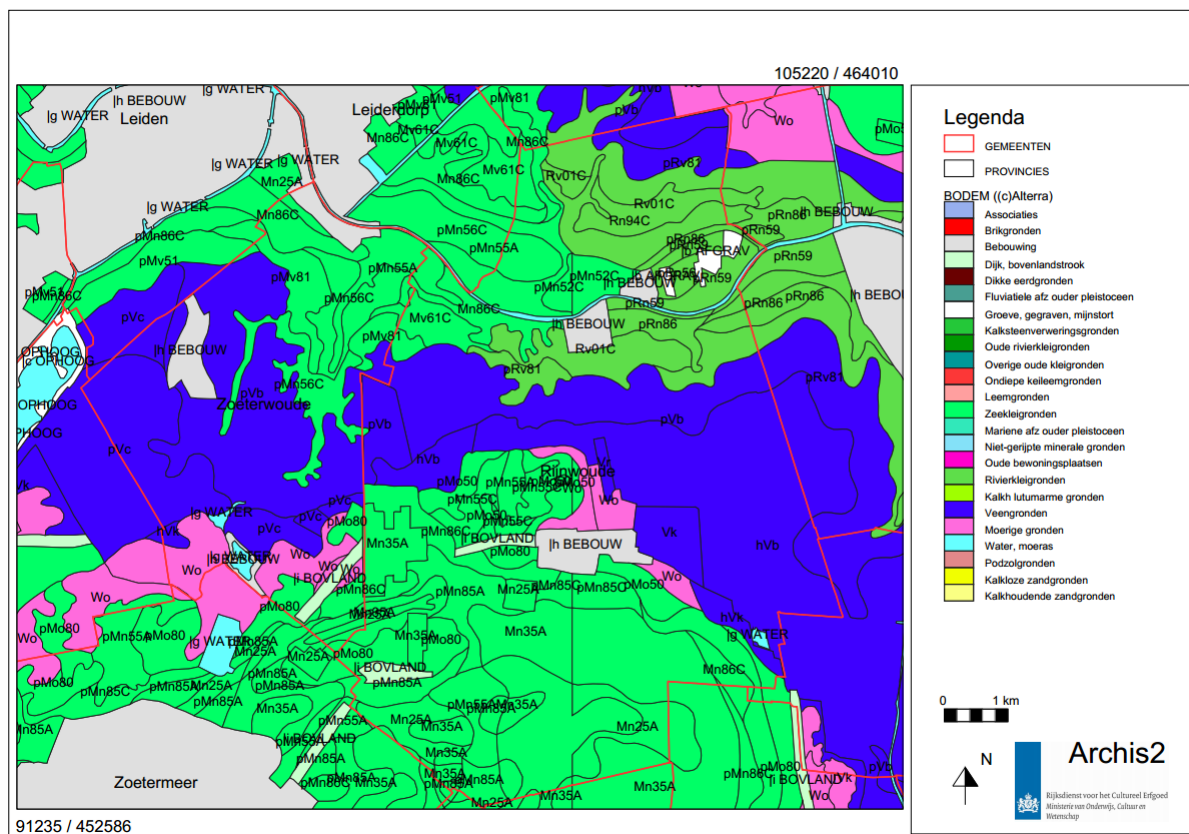
De stroomruggen en oevergronden langs de Oude Rijn liggen relatief hoog in het landschap en bestaan overwegend uit klei- en zavelgronden (groen en lichtgroen op de bodemkaart, zie afbeelding 5). Dieper gelegen gaat deze bodem over in zand van de beddingordel. De bodem is begaan- en bewoonbaar doordat zand een goede ontwatering kent.

In de beter ontwaterde delen, vaak in de top van de stroomrug, bestaat de bodem uit ooivaaggronden. In de minder goed ontwaterde delen gaat het om poldervaaggronden. In het westelijke deel van de Oude Rijn in Zoeterwoude bestaat een deel van de oeverwallen uit Liederdgronden (klei) en kalkarme leek- en woudeerdgronden, met zavel op het kreekstelsel dat daar ten zuiden van de Oude Rijn gevormd is. Deze bodems zijn gevormd in het veen op zanderige stroomgordelafzettingen.

In de vaaggronden, liederdgronden of leek- en woudeerdgronden kunnen archeologische resten goed bewaard zijn binnen 30cm onder het maaiveld.³² Mogelijk zijn bewoningssporen aanwezig vanaf de onderzijde van de Ah-horizont. Door sedimentatiefasen kunnen oudere bodems zijn afgedekt met

³² Boshoven 2012, 35.

jongere rivierklei- en perimariene getijdenafzettingen, waardoor zich onder de C-horizont nog archeologische lagen kunnen bevinden.³³ In deze gebieden is, door een hoge grondwaterstand, sprake van goede conserveringsomstandigheden voor zowel anorganische- als organische resten (zie afbeelding 2 en tabel 3). Grondwatertrappen worden op de bodemkaarten van nat naar droog aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG).



Afbeelding 5. De bodemkaart in het gebied van de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude. Bron: Archis2.archis.nl

Tabel 3. Indeling in de grondwatertrappen met bijbehorende gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand.

Grondwaterstand (cm - mv)	Grondwatertrap						
	I	II ¹	III	IV ¹	V ¹	VI	VII ²
GHG	<20	<40	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

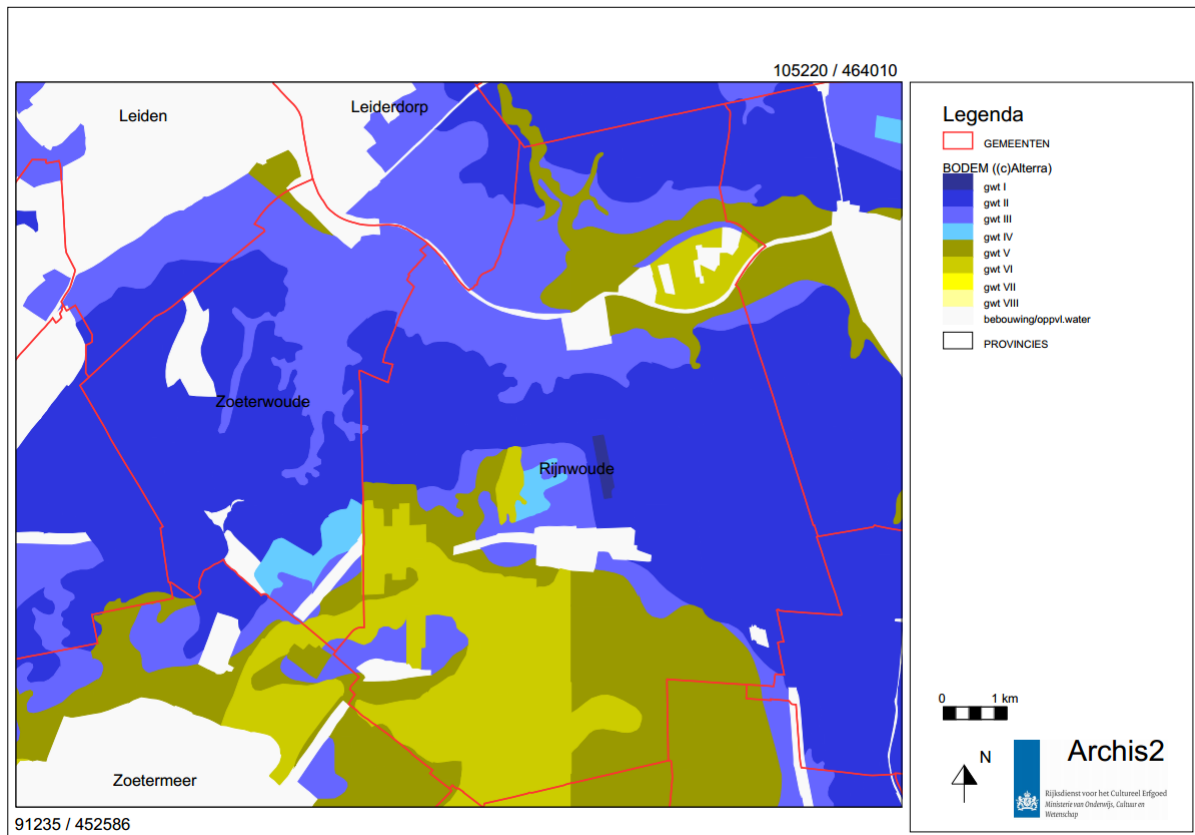
¹een * achter deze Gt-codes betekent 'droger deel', d.w.z. een GHG tussen 25 en 40 cm-mv.
²een * achter deze Gt-code betekent 'zeer droog deel', d.w.z. een GHG dieper dan 140 cm-mv.

Het veengebied

Het veen is gevormd in de komgebieden van de Oude Rijn en ligt relatief laag. Het bestaat uit verschillende veenbodems (blauw op de bodemkaart, zie afbeelding 5). Ten zuiden van de rivierkleigrond langs de Oude Rijn bevinden zich weideveengronden op bosveen (zie afbeelding 5) en koopveengronden op bosveen. Het meest zuidelijke deel van de veengronden in de gemeente Rijnwoude wordt gekenmerkt door vlierveengronden op zavel of klei.

³³ Ibidem.

Het veenlandschap is in natte periodes gevormd en daardoor lang onbewoonbaar geweest. Bij het in cultuur brengen van het veenlandschap, door ontginningen, werd het gebied bewoonbaar. Dit cultuurlandschap wordt nu gekenmerkt door het strokenverkavelingspatroon met grasland.



Afbeelding 6. De grondwatertrappen in de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude. Bron: Archis2.archis.nl

De weideveengronden op bosveen hebben evenals koopveengronden een toemaakdek dat op veel plaatsen aan de onderzijde een laagje zand bevat.³⁴ De ondergrond van weideveen bestaat uit venige klei. Dit was, voor de ophoging met een toemaakdek, de bovengrond. Door de aanwezigheid van klei in deze veengrond was dit veen minder geschikt als turf en daardoor zijn deze gebieden niet volledig ontgraven.

Onder het toemaakdek, dat tot 30cm onder maaiveld kan reiken³⁵, kunnen zich archeologische resten bevinden. Tot aan de veenontginningen was het veengebied echter slecht geschikt voor bewoning. Bewoning op hogere delen in het veen, meestal met fossiele krekens in de ondergrond, is echter goed mogelijk geweest vanaf de IJzertijd, zoals de opgraving in Vergulde Hand West te Vlaardingen heeft aangetoond.³⁶

In het veengebied is het wel mogelijk veenpaadjes, (rituele) deposities en/of losse vondsten aan te treffen, mede door de goede conserveringsomstandigheden (grondwatertrap II, zie afbeelding 6) en anaerobe omstandigheden.³⁷ Onder de gevormde veenbodem kunnen ook sporen van archeologische bewoning aanwezig zijn, met name op de oude crevasses. De crevasses moeten echter wel breed genoeg zijn.

³⁴ Markus *et al* 1982, 43.

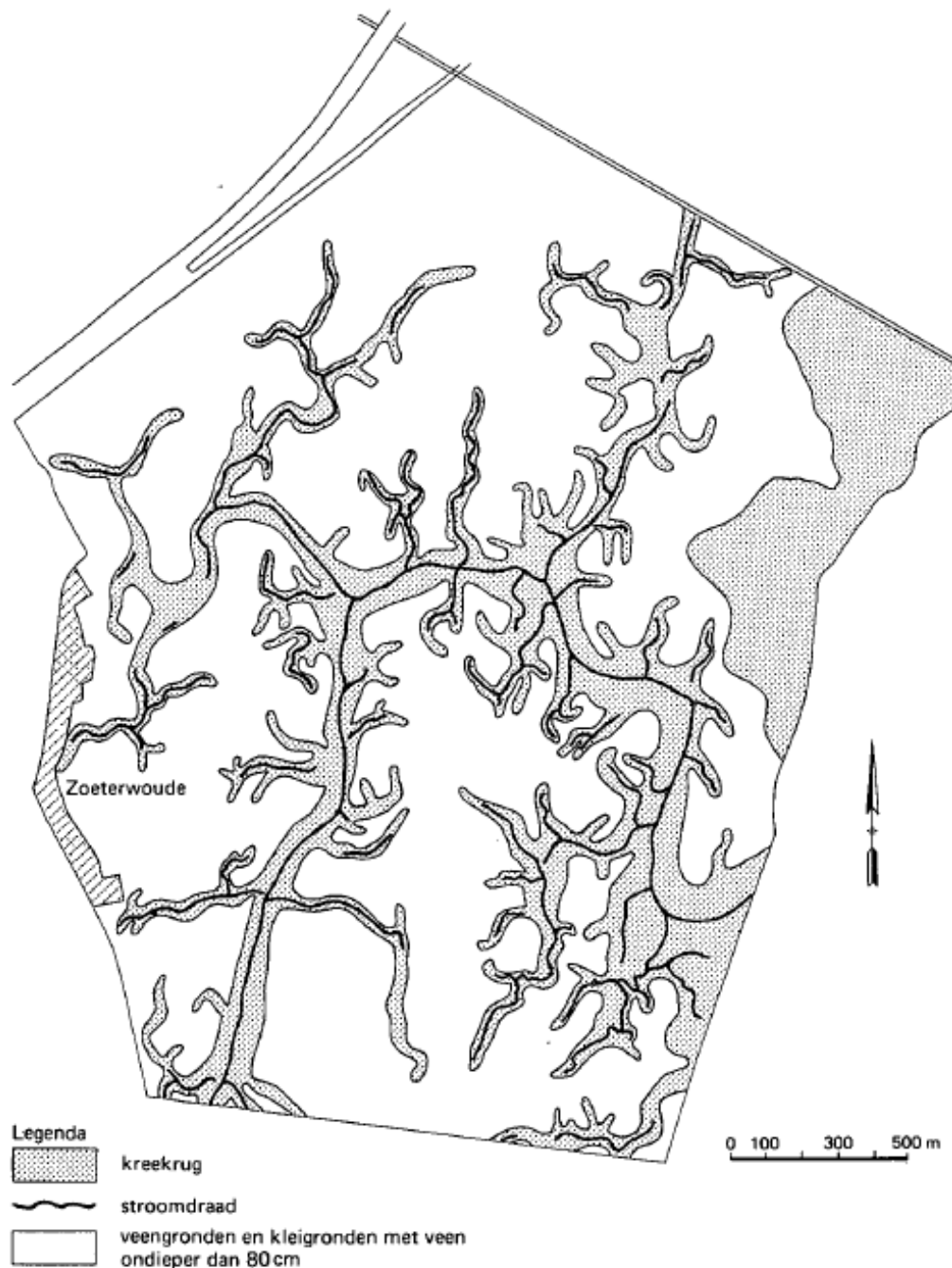
³⁵ Boshoven 2012, 35.

³⁶ Eijsskoot *et al* 2011.

³⁷ Boshoven 2012, 36.

De droogmakerijen

Het gebied van de droogmakerijen is voormalig veengebied. Het veen is hier vanaf de Late Middeleeuwen met behulp van de baggerbeugel zo diep ontgraven dat het eerst onder water kwam te



Afbeelding 7. Gedetailleerde weergave van de kreekruggen te midden van de weideveengronden en lideerdgronden ten oosten van Zoeterwoude. Bron: Markus *et al* 1982, 33.

liggen. Men baggerde door tot men de laag met zeekleigronden bereikte. Na drooglegging in de 18^e en 19^e eeuw kwamen deze in het Vroege Holoceen gevormde zeekleigronden weer aan het oppervlak te liggen. De bodem van de droogmakerij rondom Hazerswoude biedt een blik op het getijdengebied en de riviervlakte rond 5500 v. Chr.³⁸ Akkerbouw was in dit zoute milieu echter niet mogelijk. Op het AHN2 zijn de restgeulen van een oude rivier (Waddinxveense stroomgordel) in de bodem van de

³⁸ Vos *et al* 2011, 43; Vos en Eijsskoot 2011, 78.

droogmakerij te herkennen. In de gemeente Rijnwoude begint dit gebied net iets ten noorden van Hazerswoude-Dorp, en beslaat het verdere zuidelijke deel van de gemeente. In de gemeente Zoeterwoude bestaat alleen het uiterste zuidelijke deel van de gemeente uit deze zeekleigronden (lichtgroen op de bodemkaart, met de code beginnend met (p)Mn, zie afbeelding 5).

Binnen het gebied van de droogmakerijen bevinden zich kalkrijke- en kalkarme poldervaaggronden met lichte klei en kalkrijke- en kalkarme leek- en woudeerdgronden. Dit duidt op gebied dat voorheen afwisselende mariene- en fluviatiele invloeden kende. Op kalkrijke gronden is akkerbouw mogelijk. Kalkarme gronden zijn veelal in gebruik (geweest) als grasland. Kleinere delen van de droogmakerijen vallen onder de eenheid van de tochteerdgronden. Tochteerdgronden bevinden zich onder de eerdgronden en worden gekenmerkt door zeekleigrond met een ondergrond die tussen de 20 en 50cm bijna gerijpt is. De stevige kleilaag werd ook gewonnen voor de klei-industrie.³⁹

De vaaggronden bevinden zich op plaatsen van stroomruggen van krekens en crevasses. Poldervaaggronden zijn minder goed ontwaterd dan de ooivaaggronden (die niet binnen het gemeentelijk gebied voorkomen). De vaaggronden geven de ligging van restgeulen aan.⁴⁰ De leek- en woudeerdgronden zijn veen op zandige stroomgordelafzettingen. Op deze gronden kunnen in de bodem meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn.

Op de overgang van veengronden naar deze zeekleigronden bevinden zich rond Hazerswoude-Dorp en in het zuidoosten van de gemeente Zoeterwoude moerige enkeerdgronden (roze op de bodemkaart, zie afbeelding 5). De moerige enkeerdgronden hebben een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei. Moerige eerdgronden zijn zandgronden zonder duidelijke humuspodzol-B. De moerige gronden liggen uitsluitend in de gebieden van de droogmakerijen en bestaan tot 80cm onder het maaiveld uit minder dan 40cm organisch materiaal.⁴¹

³⁹ Markus *et al* 1982, 63.

⁴⁰ Boshoven 2012, 34.

⁴¹ Markus *et al* 1982, 43.

5. Bewoningsgeschiedenis

De bewoningsgeschiedenis van de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude wordt hieronder als een kroniek verwoord. De geschiedenis zal per periode geschetst worden. Hierbij worden de gemeentelijke gebieden van Rijnwoude en Zoeterwoude samen beschreven. In de paragraaf over de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd wordt aanvullend specifiek ingegaan op de bewoningsgeschiedenis per regio – namelijk Koudekerk aan den Rijn, Hazerswoude, Benthuisen en Zoeterwoude. Ten slotte worden nog enkele belangrijke onderzoeksthema's aangestipt onder het kopje NOaA.

Het doel van deze tekst is een beeld te geven van de geschiedenis van de beide gemeenten, gebaseerd op archeologische- en historische bronnen. Voor de archeologische kennis is uitgegaan van de gegevens uit Archis II en resultaten van archeologisch onderzoek binnen de gemeentelijke grondgebieden. Deze feitelijke, inhoudelijke, gegevens komen, daar waar relevant, als bekende waarden terug op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart (zie kaartbijlage 6). De term 'verwachting' is gereserveerd voor landschappelijke zones die op grond van fysieke kwaliteiten een zekere archeologische potentie hebben. Zie daarvoor hoofdstuk 6.

De in Archis II geregistreerde onderzoeken variëren van bureauonderzoeken en booronderzoeken tot proefsleuvenonderzoeken en archeologische begeleidingen. Aan een onderzoek is altijd een onderzoeksmelding gekoppeld. In feite komt een onderzoek namelijk voort uit een dergelijke melding. Tevens in Archis II terug te vinden, zijn de archeologische waarnemingen, voortvloeiende van vondstmeldingen. De meldingen zijn gedaan door bedrijven en instanties, maar soms ook door amateurarcheologen. Waarnemingen geven inzicht in de mogelijk aan te treffen archeologische waarden uit verschillende periodes. Onderzoeksterreinen vallen dikwijls samen met waarnemingen. Samen geven zij informatie over de archeologische vindplaatsen. Beide worden daarom in deze paragraaf besproken.

In de voetnoten wordt verwezen naar waarnemingen met hun bijbehorende waarnemingnummer (wngnr). Deze zijn terug te vinden in bijlage 3. De in de voetnoten genoemde onderzoeksmeldingen (omgnr) zijn op te zoeken in bijlage 5. De archeologische monumententerreinen die op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) staan, zijn met hun nummers AMK nummers terug te vinden in bijlage 1.

In gemeente Rijnwoude zijn 60 onderzoeken en 70 waarnemingen geregistreerd. Een groot aantal waarnemingen is gedaan op de oevers van de Oude Rijn; bij Groenendijk, Koudekerk aan de Rijn en Hazerswoude-Rijndijk. Daarnaast zijn in mindere mate ook waarnemingen geregistreerd in het centrale deel van de gemeente, zoals in Hazerswoude-Dorp.

