



RAPPORT A05-583-I

Verkennd archeologisch onderzoek Rondweg te Boskoop (gemeente Boskoop en Reeuwijk)

Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek met boringen op een deel van
het tracé

Opdrachtgever: Gemeente Boskoop
Postbus 5
2770 AA Boskoop

COLOFON

Rapport A05-583-I

Verkennd archeologisch onderzoek Rondweg te Boskoop

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen op een deel van het tracé

Conceptversie 10 februari 2006

Toetsing door bevoegd gezag 23 maart 2006

definitieve versie 29 mei 2006

Auteurs: drs. S. van der Staak-Stijnman en drs. M.W.A. de Koning

Uitvoerder: drs. L.C. Nijdam

Bureauonderzoek: drs. S. van der Staak-Stijnman en M. van Dasselaar

Digitale uitwerking tekeningen: ir. R.H. Nijdam

Redactie: drs. F. ter Schegget

Archeologische interpretatie: drs. M.W.A. de Koning

Advisering: drs. M.W.A. de Koning

Autorisatie:

drs. M.W.A. de Koning
senior-archeoloog ArcheoMedia BV
e-mail: koning@arnicon.nl

©ArcheoMedia BV, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2006, Capelle aan den IJssel

ISBN: 90-5970-318-9

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Betrouwbaarheid van archeologisch booronderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en richtlijnen, zoals vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 2.2) van het College voor de Archeologische Kwaliteit.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden en steentijd-vindplaatsen, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen. Indien andere methoden, zoals geofysisch onderzoek of het graven van proefsleuven, betere resultaten leveren, kan tot de uitvoering daarvan in overleg besloten worden. ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Certificering

ArcheoMedia BV heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheerssysteem dat voldoet aan de eisen van de VCA. Sinds 1996 voldoet het kwaliteitssysteem van ArcheoMedia BV aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001. Sinds 2003 voldoet het kwaliteitssysteem aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

ArcheoMedia BV is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2 Beleidskader	4
1.3 Administratieve gegevens van de onderzoekslocatie	4
2 BUREAUONDERZOEK	6
2.1 Doel van het onderzoek	6
2.2 Onderzoeksopzet	6
2.3 Resultaten	6
2.3.1 Onderzoekskader	6
2.3.2 Bekende gegevens van Boskoop	7
2.3.3 Archeologische verwachting	14
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK OP EEN DEEL VAN HET TRACÉ	16
3.1 Doel van het onderzoek	16
3.2 Onderzoeksopzet	16
3.2.1 Oppervlaktekartering	16
3.2.2 Karterend booronderzoek	17
3.3 Resultaten	17
3.3.1 Terreinverkenning	17
3.3.2 Bodemopbouw	18
3.3.3 Archeologie	19
3.3.4 Waardering	19
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
4.1 Conclusies	20
4.2 Aanbevelingen	20
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR	22
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN	23
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	24
BIJLAGEN	
1 Boorstaten	
2 Ligging tracé	

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van een rondweg in de gemeente Boskoop, heeft ArcheoMedia BV, in opdracht van de gemeente Boskoop, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, in de vorm van een karterend booronderzoek, verricht.

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat:

- het plangebied geen deel uitmaakt van een gebied dat op de AMK staat aangegeven als een terrein met een vastgestelde archeologische waarde;
- de IKAW voor het plangebied grotendeels een lage trefkans (ligging in veengebied), deels een middelhoge trefkans (ligging op afzettingen van de Benschop-stroomgordel) en deels een hoge trefkans (ligging op rivierafzettingen) op archeologische sporen geeft;
- de verwachting op archeologische sporen uit het laat-Mesolithicum op de Benschop-stroomgordel in de Polder Middelburg relatief hoog is;
- de verwachting op archeologische sporen door de ligging op een veenafwateringsrivier, de Randenburgerstroom, voor een beperkt deel van de het onderzoeksgebied hoog is;
- op deze kleirug bij de monding van de rivier in de Oude Rijn resten vanaf de late ijzertijd/Romeinse tijd aanwezig zijn;
- volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, het tracé komt te liggen in een gebied met Hollandveen waarin bewoning mogelijk was vanaf de Middeleeuwen;
- het tracé van de rondweg verschillende locaties snijdt waar mogelijk archeologische waarden worden bedreigd door de geplande aanleg;
- de volgende deellocaties langs het tracé in aanmerking komen van nader archeologisch onderzoek:
 - de punten waar het tracé bestaande wegen kruist,
 - de plaatsen waar het tracé de veenafwateringsriviertjes kruist,
 - de plaatsen waar het tracé de Benschop-stroomgordel kruist én die gelegen zijn in de Polder Middelburg,
 - de plaatsen waar op de 17^e-eeuwse kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland al bebouwing is weergegeven.

Op advies van de opdrachtgever is op de Randenburgerstroom direct een booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het inventariserend veldonderzoek op dit deel van het tracé wordt geconcludeerd dat:

- op deze locatie afzettingen van de Randenburgerstroom in de ondergrond aanwezig zijn;
- deze kleiige stroomrug echter afgegraven is, waardoor mogelijke archeologische sporen grotendeels verdwenen zijn;
- op basis van het booronderzoek nog geen uitspraken gedaan kunnen worden over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

Aanbevelingen:

- Het verdient aanbeveling om het bureauonderzoek uit te breiden en toe te spitsen op de genoemde deellocaties langs het tracé, waar op de 17^e-eeuwse kaart bebouwing aangegeven staat;

- Op de Benschop-stroomgordel in de Polder Middelburg dient in verband met de relatief ondiepe ligging van de stroomgordel een booronderzoek uitgevoerd te worden;
- Op die plaatsen in het tracé waar op basis van oud kaartmateriaal mogelijk laatmiddeleeuwse bebouwing in de bodem aanwezig is en die plaatsen waar het tracé mogelijk oude veenafwateringsrivierviertjes kruist, dient een booronderzoek uitgevoerd te worden;
- Op plaatsen waar het tracé oude ontginningskades of wegen kruist, dient het profiel van de weg en kades bestudeerd te worden in verband met de ouderdom van de ontginningen. Dit onderzoek kan mogelijk bestaan uit een archeologische begeleiding van deze delen van het tracé, afhankelijk van de bodemverstoring.

Op basis van de resultaten van het onderzoek door ArcheoMedia en Grontmij heeft de provinciaal archeoloog dhr. Proos geconcludeerd dat:

- daar door beide onderzoeksbureau's t.p.v. de Randenburgerstroomrug geen aanwijzingen voor bewoning gevonden zijn een vervolgonderzoek daar niet noodzakelijk is;
- een archeologische begeleiding op plaatsen waar het tracé oude ontginningskades of wegen kruist niet noodzakelijk is, mede daar de bodemingrepen ter plaatse beperkt zijn;
- ter plaatse van de Benschop-stroomgordel in de Polder Middelburg een karterend booronderzoek uitgevoerd dient te worden;
- verder ingezoomd moet worden op mogelijke resten van laatmiddeleeuwse bebouwing.



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart Boskoop met ligging van het geplande tracé 'Rondweg'.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In de periode december 2005-januari 2006 heeft ArcheoMedia BV, in opdracht van de gemeente Boskoop, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verricht aan de toekomstige Rondweg te Boskoop. Het veldwerk is uitgevoerd op 12 en 13 januari 2006.

Het onderzoek vond plaats op advies van de provincie Zuid-Holland naar aanleiding van de voorgenomen aanleg. Het onderzoek is uitgevoerd conform de algemene richtlijnen van de provincie Zuid-Holland. Het onderzoek voldoet aan de normen en richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) van het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK). In het rapport zijn diverse teksten uit de KNA overgenomen om de gevolgde methode en de genomen beslissingen te verduidelijken.

1.2 Beleidskader

Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) is besloten dat archeologisch onderzoek een onderdeel vormt van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden. De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de nota *Regels voor Ruimte* (vastgesteld 8 maart 2005 door de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland).

Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud *in situ*.¹ Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuw verkregen archeologische gegevens betrokken dienen te worden.

Het bevoegd gezag, de provinciaal archeoloog dhr. drs. R.H.P. Proos, heeft de resultaten van het onderzoek getoetst en beoordeeld. Een deel van de aanbevelingen is door hem overgenomen. Zijn aanbevelingen zijn separaat in het rapport opgenomen. De resultaten van het onderzoek dienen in de planvorming betrokken te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstoring van het bodemarchief met de daarin opgeslagen archeologische resten en waarden.

1.3 Administratieve gegevens van de onderzoekslocatie

Soort onderzoek:	bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek op een deel van het tracé
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Boskoop
Plaats:	Boskoop
Toponiem:	Rondweg

¹ Zie: Begrippen en afkortingen.

RD-coördinaten: x = 105.080, y = 453.260
x = 107.040, y = 451.990
x = 108.080, y = 455.770
x = 105.400, y = 456.270

Lengte van het tracé: circa 11,3 km

ROB-onderzoeksmeldingsnummer: CIS-code 15043

Bevoegd gezag: dhr. drs. R.H.P. Proos
Provinciaal archeoloog van Zuid-Holland
Provincie Zuid-Holland, Bureau Cultuur
e-mail: proos@pzh.nl

Beheer en plaats van vondsten en documentatie: Provinciaal Depot Zuid-Holland
Kalkovenweg 23
2401 LJ Alphen a/d Rijn
contactpersoon: dhr. drs. F. Kleinhuis
e-mail: kleinhuis@pzh.nl

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, de gaafheid en de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden.

2.2 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de provincie en voldoet aan de KNA.

Binnen het bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden:

1. *Bepalen onderzoekskader*

Het vaststellen van de kaders waarbinnen het onderzoek dient plaats te vinden, bijvoorbeeld het afbakenen van het onderzoeksgebied. Tevens dienen het mogelijke toekomstige gebruik van het terrein en de consequenties daarvan voor het archeologisch erfgoed te worden aangegeven.

2. *Verzamelen bekende gegevens*

Het verzamelen van gegevens die inzicht geven in het huidige gebruik van het terrein, het historische gebruik en de bekende archeologische waarden. Daartoe worden diverse bronnen geraadpleegd² zoals historische kaarten, bodemkaarten, historisch-geografische studies³ en het gemeentearchief⁴. In ieder geval wordt gebruik gemaakt van ARCHIS (database voor archeologische vindplaatsen), de AMK (Archeologische Monumentenkaart) en de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden).

3. *Opstellen archeologische verwachting*

Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt aangegeven welke delen van het terrein een hoge, middelhoge, dan wel lage archeologische verwachtingswaarde hebben. Op basis van dit model wordt een advies gegeven over het te volgen vervolgtraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.

2.3 Resultaten

2.3.1 *Onderzoekskader*

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aanleg van een rondweg in de gemeente Boskoop en deels in de gemeente Reeuwijk. Het onderzoek omvat een tracé aan de oostzijde van de Gouwe, langs Randenburg (Randenburgseweg en Nieuweweg), Middelburg (nabij Middelburgseweg en Middelweg), noordwaarts (nabij Wijkdijk en Voshol) langs de Insteek en de Halve Raak (zie afbeelding 1 en bijlage 2). De lengte van het tracé is circa 11,3 km.

² Zie: Geraadpleegde bronnen en literatuur.

³ Van der Linden 1980; Vink 1980.

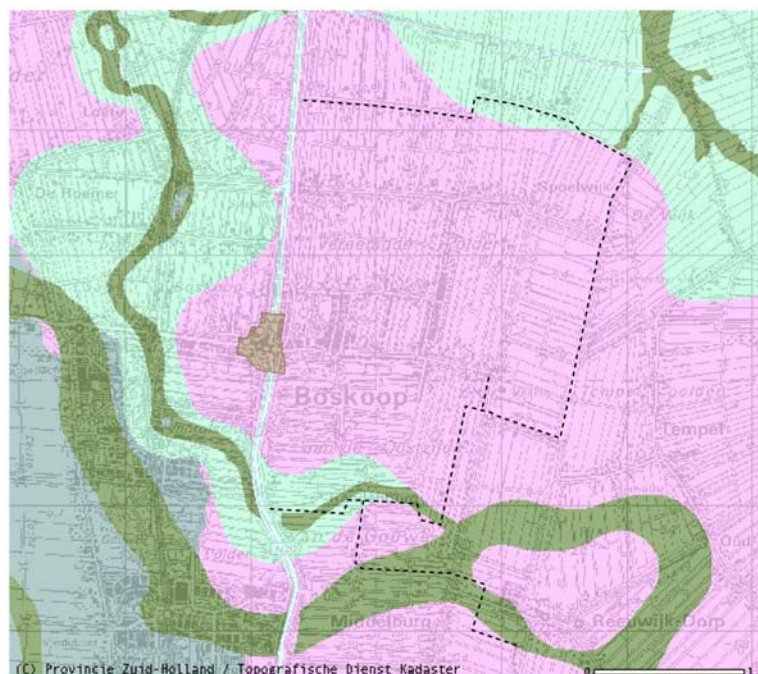
⁴ Groenehart archieven.

Het bureauonderzoek omvat een beschrijving van de geologie, de archeologie, de historische ontwikkeling en het huidig gebruik van het plangebied, dat bestaat uit een langgerekt tracé dat op verschillende plaatsen een gebied kruist dat op de IKAW aangegeven staat als een terrein met een hoge archeologische verwachting. Op een van deze delen van het tracé is, op aanraden van de opdrachtgever, direct gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. Het bureauonderzoek is erop gericht om binnen het plangebied andere interessante locaties te achterhalen, waar eventueel een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek dient te worden uitgevoerd.

2.3.2 Bekende gegevens van Boskoop

Geologie

Voor het te onderzoeken gebied bij Boskoop is de landschappelijke ontwikkeling gedurende het Holoceen, vanaf 8.000 voor Chr., bepalend geweest. De bodem bestaat uit Hollandveen en afdekkende kleilagen. De onderliggende pleistocene afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit eolische zandafzettingen. In de ondergrond ter plaatse van het zuidelijk deel van het tracé, is een stroomgordel van het Benschop-systeem aanwezig (afbeelding 2: brede stroomgordel ten westen van Reeuwijk-Dorp). Deze stroomgordel is echter zeer diep in de ondergrond gelegen, op een diepte variërend van 5–7 m –mv en zal door de werkzaamheden niet verstoord raken. Alleen in het deel van het tracé dat door de Polder Middelburg loopt, kan deze stroomgordel aangetroffen worden, aangezien in deze polder het veen is afgegraven tot een diepte van 5 m –NAP. Op de geologisch-geomorfologische kaart is deze stroomgordel aangegeven als de Waddinxveen-stroomgordel, die in de periode 4505–3400 voor Chr. actief is geweest. De stroomgordel is op deze kaart veel zuidelijker aangegeven en zou in dat geval buiten het tracé van de rondweg vallen.⁵



Afbeelding 2: uitsnede uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur. --- = ligging tracé.
Roze = Hollandveen, groen = stroomgordel, lichtgroen = komafzettingen.

⁵ Berendsen 2001.

Door de temperatuurstijging na het einde van die laatste ijstijd (circa 8000 voor Chr.) smolten de landijskappen en begon de zeespiegel te stijgen. Door de hiermee samenhangende stijging van de grondwaterstand ontstond een zone met veenmoerassen, het Basisveen. Het pleistocene dekzand is bedekt door veen- en kleilagen. De veenlaag direct gelegen op het dekzand behoort tot het Basisveen, het tussen kleilagen ingeschakelde veen tot het Hollandveen.

Rond 4400 voor Chr. bereikte de zee haar maximale uitbreiding. Door de toenemende uitschurende werking van getijdengeulen werd het reliëf van het vroegholocene landschap sterk aangetast. Een gebied met getijdengeulen, platen, slikken en schorren werd gevormd. Deze staan bekend als Afzettingen van Calais.