In gemeente Zoeterwoude zijn 32 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het oudst geregistreerde onderzoek stamt uit 2003. Het is niet bekend of er eerder ook archeologisch onderzoek is uitgevoerd; dit staat in elk geval niet geregistreerd in Archis. De onderzoeken betreffen 25 archeologische booronderzoeken, 3 bureauonderzoeken, 2 proefsleuvenonderzoeken en 1 archeologische begeleiding. Daarnaast is op 38 verschillende locaties in de gemeente melding gemaakt van archeologische vondsten en/of sporen. Deze waarnemingen zijn voornamelijk gesitueerd in de buurt van de Rijn, maar ook bij de dorpskernen en in de polder.

5.1 Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd

Tijdens het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum was nog geen sprake van nederzettingen op vaste locaties. De mensen waren gericht op het benutten van het voedselpotentieel dat het land van nature bood. Zij trokken dus rond, op zoek naar plantaardig en dierlijk voedsel en worden daarom *rondtrekkende jagers/verzamelaars* genoemd. Veel van de vindplaatsen uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum blijken nauw gerelateerd aan enkele specifieke landschappelijke kenmerken. Zo hadden de mensen een grote voorkeur voor een verblijf op de overgangszones van nat naar droog, zogenaamde gradiëntenzones. Het belangrijkste argument is

natuurlijk de nabijheid van drinkwater voor de mensen zelf. Deze gebieden kennen bovendien van nature een grote variëteit aan vegetatietypen, wat weer een grote variëteit aan wild en gevogelte aantrekt. Wateren bieden ook de mogelijkheid van visvangst.

Sporen van de vroeg-prehistorische mens zijn te vinden op de hoger gelegen zandgronden langs de kust en langs de grote voormalige rivieren, zoals de voormalige Waddinxveense stroomgordel. Deze dagzoomt tegenwoordig in de bodem van de droogmakerij rond Hazerswoude-Dorp op 5m -NAP en duikt noordwaarts weg onder een veenpakket van minimaal 3,5 tot 4m dik. Ook op de nog dieper gelegen pleistocene zandgronden, die binnen de gemeentegrenzen van Rijnwoude en Zoeterwoude, tussen de 6 en 11 meter onder het huidige maaiveld – diep onder het holocene klei- en veenlandschap – liggen, zijn theoretisch bewoningssporen te verwachten.⁴² De vindplaatsen uit deze vroegste periode worden voornamelijk gekenmerkt door losse vondsten van vuurstenen artefacten. Er zijn echter geen archeologische waarnemingen bekend binnen het gemeentelijk gebied uit de vroegste Prehistorie (Vroeg-Paleolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum).

Vanaf het Laat-Neolithicum vestigen mensen zich permanent (sedentair bestaan) in deze gebieden en leven van een combinatie van agrarische landbouw, kleinschalige veeteelt en visvangst. Bij Hazerswoude-Rijndijk Oostvaartpark is in 2006 een vindplaats uit het Laat-Neolithicum aangetroffen, behorende tot de zogenaamde Vlaardingencultuur. Ook zijn op deze locatie aardewerkvondsten gedaan uit de Bronstijd, Romeinse Tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. De vondsten betreffen losse fragmenten aardewerk. Een fragment handgevormd aardewerk met grove kwartsmagering, wordt gedateerd in de Bronstijd.⁴³ Deze archeologische resten zijn aangetroffen op een crevasseafzetting die is ontstaan in een anastomoserende fase van de Oude Rijn.⁴⁴ De geul was actief tussen 3100 en 1900 v. Chr. Op deze crevasseafzetting is later nog twee keer een afzetting gevormd, met een kalkrijke afdekkende laag die voor goede conserveringsomstandigheden heeft gezorgd. Verder is geen sprake geweest van bodemvorming.⁴⁵ Houtskoolhoudende klei werd aangetroffen op een diepte van 0.6 tot 1m -mv.⁴⁶

Ook in 2006 zijn langs de provinciale weg N11, voorafgaand aan de bouw van het Windturbinecomplex en ter hoogte van Hazerswoude aan het Spookverlaat, enkele goed geconserveerde archeologische niveaus aangetroffen. Deze lagen op een zandige oeverwal van een crevassecomplex. De site is ruim 1500 jaar bewoond geweest, van het Midden Neolithicum B tot in het Late Neolithicum (3400-1900 voor Chr.). De omgeving was in die periode erg nat en drassig en onder invloed van getijdenwerking. Tot 2750 v. Chr. staat het gebied nog direct in verbinding met de zee. De vondsten uit het onderzoek zijn als volgt beschreven: "De oudst aangetroffen resten behoren tot de Vlaardingen-groep en bestaan uit een huisplattegrond, haardplaatsen en aardewerken bakplaten (zie afbeelding 8). Op een stratigrafisch hoger niveau is bekeraardewerk gevonden, waarvan het materiaal uit de Enkelgrafcultuur (Laat-Neolithicum A, 2900-2500 voor Chr.) meer licht kan werpen op de overgang en verandering tussen beide culturen. Het jongste materiaal (handgevormd aardewerk) behoort tot de Klokbekeercultuur (2500-1900 voor Chr.). De site is uniek in het Oude Rijngebied en met deze vondst wordt de steentijdbewoning in het westelijke rivierengebied in een ander perspectief geplaatst. Tot op heden zijn geen nederzettingen bekend uit deze periode die zo dicht onder de oppervlakte liggen (dagzoom tot ca. 40cm) en verhoudingsgewijs zo weinig verstoord zijn."⁴⁷

De Vlaardingencultuur, waarvan sporen langs de westkust tussen de Rijn en Maas zijn gevonden, is vernoemd naar de overeenkomstige materiële cultuur die is aangetroffen in de omgeving van

⁴² Diependaal *et al* 2008, 8.

⁴³ wngnr 425305. Diependaele/Ter Schegget 2007; Diependaele/Drenth 2010.

Er bestaat enige verwarring over het waarnemingsnummer 32489 uit de Polder Westgeer te Hazerswoude, Rijnwoude. In 1966 werd een particuliere melding gedaan van houtresten die mogelijk tot een boomstamkano behoorde. Deze melding wordt vaak nog in onderzoeken onterecht vermeld om aan te geven dat sporen uit het Neolithicum en Bronstijd in deze regio te verwachten zijn. De waarneming werd na nadere studie namelijk afgeschreven. In een brief afkomstig van G.D. van der Heide, staat vermeld dat de houtresten niet afkomstig zijn van een boot en wegens slechte toestand niet bewaard zullen worden (bron: Archis2.archis.nl).

⁴⁴ Diependaele/Drenth 2010, 76.

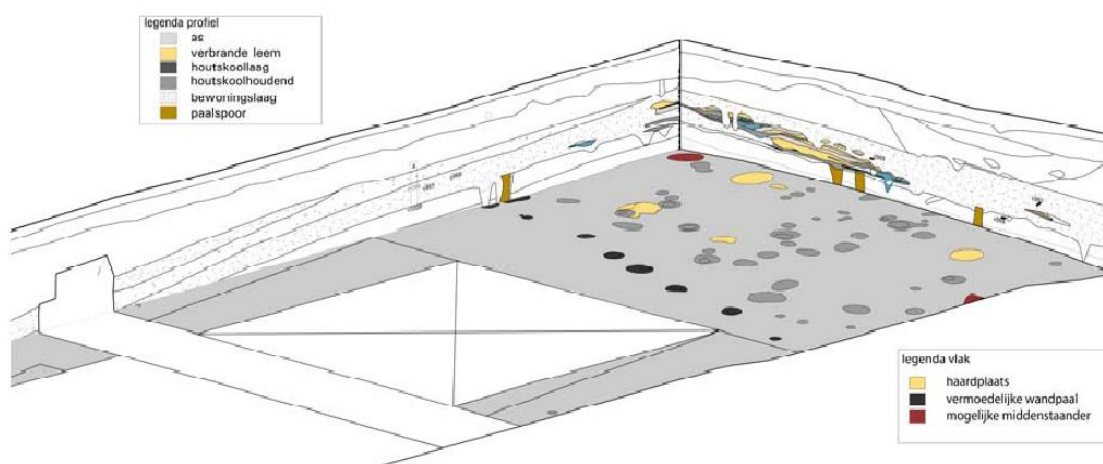
⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ Diependaele/Drenth 2010, 32.

⁴⁷ Takken *et al* 2009, 23; Diependaele 2007: Rijnwoude-Hazerswoude-Rijndijk, Spookverlaat, in: archeologische kroniek ZH over 2007, 88-91.

Vlaardingen. De vindplaatsen van de Vlaardingengroep fungeerden duidelijk als steunpunten voor visserij en jacht op groot wild, pelsdieren en vogels. Dit geeft aan dat het sedentair agrarische bestaan gecombineerd werd met jagen en verzamelen.⁴⁸ Mensen van de Vlaardingen-groep staan erom bekend, een sterke relatie te hebben tot het landschap en de verschillende ecologische zones in het kustgebied, het zoetwatergetijdengebied en het veengebied intensief te hebben benut.⁴⁹

In het landschappelijk gebied van Rijnwoude en Zoeterwoude zijn archeologische resten uit de Bronstijd zeer zeldzaam, zoals in het hele West-Nederlandse kustgebied het geval is.⁵⁰ Archeologische resten uit de Bronstijd in deze streek zijn bekend langs de Oude Duinen langs de kust. Voor zowel het Neolithicum als de Bronstijd kan worden verondersteld dat naast stenen werktuigen en aardewerk ook menselijke resten kunnen worden aangetroffen, zoals bij de Krabbepas in Vlaardingen het geval was.⁵¹



Afbeelding 8. Een driedimensionale reconstructie van de opgravingsput met sporen van de Vlaardingencultuur. Bron: Vos en Eijsskoot 2011.



Afbeelding 9. Impressie van het Bronstijd-IJzertijd landschap met boerderijen, zoals getekend naar aanleiding van de opgravingen in Vlaardingen, Vergulde Hand West. Bron: <http://www.geschiedenisvanvlaardingen.nl/verhalen/perioden/de-vergulde-hand-in-de-midden-ijzertijd>.

⁴⁸ Louwe Kooimans *et al* 2005, 211.

⁴⁹ Provinciale onderzoeksagenda archeologie Zuid-Holland, 10.

⁵⁰ Vos en Eijsskoot 2011, 80.

⁵¹ *Ibidem*.

In de wijde omgeving van de gemeenten is er sprake van continuïteit van bewoning van het Neolithicum tot in de Bronstijd, zoals uit de vondsten in Bernisse-Simonshaven en Barendrecht-Zuidpolder is gebleken.⁵²

5.2 IJzertijd

In de IJzertijd (800 - 12 v. Chr.) moet het gebied aan weerszijden van de Oude Rijn dooraderd zijn geweest met krekens, geulen en veenriviertjes. De bewoningsmogelijkheden op de hogere delen langs het water, maar ook op het bosveen (met een kleidek), waren redelijk te noemen dankzij klimatologische veranderingen. Het werd droger en grote delen van het land raakten bewoonbaar. Langs de oevers van de Rijn nam de bewoning ook toe. Uit de grootschalige onderzoeken in Vergulde Hand West blijken de mensen in het verleden deze mogelijkheden, hoe minimaal ook, benut te hebben.⁵³ Aldaar blijkt dat, indien de top van het Hollandveen intact en veraard is, dit als een positieve indicator voor nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd kan worden beschouwd.⁵⁴

Bewoningsresten in de vorm van handgevormd aardewerk uit de IJzertijd zijn aangetroffen in de Westeindse Polder⁵⁵ en bij Bij-Kerk.⁵⁶ In de Hondsdijkse polder te Koudekerk aan den Rijn, ligt een nederzetting met bewoningssporen uit de IJzertijd en Romeinse Tijd. Dit is het grootste AMK-terrein in de gemeente Rijnwoude waar meerdere waarnemingen zijn gedaan.⁵⁷ De sporen uit de Late IJzertijd betreffen een huisplattegrond van de 'inheemse' bewoners, mogelijk de Cananefaten.⁵⁸ De eerste fase van deze nederzetting ligt mogelijk rond 200 v. Chr. Aangezien op de locatie zeer weinig Romeins importaardewerk is teruggevonden, kan gesteld worden dat de nederzetting waarschijnlijk is verlaten voordat de ruilhandel met de Romeinen goed op gang was gekomen. Daarbij beweren enkele bronnen – dit is echter een omstreden standpunt – dat de Romeinen de bewoning direct ten noorden van de Oude Rijn niet toestonden.⁵⁹ Het vermoeden bestaat derhalve dat de nederzetting is verlaten, nadat in 40 na Chr. de Oude Rijn als grens van het rijk geconsolideerd was.

Bij het onderzoek in het Oostvaartpark te Hazerswoude is een combinatie van IJzertijd aardewerk en Romeins aardewerk aangetroffen.⁶⁰

In de Groenendijkse polder, verder van de Oude Rijn af, ligt nog een AMK-terrein.⁶¹ Deze kleine zone met IJzertijdsporen, waaronder 86 aardewerkfragmenten, betreft waarschijnlijk een onverhoogde huisplaats.⁶² Het archeologische monument is geselecteerd voor vervolgonderzoek en is tot die tijd gewaardeerd als een terrein met een archeologische verwachting.

De vindplaatsen uit deze periode worden gekenmerkt door boerderijen (driebeukige woonstalhuizen) op de hoger gelegen delen in het landschap; de oever van de Oude Rijn, crevasseruggen en getijdekreekruggen met daarlangs de akker- en veeweides.⁶³ Ten noorden van de Maas is, met uitzondering van de periode rond 400 v. Chr. (nattere periode), aangetoond dat bewoning op de hoger gelegen veenkussens mogelijk was.⁶⁴ Mogelijk was de bewoning in het veengebied seizoensgebonden, voor het weiden van vee, het produceren van zout en voedsel en jacht.⁶⁵ Vanaf 200 voor Chr. is er sprake van bevolkingstoename dat zich in archeologisch opzicht kenmerkt door een hogere bewoningsdichtheid.⁶⁶

⁵² *Ibidem*.

⁵³ Eijsskoot *et al* 2011, 475-477.

⁵⁴ Eijsskoot *et al* 2011, 475-477. Vos *et al* 2011, 10.

⁵⁵ wngnr 60467.

⁵⁶ wngnr 24584.

⁵⁷ AMKnR 8798, wngnr's 24586, 24101.

⁵⁸ Van Grinsven/Dijkstra 2006, 21. Over de benaming van de stammen in deze regio bestaat veel discussie. In *De Bello Gallico* spreekt Caesar over Menapiërs en in latere bronnen wordt over Friezen gesproken. Zie voor een overzicht: Dijkstra 2011, 67.

⁵⁹ Van Grinsven/Dijkstra 2006, 24.

⁶⁰ wngnr's 404162, 427197, 427199.

⁶¹ AMKnR 15667.

⁶² Oude Rengerik 1997. wngnr 127283.

⁶³ Takken *et al* 2009, 24.

⁶⁴ Vos en Eijsskoot 2011, 81.

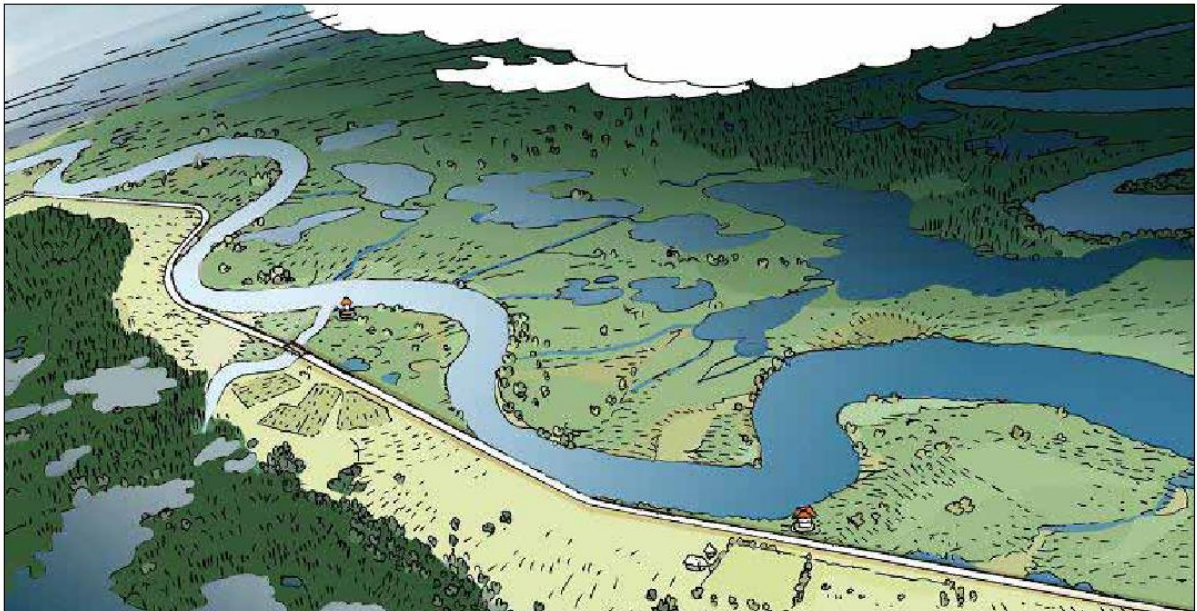
⁶⁵ Dijkstra 2011, 65.

⁶⁶ Dijkstra 2011, 65; Vos en Eijsskoot 2011, 81.

5.3 Romeinse Tijd

De oudste geschreven bronnen dateren uit de Romeinse periode. Tijdens de veldtochten van de Romeinse veldheer Julius Caesar werden verschillende campagnes in het gebied beneden de Oude Rijn uitgevoerd. Caesar zelf schreef in *De Bello Gallico* over de Menapiërs in deze regio. Volgens de geschiedschrijver Plinius lag tussen de Maas en de Rijn het "insula Batavorum et Cananefatum". Er wordt aangenomen dat de bewoners van het gebied ten zuiden van de Oude Rijn, in de huidige gemeente Rijnwoude, tot de Cananefaten behoorden.⁶⁷ Onder het bewind van keizer Claudius (41-54 n. Chr.), met Corbulo als regionale legeraanvoerder, ontwikkelde de Oude Rijn zich definitief tot de grens (*limes*) van het Romeinse Rijk.

De *limes* liep door het gemeentelijk gebied van zowel Rijnwoude als Zoeterwoude (zie afbeelding 10). In de beginfase van de vorming van de *limes* werden nieuwe militaire versterkingen aangelegd⁶⁸ bij – in eerste instantie – Valkenburg Zuid-Holland (*Praetorium Agrippinae*) en Alphen a/d Rhijn (*Albaniana*). Het dichtstbijzijnde fort met hulptroepen ten westen van de gemeente Zoeterwoude, dat kort daarna werd gebouwd, bevond zich ter plaatse van het huidige Leiden-Roomburg (*Matilo*). Tussen de verschillende forten waren waarschijnlijk wachttorens gebouwd. Er is tot op heden geen dergelijk gebouw binnen de gemeente van Zoeterwoude en Rijnwoude aangetroffen, maar de aanwezigheid ervan kan niet worden uitgesloten.



Afbeelding 10. Een impressie van het limeslandschap; de weg op de oeverwal van de Oude Rijn. Tekening van Kelvin Wilson. Bron: Luksen-IJtsma 2010.

⁶⁷ Zie voetnoot 29.

⁶⁸ Deze versterkingen dienden mogelijk om de weg naar *Britannia* vrij te maken, zie: Dijkstra 2011, 67.

De forten werden door de Rijn als waterweg en een aangelegde verharde weg, ten zuiden daarvan, met elkaar verbonden (zie voor een impressie afbeelding 10 en 11). De limesweg is op verschillende



Afbeelding 11. Reconstructie van de limesweg te Leidsche Rijn, 125 na Chr. Tekening Daan Claessen. Bron: Luksen-IJtsma 2010.

plekken in Hazerswoude-Rijndijk waargenomen, bij de Rijndijk.⁶⁹ Sporen van de Romeinse weg zijn eveneens bij de Da Costasingel⁷⁰, Hoornbrug⁷¹ en Hoge Rijndijk⁷² aangetroffen.

Een van de vindplaatsen waar de limesweg is aangetroffen, heeft de status van een AMK-terrein.⁷³ Het betreft de Frederikshoeve te Groenendijk. Het monument heeft de status van een terrein met hoge archeologische waarde. Tevens is een deel van de Romeinse weg gesignaleerd bij locatie Dierenkerkhof eveneens te Groenendijk.⁷⁴

Het AMK-terrein bij Polder Groenendijk te Groenendijk, betreft sporen van een nederzetting en is eveneens langs de zuidelijke Rijngrens gelegen.⁷⁵ Op dit terrein zijn Romeins importwaar en inheems aardewerk aangetroffen. Het archeologische monument is sinds 1951 bekend en heeft een hoge archeologische waarde. Te Groenendijk zijn nog twaalf waarnemingen uit de Romeinse Tijd bekend. Het betreft (nederzettingen)sporen uit de Romeinse Tijd.⁷⁶

In Zoeterwoude-Rijndijk, op locatie Zwieten, bevindt zich ook een aantal waarnemingen uit de Romeinse Tijd.⁷⁷ Tijdens een booronderzoek werd een laklaag uit de Romeinse Tijd aangetroffen met daaronder oeverafzettingen die op een diepte van circa 2 meter overgaan in beddingafzettingen. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd vanwege een gebrek aan archeologische indicatoren. De bodem was wel intact en de bodemopbouw wijst op aanwezigheid (en bewoning) in Romeinse Tijd.⁷⁸ Alle achtentwintig waarnemingen uit de Romeinse Tijd, die binnen de gemeente van Rijnwoude zijn gedaan, liggen op de oeverwallen en binnen de meandergordel van de Oude Rijn. Binnen de

⁶⁹ wngnr's 24591, 24592, 24594, 24595.

⁷⁰ Kruidhof 2008. wngnr 410379.

⁷¹ wngnr 24590.

⁷² wngnr 24239.

⁷³ AMKnr 16109.

⁷⁴ wngnr 33133.

⁷⁵ AMKnr 3177.

⁷⁶ wngnr's 7932, 7933, 7934, 24250, 24252, 24256, 24255, 45560, 127280.

⁷⁷ wngnr's 4277, 24245, 24246.

⁷⁸ Hijma/De Groot 2005.

gemeente Zoeterwoude zijn acht waarnemingen uit de Romeinse Tijd bekend die zich eveneens langs de oever van de Oude Rijn manifesteren.⁷⁹

Met de komst van de Romeinen werden ook meer luxe producten geïntroduceerd. Er is Romeins aardewerk teruggevonden dat van betere kwaliteit was dan het gangbare inheemse, handgevormde aardewerk.⁸⁰

Het eind van de Romeinse Tijd wordt gekenmerkt door een bevolkingsafname tot op een archeologisch onherkenbaar niveau.⁸¹ Het klei- en veengebied werd, mogelijk in verband met klimatologische omstandigheden, verlaten voor het hoger gelegen zandgebied (strandwallen) langs de kust. Aangetoond is dat het percentage bosareaal met 20% toenam.⁸²

Binnen de gemeentelijke gebieden komt op meerdere plekken een combinatie van bewoningssporen uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen voor, evenals Nieuwe Tijd. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het Oostvaartpark waar zowel sporen van een Romeinse nederzetting als een nederzetting uit de Nieuwe Tijd zijn gesignaleerd.⁸³ Ook zijn er vier waarnemingen gedaan in de Dorpsstraat van Hazerswoude-dorp van nederzettingssporen uit de Romeinse Tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.⁸⁴ Ditzelfde geldt voor Zoeterwoude-dorp. Hier zijn scherven van Romeins importaardewerk bij de Laan van Oud Raadwijk⁸⁵ aangetroffen. Bij de Provincialeweg zijn naast Romeinse resten⁸⁶ ook resten uit de Nieuwe Tijd⁸⁷ aangetroffen. Deze waarneming betreft nederzettingenresten. Bij de Willem van der Madeweg zijn sporen en (aardewerk)vondsten uit de Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen.⁸⁸

Een combinatie van resten uit verschillende periodes komt ook voor op het eerder genoemde AMK-terrein in de Hondsdijkse polder te Rijnwoude.⁸⁹ Hier zijn sporen uit zowel de IJzertijd, Romeinse Tijd als uit de Vroege Middeleeuwen teruggevonden. Onder de vondsten bevinden zich onder andere een kraal en bronzen baardtang⁹⁰, een Romeinse *sestertius*⁹¹ en een tufstenen weefgewicht.⁹² Hoewel de bodem plaatselijk verstoord is door afkleiing, is een deel nog bewaard gebleven door de omvang van het vondstgebied.

Sporen uit de overgangperiode van de Late Romeinse Tijd naar de Vroege Middeleeuwen (4^e en 5^e eeuw n. Chr.) ontbreken, waardoor er in alle bovenstaande gevallen geen sprake is van bewoningscontinuïteit. De reden hiervoor is niet eenduidig. Mogelijk ligt het aan een gebrek aan archeologisch onderzoek⁹³ of is er werkelijk een teruggang van activiteiten in het gebied in deze periode door overexploitatie van het landschap, epidemieën en/of conflicten met stammen ten noorden van de Oude Rijn.⁹⁴ Een andere genoemde oorzaak is dat het onderzoek naar de Vroege Middeleeuwen te veel gericht geweest op het bestuderen van de materiële cultuur en de typologieën daarvan.⁹⁵

⁷⁹ Een tweetal bevindt zich in het veengebied (weideveen op zegge- of rietveen).

⁸⁰ Van Grinsven/Dijkstra 2006, 24.

⁸¹ Dijkstra 2011, 70.

⁸² Dijkstra 2011, 30.

⁸³ Diependaele/Ter Schegget 2007; Diependaele/Drenth 2010.

wngnr's 402320, 402322.

⁸⁴ wngnr's 7930, 8545, 405363, 404064.

⁸⁵ wngnr 59647.

⁸⁶ wngnr 8644.

⁸⁷ wngnr 8646.

⁸⁸ Deunhouwer 2004.

wngnr 409386.

⁸⁹ AMKnr 8798.

⁹⁰ wngnr 234007.

⁹¹ wngnr 24586.

⁹² wngnr 8652.

⁹³ Vos en Eijsskoot 2011, 81.

⁹⁴ Dijkstra 2011, 70.

⁹⁵ NOaA hoofdstuk 15, 10.

5.4 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

De Vroege Middeleeuwen worden gekenmerkt door een bevolkingsafname in West-Nederland.⁹⁶ Vanaf de 5^e eeuw is er geen Romeinse activiteit meer te traceren in de regio.⁹⁷ In de 6^e eeuw zien we de opkomst van het Frankische rijk, dat onder leiding van koning Clovis een grote omvang krijgt. Vanaf deze periode keert ook de bewoning terug in het gemeentelijke gebied. De 6^e eeuwse geschiedschrijver Procopius meldt de aanwezigheid van het 'Warnen'-volk nabij de Rijnmonding. Het is echter niet zeker of deze bevolkingsgroep werkelijk binnen de gemeentelijke grenzen van Rijnwoude en Zoeterwoude heeft geleefd. Ten noorden van de kruising van de Oude Rijn met de Lutken Rijn, aan de oude restgeul tussen Koudekerk en Leiderdorp, zijn een vroegmiddeleeuwse nederzetting en een grafveld bij de kleiwinning aan het licht gekomen (zie tekst hieronder: Koudekerk aan den Rijn).

De 7^e en 8^e eeuw worden gekarakteriseerd door de machtsstrijd tussen de Franken en Friezen. Het gebied van de huidige gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude lag niet binnen de directe invloedssferen van Franken of Friezen. Archeologisch gezien is in deze regio dan ook geen bewijs aangetroffen van de genoemde machtsstrijd.

Een opvallende vondst betreft een Scandinavische *sólskífa*, ofwel zonnewijzer, die in 1951 in Hazerswoude-Rijndijk is aangetroffen (zie afbeelding 12). In het leistenen schijfje is een cirkel, bestaande uit acht gelijke sectoren, alsook een aantal kruisjes en streepjes gekrast. In het middelpunt van de cirkel is een gat geboord. Hoewel het voorwerp vrijwel zeker aan de Middeleeuwen – in dit geval de 9^e eeuw of later – is toe te schrijven, is de exacte datering onbekend. Verhagen⁹⁸ suggereert dat de zonnewijzer verband houdt met de komst van de Vikingen in het gebied. Hierbij kunnen we opmerken dat noch in Zoeterwoude, noch in Rijnwoude ooit een brandlaag is aangetroffen die in verband kan worden gebracht met de roemruchte plundertochten van de Vikingen.

De oudste dorpen in deze regio dateren uit de 7^e en 8^e eeuw. Op de beroemde lijst van de St. Maartenskerk te Utrecht, samengesteld tussen 885 en 896, worden vele bisschoppelijke eigendommen (dorpjes en clusters boerderijen) genoemd. Van een aantal komt de historische naam overeen met de huidige plaatsnaam, waardoor identificatie eenvoudig is. Van anderen kan op grond van naamkundige analyse de ligging bij benadering worden bepaald. De plaats Upwilcanhem duidt er bijvoorbeeld op dat deze boven de rivier de Wilk gelegen moet hebben. Van diverse historische plaatsnamen is de bijbehorende locatie niet meer te achterhalen, maar is wel te verwachten dat deze in en rond de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude gelegen moeten hebben. Dijkstra gaat hier uitgebreid op in.⁹⁹ Per dorp zal verderop in de tekst de herkomst aan de hand van historische bronnen worden beschreven.

In de 9^e en 10^e eeuw ontstond, mede door de ontwikkeling van veenontginning en later ook de verkaveling, verandering in de nederzettingsspatronen. In de 10^e eeuw gaven de graaf van Holland en de Bisschop van Utrecht toestemming aan de gegadigden voor ontginning van de veenmoerassen, in ruil voor een koopsom. Er zijn meerdere bronnen die melding doen van de vele veenontginningen die in het gehele Hollands-Utrechtse veengebied hebben plaatsgevonden. Tussen ca. 900 en 1400 werd het veen ontgonnen vanaf de Oude Rijn en de kleine veenstroompjes. Dijkstra stelt dat er twee fasen in de ontginningen te onderscheiden zijn. De eerste fase gaat waarschijnlijk terug tot in de 9^e eeuw en betrof kleinschalige strokenontginningen, met onregelmatige achterassen.

Het ontgonnen land werd allereerst gebruikt voor de graanteelt. Vervolgens transformeerde het graanland, door de vernatting van het gebied – als een gevolg van de inklinking van het ontgonnen veen –, in weideland. Op de weides kwamen melkkoeien te staan. Bovendien werden er watergangen in het weidegebied gegraven, zodat de koemelk gemakkelijk naar omliggende afnemers kon worden getransporteerd. De boerderijen stonden dan ook met hun voorzijde naar het water gericht. Bij gebrek aan een goede infrastructuur werd de overtollige melk ter plaatse verwerkt tot kaas; dit was

⁹⁶ Dijkstra 2011, 30.

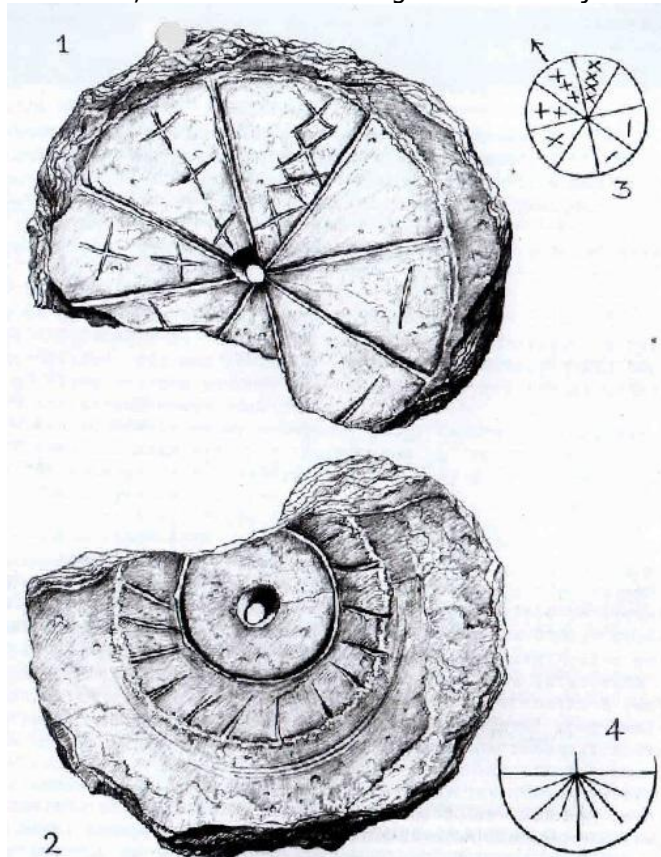
⁹⁷ Dijkstra 2011; Van Grinsven/Dijkstra 2006, 31.

⁹⁸ Verhagen 1952.

⁹⁹ Dijkstra 2011, 30,161.

immers langer houdbaar. Uiteindelijk veranderde het weideland, na een lange periode van begrazing, in hooiland.

Een activiteit die van de 9^e tot 13^e eeuw veelvuldig in de regio Zuid-Holland plaatsvond, is het graven van zogeheten 'daliegaten'. Deze met veen en venig materiaal opgevulde putten moesten de grond verbeteren, ten behoeve van de graanteelt. Ze zijn in het grasland te herkennen aan cirkelvormige



Afbeelding 12. Een Scandinavische zonnenuijzer uit de Middeleeuwen. Bron: Verhagen 1952.

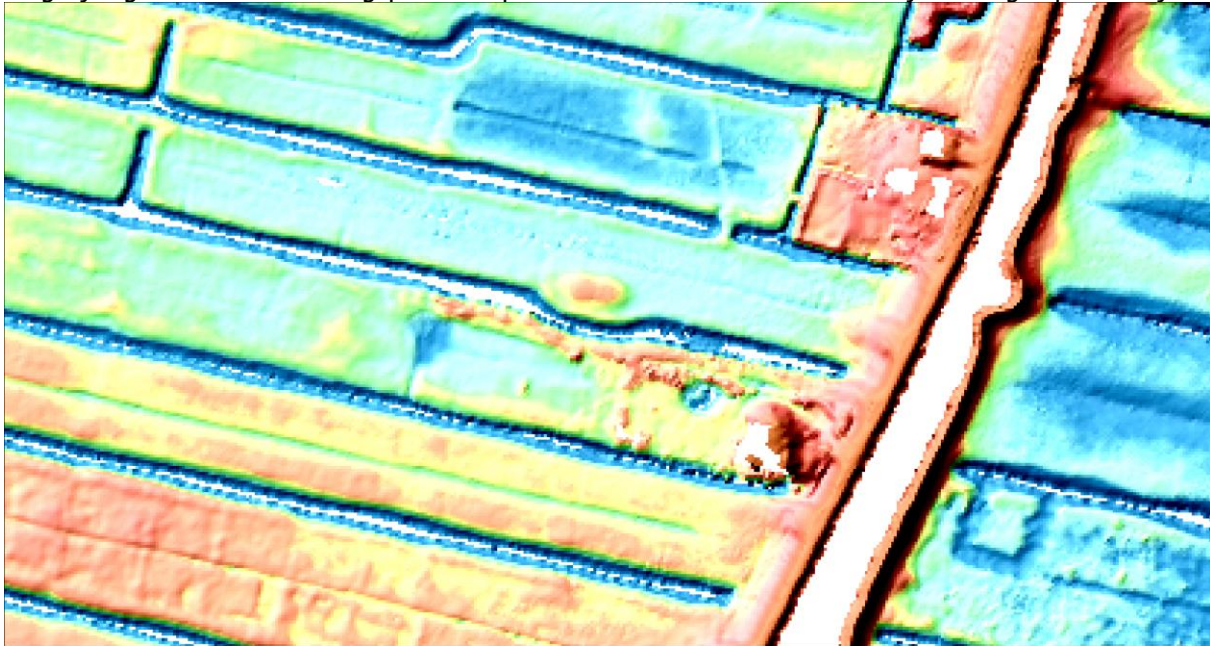
depressies met een doorsnede van twee tot vijf meter.¹⁰⁰ Binnen de grenzen van het huidige Rijnwoude en Zoeterwoude zijn dergelijke daliegaten echter niet waargenomen.

In het huidige landschap zijn - na analyse van het AHN2 - patronen aan te wijzen die verband kunnen houden met de bewoning direct voorafgaand aan de grootschalige ontginningen. Een aantal locaties is aan te wijzen waar het ontginningspatroon zich voegt naar een, blijkbaar daar ten tijde van de ontginning reeds aanwezig, object/element. Een voorbeeld hiervan is een diagonaal ten noorden van de Oude Rijn die zich over 1500m voortzet en net in Leiderdorp de ontginningsas doet afbuigen (zie bijlage 6, nr A10 en kaartbijlage 5). Ook zijn cirkelvormige verhogingen zichtbaar die over twee percelen doorlopen en die worden doorsneden door een ontginningsloot: dit kan zeer wel een oude, blijkbaar in onbruik geraakte, terp zijn, waar de ontginners de sloot doorheen hebben gegraven (zie bijlage 6, nr A12 en kaartbijlage 5). Een knik in een overigens geheel rechtlijnig verlopende verkaveling kan duiden op een oudere ontginningsas. Een knik in één of twee sloten binnen een overigens geheel rechtlijnige verkaveling kan duiden op de aanwezigheid van een veenterp; de ontginners hebben letterlijk om de terp heen gegraven (zie afbeelding 13; zie ook bijlage 6, nr A13 en kaartbijlage 5). Al deze zaken zijn slechts geconstateerde anomalieën in het huidige verkavelingspatroon; nader veldonderzoek zou hieraan een duiding kunnen geven.

In de 11^e eeuw namen de grootschalige cope-ontginningen een aanvang. Deze zijn systematisch opgezet vanuit de Oude Rijn, de Weipoortse Vliet en de Wilk (ook wel Kronkelwetering genoemd) en bestrijken uiteindelijk het gehele grondgebied van Rijnwoude en Zoeterwoude. De oudste

¹⁰⁰ Barends 1993, 11.

middeleeuwse dorpen zijn aan deze wateren ontstaan. Deze ontginningen deelden een gezamenlijke achteras. Bij de diverse slagen verplaatsten de achterassen zich steeds verder van de Oude Rijn. Verschillende dorpjes ontstonden vervolgens aan deze achterassen in het veen-weide gebied. Bij vergelijking van het verkavelingspatroon op de Bonnebladen en het AHN2 blijkt de afgelopen 150 jaar



Afbeelding 13. Mogelijke terp (in midden afbeelding) waar ontginningsloot omheen is gegraven. Bron: AHN2.

nauwelijks enige verandering te hebben plaatsgevonden. Daarmee zou kunnen worden verondersteld dat sinds de grootschalige ontginningen vanaf de 11^e eeuw geen noemenswaardige verandering in het landschap heeft plaatsgevonden.

In het zuiden van Rijnwoude en Zoeterwoude was een veenkussen van enkele meters hoogte gegroeid, met in het midden het voor deze kussens karakteristieke meer (Zoetermeer). Eerst is dit veen - vanaf de 16^e eeuw droog afgegraven ten behoeve van de brandstofvoorziening in de steden. Vervolgens is het gebied onder het waterpeil verder uitgebaggerd. Omdat veen waarin zand- of kleilaagjes voorkomen slecht brandbaar is, bleef de natte vervening buiten het overstromingsgebied van de Oude Rijn. Dit was mogelijk door de afdamming van de Oude Rijn bij Wijk bij Duurstede waardoor de moerassige komgebieden droger werden. Door de afdamming van de Oude Rijn werd de Lek de hoofdstroom van de Rijn en de Oude Rijn verloor hiermee haar betekenis als hoofdroute. Turfwinning was een belangrijke bron van inkomsten voor de bewoners van het gebied in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Eerst stak men turf dat zich boven de grondwaterspiegel bevond, maar vanaf de 16^e eeuw werd de vraag naar turf zo groot, dan men overging op natveen of slagturven. Hiermee werd het mogelijk het diepe veen te bereiken. Slagturven deed men met behulp van een beugel of loet (zie afbeelding 14). De bagger werd dan op een stuk droog land uitgespreid en nadat het vocht er was uitgezakt, gingen de vrouwen met plankjes aan hun voeten in zijwaartse richting al trippelend dit veen vaststampen. Daarna werd het veen met een scherpe spade aan lange smalle repen gestoken, die men 'riemen' noemde, die vervolgens weer in kleinere stukken verdeeld werden.¹⁰¹

Als gevolg van de grootschalige turfwinning in de 16^e en 17^e eeuw werden de gebieden rond Hazerswoude-Dorp en Benthuisen zo nat, dat er plassen ontstonden. In de 18^e eeuw werd hier en daar nog wel verveend, maar het bracht niet meer veel op. Langzamerhand ging men over op steenkool als brandstof.