Door het stijgen van de zeespiegel na de ijstijden werd de afwatering van de oost-west stromende rivieren aan de kust gestremd. Achter de kust kon dus veenvorming optreden op het pleistocene zand. Toen de zeespiegel verder steeg, raakte het veen overspoeld en werd klei afgezet, de zogenaamde afzettingen van Gorkum (rivierafzettingen) en Calais (zeeafzettingen). Vanaf omstreeks 4000 voor Chr. werd een reeks strandwallen in het West-Nederlandse kustgebied gevormd. Achter de strandwallen vond weer veenvorming plaats. In de ruim vijfduizend jaar dat dit veen gevormd werd, ontstond een pakket van 4–6 m dikte dat zich uitstrekte van Alkmaar tot Rotterdam en van de duinen tot Utrecht. Het veenpakket had de vorm van een kussen, waar het regenwater in kleine stroompjes vanaf stroomde richting de grotere rivieren zoals de Oude Rijn. Boskoop bevindt zich op zo'n veenkussen. Oude stroompjes ontwaterden het veen. Eén zo'n veenriviertje was de Gouwe, gelegen ten westen van het onderzoeksgebied. Over de ouderdom van de Gouwe kan alleen gezegd worden dat het als zijriviertje van de Hollandsche IJssel niet ouder kan zijn dan deze rivier, die omstreeks het einde van de Romeinse tijd is ontstaan. De Randenburgerstroom⁶ was een vergelijkbaar stroompje, dat afwaterde richting de Oude Rijn (zie afbeelding 3, nummer 130). De Randenburgerstroom is waarschijnlijk in de late ijzertijd/Romeinse tijd gevormd en vóór de ontginning in de 11^e/12^e eeuw dichtgeslibd. Het tracé van de nieuw aan te leggen rondweg bij Boskoop kruist de Randenburgerstroom.



Afbeelding 3: ligging van de Randenburger stroom. Bron: Vink 1954.

⁶ Vink 1954.

Oude bebouwingslinten liggen vaak aan oude of op voormalige veenafwateringsriviertjes. Vanuit deze stroompjes werd (zand en) klei afgezet, waardoor hier in het moerassige veengebied een stevige bodem was gevormd om op te wonen.

Archeologie

De archeologie van Boskoop en onmiddellijke omgeving is nog grotendeels onbekend. De bewoningsgeschiedenis van Boskoop en omgeving werd in belangrijke mate gedicteerd door de landschappelijke ontwikkeling. Tenminste tot aan de Romeinse tijd maakte het gebied deel uit van een aaneengesloten veengebied, waarin pas weer bewoning kon plaatsvinden met het ontstaan van de veenafwateringsrivieren. Midden in dit veengebied zijn nog geen resten van bewoning aangetroffen.

Er zijn slechts enkele aanwijzingen dat het veengebied in de late ijzertijd en Romeinse tijd ook door mensen gebruikt werd. De dichtstbijzijnde Romeinse nederzettingen zijn vooral ten noorden van Boskoop, langs de Oude Rijn aangetroffen. Ten zuiden van de Oude Rijn liep de Romeinse rijksgrens, de *limes*, waarlangs een weg liep die in gebruik was tussen circa 50 en 260 na Chr. De grens werd beschermd met forten (*castella*) en wachttorens. Op de plaats waar een veenafwateringsriviertje in de Oude Rijn stroomt, de Zaanse Rug, is een nederzetting aangetroffen met sporen uit de Romeinse tijd. Dicht bij deze monding zijn sporen te verwachten uit de Romeinse tijd en zelfs uit de late ijzertijd. Op de Randenburgerstroom ter hoogte van Boskoop zijn tot op heden slechts verspreide vondsten uit latere perioden aangetroffen, maar dit veenafwateringsriviertje mondt uit in de Zaanse stroom, waarop dus wel Romeinse vondsten bekend zijn. De Randenburgerstroom heeft op de IKAW een hoge archeologische verwachting.

Het tracé gaat niet door een gebied dat op de AMK staat aangegeven als een terrein van vastgestelde archeologische waarde. De archeologische verwachting volgens de IKAW is voor het grootste deel van het tracé laag (ligging in het veengebied), deels middelhoog (ligging op de Benschop-stroomgordel) en deels hoog (ligging op rivierafzettingen), de Randenburgerstroom. De Benschop-stroomgordel ligt echter veel dieper onder het maaiveld en wordt door de aanleg van de rondweg niet bedreigd. Alleen in de Polder Middelburger kan deze stroomgordel op relatief korte afstand onder het maaiveld aangetroffen worden, aangezien in deze polder het veen is afgegraven tot een diepte van 5 m –NAP. Vanwege de ouderdom van de Benschop-stroomgordel kunnen op deze rivierafzettingen alleen zeer oude archeologische resten worden aangetroffen. In de vroege prehistorie leefden mensen van de jacht en het verzamelen van voedsel. Zij woonden in tijdelijke nederzettingen (jacht- of expeditiekampjes). In Moordrecht zijn bij verkennend archeologisch onderzoek aanwijzingen gevonden dat op de stroomgordel menselijke activiteiten in het laat-Mesolithicum hebben plaatsgevonden. Op de Gouderak-stroomgordel vergelijkbaar met de Benschop-stroomgordel en de Eendragtpolder bij Zevenhuizen, zijn eveneens aanwijzingen gevonden dat de Benschop-stroomgordel in het Mesolithicum door mensen is gebruikt.

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Gouwestreek en Krimpenerwaard, die ook rekening houdt met historische patronen en laatmiddeleeuwse bewouwingslinten, komt het tracé te liggen in een gebied met Hollandveen, waar vanaf de Middeleeuwen bewoning mogelijk was.

Over bewoning in het gebied rondom Boskoop in de vroege Middeleeuwen is vanuit archeologisch perspectief niets bekend. Op basis van historische bronnen is de geschiedenis van Boskoop terug te voeren tot omstreeks de 13^e eeuw, wanneer in het kader van de Grote Ontginning in een tweede fase ook de veengronden ten zuiden van de Oude Rijn aangepakt werden. Blijkbaar was het gebied ten zuiden van Boskoop toen reeds in gebruik genomen. Boerderijen verrezen op de kop van de kavels en langs deze ontginningsassen ontstonden langgerekte dorpen. Langs deze ontginningsassen zijn resten van bewoning vanaf de late Middeleeuwen te verwachten. Archeologisch onderzoek in de Oostpolder te Gouda⁷ heeft echter aangetoond dat niet alleen op de kop gebouwd werd, maar soms ook op andere delen van de kavels. Bovendien werden voor de bouw vaak terpjes opgeworpen waarop de boerderijen werden gebouwd. In Gouda werden de uitstekend geconserveerde resten van een houten, 12^e-eeuwse ontginningsboerderij nauwkeurig gedocumenteerd. Er werd niet alleen informatie verzameld over de constructie van het gebouw, maar ook over het dagelijks leven en de voedsleconomie. Deze terpjes zijn in de Krimpenerwaard veelvuldig gevonden. Hoewel in de omgeving van Boskoop nog niets over bekend is, zullen er wel laatmiddeleeuwse woonplaatsen aanwezig zijn. Het is niet uitgesloten dat hier archeologische sporen vanaf de late Middeleeuwen gevonden worden.

In ARCHIS is slechts één waarneming vermeld in de gemeente Boskoop. Ook door de AWN is archeologisch onderzoek uitgevoerd in Boskoop. Het gaat om verschillende vondsten die ten westen van het plangebied in het dorp zijn gedaan en dateren uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Door Grontmij is in juni 2005 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Randenburgseweg (Archis onderzoeksmeldingsnummer 12750; coördinaten 105.526/452.926). Uit informatie van provincie blijkt dat dit onderzoek geen aanwijzingen voor bewoning heeft opgeleverd.