Na deze grootschalige vervening waren de bewoners van het gebied genoodzaakt het land droog te malen. Dit was niet alleen nodig om land te creëren voor de voedselvoorziening maar ook ter

¹⁰¹Kroon 1981, 13-17.

bescherming van nog meer verwatering van de omgeving. De grote droogmakerij van Hazerswoude-Dorp was de Noordplas. De Noordplas werd drooggemaakt tussen 1759 en 1765. In 1815 kwam de droogmaking van de Butterpolder tot stand en in 1847 ontstond de polder De Kleine Droogmakerij, door droogmaking van het westelijk deel van de Westgeerpolder en het oostelijk deel van de Gemenewegsepolder.¹⁰²

In de 18^e en 19^e eeuw had men in Noord-Holland, Utrecht, Gelderland en Zuid-Holland veel te kampen met veepest. Rond 1865 heerste in deze gebieden een grote pestepidemie. Door de pest gevelde, of voortijdig afgemaakte, dieren werden verbrand. Daarna werden zij begraven onder een laag ongebluste kalk, op een afgezonderd stuk land. Dit voorkwam besmetting van het overige vee. Op de afgezonderde, omsloten stukjes land werden dikwijls geriefhoutbosjes geplant. Dergelijke bosjes, nu ook wel pestbosjes genoemd, kunnen in heel Nederland nog worden gevonden.¹⁰³

Van de 16^e tot 18^e eeuw werd op zeer grote schaal hennep gekweekt ten behoeve van de scheepvaart. Van hennep werd namelijk touw vervaardigd. Het kweken van hennep vond doorgaans plaats op akkers die verhoogd in het landschap lagen en omringd waren door bomen. Dit om te voorkomen dat de wind de lange hennepstengels, die wel drie meter hoog konden worden, zou doen



Afbeelding 14. Een oude schoolprent met daarop een illustratie van het proces van slagturven. Bron: www.alphen.com

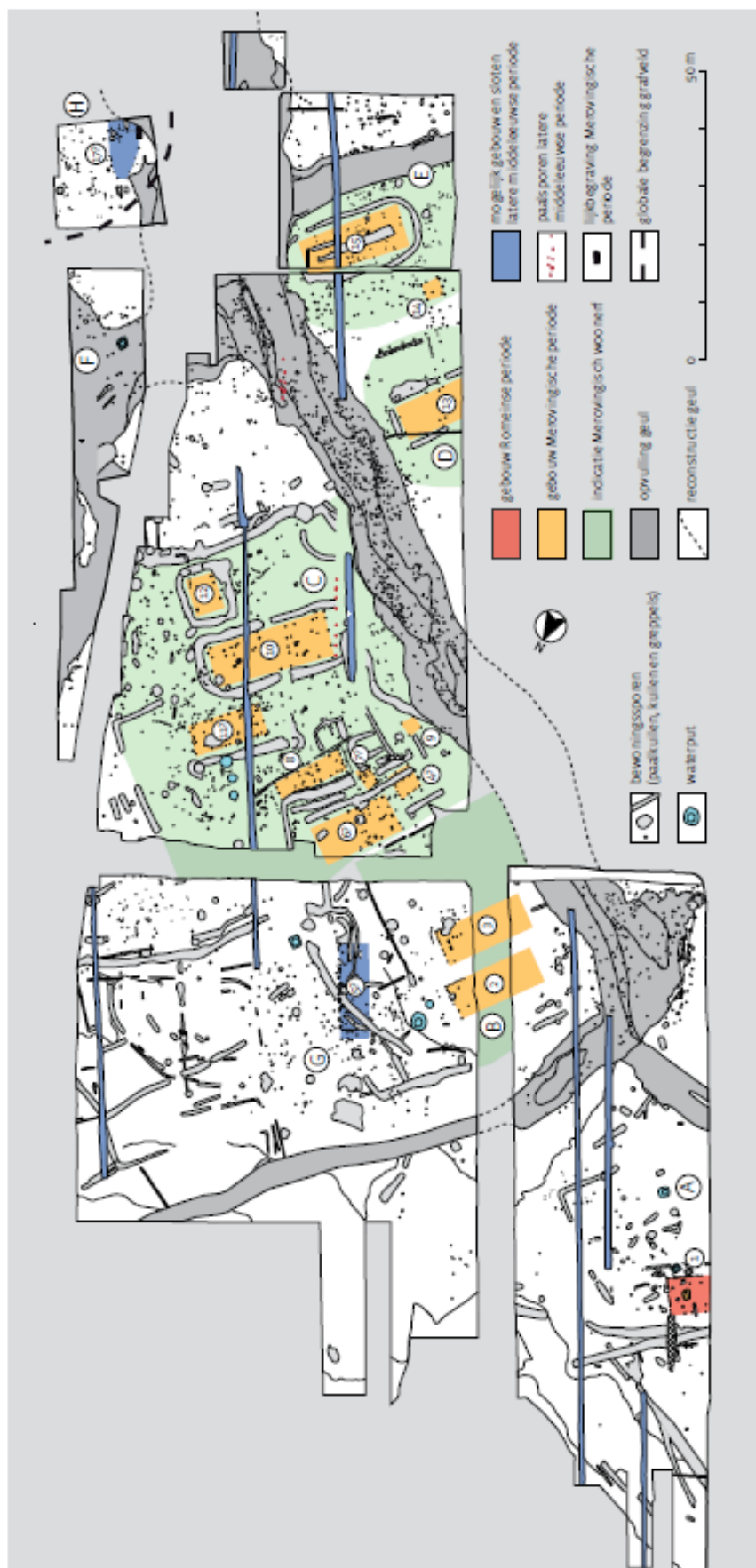
knakken.¹⁰⁴ Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van hennepakkers binnen de gemeentegrenzen van Rijnwoude en Zoeterwoude hebben we niet. Echter, op 17^e eeuwse kaarten zijn in het open gebied wel veel akkers, omringd door een haag van bomen, afgebeeld.

Vanaf de vroege 20^e eeuw heeft het principe van de ruilkaveling landelijk een enorme vlucht genomen, waardoor de kleine landbouwpercelen verruild werden door grote stukken land. In Rijnwoude en Zoeterwoude is echter nauwelijks sprake geweest van ruilverkaveling; het verkavelingspatroon is de afgelopen eeuwen namelijk niet noemenswaardig veranderd.

¹⁰² <http://www.alphen.com/geschiedenis>.

¹⁰³ Barends 1993, 19.

¹⁰⁴ Barends 1993.



Afbeelding 15. Koudekerk-Lagewaard. Sporenoverzicht van de nederzetting en een reconstructie van de indeling naar periode.
Bron: Dijkstra 2011.

Koudekerk

In Koudekerk aan den Rijn woonden ten noorden van het toen nog niet bestaande kasteel Groot Poelgeest vanaf de 6^e - 7^e eeuw al mensen. Tijdens een grootschalige afkleiing achter de ruïne van dit kasteel werden in 1977 door een amateur-archeoloog scherven en nederzettingssporen uit de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen ontdekt. Oudere waarnemingen hadden al gewezen op het belang van deze omgeving. Zo was in de directe omgeving van de afkleiing in 1940 een aantal Merovingische urnen gevonden (zie afbeelding 16), en een eerdere afkleiing vlak ten oosten van de huidige locatie leidde in 1950 tot een klein proefonderzoek door het Rijksmuseum van Oudheden (RMO). Om de nieuwe, zeldzame vindplaats niet ongezien te laten verdwijnen besloot de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, huidige naam: RCE) tot het uitvoeren van een noodopgraving, waarbij men de afkleiing vóór moest blijven. In twee opgravingscampagnes gedurende een groot deel van 1978 en 1979 kon een gebied van 1,7 ha worden onderzocht in meerdere opgravingsvlakken (zie afbeelding 15). Bij deze opgraving kwamen overblijfselen van verschillende boerderijerven en de randzone van een Merovingisch grafveld tevoorschijn. In het deels opgegraven grafveld bevonden zich zowel crematies in urnen, als lijkbegravingen.¹⁰⁵ Over het Merovingische grafveld is bekend dat de doden met het hoofd in noordelijke richting lagen.¹⁰⁶ Dit suggereert dat de begraven personen geen Christenen waren. Wie het wel waren is nog onbekend, evenals de gegevens over hun herkomst, manier van bewonen en voedsel/materiële voorziening. Het grafveld lag op een oeverwal, dus op een relatief hoog deel. Dit gebied tussen de Hondsdijkse polder en Groot Poelgeest is aangewezen als AMK-terrein¹⁰⁷ (toponiem Lagewaardse polder), een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde. Op dat terrein zijn verder nog verschillende waarnemingen gedaan van nederzettingenresten uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.¹⁰⁸



Afbeelding 16. Koudekerk-Lagewaard. Urnen afkomstig uit het Merovingisch grafveld. Foto A. Dekker. Bron: Dijkstra 2012.

Binnen Koudekerk aan den Rijn is een aantal vondsten gedaan die een beeld geven van de lokale activiteiten uit de Vroege Middeleeuwen. Het betreft vondsten als weefgewichten, slijpstenen, maalstenen, glazen kralen en verschillende vormen van aardewerk. In het gebied aangetroffen fibulae doen vermoeden dat er in elk geval afstammelingen van de Friezen binnen deze regio hebben gehuist.¹⁰⁹

¹⁰⁵ Dijkstra 2011, 156. wngnr 24633.

¹⁰⁶ Van Grinsven/Dijkstra 2006, 43-44.

¹⁰⁷ AMKnr 1961.

¹⁰⁸ wngnr's 8652, 24583, 24639, 234007.

¹⁰⁹ Van Grinsven/Dijkstra 2006, 32.

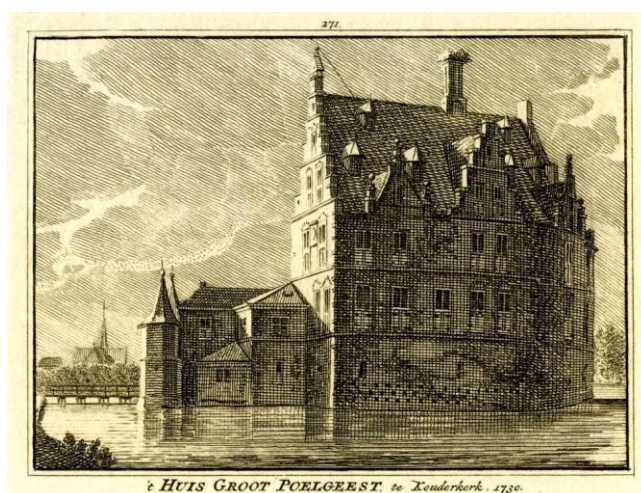
Waar de naam Koudekerk vandaan komt, is niet met zekerheid te zeggen. Mogelijk is "koude" een middeleeuwse uitlating voor "verlaten", hetgeen verband zou kunnen houden met eventuele Vikingstrooptochten en de daaropvolgende leegstroom van Koudekerk in de 9^e eeuw. Het is mogelijk dat zich in die periode al een kerk in Koudekerk bevond. De restanten van deze eventuele kerk zijn tot nog toe echter niet teruggevonden.¹¹⁰ In de 10^e eeuw neemt de bevolking in elk geval weer toe en wordt gestart met de ontginning van het veengebied ten noorden van de Oude Rijn.

Een belangrijke familie in het middeleeuwse Koudekerk, was de familie Van Poelgeest, die vanaf 1326 het ambachtsheerlijk recht in Koudekerk bezat. De familie woonde op het kasteel Groot Poelgeest (zie afbeelding 18). AMK-terrein 8126 betreft de restanten van dit kasteel Groot Poelgeest. Het ronde waterkasteel dateert uit de 13^e of 14^e eeuw en is tot in de Nieuwe Tijd in gebruik geweest. Het archeologische monument is van zeer hoge waarde. In 1417 werd de burcht compleet vernield, vervolgens heropgebouwd en in 1489 wederom verwoest. Na de volgende heropbouw werd het kasteel een eeuw later bezet door Spaanse troepen.

Bij het uitsterven van de familie van de heren van Poelgeest in 1705, raakte ook het slot in verval. De archeologische resten zijn waarschijnlijk nauwelijks verstoord. Tegenwoordig rest op de voormalige locatie van het kasteel, een eiland in de Oude Rijn, alleen nog een achthoekig torentje (zie afbeelding 17). Dit is een restant van het vroegere poortgebouw.¹¹¹



Afbeelding 17. Nog bestaand achthoekig torentje van Groot Poelgeest. Bron: www.rijksmonumenten.nl.



Afbeelding 18. 't Huis Groot Poelgeest te Koudekerk van voren. 1730. Bron: www.kastelenbeeldbank.nl.

Behalve Groot-Poelgeest kent Koudekerk nog andere middeleeuwse kastelen, namelijk Klein Poelgeest en Huis den Tol. In de 14^e eeuw werd Klein Poelgeest gebouwd door Jan van Poelgeest. Het werd met de jaren een aantal keer verbouwd en waarschijnlijk ook verwoest. In de 18^e eeuw overleed de laatste bewoner en kwam de inmiddels deftige buitenplaats leeg te staan. In 1832 werd het huis afgebroken ten behoeve van de baksteenproductie op het terrein.

AMK-terrein 4150 betreft de restanten van kasteel Huis den Tol. Huis den Tol behoort van oorsprong tot het riddermatige goed Den Tol. Het middeleeuwse kasteel, gebouwd omstreeks 1250, was van oorsprong een bescheiden versterking, die waarschijnlijk in de 15^e of 16^e eeuw verwoest werd. In latere fases werd het huis heropgebouwd en opnieuw verwoest. In de 19^e eeuw werd op de oude fundamenteën een herenhuis gebouwd, dat na 1878 werd verbouwd tot boerderij. In 1977 werd deze onder toezicht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg gerestaureerd, waarna het gebouw als

¹¹⁰ Dijkstra 2011, 160.

¹¹¹ <http://rijksmonumenten.nl/monument/23802/restanten+groot+poelgeest/koudekerk+aan+den+rijn>.

woonhuis in gebruik werd genomen (zie afbeelding 20). De enige restanten van het oude Huis den Tol betreffen nu nog de 16^e eeuwse keldergewelven onder de woning.¹¹²



Afbeelding 19. Hervormde kerk te Koudekerk op een ansichtkaart. Bron: www.postcardsfrom.nl.



Afbeelding 20. Huis den Tol. Bron: www.groenehartarchieven.nl.

Verder wordt Koudekerk gekenmerkt door een van oorsprong middeleeuwse dorpskerk (zie afbeelding 19). Dit gotische bouwwerk, dat voor zover bekend niet verder teruggaat dan de 13^e eeuw, heeft hoge gebrandschilderde ramen en een klein torentje op het kruis van de kerk. In het midden van de 15^e eeuw werden een koor en zijbeuken aan de kerk toegevoegd.

Vanaf de 14^e eeuw ontwikkelde de steen- en dakpannenindustrie zich in Koudekerk, waarbij men turf uit de omringende veennederzettingen ter brandstof gebruikte en lokale klei. De opkomst in de 14^e eeuw van de steen- en dakpannenfabrieken langs de Oude Rijn zorgde voor werkgelegenheid. In 1600 werd Koudekerk een 'hoge heerlijkheid', waardoor de ambachtsheer het recht krijgt om naast een schout tevens een baljuw aan te stellen voor de berechting van zware criminelen. In de 16^e en 17^e eeuw werden in de Hondsdijkse- en de Hoogewaardse polder door rijke stedelingen veel buitenplaatsen gebouwd, zoals huis Meerwijk en Lustrust. Toen in de 17^e eeuw de welvaart sterk toenam, groeide het aantal steenfabrieken. Ook kwamen er scheepswerven, een kalkbranderij, en houtzaagmolens. Door de komst van de industrie groeide Koudekerk ook in de 19^e en 20^e eeuw gestaag verder.

Hazerswoude

Hazerswoude (zie afbeelding 21) ontstond in de 13^e eeuw nadat de veengrond in het gebied werd ontgonnen en is daarom een oude veennederzetting. Hazerswoude ontleent zijn naam vermoedelijk aan de voormalige uitgestrekte wouden in de omgeving, waarin veel hazelaarsbomen stonden. Regelmatig worden in de polders nog restanten van dit woud teruggevonden.¹¹³

¹¹² <http://www.groenehartarchieven.nl/themas/kastelen-en-buitenplaatsen/huis-tol-koudekerk>.

¹¹³ www.alphen.com/geschiedenis.

De archeologische waarnemingen op de Hoge Rijndijk worden onder andere gekenmerkt door



vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd¹¹⁵, waaronder overblijfselen van een kasteelcomplex.¹¹⁶ Dit gaat om het laatmiddeleeuwse kasteel Rijnenburg evenals van het uit de Nieuwe Tijd daterende gelijknamige herenhuis. Dit AMK-terrein is van hoge archeologische waarde.¹¹⁷ Het kasteel is aan het eind van de 13^e eeuw gesticht in de bewoningsgordel langs de Oude Rijn. In 1420 werd het verwoest. In de 17^e eeuw zijn de kasteelrestanten vervangen door een bescheiden herenhuis, dat in de jaren '60 van de 20^e eeuw nog grotendeels intact was. Bouwwerkzaamheden hebben hier echter verandering in gebracht, de vindplaats is nu deels verstoord.

In Hazerswoude-Dorp ligt AMK-terrein 9384. Dit grote terrein met hoge archeologische waarde betreft het gehucht Westeinde te Hazerswoude. Het gebied bevat nederzittingsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De bewoningssporen die in de veendijk met de oude ontginningsas zijn aangetroffen betreffen waarschijnlijk sporen van de middeleeuwse nederzetting, van waaruit de ontginningen oorspronkelijk zijn gestart.

Van de drie waarnemingen die bij Westeinde zijn gedaan, zijn er twee niet nader gedefinieerd.¹¹⁸ De derde betreft een onverhoogde huisplaats uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.¹¹⁹ Overige laatmiddeleeuwse sporen zijn aangetroffen bij De Poel¹²⁰ en het Raadhuisplein.¹²¹

¹²¹ wngnr 7929.

Hazerswoude-Rijndijk wordt van oudsher gekenmerkt door boerderijen en later vestigden zich er diverse industrieën, mede door de aanwezigheid van de Oude Rijn en de Rijksweg. Op de Rijndijk bevond zich onder andere een molen en veel later tevens een watertoren. De in de 15^e eeuw gebouwde Stenenmolen of Rembrandtmolen, waar de vader van Rembrandt van Rijn gewoond zou hebben, was een korenmolen die in verschillende gedaanten aan de Hoge Rijndijk heeft gestaan (zie afbeelding 22). Het was gedurende zijn eerste fase een "dwangmolen", wat betekent dat de bewoners van een bepaalde streek verplicht waren hun koren in die molen te laten malen. De ambachtsheer van Hazerswoude liet de molen in 1593 vervangen door een stenen gemetselde molen. Deze was ongeveer tien meter hoog, zonder balie of stelling, en had een hoge rieten kap. Op 3 november 1855 brandde de molen af, waarna alleen de stenen romp grotendeels intact bleef. Hierna herbouwde de toenmalige molenaar, A. Slooff, een hogere versie van de molen op dezelfde plaats, die uiteindelijk in 1965 gesloopt werd.¹²²



Afbeelding 22. 'Stenenmolen' of molen 'Rembrandt' (1428-1965).
Bron: www.groenehartarchieven.nl

Een ander cultuurhistorisch element in Hazerswoude-Rijndijk is de uit 1915 daterende watertoren, ontworpen door architect A.D. Heederik. De oorspronkelijke functie, het regelen van de waterdruk, is al sinds 1985 overbodig en eigenlijk zou de toren gesloopt worden. Door protesten is de toren echter tot provinciaal monument verklaard en fungeert het nu als kantoorruimte.



Afbeelding 23. Korenmolen Nieuw Leven (1816-1990).
Bron: www.groenehartarchieven.nl

Het huidige Hazerswoude-Dorp omvat meerdere cultuurhistorische elementen. Zo staat er een hervormde kerk uit het jaar 1664, met een toren die uit 1646 dateert. Ook staan er in totaal vier molens, waaronder de 200 jaar oude korenmolen Nieuw Leven, een tot korenmolen omgebouwde wipmolen (zie afbeelding 23).¹²³ Aan de Dorpsstraat 66 ligt tot slot een monumentaal pand uit 1630, waar het Historisch Museum van Hazerswoude is gevestigd.

Benthuizen

De naam van het ambacht 'Benthusen' wordt voor het eerst genoemd in documenten in de 13^e eeuw. In 1282 krijgt Dirk van Teylingen van Floris V, graaf van Holland, een gebied in bruikleen rond Waddinxveen. De grens van dat gebied wordt in de leenakte aangegeven met een aantal ambachten, waaronder 'Benthusen'. Het dorp moet dan ook voor die tijd ontstaan zijn, waarschijnlijk in de 10e en 11e eeuw. Tijdens deze periode nam de bevolking snel toe en werden de uitgestrekte

¹²² <http://www.groenehartarchieven.nl/themas/molens/stenenmolen-of-molen-rembrandt>.

¹²³ <http://www.groenehartarchieven.nl/themas/molens/korenmolen-nieuw-leven-hazerswoude>.

veenwildernissen in dit gebied ontgonnen. Het toponiem 'Benthuizen' is een samenstelling van de uitgang '-huizen', dat een gangbare aanduiding voor een woongebied was vanaf de Karolingische periode, en 'bent' dat een andere benaming is voor struisgras.

De vraag naar turf was in de 16^e eeuw zelfs zo groot geworden dat door ontginningen het achterland onbewoonbaar werd en uiteindelijk ook het dorp zelf. Pas in de 18^e eeuw, de periode van de droogmakerijen (zie afbeelding 24), was het weer mogelijk het dorp te betrekken. De vrijgekomen grond was zeer geschikt voor akkerbouw en veeteelt, waardoor het inwonersaantal weer aantrok. De aanpalende buurtschappen Hoogeveen en Benthorn ondergingen hetzelfde lot van ontginning, vervening, ontvolking en wederopbouw door de drooglegging. Ook daar werden boerderijen gebouwd.¹²⁴ De waarnemingen in Benthuisen, bij de dorpskerk¹²⁵ en Benthorn¹²⁶, dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.



Afbeelding 24. Gedenksteen uit 1766 i.v.m drooglegging van diverse polders, in boerderij van de fam. Noordam aan de Hoogeveenseweg Benthuizen. Bron: www.historischekringbenthuizen.nl.

De hervormde kerk van Benthuizen, die aan de Dorpsstraat staat, is een bakstenen zaalkerk uit 1796 (zie afbeelding 25). De kerk is aangewezen als rijksmonument, net als de bijbehorende toren met achtzijdige naaldspits uit 1640.

¹²⁴ www.historischekringbenthuizen.nl.