Geschiedenis

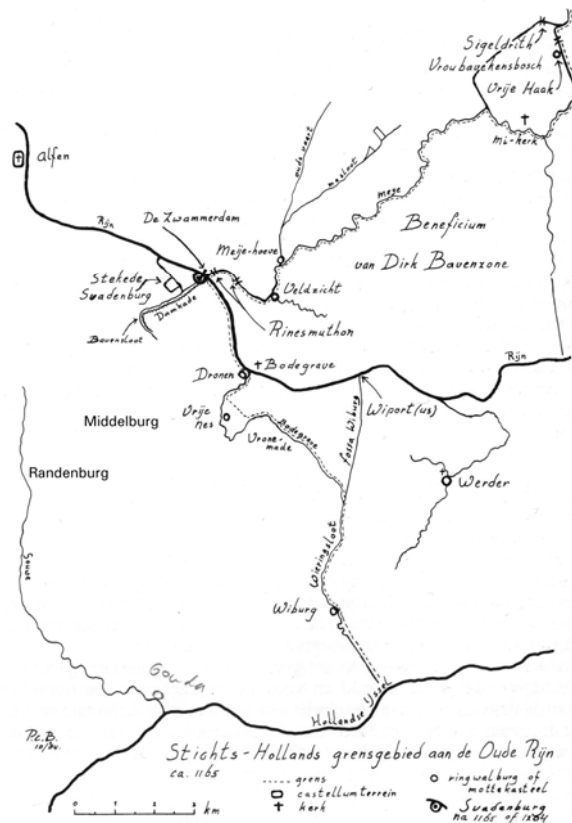
Over de bewoning in de omgeving van Boskoop voorafgaand aan de laatmiddeleeuwse ontginningen is nauwelijks iets bekend. Het niet ontgonnen veengebied was slecht toegankelijk en werd vermoedelijk slechts bezocht in het kader van jacht en het verzamelen van brand- en grondstoffen. Aan het einde van de 10^e en begin van de 11^e eeuw ging de ontginning van het Hollands-Utrechtse veengebied van start.⁸ Deze werd in de loop van de 14^e eeuw voltooid. Het landschap in de omgeving van Boskoop draagt nog steeds onmiskenbare sporen van deze zogenaamde Grote Ontginning. Vanaf de 11^e eeuw werden de ontginningen gereguleerd aan de hand van 'copes': overeenkomsten die rechten en plichten van de ontginners vastlegden en vaste perceelmaten bepaalden. De ontginners kregen van de landsheer een perceel met van tevoren bepaalde lengte en breedte in erfpacht. Deze Cope-ontginningen kenden vaste perceelslengten met een lengte van zes 'voorling' (circa 1200 m) lang en een breedte van 30 roeden (circa 112 m). Deze vaste eenheid werd een 'hoeve' genoemd. Om het ontgonnen land af te grenzen van het nog onontgonnen land, werden, zowel aan de zijkant als aan de achterzijde van de ontginning, kades aangelegd, respectievelijk 'zijkadens' en 'achterkadens' genoemd. De plaatsnaam Boskoop, die eindigt op -koop, herinnert nog steeds aan deze overeenkomst.⁹

⁷ Kok 1999.

⁸ Kok 1999.

⁹ Van der Schoor, in: van der Ham (red.) 2004.

In het veengebied tussen de Oude Rijn en de Hollandsche IJssel waren in de late Middeleeuwen mogelijk verschillende versterkingen gelegen in verband met de grens tussen Holland en Utrecht. Tussen de Meije en de Gouwe zijn verschillende plaatsnamen aanwezig die duiden op een verdedigingslinie in het veengebied.¹⁰ De namen Randenburg, Middelburg, Wiltenburg, en Svadeburg (bij Zwammerdam) zouden naar burchten of mottes, heuveltjes met houten of aarden versterkingen, verwijzen (zie afbeelding 4). In de perceelvorm van de Wiltenburg bij Reeuwijk is nog de ronde motteaanleg te herkennen. Ook in zwammerdam is de locatie van de versterking aanwijsbaar. De Randenburg is nog niet gelokaliseerd. De Middelburg zal moeilijk aantoonbaar zijn, daar deze polder ontveend is. Ook Gouda zou ontstaan zijn bij een mottekasteel.



Afbeelding 4: ligging van verschillende plaatsnamen die duiden op een verdedigingslinie.
Bron: Beunder 1986. (De namen Middelburg en Randenburg zijn toegevoegd).

De geschiedenis van Boskoop gaat ongeveer terug tot het begin van de 13^e eeuw, toen op initiatief van de graven van Holland het veengebied ten zuiden van de Oude Rijn werd ontgonnen.¹¹ Boskoop was in oorsprong een grafelijke bezitting van welke de stichting toegeschreven wordt aan de Hollandse graven. Aanvankelijk werd aangenomen dat Boskoop terugging op Ten Bussche, een versterkte plaats die in 1204 in het kader van zijn strijd tegen de Utrechtse Bisschop door Willem I werd gesticht. Deze theorie lijkt inmiddels achterhaald.¹²

De eerste schriftelijke vermelding van Boskoop dateert uit 1222. Het betreft een oorkonde waarin sprake is van een schenking door graaf Willem I van Holland aan de abdij van Rijnsburg. Het klooster krijgt daarmee 'Buckiscope' in het bezit, waarvan later Boskoop zou worden afgeleid.

¹⁰ Van der Linden 1980, 263.

¹¹ Kok 1999; Van der Linden 1956.

¹² Oxener 2004.

De geschiedenis van Boskoop is er een van boomkwekerijen. Boskoop heeft dit te danken aan het veen in de bodem, dat dankzij het optreden van de abdis van Rijnsburg bewaard gebleven is. Zij verbood de ontgraving van het veen ten behoeve van de turfwinning. De ongerepte veengronden bleken al in de 14^e eeuw een ideale voedingsbodem voor het telen van bomen en planten. Om de boomkwekerijen, die maar net boven het grondwaterpeil gelegen waren, droog te houden werden tussen de percelen afwateringsgreppeltjes gegraven. Het weggegraven veen stortte men daarbij op het land. Op deze wijze ontstond een indrukwekkend slotennetwerk dat, alhoewel vele slotjes inmiddels gedempt zijn, nog steeds Boskoop typeert.

Historische geografie

De oudste laatmiddeleeuwse ontginning zal vanaf de Oude of Nieuwe Gouwe en wellicht vanuit de Randenburgerstroom geïnitieerd zijn. Archeologische en landschappelijke informatie, zoals duidelijk aanwezig is in de Krimpenerwaard over de oudste laatmiddeleeuwse ontginningsassen ontbreken voor de Gouwestreek. Alleen op basis van oud kaartmateriaal is de ontginningsgeschiedenis van het gebied te schetsen. Over de oudste laatmiddeleeuwse bewoningsfasen is echter weinig concrete informatie bekend.

In deze periode werd eveneens de oude Gouwe, aanvankelijk een sterk meanderend veenriviertje dat op enige afstand ten westen van de locatie liep, recht- en doorgetrokken tot de Oude Rijn. De nieuwe Gouwe maakt nog steeds deel uit van het huidige dorpsbeeld. Er ontstond een binnen-vaartroute die een belangrijke rol zou spelen in de ontwikkeling van de zuidelijker gelegen stad Gouda.

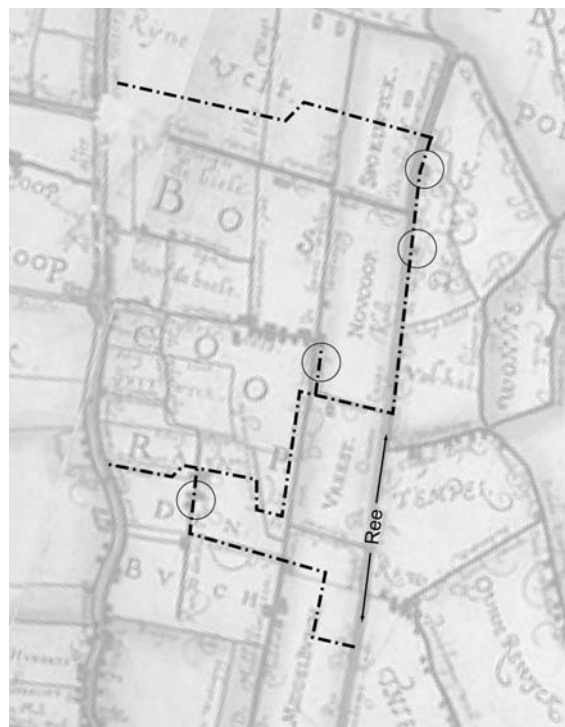


Afbeelding 5: ontginningsrichtingen in gebied rondom Boskoop. Bron: Bakker 2000.

De oudste ontginningen in de omgeving van Boskoop dateren uit 1222 en zijn gericht op de Oude Rijn. Om die reden lopen deze ontginningen in noord-zuidelijke richting. De ontginningen in het zuidelijke deel van Boskoop zijn op de Gouwe gericht en lopen daarom in west-oostelijke richting. Deze ontginningen dateren uit 1244. Na het trekken van de Ree, een scheidslijn in het land, waarlangs aan de oostkant later Reeuwijk is ontstaan, is het gebied ten westen van deze lijn in handen gekomen van Vrouwe Machteld van Foreest. De ontginningen in de Polder Middelburg dateren uit 1250 en lopen vanaf de Ree in oost-westelijke richting (zie afbeelding 5).