¹²⁵ wngnr 30550.

¹²⁶ wngnr 127292.

De huidige korenmolen de Haas, die nog steeds in Benthuisen staat, dateert uit de 18^e eeuw (zie afbeelding 26). Wel werd al in 1627 een melding gemaakt van de korenmolenaar Adriaen Dircksz jonge Vennit. En een halve eeuw later werd Heijndrick Cornelisz Vermeulen genoemd als korenmolenaar en grutter in Benthuisen. Of er toen ook een korenmolen in Benthuisen stond, is nog niet onderzocht.¹²⁷



Afbeelding 26. Korenmolen de Haas omstreeks 1930. Bron: www.historischekringbenthuisen.nl.



Afbeelding 25. Zaalkerk aan de Dorpsstraat te Benthuisen. Bron: www.rijksmonumenten.nl.

Zoeterwoude

In de Vroege Middeleeuwen was het huidige gebied van Zoeterwoude waarschijnlijk al bewoond. Rond 750 vormen zich kleine kernen van bewoning in de huidige Weipoort. De Heilige Lebuinus bouwt daar, in een kern die destijds Suetan (vgl. Swet of Suet) genoemd werd, een kerkje (dat nooit is teruggevonden). Over de oorspronkelijke locatie van Suetan is de nodige discussie gevoerd. Dit dorpje zou hebben kunnen gelegen bij de monding van de Weipoortse Vliet of verder stroomopwaarts. Op het terrein van de Heinekenbrouwerij zijn archeologische aanwijzingen gevonden dat er ter plaatse inderdaad sprake was van bewoning.

De oorsprong van de naam Zoeterwoude is niet volledig te achterhalen, maar vermoedelijk is het dorp vernoemd naar het riviertje de Suet of Swet, een zijarm van de Oude Rijn die thans bekend is onder de naam Weipoortse Vliet. Suet of Swet heeft de betekenis van 'zoet', waaruit de verwantschap blijkt

¹²⁷ www.historischekringbenthuisen.nl

met het Engelse 'sweet'. De naam Suet of Swet komt terug in diverse andere namen in Zoeterwoude, zoals de straat Zwetkade en ook in de familienaam Van Zwieten of Van Swieten, een adellijk geslacht dat zijn oorsprong heeft in Zoeterwoude. Een andere mogelijke oorsprong van de naam kan liggen in een overige betekenis van het toponiem *zwet*, namelijk grens. In deze variant zou de naam Suet (en daarmee ook Zoeterwoude) duiden op een grensgebied ter hoogte van de Weipoortse Vliet. De tweede helft van de plaatsnaam – *woude* – zou net als bij Hazerswoude kunnen verwijzen naar de destijds beboste omgeving.¹²⁸

Rond 1200 overstroomt de regio enkele malen door stormvloed. Omdat veel inwoners van de omliggende dorpen naar Leiden trekken neemt de bevolking van deze stad sterk toe. Het is heel goed mogelijk dat de bewoners van Suetan/Swieten zijn weggetrokken wegens de overstromingen en verderop in de recenter ontgonnen gebieden zijn gaan wonen op de plaats waar Zoeterwoude ontstaan is.

Graaf Floris V van Holland gaf in 1276 het ambacht Sotrewold aan Dirk van Santhorst. Dat was het begin van Zoeterwoude als zelfstandig ambacht. Rond 1330 en 1414 werd de dijk langs de Oude Rijn verhoogd; sindsdien heet hij 'Hoge Rijndijk'. In 1446 verscheen ook de naam Weipoort. In 1452 werd tussen Leiden en Zoeterwoude een brug over de Oude Rijn gebouwd.

Zoeterwoude was zeer uitgestrekt en omvatte alle gronden tot aan de singels in Leiden. Op het uitgestrekte gebied bevonden zich ridderhofsteden, buitenplaatsen en kastelen. Het waren er maar liefst 8 of 9: Boshuysen, Coebel, Cronesteyn, Cijns, Meerburg, Rodenburg of Roomburg, Rijnegom, Zwieten en met een groot vraagteken Zoeterwoude.¹²⁹ Een edel geslacht Zoeterwoude zou namelijk zijn zetel hebben gehad op een gelijknamig huis in het ambacht. Het is echter ook mogelijk dat dit geslacht in één van de andere genoemde huizen zetelde. Vanaf de 19^e eeuw is een groot deel van het Zoeterwoudse grondgebied door Leiden geannexeerd, waardoor veel van de hierboven genoemde buitenplaatsen en kastelen nu onder de gemeente Leiden vallen.

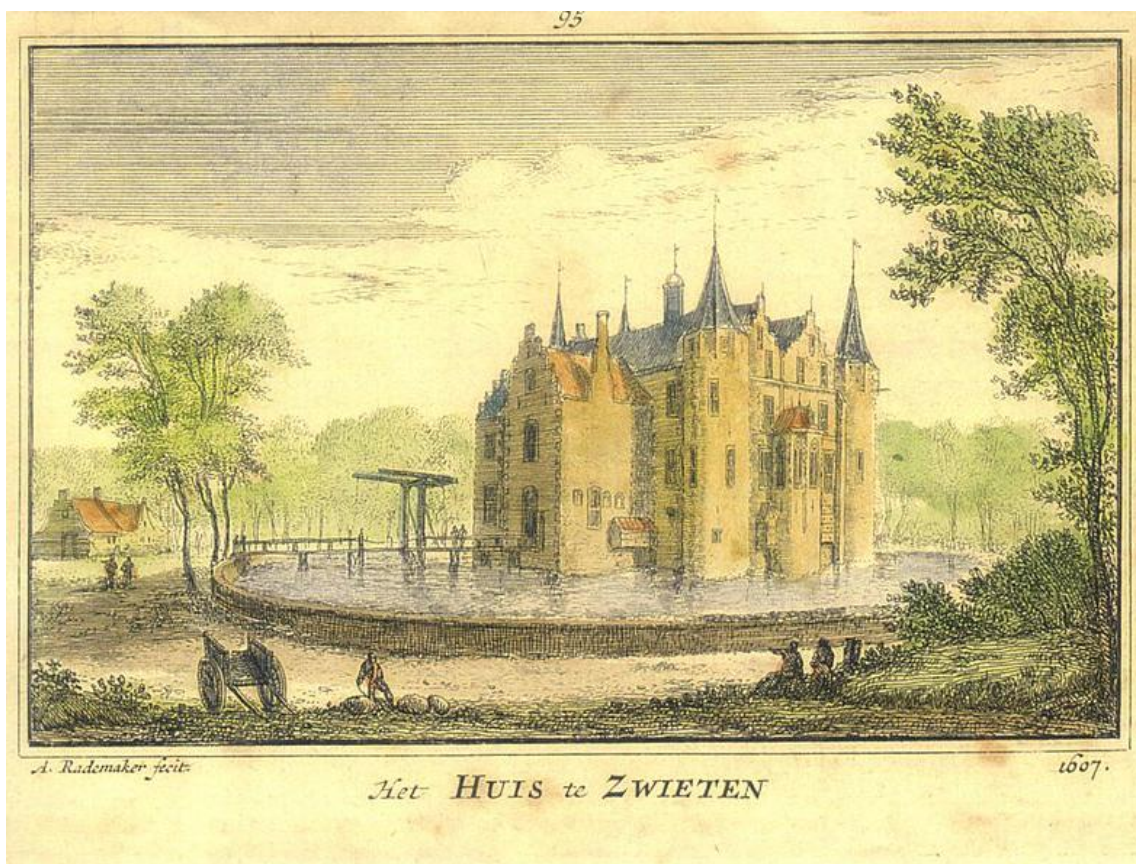
In 1574 wordt Zoeterwoude volledig platgebrand door de Leidenaren om het schootsveld van hun kanonnen te vergroten in verband met het beleg van hun stad door de Spanjaarden. Ook worden vrijwel alle polders van de gemeente onder water gezet, met als logisch gevolg dat er vrijwel geen enkele inwoner in het dorp blijft wonen. Rond 1650 is vrijwel heel Zoeterwoude weer herbouwd en rond 1700 is het dorp zelfs zeer welvarend. In de achttiende eeuw kromp het inwonersaantal door natuurrampen, epidemieën en emigratie. In 1769 stierf zeventig procent van de Zoeterwoudse veestapel door een miltvuurepidemie. Door het opheffen van heerlijke rechten in 1796 raakte Leiden haar zeggenschap over de gemeente kwijt.

In de gemeente Zoeterwoude, in Zoeterwoude-Rijndijk, bevindt zich AMK-terrein 1229. Dit archeologische monument, genaamd Industrieweg Zwieten, is van zeer hoge archeologische waarde. In het gebied bevinden zich de restanten van het laatmiddeleeuwse Huis Zwieten (zie afbeelding 27), ongeveer 500m ten zuiden van de Oude Rijn. De funderingen van het kasteel bevinden zich op een eilandje in de oorspronkelijke slotgracht. Het kasteel stond in 1321 bekend als Hollands Leen en is uiteindelijk in 1805 afgebroken. In 1420, in de tijd van de Hoekse en Kabeljauwse twisten werd kasteel Zwieten geplunderd en in brand gestoken. Ten tijde van het beleg van Leiden (1572-1574) werd het kasteel beschadigd door de Spaanse troepen. Om te voorkomen dat de Spanjaarden zich in het kasteel zouden verschansen werd het naderhand in brand gestoken. Nadien wordt het kasteel weer herbouwd. Uit tekeningen van onder andere Roelant Roghman blijkt dat Zwieten in de 17^e eeuw de gestalte had van een omgracht huis dat uit twee naast elkaar gelegen vleugels bestond. Vier op de hoeken van deze aanleg geplaatste torens gaven het huis een riddermatig aanzien. Die torens werden gehandhaafd toen het huis begin achttiende eeuw ingrijpend werd verbouwd. Zoals blijkt uit een afbeelding van De Haen uit 1730 was het kasteel toen van meer en grotere vensters voorzien en waren de twee vleugels onder één kap gebracht.¹³⁰

¹²⁸ <http://www.oudzoeterwoude.nl/website/index.php/geschiedenis-van-zoeterwoude.html>.

¹²⁹ De meeste buitenplaatsen en kastelen zijn niet in de bijlage of op de kaart terug te vinden, omdat ze nu in de gemeente Leiden liggen.

¹³⁰ <http://home.tiscali.nl/~kastelenzuidholland/Pages/Zwieten.htm>.



Afbeelding 27. Huis Zwieten te Zoeterwoude, door Abraham Rademaker, 1607. Bron: www.kastelenbeeldbank.nl.

Aan de Hoge Rijndijk te Zoeterwoude is een aantal archeologische waarnemingen gedaan. Het betreft onder andere een middeleeuwse kasteelvindplaats, vermoedelijk de resten van Huys Meerburg.¹³¹ In het westelijke deel van Zoeterwoude-Rijndijk, bij de Meerburgerwetering, zijn twee onderzoeken gemeld. Het betreft een booronderzoek en archeologische begeleiding bij het kasteelterrein van Meerburg, waar vijf boringen zijn geplaatst.¹³² Geadviseerd werd het terrein als archeologisch monument voor te dragen en op te nemen in de AMK. Dit is tot op heden niet gebeurd. De waarnemingen in dit gebied betreffen zowel het kasteelterrein uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, als een molen op de noordoost-oever van de Meerburgerwetering uit dezelfde periode.¹³³ Verder bevindt zich op de noordwest-oever van deze wetering een dijk die meerdere periodes beslaat.¹³⁴ Overige waarnemingen in Zoeterwoude-Rijndijk dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.¹³⁵ Ten zuiden van Zoeterwoude-Dorp, in Zuidbuurt, zijn bij elkaar zeven onderzoeken uitgevoerd, door twee verschillende bedrijven.¹³⁶ Alle onderzoeken hebben plaatsgevonden aan de Zuidbuurtseweg, waar bij elkaar ruim 140 boringen zijn gezet en één proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd. Uiteindelijk is, bij gebrek aan relevante vondsten en sporen, op geen enkele locatie langs deze weg vervolgonderzoek aanbevolen. De waarnemingen in Zuidbuurt bevatten niet nader gedefinieerde nederzettingenresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.¹³⁷

In Weipoort, in het oostelijke deel van gemeente Zoeterwoude, is een tweetal booronderzoeken aan de Weipoortseweg uitgevoerd. Bij het booronderzoek door ADC in 2006 werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.¹³⁸ Het booronderzoek uit 2009 gaf echter reden tot het aanbevelen van een

¹³¹ wngnr's 23218, 23219.

¹³² omgnr's 18884, 22700.

¹³³ wngnr's 407998, 422681.

¹³⁴ wngnr 422683.

¹³⁵ wngnr's 24247, 24248.

¹³⁶ omgnr's 14122, 20036, 28435, 29203, 36870, 37857, 49439.

¹³⁷ wngnr's 423160, 426505.

¹³⁸ omgnr 17616.

proefsleuvenonderzoek.¹³⁹ Tijdens het onderzoek werden namelijk, vrij dicht onder het maaiveld, restanten van een vindplaats daterend uit de 17^e eeuw en later aangetroffen. In het meest zuidelijke deel van gemeente Zoeterwoude ligt de Gelderwoudse polder. Hier is geen officieel onderzoek gedaan, maar wel zijn op twaalf verschillende locaties archeologische vondsten aan het licht gekomen. Op een uitzondering na¹⁴⁰ – aardewerk en baksteen uit de Romeinse Tijd – zijn alle archeologische waarnemingen in de Late Middeleeuwen te dateren.¹⁴¹ De vondsten bestaan met name uit middeleeuwse aardewerkfragmenten.

Ook Zoeterwoude wordt gekenmerkt door diverse cultuurhistorische elementen, zoals kerken, molens en het eerder genoemde Huis Zwieten. In het midden van de 13e eeuw is aan de Hoge Rijndijk de ridderhofstede Rijnegom gebouwd (zie afbeelding 28). De plaats waar dit kasteel heeft gestaan is in het verlengde van de huidige 5 Meilaan, wat vroeger een oprijlaan was naar het kasteel en veel recenter nog, naar een in 1970 gesloopte boerenhofstede Rijnegom waarbij een groot gietijzeren toegangshek, ter hoogte van de huidige Nassaulaan, het terrein afsloot. De naam zou duiden op een



Afbeelding 28. Rijnegom te Zoeterwoude.

Bron: Universiteitsbibliotheek Leiden.

woonstede aan de Rijn, waarbij de uitgang "gom" duidt op "heim", hetgeen betekent; huis of woonstede. Er bestond een band tussen Huis Zwieten en Rijnegom, doordat Dirk van Swieten een tweede huwelijk sloot met Emmegaerde van Renneghem.

Er zijn berichten dat het in 1420 tot een treffen kwam met Hertog Jan van Beieren waarbij toen ook kasteel Rijnegom is verwoest. Andere berichten geven aan dat tijdens het beleg van Leiden het kasteel in brand is gestoken en nooit meer in zijn volle glorie is herbouwd.¹⁴²

¹³⁹ omgnr 39397.

¹⁴⁰ wngnr 21755.

¹⁴¹ wngnr's 21751 t/m 21754, 21756 t/m 21762.

¹⁴² www.rijnegom.nl.



Een van de polders bij Zoeterwoude-Rijndijk is de Barrepolder. Hier ligt ook de Barremolen, een poldermolen aan de Burgemeester Smeetsweg (zie afbeelding 29). De molen dateert uit 1652 en is gebouwd voor de bemaling van de Groenendijkse- of Barrepolder. Na zijn buitengebruikstelling was de molen tot 1971 in bezit van de Rijnlandse Molenstichting. In bezit van de firma Heineken, bevindt de Barremolen zich tegenwoordig op het terrein van de Heineken brouwerij.

Een andere molen, iets ten zuiden van Zoeterwoude-Rijndijk, is de Grote Molen (zie afbeelding 30). Deze wipmolen dateert uit de 17^e eeuw en is destijds gebouwd om de Grote Polder te bemalen. In 1973 kwam de Rijnlandse Molenstichting in het bezit van de molen. Twee jaar later werd hij gerestaureerd.

Afbeelding 29. De Barremolen in de Barrepolder, Zoeterwoude-Rijndijk.
Bron: www.geheugenvannederland.nl.

Momenteel pompt de molen nog steeds water rond, maar is niet meer aangesloten op de boezem. Ook ter hoogte van Zoeterwoude- Dorp treffen we molens aan. Zoals de Zelden van Passe – ook wel de Grote Westeinder genaamd –, een poldermolen, en tevens seinmolen, uit 1652 (zie afbeelding 31). De molen werd gebouwd ten behoeve van de bemaling van de Groote Westeindsche Polder, die hij tot 1952 bemaald heeft. Eveneens in het bezit van de Rijnlandse Molenstichting, is de molen nog steeds maalvaardig.¹⁴³



Afbeelding 30. De 15e eeuwse wipmolen van de Grote Polder onder Zoeterwoude. Kaart uit 1545/1546, getekend door Pieter Sluyter. Bron: Tielhof/Van Dam 2006.



Afbeelding 31. Poldermolen Zelden van Passe.
Bron: www.molendatabase.nl.

¹⁴³ www.molendatabase.nl.

5.5 NOaA

In de NOaA (Nationale Onderzoeksagenda Archeologie) wordt vermeld dat er weinig bekend is over de relatie tussen de verschillende cultuurgroepen die leefden in Nederland ten tijden van het Late Neolithicum.¹⁴⁴ Onderzoeksvragen die hierbij worden geformuleerd zijn: Welke inzichten kunnen aan de materiële cultuur worden ontleend over de herkomst en identiteit van prehistorische jagers en verzamelaars en van vroeg agrarische gemeenschappen? Is er sprake van bovenregionale contacten, verwantschapsrelaties of beïnvloeding van andere culturen of culturele tradities en wat zijn hiervoor concreet de aanwijzingen?

Een andere kennislacune die benoemd wordt in de NOaA is het gebrek aan kennis over de inheemse bevolking ten tijde van de Romeinse overheersing in dit gebied.¹⁴⁵ Er wordt gesproken over een kennislacune van deze 'Romeinse IJzertijd', die vooral de bewoningsverspreiding in het achterland van de Rijnsoever betreft. Ook is er weinig bekend over de verhouding tussen de inheemse volkeren gedurende de Romeinse overheersing. De Oude Rijn was naast de militaire grens van het Rijk ook een handelsroute en met dank aan het vruchtbare landschap bovendien zeer aantrekkelijk voor bewoning. Omdat binnen de gemeente Rijnwoude, in Koudekerk, resten van een inheemse nederzetting zijn aangetroffen, is dit een belangrijk onderwerp binnen het gemeentelijk gebied. De vraag luidt of er sprake was van een daadwerkelijke volksscheiding, of dat gesproken kan worden over een culturele zone.¹⁴⁶

De invloed van de Romeinen op de inheemse bevolking – niet alleen in het gebied rond de *limes* in Nederland, maar in het gehele gebied dat binnen de invloedsferen van het Romeinse Rijk lag – is nog steeds een zeer actueel onderwerp in de archeologie. Binnen deze discussie, aangeduid als het Romaniseringsdebat, spelen begrippen als acculturatie, sociale ontwikkeling, etniciteit en identiteit een belangrijke rol. Thematisch wordt dit debat in de NOaA ook gekoppeld aan de bewoningchronologie, centrale plaatsen (regionaal en interregionaal) en het cultuurlandschap.

Over de overgangsperiode tussen de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen is nog maar weinig bekend. De overgangsperiodes vormen een belangrijk thema in de NOaA en in de Provinciale Onderzoeksagenda (Zuid-Holland). Voor de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is de omgang tussen mens en water het belangrijkste thema. Hierbij kan men denken aan de inpoldering en verving van het gebied.

¹⁴⁴ www.noaa.nl, hoofdstuk 2.6.3.

¹⁴⁵ www.noaa.nl.

¹⁴⁶ www.noaa.nl, hoofdstuk 15.

6. De archeologische waarden- en verwachtingenkaart

De archeologische waarden en verwachtingenkaart is opgebouwd uit twee elementen: de waardenkaart en de verwachtingenkaart. De inhoud van de waardenkaart is in het voorgaande hoofdstuk aan bod gekomen. Het betreft de - op grond van archeologisch onderzoek of historische bronnen vastgestelde - locaties waarvan bekend is dat er een archeologische vindplaats gelegen is. In het voorliggende hoofdstuk wordt ingegaan op de invulling van de verwachtingenkaart: voor de zones waar geen archeologische vindplaatsen à priori bekend zijn, zal een uitspraak worden gedaan over de mate van waarschijnlijkheid waarin deze kunnen worden aangetroffen. Een korte inhoudelijke beschrijving van de aard en diepte van archeologische resten in de verschillende verwachtingszones is daaraan toegevoegd. Ook worden de bodemverstoringen en de kennislacunes aangestipt. Het resultaat is samengebracht in de gecombineerde archeologische waarden en verwachtingenkaart (kaartbijlage 6).