In Boskoop is als enige de polder Middelburg afgegraven ten behoeve van turfwinning. De bodem van deze polder ligt nu op 4,7–5,75 m –NAP, terwijl de rest van het onderzoeksgebied op ca. 1,9 m –NAP ligt.

Het tracé is geprojecteerd op de kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland uit het begin van de 17^e eeuw. De verschillende polders Randenburg, Middelburch, Vreest, Noucoop, Spoelwijck en Rijnveld met de verschillende wegen en kades zijn op de kaart goed zichtbaar. Langs de Randenburgherdijck, De Korte Dijck en in mindere mate langs de Wijckdijck staan boerderijen afgebeeld (afbeelding 6). In hoeverre deze bebouwingslinten teruggaan op de oorspronkelijke laatmiddeleeuwse situatie blijft voorsnog onduidelijk.



Afbeelding 6: projectie van het geplande tracé 'Rondweg' op een uitsnede van de 17^e-eeuwse kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland. -.-.- = ligging tracé. Bebouwing (boerderijen) is aangegeven door middel van cirkels.

Op de kadastrale kaart van Boskoop uit 1828 is de ligging van het deel van het tracé ter plaatse van de Randenburgerstroom uitvergroet (afbeelding 7). Er is geen bebouwing zichtbaar op de kaart.



Afbeelding 7: uitsnede van de kadastrale kaart van 1828. Bron: www.dewoonomgeving.nl.

Huidig gebruik

Het geplande tracé, waarvan de aanleg zal bijdragen tot de verbetering van de ontsluiting van de boomkwekerijen in Boskoop, loopt deels langs bestaande wegen. Op sommige plaatsen is nog geen weg aanwezig (nu landbouwgrond). Het noordelijk deel van het tracé loopt over de Insteek en Halve Raak. Deze wegen zijn na een ruilverkaveling in de jaren '60 van de 20^e eeuw aangelegd om de grondversnippering tegen te gaan en de verspreide ligging van de percelen te reguleren.¹³ Uit een bron uit de tweede helft van de 20^e eeuw is gebleken dat deze kleiafzetting bij Boskoop als een rug in het landschap aanwezig was, maar nu grotendeels is afgegraven. Oudere kwekers vertellen nog dat een kleirug in het landschap aanwezig was geweest, maar dat die rug nu geheel verdwenen is.¹⁴ Klei is eveneens gewonnen langs bestaande sloten, waardoor deze extra breed zijn geworden. Mogelijk zijn hierbij archeologische sporen in het gebied verloren gegaan.

2.3.3 Archeologische verwachting

Het geplande tracé doorkruist geen gebied dat op de AMK staat aangegeven als een terrein met een vastgestelde archeologische waarde. De IKAW geeft voor het plangebied grotendeels een lage trefkans (ligging in veengebied), deels een middelhoge trefkans (ligging op afzettingen van de Benschop-stroomgordel) en deels een hoge trefkans (ligging op rivierafzettingen) op archeologische sporen. Op de stroomgordel in de omgeving van Boskoop zijn spaarzaam aanwijzingen aangetroffen voor bewoning in het laat-Mesolithicum en het vroeg-Neolithicum. In de Polder Middelburg zijn de afzettingen van de Benschop-stroomgordel relatief kort onder het maaiveld aanwezig. De verwachting op archeologische sporen door de ligging op een afzetting van een veenafwateringsriviertje, de Randenburgerstream, is voor een beperkt deel van de het onderzoeksgebied hoog. Op deze kleirug zijn bij de monding van de rivier in de Oude Rijn resten vanaf de late ijzertijd/Romeinse tijd aanwezig. Er zijn echter in de omgeving van de Rondweg geen vondsten uit deze periode bekend.

¹³ Vaartjes 2004.

¹⁴ Vink 1954.

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Gouwestreek en Krimpenerwaard, die ook rekening houdt met historische patronen en laatmiddeleeuwse bewoningslinten, is het onderzoeksgebied gelegen in een gebied met Hollandveen waarin bewoning mogelijk was vanaf de Middeleeuwen.

Over de oudste laatmiddeleeuwse ontginningsassen (kades) met boerderijen is geen archeologische, historische of landschappelijke informatie beschikbaar. Ten noorden van Boskoop waren de ontginningen vanuit de Oude Rijn begonnen. Ten zuiden van Boskoop diende de oude Gouwe als basis voor de ontginningen. In de Polder Middelburg was de Ree de basis voorontginningen. Op de kaart van het Hoogheemraadschap uit het begin van de 17^e eeuw is te zien dat er op verschillende plaatsen huizen aanwezig waren langs deze ontginningsassen en achterkaden. Echter, ten westen van Gouda, in de polder Broekhuizen, is bij archeologisch onderzoek een 12^e-eeuwse boerderij onderzocht, die op ca. 200 m van de achterkade van de ontginning is gelegen. Hieruit blijkt dat de aandacht niet alleen op de ontginningslinten gericht mag zijn, maar dat ook op overige plekken in het veengebied bebouwing verwacht kan worden.

Om de aan- of afwezigheid van archeologische resten vast te stellen dient een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd. Omdat het tracé gelegen is binnen een gebied dat vooral een lage archeologische trefkans heeft, kan het veldonderzoek beperkt blijven tot het uitvoeren van een veldverkenning. Alleen op het deel dat door de ligging op de Randenburgerstroom een hoge trefkans heeft op archeologische sporen is, op aanraden van de opdrachtgever, direct een booronderzoek uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het tracé verschillende locaties snijdt waar als gevolg van het aanleggen van de rondweg mogelijk archeologische waarden bedreigd worden. Dit betreft de punten waar het tracé bestaande wegen kruist, de plaatsen waar het tracé de veenafwateringsriviertjes kruist, de plaatsen waar het tracé de Benschop-stroomgordel kruist in de Polder Middelburg en die plaatsen waar op de 17^e-eeuwse kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland al bebouwing is weergegeven.

Bij de veldverkenning dient speciale aandacht te worden besteed aan die delen van het tracé waar volgens deze kaart bebouwing aanwezig was. Verder dient te worden gelet op de aanwezigheid van terreinverhogingen/terpjes die mogelijk aanwijzingen zijn voor oudere bewoningslinten. Indien bij de veldverkenning blijkt dat op delen van het tracé ondanks de lage trefkans toch interessante archeologische indicatoren aangetroffen kunnen worden, kan besloten worden tot het uitbreiden van het onderzoek.

In dit bureauonderzoek is geen gebruik gemaakt van het Actuele Hoogtebestand van Nederland (AHN) daar deze niet ter beschikking was voor de opdrachtnemer. Door bewerking en analyse van de AHN in combinatie met luchtfotoanalyse, gecombineerd met een uitgebreide archeologische veldinspectie, ook buiten het tracé, is het wellicht mogelijk oude bewoningsplekken te traceren en daarna de ouderdom van de verschillende ontginningsassen en boerderijen te achterhalen.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK OP EEN DEEL VAN HET TRACÉ

3.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit gebeurt met behulp van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Het bepalen van de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden staan hierbij voorop. Veel gebruikte onderzoeksmethoden zijn oppervlaktekartering, booronderzoek, geofysisch onderzoek en het graven van proefsleuven en proefputten. Het resultaat is een rapport met een waardering en een (selectie)advies aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden.

3.2 Onderzoeksopzet

Conform de algemene richtlijnen van de provincie is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een oppervlaktekartering langs het gehele tracé en een karterend booronderzoek op een deel van het tracé dat op de IKAW een hoge archeologische verwachting heeft. Ter plaatse zal vooral gelet worden op mogelijk bewaard gebleven bodem- en bewoningsslagen vanaf de Middeleeuwen en in welke conditie deze zich bevinden. Een inventariserend veldonderzoek dient zodanig uitgevoerd te worden dat een archeologische beoordeling gegeven kan worden ten aanzien van het (toekomstig) gebruik van dit deel van de onderzoekslocatie. Indien het onderzoek onvoldoende informatie oplevert kan besloten worden tot het doen van vervolgonderzoek.