6.1 Algemene uitgangspunten voor de verwachtingenkaart

Het landschap vóór de Volle Middeleeuwen was een natuurlijk landschap. De rivieren, het getij, de kreekruigen en het veengebied bepaalden en beperkten in zeer sterke mate de mens in zijn mogelijkheden en locatiekeuze tot het bouwen van een huis en het aanleggen van akkers. Vanaf de Late Middeleeuwen nemen de grootschalige cope-ontginningen een aanvang en zet de mens het landschap steeds meer naar zijn hand. Rivieren werden ingedijkt, dammen en sluizen hielden de getijdewerking buiten de deur, ontwateringssloten ontsloten de veengebieden voor akkerbouw en veeteelt. Voor de archeologische verwachting heeft dit als consequentie dat er met een hybride verwachtingsmodel gewerkt dient te worden: het natuurlijke landschap versus het door de mens ingerichte landschap.

In de periode vóór de Volle Middeleeuwen zullen gradiëntzones (overgangen van hoog/droog naar laag/nat) en de hoge delen in het landschap (oeverwallen, kreekruigen en restgeulen) de voorkeur hebben gehad van jagers en verzamelaars.

Bij de locatiekeuze van de vroege landbouwers (Laat-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen) is de breedte van een kreekrug, naast de hoogte, van grote invloed geweest.¹⁴⁷ Voor het kunnen oprichten van een woonstalboerderij en het houden van een akker op de hoge gronden, is een oeverwal-, rug- of restgeulbreedte van minimaal 20m noodzakelijk. Deze vinden we in het centrale deel van het krekensysteem, dicht naar de hoofdstroom toe. De smalle verhogingen - ver weg van de hoofdstroom, aan de uiteinden van het krekensysteem - bieden geen plaats aan woonstalboerderijen met een akker. Deze uiteinden van het systeem zijn enkel geschikt voor jachtkampjes in de periode van de jagers en verzamelaars. Deze bewoning is incidenteel en seizoensgebonden van aard geweest. Sporadisch zal ook op het veen zijn gewoond, geheel uit de buurt van een oude kreekrug. De locatie van deze laatste vindplaatsen laat zich evenwel slecht voorspellen.

Wanneer de mens in de Volle Middeleeuwen het landschap naar zijn hand begint te zetten, vervalt het voorkeursbeginsel van hoog en droog. Vanaf dat moment herordent de mens het landschap door de ontginning van de veengebieden, de turfwinning en de aanleg van kaden, dijken, polders en droogmakerijen. De bewoningslocaties worden nu niet meer (enkel) bepaald door de landschappelijke kenmerken, maar in grote mate door de mogelijkheden die de nieuwe technieken bieden.

Vanaf de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen we afgaan op de in het landschap zichtbare, en veelal op kaarten weergegeven, sporen van bewoning en landgebruik (boerderijen, terpen, dorpskernen, ontginningsassen, waterlopen, wegen, etc). Met de aanvang van de grootschalige ontginningen, aansluitende uitdroging van het veen en de natte vervening zullen veel oude organische sporen verloren zijn gegaan.

¹⁴⁷ Met dank aan Marieke van Dinter voor de vruchtbare discussie hierover.

6.2 De verwachtingszones

Bij het toekennen van de archeologische verwachtingen is steeds uitgegaan van de bewoningsmogelijkheden die de verschillende landschappelijke zones in het verleden boden. Voor de archeologische waarden- en verwachtingenkaart zijn de navolgende zones benoemd. Per zone wordt een toelichting gegeven op de landschappelijke karakteristieken en de te verwachten archeologische bewoningsperioden.

Voor de Nieuwe Tijd (1550 - heden) geldt dat het verwachtingsmodel niet meer opgaat. De sporen van de menselijke activiteiten uit deze periode zijn veelal nog gewoon in het huidige landschap aanwezig: dijken, waterlopen, dorpen, molens etc. Deze bekende waarden zijn op de waardenkaart getoond.

AMK-terrein, beschermd

Enkele bekende vindplaatsen, van groot belang voor de wetenschap, zijn op grond van de Monumentenwet 1988 beschermd. Deze aanwijzing is geschied door het Rijk. Landschappelijke karakteristieken spelen hierbij geen rol. In hoofdstuk 5 zijn deze vindplaatsen inhoudelijk en wat betreft de voorkomende periodisering besproken.

AMK-terrein met (hoge) waarde, niet beschermd.

Enkele bekende vindplaatsen zijn niet wettelijk beschermd, maar toch van zodanig belang geacht voor de wetenschap dat deze door de provincie Zuid-Holland en het Rijk zijn aangewezen tot monument. Landschappelijke karakteristieken spelen hierbij geen rol. In hoofdstuk 5 zijn deze vindplaatsen inhoudelijk en wat betreft de voorkomende periodisering besproken.

Hoge waarde

Buro de Brug heeft een inventarisatie uitgevoerd van literatuur, historische en hedendaagse bronnen en onderzoeksgegevens. Hieruit is een groot aantal locaties voortgekomen, waarvan de archeologische waarde groot is. Te denken valt aan bekende archeologische vindplaatsen, oude nederzettingen, oude dorpslinten en locaties van molens, kerken, galgen, begraafplaatsen, buitenplaatsen, pannenkoekenhuizen etc. Deze hebben een hoge archeologische waarde en een buffer van 10m. In hoofdstuk 5 zijn deze vindplaatsen wat betreft inhoud, periodisering en daar waar nodig landschappelijk besproken.

Rondom alle AMK terreinen is een buffer van 50m getekend, waarvoor een hoge archeologische verwachting is aangegeven. Dit is bedoeld om grip te houden op ontwikkelingen direct tegen een AMK-terrein aan.

Hoge verwachting

Tot de kansrijke gebieden worden gerekend:

- Eendenkooien.
- Onbekende fenomenen, zichtbaar op het AHN2. Dit zijn verschijnselen die afwijken van het normale patroon in het landschap.
- De gehele zone langs de Oude Rijn.
- De verlande rivierlopen (restgeulen zoals de Leithon) van de Oude Rijn in de Hondsdijkse Polder.
- De crevasses aan weerszijden van de Oude Rijn.
- De hoge, middelhoge en lage delen van fossiele geulen en kreken in het veenweidegebied zuidelijk van de Oude Rijn, mits de breedte van de oeverwal meer bedraagt dan 20m.
- De hogere delen van overstromingsvlaktes. Uit voorzorg is aan de directe randzone net buiten de hoge fossiele waterlopen ook een hoge verwachtingswaarde toegekend. Hier is een gerede kans op het aantreffen van bijzonder goed geconserveerde resten van huizen en andere bewoningssporen uit het verleden.

Deze gebieden waren vanwege hun hoge (semi-)droge ligging gunstige vestigingsplaatsen. Vondsten in dit gebied duiden op bewoning vanaf de Late Steentijd tot in de Nieuwe Tijd, zoals hieronder kort omschreven.

In deze zone heeft zich vanuit de omliggende natte gebieden broekveen ontwikkeld. Dit veen is enkel ontgonnen en tot op de dag van vandaag niet afgegraven. Reden dat het broekveen niet bruikbaar was als brandstof, is het (te) hoge asgehalte bij verbranding.¹⁴⁸ De aanwezigheid van veen is gunstig voor de conservering van eventuele archeologische resten.

Resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum worden niet op deze landschappelijke eenheden verwacht. Wel zou theoretisch in de diepere ondergrond, binnen 3,5 tot 6m beneden maaiveld de oude loop van de Waddinxveense stroomgordel kunnen liggen. Aldaar zouden prehistorische sporen kunnen worden aangetroffen.

Vanaf het Laat-Neolithicum – Bronstijd kan binnen deze verwachtingszone de eerste bewoning min of dicht onder het maaiveld worden verwacht, zoals blijkt uit de vondst van bewoningssporen uit de Vlaardingencultuur op de crevasse-afzettingen direct ten zuiden van de Oude Rijn. Zoeterwoude-Dorp en het buitengebied ten noorden daarvan liggen deels op een zandlichaam van het Voorschoten getijdensysteem. Op of in deze zandige afzettingen kunnen archeologische resten vanaf het Neolithicum voorkomen. De top van het zandlichaam kan op 1,5 tot 2 meter onder maaiveld worden verwacht. Het onderzoek in de Vergulde Hand West toont bovendien aan dat in de Bronstijd (2000 – 800 v. Chr.) bewoning ook op de flanken van de kreken te verwachten is.¹⁴⁹ In alle gevallen zal de bewoning zeer extensief zal zijn geweest, bestaande uit één of enkele boerderijen.

Voor de IJzertijd geldt dat bewoningsmogelijkheden op de hogere delen langs het water, redelijk tot goed zijn te noemen.¹⁵⁰ Kleine clusters boerderijen nederzettingen kunnen worden aangetroffen. Voor het bepalen van de diepte van eventuele IJzertijd-vindplaatsen ontbreken concrete onderzoeksgegevens.

Vanaf de Romeinse Tijd zijn de bewoningscondities in de zone langs de Oude Rijn goed. Met de komst van de Romeinen groeien de dorpen. Vici, de Romeinse limesweg, wachttorens en eventueel havenfaciliteiten worden langs de diverse lopen van de Oude Rijn verwacht. Ook langs de zijgeulen en kreken is bewoning zeer goed mogelijk geweest. De Romeinse resten zijn direct onder de bouwvoor te verwachten. De Romeinse weg kan nog een dikte hebben van enkele decimeters.¹⁵¹

De sporadische bewoningssporen uit de Merovingische periode (450 – 750 n. Chr.) lijken zich te concentreren op de directe omgeving van de Oude Rijn en langs de veenriviertjes zoals de Wilk en de Vliet. De diepteligging van de archeologische vondstlaag is op grond van een aantal onderzoeksgegevens globaal te bepalen. Van het merovingisch grafveld bij Koudekerk aan de Rijn (achter het torentje) zijn vooralsnog geen dieptegegevens bekend. Binnen de dorpskernen wordt er bij booronderzoeken meestal een bouwvoor van 50cm -mv aangetroffen.

Vanaf de Karolingische Tijd (9^e - 12^e eeuw) neemt de bevolking toe en ontstaan de eerste dorpen, op de hogere delen binnen deze verwachtingszone. In die delen van de kwelders die gelegen waren boven gemiddeld hoogwater, maar beneden stormvloedpeil, maakte men gebruik van huisterpen. Deze kunnen verspreid binnen deze verwachtingszone worden aangetroffen. Met de komst van de eerste grootschalige ontginningen, brokkelt het verwachtingsmodel langzaam af: nederzettingen worden op de ontginningsassen in het veengebied gebouwd, zoals Hazerswoude-Dorp, Benthuizen en Gelderswoude.

De archeologie uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd wordt eigenlijk alleen aangetroffen in de dorpskernen, bewoninglinten, losse boerderijen en kasteelterreinen. Deze zones hebben alle een hoge waarde of een hoge verwachting.

Romeinse limeszone (Hoge verwachting)

De door de provincie Zuid-Holland gedefinieerde zone van de Romeinse limes is in zijn geheel bestempeld tot zone van hoge verwachting, omdat hiermee de gewenste planologische bescherming bereikt kan worden. De provincie definieert de limeszone als volgt:

¹⁴⁸ Markus *et al* 1982, 17.

¹⁴⁹ Eijsskoot *et al* 2011, 475-477.

¹⁵⁰ Eijsskoot *et al* 2011, 475-477.

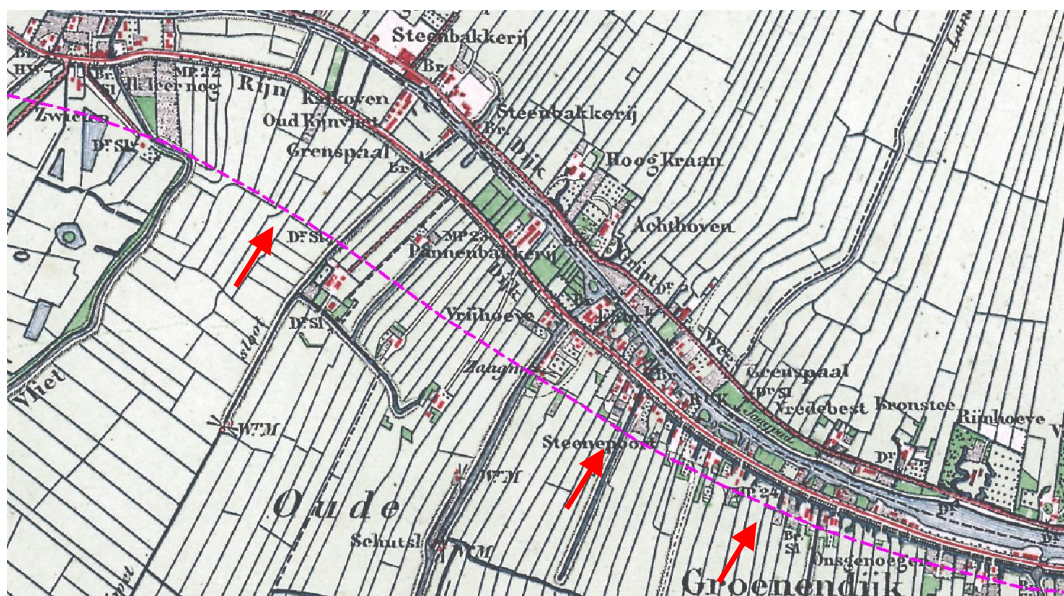
¹⁵¹ Zie omgnr 23113 bij kasteel Rijnenburg.

*"De Limes is de aanduiding van de vroegere noordgrens van het Romeinse rijk, die zich in Europa uitstrekt van de Balkan tot in Engeland. In Nederland vormt de Rijn de Noordgrens. In Zuid-Holland wordt de Limes gevormd door een zone langs de Oude Rijn, van de grens van Zuid-Holland met Utrecht tot aan de kust bij Katwijk, en door een zone langs het Rijn-Schiekanaal, vanaf Leiden naar Voorburg. Tot de aan te treffen archeologische waarden en daarmee de kernkwaliteiten in de zone van de Limes behoren: forten, burgerlijke nederzettingen, grafvelden, militaire infrastructuur en scheepswrakken."*¹⁵²

Leidend is natuurlijk de mogelijke positie van de oude Romeinse weg. Luksen heeft alle waarnemingen van de Romeinse weg in een database geplaatst.¹⁵³ Wanneer deze punten door een lijn onderling worden verbonden, ontstaat een beeld van het mogelijke tracé van de weg. Voor de verwachtingenkaart is aan weerszijden van het mogelijke tracé van de weg een buffer van 50m getekend, waardoor de weg plus eventuele parallelle passeerwegen en bermsloten beschermd kunnen worden.

Bij projectie van het mogelijke tracé van de weg op de Bonnebladen uit de tweede helft van de 19^e eeuw, lijkt deze weg samen te vallen met de achterzijde van de huispercelen op de zuidelijke oeverwal van de Oude Rijn, zie afbeelding 32.

Mogelijk is de loop van de weg steeds als markering in het landschap zichtbaar gebleven, in de vorm van slootjes, heggen, wallen en andere erfscheidingen. Reeds in 1991 is een soortgelijke constatering gedaan nabij Alphen.¹⁵⁴



Afbeelding 32; samenloop van mogelijk tracé limesweg met achterzijde percelen op Bonneblad 422, 1874.

De begrenzing van de door de provincie Zuid-Holland aangewezen limeszone is binnen Rijnwoude en Zoeterwoude uiteindelijk als volgt bepaald. De zuidelijke zijde van de buffer langs de Romeinse weg markeert tevens de zuidzijde van de provinciale limeszone. De noordelijke begrenzing wordt bepaald door de noordelijke oever van de voormalige rivierloop van de Leithon, zoals weergegeven in de kaart van Van Dinter. De limeszone is als aparte legenda-eenheid in de verwachtingenkaart weergegeven en heeft *de facto* een hoge archeologische verwachting.

Op de oeverafzetting en crevasseafzetting langs de Oude Rijn zijn de Romeinse resten direct onder de bouwvoor te verwachten. Verder landinwaarts kunnen de resten iets dieper liggen. De Romeinse weg zelf kan nog een dikte hebben van enkele decimeters.¹⁵⁵

¹⁵² Concept Provinciale Verordening 2012.

¹⁵³ Luksen-IJtsma, 2010.

¹⁵⁴ Van der Most, 1991.

¹⁵⁵ Zie omgnr 23113 bij kasteel Rijnenburg.

Gematigde verwachting

Het veen-weidegebied is in principe een laag gelegen komgebied dat dooraderd is door smalle geulen en kreken. Dit gebied heeft potentie voor archeologische sporen maar deze zijn tot op heden niet aangetroffen. Bewoning kan hebben plaatsgevonden op hoog gelegen veenkussens in de komgebieden en op smalle stroomgordels in het veen/klei-gebied. De dichtheid van bewoning is echter heel laag en ook de vindplaatsen waren waarschijnlijk zeer klein van omvang. Dit gebied heeft daarom een gematigde verwachting vanwege de beperkte archeologische potentie en de lage trefkans.

In deze natte gebieden heeft zich broekveen ontwikkeld. Dit veen is enkel ontgonnen en tot op de dag van vandaag niet afgegraven. Reden dat het broekveen niet bruikbaar was als brandstof, is het (te) hoge asgehalte bij verbranding.¹⁵⁶ De aanwezigheid van veen is gunstig voor de conservering van eventuele archeologische resten.

In deze veenovergroeide kwelders kunnen lokaal veenterpen uit de IJzertijd tot en met Vroege Middeleeuwen worden verwacht, met daarop resten van een boerderij.

Ook de hoge kreekruggen met een oeverwal smaller dan 20m hebben een gematigde verwachting, omdat deze te weinig ruimte bieden voor het bouwen van een woonstalboerderij en het aanleggen van een naastgelegen akker. Het is echter niet uit te sluiten dat een enkele boerderij hierop zal zijn aangelegd in de periode tussen de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen.

Bewoningssporen uit de periode van het Paleolithicum tot en met de Bronstijd zullen in deze zone niet of nauwelijks voorkomen. Zoals voor de zone met een hoge verwachting geldt nu ook dat het niet is uit te sluiten dat in de diepere ondergrond wel resten uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd kunnen worden aangetroffen.

Lage verwachting

Binnen de zone met een lage verwachting geldt een geringe kans op het aantreffen van archeologische resten. Het betreft voornamelijk de huidige droogmakerij rondom Hazerswoude-Dorp. Voorheen was dit een gebied met oligotrofe veenmossen (hoogveen kussen), zoals door Van Dinter gereconstrueerd voor de Romeinse Tijd. In de Nieuwe Tijd is dit gebied verveend en onder de waterspiegel met de baggerbeugel uitgegraven tot op de oude zeeklei. Wat overbleef was een meer dat in de 19^e eeuw vervolgens is drooggemaakt. Aansluitend is deze bodem middels ploegen weer rijp gemaakt voor landbouw.

Archeologisch gezien is de kans op het aantreffen van een intacte vindplaats uit de perioden vanaf het Laat-Neolithicum nagenoeg uitgesloten: alles is vergraven. Interessant is wel dat de bodem van de droogmakerij rondom Hazerswoude-Dorp een blik biedt op het getijdengebied en de riviervlakte (Waddinxveense stroomgordel) rond 5500 - 3850 v. Chr. We spreken dan over het Mesolithicum en Vroeg/Midden Neolithicum.¹⁵⁷ De grens tussen zout en zoet water lag toen ongeveer ter hoogte van de provinciegrens Zuid-Holland-Utrecht en later bij Bodegraven. Theoretisch zal hier sporadisch bewoning (jachtkampjes) mogelijk zijn geweest op de hogere kwelderwallen. Akkerbouw was in dit zoute milieu echter niet mogelijk. De kans op het aantreffen van een intacte vindplaats uit deze perioden, in de vorm van een klein jachtkamp, is zeer klein.

6.3 Toelichting op de trefkans en de oppervlakte vrijstellingsgrenzen

Harde, feitelijke statistische analyses over trefkansen binnen een specifiek gebied als het Rijnwoudse en Zoeterwoudse ontbreken. Voor de gebieden die wettelijke bescherming genieten en de zones met bekende archeologische waarden is dit niet bezwaarlijk. De gemeenten hebben het voornemen beschermde gebieden te behandelen conform de bepalingen zoals verwoord in de monumentenwet 1988. Voor de delen met bekende, maar niet beschermde, archeologische waarden stellen de

¹⁵⁶ Markus *et al* 1982, 17.

¹⁵⁷ Vos *et al* 2011, 43-47. Vos en Eijsskoot 2011, 78, figuur a en b.

gemeenten voor de wettelijke norm van 100m² te hanteren. Deze norm wordt door Rijnwoude en Zoeterwoude eveneens van toepassing verklaard voor de zones met een hoge verwachting. Voor de gebieden met een gematigde en lage verwachting is geen adequate standaard maatvoering beschikbaar. Het betreft grote delen van het veenweidegebied en de droogmakerijen.