Binnen de provincie Zuid-Holland wordt uitgegaan van een aantal van tien boringen per hectare. Omdat het hier om een tracé van 11,3 km binnen een gebied dat vooral een lage archeologische trefkans heeft, is het veldonderzoek in eerste instantie beperkt gebleven tot het uitvoeren van een beperkte terreinverkenning. Alleen op het deel dat gelegen is op de Randenburgerstroom, en dat volgens de IKAW een hoge archeologische verwachting heeft, is een booronderzoek uitgevoerd. Indien bij de veldverkenning blijkt dat op delen van het tracé ondanks de lage trefkans op de IKAW toch interessante archeologische indicatoren aangetroffen kunnen worden, kan besloten worden tot het uitbreiden van het booronderzoek.

3.2.1 *Oppervlaktekartering*

Voorafgaand aan het uitvoeren van de boringen is een terreinverkenning langs het hele tracé uitgevoerd. Bij een terreinverkenning wordt het terrein visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metaal, (verbrande) leem, (verbrand) bot en houtskool. Tijdens een terreinverkenning wordt vooral aandacht besteed aan geploegde akkers, molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen voor het doen van oppervlaktevondsten. Ook wordt gelet op hoogteverschillen, verkavelingspatronen en perceelsvormen die een aanwijzing kunnen zijn voor bewoning.

3.2.2 *Karterend booronderzoek*

Boringen worden uitgevoerd volgens een regelmatig verspringend patroon. De onderlinge afstand tussen de boringen is afhankelijk van de situatie en de gewenste nauwkeurigheid. Van de boringen worden beschrijvingen gemaakt en de opgeboorde grond wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast wordt gelet op de aanwezigheid van fosfaten (uitgespoelde en neergeslagen organische resten) en cultuurlagen (donkergekleurde bodemlagen die vaak archeologische indicatoren bevatten). Op basis van de aldus verkregen gegevens kan een verspreidingskaart van de archeologische waarden in het gebied gemaakt worden. Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen.

Het totale onderzoeksgebied betreft een tracé van 11,3 km. Het booronderzoek bestaat uit zes boringen op het deel van het tracé dat door de ligging op de Randenburgerstroom een hoge trefkans heeft op archeologische sporen (zie afbeelding aan het eind van dit hoofdstuk). De locaties van de boringen (x,y coördinaten) zijn met meetlinten ingemeten. De boringen zijn tot 3–4 m –mv uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn geanalyseerd en beschreven conform de NEN 5104.

3.3 Resultaten

3.3.1 *Terreinverkenning*

De locatie van het booronderzoek bestaat uit grasland. Er zijn geen opvallende hoogteverschillen aanwezig. Als gevolg van klink zijn deze, tussen het veengebied en het kleilichaam wel te verwachten. Zoals Vink als beschreef is het kleilichaam voor een groot deel afgegraven. Bij een slootkant zijn drie aardewerkfragmenten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden. Deze zijn met opgebaggerd materiaal op de wal terechtgekomen.



Afbeelding 8: de locatie van het booronderzoek vanuit het zuiden gezien.



Afbeelding 9: opgeboord materiaal uit boring 001.

De terreinverkenning is uitgevoerd langs het gehele tracé. Op bepaalde delen bleek dit echter lastig, aangezien een groot deel van het toekomstige tracé nu nog niet langs wegen loopt, maar midden in weilanden en op akkers gelegen is. Op die plaatsen die van tevoren waren aangegeven als interessante plaatsen zijn tijdens de veldverkenning geen interessante sporen aangetroffen. Er waren geen duidelijke verhogingen of archeologische sporen in het landschap zichtbaar. Deze plaatsen dienen nader onderzocht te worden.



Afbeelding 10: deel van het tracé waar de nieuwe rondweg de Spoelwijksedijk/Middelburgseweg zal gaan kruisen.

3.3.2 Bodemopbouw

De boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van een beperkt deel van het tracé van de toekomstige rondweg. Boringen 001–003 zijn verricht op een driehoekige perceel. De toplaag van de boringen betreft sterk plantenhoudende klei en lijkt te bestaan uit opgebrachte slib of bagger uit de aangelegde sloten. De bodemlaag hieronder is silthoudend en bevat een lichte bijmenging van puin. Hieronder zijn slechts kleilagen aangetroffen. De klei was plantenrijk en op grotere diepte houthoudend. De boringen 004–006 zijn oostelijker uitgevoerd. Deze boringen zijn uitgevoerd op een perceel dat is opgehoogd met grind en zand met daarop teelaarde ten behoeve van de kweek van boompjes. Onder deze ophooglagen is in boring 004 een gelijksoortige siltige bodemlaag aangetroffen als in boringen 001–003. In de boringen 005 en 006 ontbreekt deze siltige laag. In boring 005 is op 1,3 m –mv een opvallende overgang aangetroffen van een zware kleilaag naar een siltrijke bodemlaag. Alsof het afzettingmilieu plotseling rustiger is geworden. In boring 6 is op 2,9 m –mv een schelpenlaag aanwezig.

De locatie is, zoals op basis van het kaartmateriaal verwacht werd, gelegen op een kleilichaam, waarin onderin ook siltige lagen voorkomen. Het betreft de door Vink beschreven Randenburgerstroom. Uit de bodemkaarten blijkt dat het kleilichaam is omgeven door een veengebied. De stroomsnelheid van het water was in eerste instantie voldoende om silt te transporteren. Later is de stroomsnelheid afgenomen en is enkel nog klei afgezet.

3.3.3 Archeologie

In de silthoudende laag van 0,1–0,5 m –mv (boringen 001–003) en 0,5–0,9 m –mv (boring 004) komen fragmentjes houtskool voor. In deze laag is in boring 002 een aardewerkfragment gevonden. Het is roodbakend en geglazuurd en wijst erop dat de locatie in akker in gebruik is geweest in de 16^e–18^e eeuw. Dit komt overeen met de aardewerkfragmenten die langs de slootkant zijn aangetroffen. In de kleilagen onder deze laag zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.3.4 Waardering

Het kleilichaam, dat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd, is inderdaad aangetroffen op het onderzochte deel van het tracé. Het is mogelijk ook nog aanwezig ter plaatse van de toekomstige rondweg op het oostelijk gelegen niet onderzochte perceel waar het tracé naar het noorden loopt. Uit het ontbreken van hoogteverschillen en de aanwijzing van Vink wat betreft het afgraven van klei zou geconcludeerd kunnen worden dat het kleilichaam over de gehele onderzoekslocatie is afgegraven. Daarmee kunnen ook eventuele archeologische sporen zijn verdwenen. Op het kleilichaam heeft in de late Middeleeuwen waarschijnlijk akkerbouw plaatsgevonden, waarbij door het opbrengen van huisvuil aardewerkfragmenten op het perceel terecht kunnen zijn gekomen.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het tracé verschillende locaties snijdt waar als gevolg van het aanleggen van de rondweg mogelijk archeologische waarden bedreigd worden. Dit betreffen de punten waar het tracé bestaande wegen kruist, de plaatsen waar het tracé de veenafwateringsrivierviertjes kruist, de plaatsen waar het tracé vermoedelijk de Benschop-stroomgordel kruist én die gelegen zijn in de Polder Middelburg en die plaatsen waar op de 17^e-eeuwse kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland al bebouwing is weergegeven.

Ter plaatse van een deel van het tracé, waar het over de Randenburgerstroom loopt, is op advies van de opdrachtgever, direct een karterend booronderzoek uitgevoerd. Het kleilichaam, dat op basis van het bureauonderzoek verwacht werd, is inderdaad op de deze locatie aangetroffen. Het kleilichaam is mogelijk ook nog aanwezig ter plaatse van de toekomstige rondweg op het oostelijk gelegen niet onderzochte perceel waar het tracé naar het noorden loopt. Uit het ontbreken van hoogteverschillen en de aanwijzing van Vink wat betreft het afgraven van klei zou geconcludeerd kunnen worden dat het kleilichaam over de gehele onderzoekslocatie is afgegraven. Daarmee kunnen ook eventuele archeologische sporen zijn verdwenen. Op het kleilichaam heeft in de late Middeleeuwen waarschijnlijk akkerbouw plaatsgevonden, waarbij door het opbrengen van huisvuil aardewerkfragmenten op het perceel terecht kunnen zijn gekomen.