De gematigde verwachtingszones bestaan uit laag gelegen komgebieden die dooraderd zijn door kleine stroomgordels. De dichtheid van deze vindplaatsen is echter laag en de vindplaatsen zijn vaak heel klein van omvang. Dientengevolge is de kans heel klein dat in dit gebied bij een onderzoek van zeer beperkte omvang archeologische resten worden aangetroffen. Daarnaast is de kans dat deze resten binnen de grenzen van de onderzoeklocatie als archeologische sporen herkend worden eveneens klein. Een archeologisch onderzoek in een klein oppervlak leidt daarmee niet tot kenniswinst en voorkomt evenmin het optreden van informatieverlies. Maar, welke oppervlakte is wel passend voor deze zone? Gekeken naar de recente uitkomsten van het onderzoek in de Vergulde Hand West te Vlaardingen. Het historische landschap aldaar vertoont grote overeenkomsten met dat binnen het veenweide gebied van Rijnwoude en Zoeterwoude. Op 30 hectare zijn in Vlaardingen 26 complexen aangetroffen, die vallen binnen de tijdsspanne van bijna 3000 jaar (c. 1450 c. Chr. tot c. 1250 n. Chr.). Met deze ervaringscijfers is getracht een statistische uitspraak te doen over de trefkans in het veen-weidegebied van Rijnwoude en Zoeterwoude.

De trefkans, gedefinieerd als de kans een vindplaats aan te treffen, kan worden bepaald met de hypergeometrische kansverdeling (afbeelding 33).¹⁵⁸

Elke statistische formule doet de werkelijkheid geweld aan. Desondanks biedt het wel aanknopingspunten, zoals in onderstaande tabel is aangegeven. Er is gerekend met een dichtheid van 26 complexen binnen het plangebied van 300000m². In de praktijk is het natuurlijk niet vooraf bekend hoeveel complexen zullen gaan worden aangetroffen.

Zoals hierboven reeds gemeld, zegt de trefkans echter nog niets over de kans dat de vindplaats daadwerkelijk als zodanig wordt herkend. Om een vindplaats te kunnen herkennen, dient steeds de bestpassende onderzoekstechniek te worden ingezet. In de beleidsdocumenten voor de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude wordt dit aspect neder uitgewerkt.

$$P(X = x) = h(x; n, M, N) = \frac{\binom{M}{x} \binom{N-M}{n-x}}{\binom{N}{n}}$$

waarbij:

x = steekproef-gunstig

n = grootte-steekproef

M = populatie-gunstig

N = grootte-populatie

HYPERGEO.VERD wordt gebruikt bij steekproeven zonder teruglegging uit een eindige populatie.

Voorbeeld

De inhoud van een doos bonbons bedraagt twintig stuks. Acht bonbons zijn van witte chocolade, de resterende twaalf bevatten nootjes. Als een persoon vier willekeurige bonbons uit de doos neemt, kan met de volgende formule de kans worden berekend dat exact één van deze bonbons van witte chocolade is.

Afbeelding 33. Formule van de hypergeometrische kansverdeling. Bron: Excel.

¹⁵⁸ Zie KNA leidraad Proefsleuvenonderzoek.

Tabel 4. Hypergeometrische kansverdeling.

Oppervlakte plangebied 30000m ² 1 unit = 100m ² aantal units = 3000	Aantal complexen binnen plangebied (boerderij/spieker/ kano)	Gemiddelde oppervlakte per complex = 100m ²	Totaal aantal oppervlakte van complexen (26 x 100)	Aantal m ² dat uit de grond wordt gehaald (= vrijstellings- oppervlakte)	Kans om 1 gehele vindplaats uit de bodem te trekken (=verstoren)
3000 units	1 (=1 units)	100m ² (= 1 unit)	2600m ² (26 units)	100m ² (= 1 units)	0,009 0,9%
3000 units	5 (=5 units)	100m ² (= 1 unit)	2600m ² (26 units)	500m ² (= 5 units)	0,042 4,2%
3000 units	10 (=10 units)	100m ² (= 1 unit)	2600m ² (26 units)	1000m ² (= 10 units)	0,080 8,0%
3000 units	50 (=50 units)	100m ² (= 1 unit)	2600m ² (26 units)	5000m ² (= 50 units)	0,286 28,6%
3000 units	100 (=100 units)	100m ² (= 1 unit)	2600m ² (26 units)	10000m ² (= 100 units)	0,373 37,3%

Op basis van bovenstaande uitkomsten van de statistische analyse van de Vergulde Hand West kiezen de gemeenten Rijnwoude en Zoeterwoude voor het veenweide gebied de trefkans onder de 10% te houden. Deze keuze is mede ingegeven door het feit dat hiermee nog niets gezegd is over de kans dat een vindplaats dan ook als zodanig wordt herkend. Met een kleiner onderzoeksoppervlakte is de kans erg klein om een vindplaats goed te kunnen herkennen en aansluitend te kunnen onderzoeken.

Daar waar een lage verwachting geldt, kunnen wel belangrijke archeologische waarden liggen. De trefkans is echter zeer laag en de intactheid zeer gering, zoals eerder beargumenteerd. De onderzoeksverplichting zal door de gemeenten pas worden opgelegd vanaf een oppervlakte van 10000m² (1 hectare).

6.4 Bodemverstoring

Voor alle verwachtingszones kan worden gesteld dat de conserveringsomstandigheden in het natte klei- en veengebied vrij gunstig zijn. Organisch materiaal blijft onder de zuurstofarme omstandigheden goed bewaard. Ook de - veelal onbekende – ophogingen en toemaakdekken hebben een gunstig effect op de conditie van het bodemarchief. Een voorbeeld van een ophogingspakket is vastgesteld in Hazerswoude-Rijndijk langs de Potgieterlaan tot 1.5m beneden maaiveld¹⁵⁹. Een aantal vormen van verstoring heeft evenwel plaatsgevonden en wordt hieronder kort benoemd.

Binnen de gemeenten heeft vanaf de Vroege Middeleeuwen grootschalige veenontginning plaatsgevonden. Hierdoor is op een aantal plekken in de gemeenten de bodem verstoord geraakt. Dit geldt echter lang niet voor het hele gebied dat nu gekenmerkt wordt door veen. Onder het veen kunnen zich, op diepte tussen 0,30 en circa 4,0m onder maaiveld nog crevasse- en kreekruggen en restgeulen bevinden, waarop mogelijk resten verborgen liggen.

De veenontginning heeft later plaatsgemaakt voor natte vervening met de baggerbeugel en aansluitende droogmakerij. Met het vervenen zijn alle aanwezige archeologische sporen vernietigd. Van de droogmakerij getuigen vele molens in het landschap. Door de bemaling is de veenbodem ingeklonken. Dit heeft invloed gehad op de conservering van eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem.

¹⁵⁹ omgnr 28847.

Vanaf de Middeleeuwen zijn de oevers van de Oude Rijn afgegraven ten behoeve van kleiwinning. De klei werd gebruikt in de dakpan- en baksteenindustrie. Op vrij grote schaal, en soms tot een diepte van meer dan 1m, is de grond afgegraven. Deze locaties zijn aangegeven op kaartbijlage 5. Welke desastreuze gevolgen dit heeft gehad voor de archeologie, blijkt uit de bijzondere vroegmiddeleeuwse vondsten van een nederzetting en grafveld in Koudekerk. Daar dreigde een gehele Merovingische vindplaats en grafveld ongezien te verdwijnen door het afkleien. De toenmalige ROB heeft een deel van de vindplaats nog net op tijd kunnen onderzoeken en de vele waardevolle gegevens over deze zeer onbekende periode kunnen veiligstellen (zie ook hoofdstuk 5). Echter, het enkele feit dat er op het AHN sporen van afgravingen zichtbaar zijn, wil niet zeggen dat alle eventuele archeologische resten verstoord zijn. Vaak is de vondstlaag wel aangetast, maar is het sporenniveau nog herkenbaar en leesbaar. Daarom is de verwachting binnen de afgegraven percelen vooralsnog gehandhaafd en niet neer beneden toe bijgesteld.

Binnen de dorpskernen is de bodem veelal tot en met de bouwvoor verstoord. In Koudekerk wordt gesproken over een bouwvoor van 50cm -mv. In Hazerswoude Dorp tussen 30 en 135cm -mv. Dikker dan 50cm gaat het om een ophogingslaag op het onderliggende veenpakket. Verstoring tot 1m -mv zijn aangetroffen in centrum van Hazerswoude-Rijndijk¹⁶⁰, evenals langs de Rijndijk 138 te Hazerswoude- Rijndijk waar tot 135cm -mv verstoring is waargenomen.¹⁶¹ Reguliere bouwactiviteiten kunnen ook het bodemarchief hebben verstoord. Hiervan zijn echter geen gegevens bekend.

Op kleine schaal heeft er ook bodemverstoring plaatsgevonden en vindt dit nog steeds plaats. Het gaat hier om het diepploegen op perceelsniveau en het droogleggen van land voor agrarische doeleinden.

6.5 Kennislacunes

In algemene zin geldt dat er te weinig bekend is over waar precies is afgekleid en welke invloed dit heeft gehad op het bodemarchief. Eveneens heeft het onderzoek geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van specifieke toemaakdekken. Wel meldt de bodemkaart dat in het gehele gebied een toemaakdek aanwezig is van 10 tot meer dan 30cm. Door de toemaakdekken kan het zo zijn dat oudere, onderliggende kleigaten zijn opgevuld. Onder een toemaakdek zou een afgevet perceel schuil kunnen gaan.

Organisch materiaal is goed geconserveerd in deze contreien. Het verdient daarom aandacht om de huidige grondwaterstanden constant te houden. Het onderzoek naar de conserveringsomstandigheden en de bodemdegradatie bij behoud in situ is aanbevelenswaardig binnen de grenzen van de gemeenten, mede volgens de richtlijnen van de NOaA.¹⁶²

Van het Paleolithicum tot en met Vroeg Neolithicum is geen enkele archeologische vindplaats bekend. Op grond van de in de diepe ondergrond aanwezige restgeulen, waarvan de sporen in de droogmakerij zichtbaar zijn, kan echter niet worden uitgesloten dat bewoningssporen aangetroffen kunnen worden. De loop van deze geulen is nog niet met een goede nauwkeurigheid bepaald, zelfs niet in de droogmakerij. Zoals eerder beschreven, is de intactheid van het bodemarchief aldaar zeer gering.

De enkele vondst van een nederzetting uit de Vlaardingencultuur roept natuurlijk vragen op. Is dit type vindplaats tot op heden over het hoofd gezien, of is de vondst in Hazerswoude-Rijndijk te duiden als een eenmalige?

Voor de Bronstijd tot en met de Romeinse Tijd heeft het onderzoek in de Vergulde Hand West te Vlaardingen nieuwe inzichten opgeleverd over wonen in een hoogdynamisch krekenslandschap, op de

¹⁶⁰ omgnr 35702.

¹⁶¹ omgnr 29278.

¹⁶² NOaA hoofdstuk 14.

rand van veen en klei. Noodzakelijk is dergelijke onderzoeken ook in andere delen van het west-Nederlandse veengebied uit te voeren om meer grip te krijgen op de daadwerkelijke bewoningspotentie, de dichtheid aan vindplaatsen en daarmee de trefkans.

Specifiek voor de Romeinse Tijd ligt de vraag naar de ligging van de Romeinse weg en de plaats van de wachttorens nog open. Van Dinter heeft hiervoor een suggestie gedaan. Gericht onderzoek op die percelen die nog niet bebouwd zijn kan meer duidelijkheid verschaffen.

Voor de Vroege Middeleeuwen heeft Dijkstra de bekende gegevens bijeengebracht. Wat opvalt is de zeer beperkte hoeveelheid vindplaatsen. Was het gebied daadwerkelijk zo dun bevolkt, of liggen de vindplaatsen op plaatsen waar tot op heden weinig ruimtelijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden? De dorpen die in de lijst van de St Maartenskerk worden genoemd – waarvan we de locatie niet kunnen herleiden – duiden er in ieder geval op dat het gebied niet leeg was. Opvallend is de discontinuïteit tussen de vroeg middeleeuwse dorpen en de huidige dorpen.

Wat heeft de doortocht van de roemruchte Vikingen voor een effect gehad op de lokale bevolking? Brandlagen ontbreken, evenals verdedigingswallen. De enige mogelijke getuige van hun aanwezigheid in dit gebied is de leistenen zonnewijzer, die in hoofdstuk 5 is getoond (zie afbeelding 12).

Over de middeleeuwse pre-ontginningsfase is weinig bekend. Hoe verhouden zich de kleinschalige strokenverkavelingen tot de grootschalige copeprojecten? Hebben hieraan de zelfde mensen meegewerkt, of zijn ook de sociaaleconomische verhoudingen veranderd, en op welke wijze?

Hopelijk kan toekomstig onderzoek bijdragen aan het invullen van deze kennislacunes.

Uit alle resultaten van de tot op heden verrichte onderzoeken komt wel één beeld duidelijk naar voren. Het inzetten van booronderzoek in het veenweidegebied voor het identificeren en begrenzen van archeologische vindplaatsen is weinig effectief: de kans dat sporen en vondsten niet worden aangetroffen of niet herkend, is zeer groot. Er zal gezocht moeten worden naar een meer effectieve manier van karteren en waarden van vindplaatsen. In de beleidsdocumenten bij de beleidskaart zal hiertoe een voorstel worden gedaan.

Booronderzoek is overigens wel zeer geschikt om de bodemopbouw in kaart te brengen, en daarmee de archeologische potentie van een gebied te duiden.

7. Literatuur

Deze literatuurlijst is bedoeld als bibliografie voor de archeologie en het landschap van Rijnwoude, Zoeterwoude en omgeving.

- Anonymus, 2006: *Nota Archeologie Zuid Holland*, Den Haag.
- Barends, S. et al., 1993: *Over hagelkruisen, banpalen en pestbosjes*, Utrecht.
- Beckers, I.S.J., 2011: *Maximabrug te Alphen aan den Rijn*, Amersfoort (ADC-rapport 2881).
- Berendsen, H.J.A., 1997: *De vorming van het land*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Bicker Caarten, A., 1956: Rijnlands oudste nog bestaande molen; de "Stenen molen" of molen "Rembrandt" te Hazerswoude, *Leids Jaarboekje* 48, 128-133.
- Blom, J.M./J. Huizer, 2008: *Zoeterwoude-Dorp Raetwijck, gemeente Zoeterwoude*, Amersfoort (ADC Archeoprojecten rapport 1203).
- Blom, J./S. Moerman, 2009: *Zuidbuurtseweg 48a, Zuidbuurt, gemeente Zoeterwoude*, (BVdG-rapport 801)
- Boer-Kolbeek, M. den, 2010: *Zoeterwoude, Landelijk Gebied. Bestemmingsplan*, Rotterdam.
- Borsboom, A. & Ph. Verhagen 2009: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel: Proefsleuvenonderzoek*.
- Boshoven, E.H. et al., 2012: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Deventer (BAAC rapport V-08.0185).
- Brienen-Moolenaar, W.P./L.C. Nijdam, 2005: *Verkennd en waarderend archeologisch onderzoek Windturbinepark N11 te Hazerswoude-Dorp. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Nieuwerkerk a/d IJssel (Archeomedia Rapport A05-385-I/A05.508.J).
- Bureau Cultuur en Vrije tijd, provincie Zuid-Holland, 2011: *Over-levende Monumenten! Uitvoeringsplan Themajaar 2012: Transitie van cultureel erfgoed*, Den Haag.
- Coppens, C.F.H., 2008: *Plangebied Zuidbuurtseweg, gemeente Zoeterwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 2796).
- Corver, B.A./S. Moerman/N.J.W. van der Feest, 2010: *Watertje 1a-4, Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude, Inventariserend Veldonderzoek waarderende fase d.m.v. proefsleuven*, Noordwijk (BVdG-rapport 918).
- Dam, P.J.E.M. van, 2004: *Tussen turf en tuinboon. Commerciële activiteiten van de rurale elite in laatmiddeleeuws Holland*, Amsterdam (Essay, gepresenteerd op het Early Modern History Seminar van het Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, 7 juni 2004).
- Dasselaar, M. van/M.W.A. Koning, 2007: *Archeologisch onderzoek Westvaartpark te Hazerswoude-Rijndijk (gemeente Rijnwoude): bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle aan den IJssel (Archeomedia Rapport A07-455-L).
- Dasselaar, M. van/S. Depuydt, 2009: *Archeologisch onderzoek Park Prinsenschouw te Hazerswoude-Rijndijk (gemeente Rijnwoude). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle aan den IJssel (Archeomedia Rapport A08-407-I/1).
- Deeben, J.H.C. (red.), 2008: *De indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155).
- Depuydt, S., 2004: *Waarderend archeologisch onderzoek locatie Torenstraat te Hazerswoude-Dorp: inventariserend veldonderzoek met proefsleuven en archeologische begeleiding*, (Archeomedia Rapport A04-586-N).
- Depuydt, S., 2005: *Waarderend archeologisch onderzoek locatie Torenstraat te Hazerswoude-Dorp: inventariserend veldonderzoek met proefsleuven en archeologische begeleiding*, Nieuwerkerk aan den IJssel (Archeomedia Rapport A04-093-K).
- Depuydt, S./M. van Dasselaar, 2009: *Archeologisch onderzoek Koudekerk Oost te Koudekerk aan den Rijn (gemeente Rijnwoude). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle aan den IJssel (Rapport A08-407-I/2).
- Deunhouwer, P., 2004: *Plangebied Willem Kloosstraat, gemeente Rijnwoude: een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 608).

- Deunhouwer, P., 2004: *Roomburg, project W4, gemeenten Leiden en Zoeterwoude: een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 965).
- Diependaal, S.D./J.H.F. Leuving/S.M. Koeman, 2008: *Bureauonderzoek, Plangebied Bentwoud en karterend booronderzoek deelgebied Nationaal Kinderbomenbos*, Doetinchem.
- Diependaele, S., 2007: *Rijnwoude-Hazerswoude-Rijndijk, Spookverlaat*, in: archeologische kroniek ZH over 2007.
- Diependaele, S./F. ter Schegget, 2007: *Verkennd archeologisch onderzoek Oostvaartpark te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude: inventariserend veldonderzoek met boringen en proefsleuven*, Capelle aan den IJssel (Archeomedia Rapport A04.540-K/A06.302-I).
- Diependaele, S./E. Drenth, 2010: *Archeologisch onderzoek langs de rijksweg N11 (Spookverlaat) ten behoeve van de aanleg van het windturbinepark Rijnwoude te Hazerswoude-Rijndijk (gem. Rijnwoude, prov. Zuid-Holland). Een Neolithische vindplaats langs de Oude Rijn. Standaardrapport*, (Archeomedia Rapport A06-286-R/A06-359-R).
- Dijkstra, M.F.P., 2011: *Rondom de mondingen van Rijn&Maas. Landschap en bewoning tussen de 3^e en 9^e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Dinter, M. van (2012 in prep): *The Roman Limes in the Netherlands: how a delta landscape determined the location of the military structures*, Utrecht (proefschrift Universiteit van Utrecht).
- Dorsman, W., 1983: Het huis Cronesteyn in de 17^{de} en 18^{de} eeuw, *Westerheem* 5, 303-310.
- Eijskoot, Y. et al, 2011: *Vlaardingen-De Vergulde Hand-West: onderzoek van archeologische resten van de middenbronstijd tot en met de late middeleeuwen* (RAM 200), gemeente Vlaardingen.
- Elk, E. van, 1942: Ridderhofstad "Den Toll" te Koudekerk, *Historia* 8, 239-240.
- Engelse, R.F./S. Depuydt, 2006: *Verkennd archeologisch onderzoek Dorpsstraat 8 te Hazerswoude-Dorp. Bureauonderzoek en inventariserend*, (Archeomedia Rapport A06-198-I).
- Es, W.A. van/H. Sarfatij, 1979: 'Gras, klei en scherven': opgravingen te Koudekerk aan den Rijn, 's-Gravenhage.
- Evers, J.H., 1970: Koudekerk aan den Rijn, *Tijdschrift Geuz.*
- Feest, N.J.W. van der/H.J.L.C. Koopmanschap, 2005: *Archeologisch Rapport. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Voorweg 12 en 12a te Hazerswoude-Dorp*, (Oranjewoud rapport 159446).
- Feiken, H., 2010: *Plangebied Westeinde 2 Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, (RAAP-notitie 3516).
- Foreest, H., 1979: *Het huis van Foreest te Koudekerk aan de Rijn*, Koudekerk aan den Rijn.
- Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, 2010: *Regioprofielen Cultuurhistorie Zuid-Holland. Richtlijnen voor topgebieden cultuur erfgoed, archeologie, molen- en landgoedbiotopen in Zuidholland. Topgebied 5: Zoeterwoude/Stompwijk. Uitwerking van het provinciaal belang cultuurhistorie in de Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland*, Den Haag.
- Gent, J. van, 2009, Kalkovens in Zoeterwoude, *Suetan* 154, 83-92.
- Grinsven, P.F.A. van/M.F.P. Dijkstra, 2005: *De vroeg-middeleeuwse nederzetting te Koudekerk aan den Rijn: een bijna vergeten opgraving in de Lagewaardse Polder*, Leiden.
- Grinsven, P.F.A. van/M.F.P. Dijkstra, 2006: *Een nederzetting achter het torentje. De lokale bewoningsgeschiedenis van Koudekerk aan den Rijn tot het jaar 1000*, Koudekerk aan den Rijn.
- Groot, R.W. de, 2007: *Plangebieden Dorpsstraat/Veldzichtstraat en Loetheveld te Zoeterwoude-Dorp. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 2275).
- Groot, R.W. de, 2007: *Plangebied Hoogewaard 5 te Koudekerk aan den Rijn, gemeente Rijnwoude: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek met veldtoets*, Amsterdam (RAAP-notitie 2344).
- Haarhuis, H.F.A. e.a., 1995: *Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL), Fase A: Karteringsonderzoek t.b.v. de tracékeuze*, Amsterdam (RAAP-rapport 96).
- Haartsen, A. (Bureau Lantschap), 2009: *Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*, Ede.
- Hagens, D./J.H.F. Leuving, 2012: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek, 5 Meilaan te Zoeterwoude*, (Synthegra rapport S110112).
- Halverstad, R.N./J. Huizer, 2011: *Gemeente Rijnwoude Hazerswoude-Rijndijk, Da Costasingel 42. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC Rapport 2615).

- Hanemaaijer, M./J. Huizer, 2009: *Verbreiding fietspad N455, Gemeenten Rijnwoude en Boskoop. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 1920).
- Hardenberg, J.D.F., 1983: Archeologisch onderzoek naar de juiste ligging van het voormalige huis Cronesteyn, *Westerheem* 5, 311-316.
- Heeringen, R.M. van/M.C. van Trierum, 1981: The Iron Age in the Western Netherlands I: Introduction and Method of Pottery Description, *BROB* 31, 347-353.
- Heeringen, R.M. van, 1987: The Iron Age in the Western Netherlands II: Site Catalogue and Pottery Description map sheet I, *BROB* 37, 39-121.
- Heeringen, R.M. van, 1989: The Iron Age in the Western Netherlands III: Site Catalogue and Pottery Description map sheet 2, *BROB* 39, 7-67.
- Heeringen, R.M. van, 1989: The Iron Age in the Western Netherlands IV: Site Catalogue and Pottery Description map sheet 3, *BROB* 39, 69-156.
- Heeringen, R.M. van, 1989: The Iron Age in the Western Netherlands V: Synthesis, *BROB* 39, 157-255.
- Hijma, M.P./B. de Groot, 2005: *Zoeterwoude (gemeente Zoeterwoude) Hoge Rijndijk 267. Inventariserend archeologisch onderzoek. Karterende fase*, Deventer (BAAC-rapport 05.218).
- Historische Genootschap Koudekerk: *Historische Genootschap Koudekerk: jaarboek*.
- Hoven, E., 2008: *Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. Proefsleuven: Zuidbuurtseweg, Zoeterwoude, Gemeente Zoeterwoude*, (BVdG-rapport 08020208/28435).
- Huizer, J./J.M. Blom, 2008: *RijnGouwelijk Oost (provincie Zuid-Holland). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 1183).
- Ingen, M. van et. al., 1991: *Jongere bouwkunst en stedenbouw 1800-1945. Monumenten Inventarisatie Project (MIP) (Benthuizen)*, 's-Gravenhage.
- Ingen, M. van et. al., 1991: *Jongere bouwkunst en stedenbouw 1800-1945. Monumenten Inventarisatie Project (MIP) (Hazerswoude)*, 's-Gravenhage.
- Ingen, M. van et. al., 1991: *Jongere bouwkunst en stedenbouw 1800-1945. Monumenten Inventarisatie Project (MIP) (Koudekerk)*, 's-Gravenhage.
- Ingen, M. van et. al., 1991: *Jongere bouwkunst en stedenbouw 1800-1945. Monumenten Inventarisatie Project (MIP) (Zoeterwoude)*, 's-Gravenhage.
- Jacobs, E. (red.), 2005: *Rijndijk 240-244 te Hazerswoude Rijndijk, gemeente Rijnwoude. Een inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (STAR 58).
- Jacobs, E. (red.), 2005: *Dorpsstraat 27 te Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude. Een inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (STAR 59).
- Jansen, B./I.R.P.M. Briels/P. Kloosterman, 2011: *Verken de grenzen van de Romeinen. Archeologisch servicedocument Limeskaart voor de Limesregio binnen de provincie Zuid-Holland*, Weesp (RAAP-rapport 2122).
- Jonge, N. de/J.M. Blom, 2011: *Burgemeester ten Heuvelhofweg 42 te Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (rapport 2596).
- Jonge, N. de/J. Huizer, 2011: *Project Bloemenweide Noord te Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude. Een Bureauonderzoek*, Amersfoort (rapport 2559).
- Jordanov, M., 2009: *Plangebied Meerburgerwetering, gemeente Zoeterwoude: archeologische begeleiding en een archeologische opgraving*, Weesp (RAAP-rapport 1734).
- Kaptein, I.N., 2009: *Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen ten behoeve van de aanleg van golfbaan Bentwoud te Benthuizen, gemeente Rijnwoude* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/120).
- Kaptijn, E., 2003: *Verkennd archeologisch onderzoek aan de Torenstraat 2-28 te Hazerswoude-Dorp, Nieuwerkerk aan den IJssel* (Archeomedia Rapport A03-181-Z).
- Klaarenbeek, R./S. Warning, 2010: *Plangebied Burgemeester Smitweg 46, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, (RAAP-notitie 3654).
- Konigel, K., 2003: *Plangebied Europaweg 3, gemeente Zoeterwoude*, (RAAP-notitie 315).
- Koning, M.W.A., 2002: *Verkennd archeologisch bodemonderzoek Lagewaard 57a, woonhuis "Windekind" te Koudekerk aan den Rijn*, (Archeomedia Rapport A02-198.Z).

- Koning, M.W.A., 2008: *Archeologisch onderzoek Rijnpark te Koudekerk aan den Rijn (gemeente Rijnwoude): bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen, Capelle aan den IJssel* (Archeomedia Rapport A07-485-L).
- Kort, J.W. de/P.A.M.M. van Kempen, 2006: *Plangebied Verbreding Meerburgerwetering ter hoogte van het voormalige kasteel Meerburg, gemeente Zoeterwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1858).
- Kramer, J. de, 2008: *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Kooikersplein, Zoeterwoude-Rijndijk, Gemeente Zoeterwoude, CIS-code:29554*, Ede (BVdG-rapport).
- Kroon, C., 1969: *Bibliografie van de werken over de adellijke huizen te Koudekerk a.d. Rijn*, Leiden.
- Kroon, C., 1970: Hazerswoude als woonplaats in vroegere tijden, *Bericht van de Oudheidkamer Hazerswoude* 1, 4-7.
- Kroon, C., 1974: De boerderijnamen in Hazerswoude, *Bericht van de Oudheidkamer Hazerswoude* 11, 1-5.
- Kroon, C., 1976: Hoge Ambachtsheerlijkheid Hazerswoude, *Bericht van de Oudheidkamer Hazerswoude* 15, 5-10.
- Kroon, C., 1980: *Uit de geschiedenis van Hazerswoude*, Alphen aan den Rijn.
- Kroon, C., 1981: *Hazerswoude 700; uitgave ter gelegenheid van het zevende eeuwfeest*, Hazerswoude.
- Kruidhof, C.N./F. Stevens, 2006: *Plangebied Hoge Rijndijk 154 te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1666).
- Kruidhof, C.N., 2008: *Centrumplan Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 1761).
- Kruif, S. De, 2007: *Plangebied tracé RijnGouwewijl Zoeterwoude, gemeente Zoeterwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 1544).
- Kruif, S. de, 2009: *Plangebied Bentwoud. Gemeentes Rijnwoude en Waddinxveen. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-rapport 1903).
- Laan, E. van der/D. Bekius, 2009: *Plangebied Voorweg 89, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau en inventariserend veldonderzoek*, (RAAP-notitie 3039).
- Lesparre-de Waal, M.S., 2006: *Plangebied Westeinde 58 te Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1731).
- Leusen, M., van & Kamermans, H. (Eds.), 2005: *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: A Research Agenda*. Amersfoort: ROB.
- Lobbess, M.E., 2010: *Een Jonge gemeente met een Rijke geschiedenis. Wetenschappelijk kader en Handreiking voor het gemeentelijk archeologiebeleid*, Amsterdam (ongepubliceerd essay, Vrije Universiteit van Amsterdam).
- Lohof, E., 2000: *AAO-rapport vindplaats 14. Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Hogesnelheidslijn-Zuid/A16, vindplaats 14, 'Kijfhoek', gemeente Heerjansdam. Graafonderzoek*, Amersfoort (Projectgroep Archeologie HSL-Zuid/A16 Interne Rapportages nr. 3).
- Louwe Kooijmans, L.P., 1974: *The Rhine/Meuse delta. Four studies on its prehistoric occupation and holocene geology*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia VII, proefschrift Universiteit van Leiden).
- Louwe Kooijmans, L.P., 1993b: Wetland Exploitation and Upland Relations of Prehistoric Communities in the Netherlands, in: J. Gardiner (red.), *Flatlands and wetlands: current themes in East Anglian archaeology (East Anglian Archaeology 50)*, 71-116.
- Louwe Kooijmans, L.P./C.W. Koot/T.J. ten Anscher/G.J. van Wijngaarden/B. Goudswaard., 2001: *Hardinxveld-Giessendam - De Bruin*.
- Louwe Kooijmans, L.P./P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A.L. van Gijn (eds.), 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Luksen-IJtsma, A., 2010: *De Limesweg in West-Nederland. Inventarisatie, analyse en synthese van archeologisch onderzoek naar de Romeinse weg tussen Vechten en Katwijk*, Utrecht (Basisrapportage Archeologie 40).
- Markus, W.C. & C. van Wallenburg, 1982: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage*, Wageningen.

- Meulen, A. van der/P. Smeele, 2002: Werklust en De Nijverheid: de pottenbakkers van Hazerswoude in de negentiende eeuw, in *Jaarboek der sociale en economische geschiedenis van Leiden en omstreken / Dirk van Eck-Stichting*, 102-171.
- Moerman, S., 2006: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Rijndijk in Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude. CIS-code 15705*, Katwijk (BVdG-rapport).
- Moerman, S., 2007: *Westeinde, Hazerswoude, Gemeente Rijnwoude: inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*, Katwijk (BVdG-rapport).
- Moerman, S., 2009: *De Hoop, Hazerswoude-Rijndijk, Gemeente Rijnwoude: archeologisch bureauonderzoek*, Noordwijk.
- Molenaar, S., 2000: *AAO-rapport vindplaats 20. Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Hogesnelheidslijn-Zuid/A16, vindplaats 20, Station Lage Zwaluwe, gemeente Zevenbergen*, Amsterdam (Projectgroep Archeologie HSL-Zuid/A16 Interne Rapportages nr. 5).
- Molenaar, S., 2006: *Plangebied Nieuwe Hoefweg te Benthuisen, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1818).
- Most, E. van der, 1991: *Albaniana Alphen aan den Rijn BOA verslag nr 1*, november 1991.
- Muijden, K.J. van, 1999: De bouwgeschiedenis van de dorpskerk te Zoeterwoude, *Suetan* 113, 51-59.
- Müller, A., 2003: *Plangebied Willem Kloosstraat te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude: een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 437).
- Nales, T., 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: Cor Gordijnsingel, Leiderdorp, gemeente Leiderdorp* (BVdG-rapport 2007).
- Nales, T., 2007: *'t Watertje 1A-4, Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude (ZH). IVO, verkennende fase*, (BVdG-rapport 04950507/22815).
- Nijdam, L.C., 2006: *Zoeterwoude, Weipoortseweg 74-75. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*, Amersfoort (ADC Rapport 668).
- Nijdam, L.C., 2010: *Da Costasingel 42 te Hazerswoude-Rijndijk (gemeente Rijnwoude). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (rapport 2383).
- Nillesen, R./J.H.F. Leuving, 2012: *Bureauonderzoek, Weipoortseweg 1a te Zoeterwoude*, (Synthegra rapport S120285).
- N.N., z.j.: *Inventariserend Veldonderzoek naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw van een huis aan de Lagewaard 19 te Koudekerk aan den Rijn*, (Archeomedia-Rapport A05-617-I).
- Oort, H.J. van, 2008: *Mouttransport Heineken Bierbrouwerij Zoeterwoude. Archeologisch bureauonderzoek*, Leiden (Hazenbergh AMZ Publicaties 2008-06).
- Otte, A.W.-E. Kaptijn, 2003: *Verkennd archeologisch onderzoek Nieuw Poelgeest aan de Prins Bernhardstraat 50*, (Archeomedia Rapport A03-180-Z).
- Oude Rengerink, J.A.M., 1999: *Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL), rapportage waarderend onderzoek (Fase D)*, Amsterdam (RAAP-rapport 304).
- Oude Rengerink, J.A.M., 1997: *Archeologisch onderzoek Hogesnelheidslijn (HSL), rapportage karterend onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 113).
- Oude Rengerink, J.A.M., 1999: *Oostvlietpolder, gemeente Leiden; Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*, Amsterdam (RAAP-rapport 428).
- Oude Rengerink, J.A.M., 1999: *Oostvlietpolder - vindplaatsen 2, 5, 6 en 7, gemeente Leiden; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-2)*, Amsterdam (RAAP-rapport 480).
- Oudhuis, N.M./M. van Dasselaar, 2009: *Archeologisch onderzoek op de locaties Bentlanden II en BSC-terrein te Benthuisen (gemeente Rijnwoude)*, Capelle aan den IJssel (rapport A09-056-I).
- Regt, J.W./C. Kroon: *De Hooge heerlijkheid en gemeente van Koudekerk*, Leiden.
- Roefstra, E., 1990: Opgraving Klein Poelgeest '88: voltooid verleden tijd?, *Fibula: tijdschrift voor jeugd en geschiedenis* 31 (4), 24-31.
- Roefstra, J., 1992: *Klein Poelgeest: een riddermatige hofstede in Rijnland*, Doorn.
- Roest Hzn, J., 2003: Klein Zwieten, *Suetan* 129, 75-79.
- Roller, G.J. de, 2003: *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureauonderzoek en boringen bij de fietstunnel 'Slingerland' te Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude (Z.-H.)*, Groningen (ARC-Rapporten 2003-5).
- Sarfati, H., 1970: Zoeterwoude, Zwieten en de Archeologie, *Suetan: Mededelingenblad stichting "Oud-Zoeterwoude"*.

- Schiltmans, D.E.A., 2005: *Plangebied Hoge Rijndijk 129 t/m 155, gemeente Zoeterwoude: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1046).
- Schouten, J., 1977: De verschillende annexaties door de stad Leiden, in *Zevenhonderd Jaren Zoeterwoude; tentoonstelling*, 6-10.
- Spoelstra, L./I. Vossen, 2010: *Bureauonderzoek ten behoeve van het kadeverbeteringsplan RIO 2, ter locatie van de Oostring te Zoeterwoude, gemeente Zoeterwoude (Z.-H.)*, (Oranjewoud-rapport 2010/55).
- Spooors, G., 1974: De droogmaking van de Noordplas in 1759-1765, *Bericht van de Oudheidkamer Hazerswoude* 12, 19-20.
- Stillier, D.R./R.M. van der Zee, 2005: *'Dorpstraat 27' te Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude: Een inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (STAR 59)
- Swaan, J., 1978: Koudekerk aan den Rijn; een studie van het artefactuele milieu, Amsterdam (scriptie).
- Takken, L.M., H.J. van Oort, H. v.d. Ende en P.F.B. Jongste, 2009: *Toelichting op de Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart Leiderdorp*, (Hazenbergh Archeologie AMZ Publicaties 2008-19).
- Tichelman, G./J.J. Lanzing, 2000: *AAO-rapport vindplaats 2. Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Hogesnelheidslijn-Zuid/A16, vindplaats 2, Jacobswoude/Hoogmadesche Polder, Amersfoort* (Projectgroep Archeologie HSL-Zuid/A16 Interne Rapportages nr. 1).
- Tol, D. van, 1999: *Het Huis Tol te Koudekerk en zijn bewoners (ca. 1277-1977)*, Alphen aan den Rijn.
- Verboom-Jansen, M./A.J. Wullink, 2011: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen ter plaatse van monumentterrein 8.798, ten noorden van Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Rijnwoude (ZH)*, Geldermalsen.
- Verbruggen, M., 2004: *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- Verhaak, D.J., 2008: *Rijnwoude / Bentwoud; bestemmingsplan*, Rotterdam.
- Verhagen, H.J., 1952: Een Vikinger "Sólskifa" te Hazerswoude, *Tijdschrift West*.
- Verhagen, P., 2008: *Gemeente Helden; Archeologische waarden- en verwachtingskaart*, Amsterdam (ZAN 147).
- Verschoor, G.C.W./T. Nales, 2010: *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), door middel van boringen, Rijndijk 332, Hazerswoude-Rijndijk, Gemeente Rijnwoude, CIS-code: 34914*, Noordwijk (BVdG-rapport).
- Verschoor, G.C.W./H.W.D. van den Engel, 2010: *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase / d.m.v. boringen: Zuidbuurtseweg 21, Zoeterwoude, gemeente Zoeterwoude*, (BVdG-rapport 846).
- Verschoor, G.C.W., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Weipoortseweg 39, Zoeterwoude, Gemeente Zoeterwoude*, (BVdG-rapport 885).
- Versteegen, F., 2008: Het kasteel Zwieten in Zoeterwoude, *Suetan* 147, 4-9.
- Vos et al. (reds) 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*, Amsterdam.
- Vos, P.C./Y. Eijsskoot, 2011: *Vlaardingen-De Vergulde Hand-West: onderzoek van archeologische resten van de middenbronstrijd tot en met de late middeleeuwen*, gemeente Vlaardingen (RAM 200).
- Warning, S., 2006: *Plangebied Westeinde 22 te Hazerswoude-Dorp, gemeente Rijnwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1557).
- Warning, S., 2006: *Plangebied Hoge Rijndijk 313, gemeente Zoeterwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1507).
- Warning, S., 2009: *Plangebied Veldzicht en Dorpsstraat, Zoeterwoude-Dorp, gemeente Zoeterwoude; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 3199).
- Weenen, R.D. van/A. Wagner, 2008: *Archeologisch onderzoek aan de Potgieterlaan 73 te Hazerswoude – Rijndijk (gemeente Rijnwoude)*, Capelle aan den IJssel (Rapport A08-187-I).
- Weenen, R.D. van/A. Wagner, 2008: *Archeologisch onderzoek aan de Rijndijk 138-140 te Hazerswoude – Rijndijk (gemeente Rijnwoude)*, Capelle aan den IJssel (Rapport A08-232-I).
- Weenen, R.D. van/N. Oudhuis, 2009: *Archeologisch onderzoek aan de Voorweg 12c-14 te Hazerswoude-Dorp (gemeente Rijnwoude)*, Capelle aan den IJssel (ArcheoMedia-rapport A09-010-I).

- Wieland Los, B.J./A. van der Werff/C.W. Wagner, 1957: A palaeontological study of a layer of clay beneath an indigenous settlement from the Roman period on the Oude Rijn near Hazerswoude, *Acta botanica Neerlandica* 6, 609-617.
- Wijsman, M./E. E. Bulten, 2002: *Verkennd archeologisch Bodemonderzoek aan de Kerklaan te Koudekerk aan den Rijn*, (Archeomedia Rapport A02-316-Z).
- Wilbers, A./Y. Perdaen, 2005: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Miening Zoeterwoude Dorp, gemeente Zoeterwoude. CIS-code: 9931*, Katwijk (BVdG briefrapport 9931).
- Wilbers, A., 2005: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Noordbuurtseweg in Zoeterwoude dorp, gemeente Zoeterwoude. CIS-code: 14504*, Katwijk (BVdG briefrapport 14504).
- Wilbers, A., 2005: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Zuidbuurtseweg in Zoeterwoude dorp, gemeente Zoeterwoude. CIS-code: 14122*, Katwijk (BVdG briefrapport 14122).
- Wilbers, A., 2006: *Inventariserend veldonderzoek verkennende fase Schenkelweg in Zoeterwoude Dorp, gemeente Zoeterwoude, CIS-code 15683*, Katwijk (BVdG).
- Wilbers, A., 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Zuidbuurtseweg, Zoeterwoude-dorp, Gemeente Zoeterwoude. CIS-code: 20036*, Katwijk (intern-rapport BVdG).
- Wilbers, A., 2007: *Stompwijkseweg, Zoeterwoude, Gemeente Zoeterwoude*, (BvdG-rapport 05510707/23585).
- Wilbers, A.W.E., 2009: *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Hoge Rijndijk, Zoeterwoude, gemeente Zoeterwoude, Noordwijk* (BVdG-projectnr. 09460508/28989).
- Zee, R.M. van 2005: *Rijndijk 240-244 te Hazerswoude Rijndijk, gemeente Rijnwoude. Een inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (STAR 58).

Digitale bronnen

www.absolutefacts.nl/kastelen
www.ahn.nl
www.alphen.com
www.archis2.archis.nl
www.dans.knaw.nl
www.decentrale.regelgeving.overheid.nl
www.geschiedenisvanzuidholland.nl
www.groenehartarchieven.nl
www.historischekringbenthuizen.nl
www.home.tiscali.nl/~kastelenzuidholland
www.leidenarchief.nl
www.molendatabase.nl
www.noaa.nl
www.oudzoeterwoude.nl
www.rijnwoude.nl
www.sikb.nl (KNA 3.2)
www.watwaswaar.nl
www.wetten.overheid.nl
www.wikipedia.org/wiki/Koudekerk_aan_den_Rijn
www.zoeterwoude.nl
www.zuidholland.nl
www.zuid-holland.nl/chs