4.2 Aanbevelingen

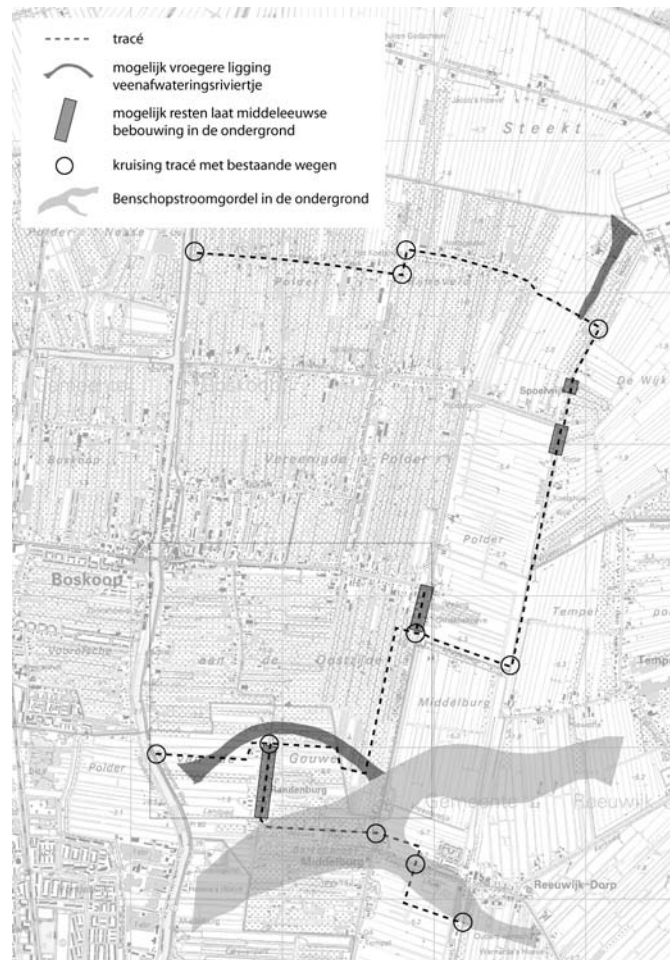
Het verdient aanbeveling om het bureauonderzoek uit te breiden en toe te spitsen op de genoemde interessante deellocales. De punten waar het tracé bestaande wegen kruist, de plaatsen waar het tracé de veenafwateringsrivierviertjes kruist, de plaatsen waar het tracé de Benschop-stroomgordel kruist én die gelegen zijn in de Polder Middelburg en die plaatsen waar op de 17^e-eeuwse kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland al bebouwing is weergegeven. Hierbij zal gekeken moeten worden naar de exacte ligging en omvang van het tracé op die plaats en wat de aanleg van de rondweg voor invloed zal hebben op de bestaande situatie. Hiertoe dient op een kaart met de huidige en toekomstige situatie (schaal 1:5000) de kadastrale situatie uit 1828 geprojecteerd te worden en verbanden te worden gelegd met de minder gedetailleerde kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland uit het begin van de 17^e eeuw, zodat de invloed van de weg op de historische situatie op detailniveau zichtbaar wordt. Tevens dient gebruik gemaakt te worden van de Actuele Hoogtekaart Nederland (AHN). Door bewerking en analyse van de AHN in combinatie met luchtfoto-analyse, gecombineerd met een uitgebreide archeologische veldinspectie, ook buiten het tracé, is het wellicht mogelijk oude bewoningsplekken te traceren en daarna de ouderdom van de verschillende ontginningsassen, kades, wegen en boerderijen te achterhalen. Hierbij dient ook aandacht besteed te worden aan de ouderdom van de huidige en recentelijk verdwenen bebouwing en infrastructuur op basis van de (gemeentelijke) monumentenbestand en informatie van bijvoorbeeld de Stichting Historisch Boerderij-Onderzoek (SHBO) in Arnhem.

Op de Benschop-stroomgordel in de Polder Middelburg, dient in verband met de relatief ondiepe ligging van de stroomgordel een booronderzoek uitgevoerd te worden (zie afbeelding 11).

Op die plaatsen waar het tracé mogelijk oude veenafwateringsrivierviertjes kruist, dient een booronderzoek uitgevoerd te worden.

Op die plaatsen in het tracé waar op basis van oud kaartmateriaal mogelijk laatmiddeleeuwse bebouwing in de bodem aanwezig is dient een booronderzoek uitgevoerd te worden.

Op plaatsen waar het tracé oude ontginningskades of wegen kruist, dient het profiel van de weg en kades bestudeerd te worden in verband met de ouderdom van de ontginningen. Dit onderzoek zal mogelijk bestaan uit een Archeologische Begeleiding van deze delen van het tracé, afhankelijk van de bodemverstoring. Een proefsleufonderzoek is in verband met praktische overwegingen (huidig gebruik van de wegen en waterprobleem) niet of slechts met hoge onderzoekskosten mogelijk.



Afbeelding 11: het geplande tracé 'Rondweg' met de locaties waar archeologisch vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek door ArcheoMedia en Grontmij heeft de provinciaal archeoloog dhr. Proos geconcludeerd dat:

- daar door beide onderzoeksbureau's t.p.v. de Randenburgerstroomrug geen aanwijzingen voor bewoning gevonden zijn een vervolgonderzoek daar niet noodzakelijk is;
- een archeologische begeleiding op plaatsen waar het tracé oude ontginningskades of wegen kruist niet noodzakelijk is, mede daar de bodemingrepen ter plaatse beperkt zijn;
- ter plaatse van de Benschop-stroomgordel in de Polder Middelburg een karterend booronderzoek uitgevoerd dient te worden;
- verder ingezoomd moet worden op mogelijke resten van laatmiddeleeuwse bebouwing.

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd 2005 via ARCHIS.

Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd 2005 via ARCHIS.

Bakker, C., 2000: "De herkomst van namen", in: *Paktijd*, nr. 15, december 2000, Historische Vereniging Boskoop, 15.

Balthasar, F., circa 1615: Kaart van Rijnland (Hoogheemraadschap Rijnland, 1929);

Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta*, (addendum 2, Assen).

Beunder, P.C., 1986: *Castella en havens. Kapellen en hoven. Van Albania tot Laurum, via Bode(lo)grave en Zwadenburg* Bodegraven;

Colenbrander, B. (red), 2005, *Limes Atlas*, Rotterdam.

Diepeveen, W.J., 1950: De vervening in Delfland en Schieland tot het einde der zestiende eeuw, Leiden.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), 2000: 2^e generatie (ARCHIS, ROB, Amersfoort).

Kadastrale kaart van Boskoop, 1828 (www.dewoonomgeving.nl).

Kok, R.S., 1999: *Wonen op het veen, archeologisch en ecologisch onderzoek van een twaalfde eeuwse boerderij in de Oostpolder te Gouda*, Gouda.

Kok, R.S., 2001: *Archeologische Inventarisatie Gemeente Alphen aan den Rijn*, Alphen aan den Rijn.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), 2005: versie 2.2, College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), Zoetermeer.

Linden, H. van der, 1980: *De Cope. Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging der Hollands-Utrechtse laagvlakte*, Assen.

Oxener, P., 2004: "Uit het duister der tijden", in: *Paktijd*, nr. 28, 2004, Historische Vereniging Boskoop, 4-8.

Schoor, A. van der, 2004: "Het begin van Schieland tot 1300", in: W. van der Ham (red.), *Hoge dijken, diepe gronden. Land en water tussen Rotterdam en Gouda*, Utrecht, 15-43.

Vaartjes, G., 2004: "Pionieren in de polder. De geboorte van de insteek", in: *Paktijd*, nr. 30, september 2004, Historische Vereniging Boskoop, 9-11.

Vink, T. 1954: *De Rivierstreek*, Baarn.

Vuyk, A., 1966: *1466-1966 Boskoop vijf eeuwen boomkwekerij*, Boskoop.

Wetering, H. van de, 1997: "Belangrijke rol voor de Gouwe in de waterhuishouding", in: *Paktijd*, nr. 1, januari 1997, Historische Vereniging Boskoop, 4-8.

Wijsman, M. 2004: *Verkennd archeologisch onderzoek Eendragtspolder te Zevenhuizen*, Capelle aan den IJssel.

BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

AMK	Archeologische MonumentenKaart. Een kaart waarop vastgestelde archeologische monumenten zijn vermeld.
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland.
Archeologische indicator/indicatie	Indicatief archeologisch materiaal, zoals houtskool, verbrande leem, aardewerk en bot, dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (definitie KNA).
ARCHIS	Archeologisch InformatieSysteem. Een archeologische database van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) waarin alle onderzoeks- en vondstmeldingen in Nederland geregistreerd staan.
Bevoegd gezag	De overheid, die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen laat opstellen en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp (definitie KNA).
CHS	Cultuurhistorisch HoofdStructuur. Een verzameling van overzichtskarten van archeologische, geologische, historische en landschappelijke waarden voor verscheidene regio's in Nederland.
Complex	Een uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen (definitie KNA).
Cultuurlaag	Een licht tot sterk huneuze oude bewoningslaag of afvalaag, ontstaan door menselijke activiteit, met archeologische indicatoren.
CvAK	College voor de Archeologische Kwaliteit.
DGPS	Differential Global Positioning System. Meetapparatuur die via satellieten de exacte coördinaten van een locatie inmeet.
<i>Ex situ</i>	buiten de context van de vindplaats.
(Grond)spoor	een ruimtelijk duidelijk begrensbare verschijnsel ontstaan door menselijke activiteit (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen (definitie KNA).
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Een op geologische structuren gebaseerde kaart van archeologische waarden.
<i>In situ</i>	ter plekke of binnen de context van de vindplaats.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
m -mv	meter onder het maaiveld.
m -NAP	meter onder Normaal Amsterdams Peil (: officieel peilmerk).
PvE	Programma van Eisen, goedgekeurd door bevoegd gezag en de basis van archeologisch onderzoek. Het geeft de probleemstelling en de doelen van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats aan en formuleert de daaruit af te leiden eisen aan het uit te voeren werk.

OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische en historische periodisering	Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling		
		C14 jaren BP			kustgebied	rivieren-gebied	
Nieuwe tijd	1950	0	H O L O C E N	Subatlanticum	Vb 2	Duinkerke III Tiel III (800-heden)	
Middeleeuwen	1000	-1000				Vb 1	Duinkerke II Tiel II (250-600)
Late Middeleeuwen					Romeinse tijd	0	Duinkerke I Tiel I (500-200)
Karolingisch Merovingisch						Ijzertijd	-2000
Bronstijd	1000	-3000			IVb ca. -1500		
Neolithicum	2000	-4000	Subboreaal	IVa	Calais III Gorkum III (3300-2700)		
	3000	-5000			III	Calais II Gorkum II (4300-3300)	
Mesolithicum	4000	-6000	Atlanticum	III	Calais I Gorkum I (6000-4300)		
	5000	-7000			II	Boreaal	
	6000	-8000					I
Paleolithicum	7000	-9000	I	Praeboreaal			
	8000	-10000					

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 blad Gorinchem West. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

BIJLAGE 1

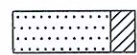
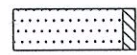
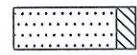
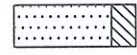
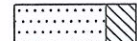
Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

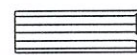
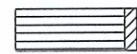
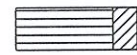
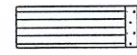
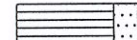
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

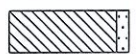

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

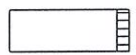
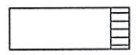
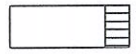
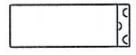
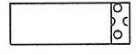

klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






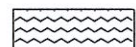
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

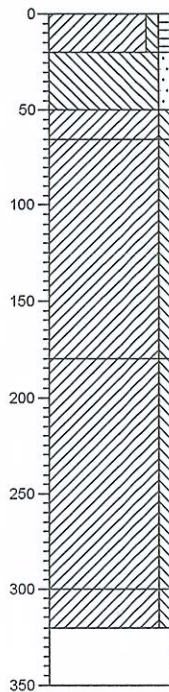
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

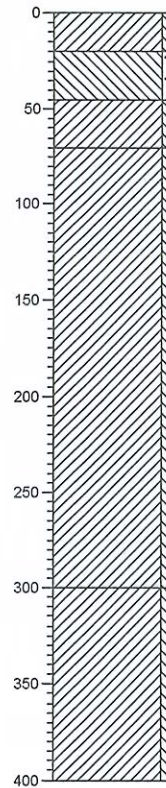
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Boring: 001



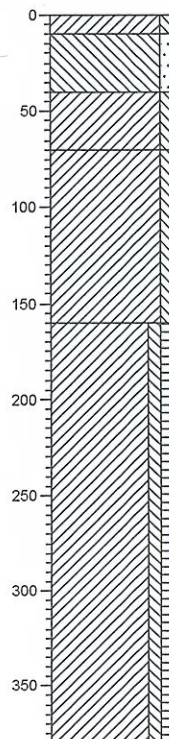
0	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edel
-20	▲ Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donkergrijs, Edel, monster
-50	Klei, zwak siltig, grijs, Edel, zware klei
-65	Klei, zwak siltig, matig plantenhoudend, matig rietrestenhoudend, grijs, Edel
-180	▲ Klei, zwak siltig, grijsbruin, Edel
-300	Klei, zwak siltig, grijs, Edel
-320	▲ volledig hout, lichtbruin, Edel, gestuit
-350	

Boring: 002



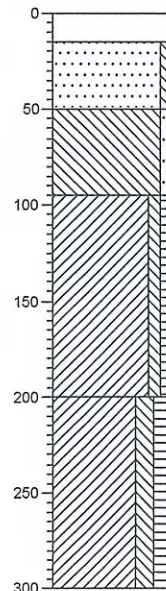
0	Klei, zwak siltig, sterk plantenhoudend, donkergrijs, Edel
-20	▲ Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, donkergrijs-oranjebruin, Edel, vondst 1
-45	Klei, zwak siltig, grijs, Edel
-70	Klei, zwak siltig, matig plantenhoudend, zwak rietrestenhoudend, grijs, Edel
-180	▲
-300	▲ Klei, zwak siltig, sterk houthoudend, lichtgrijs, Edel
-400	▲

Boring: 003



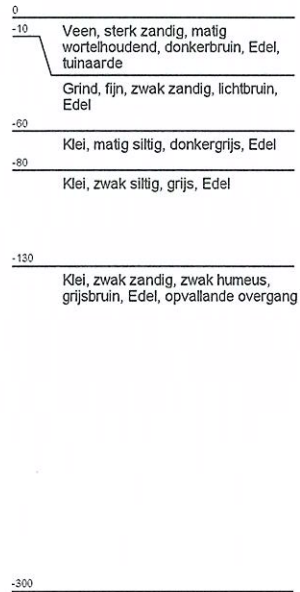
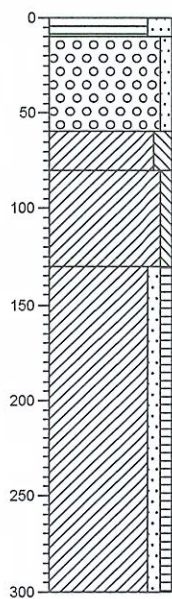
0	Klei, zwak siltig, uiterst plantenhoudend, grijs, Edel
-10	▲ Leem, zwak zandig, zwak puinhoudend, grijs, Edel
-40	Klei, zwak siltig, sterk plantenhoudend, grijs, Edel
-70	Klei, zwak siltig, sterk plantenhoudend, grijs, Edel
-180	▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, bruingrijs, Edel
-380	

Boring: 004

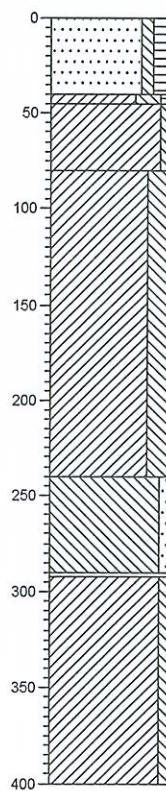


0	Edel, tuinaarde
-15	Zand, zeer grof, zwak siltig, beige, Edel, ophoog/drainage
-50	Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edel
-95	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, donkergrijs, Edel
-200	Klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edel
-300	

Boring: 005



Boring: 006



BIJLAGE 2

Ligging tracé



——— ontsluitingsroute
 0 300 600 Meters
 © De auteursrechten en databankrechten zijn
 voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2004
 t:\projecten\geb_comm_baak_reeuwijk\infrastructuur\infrastructuur_reeuwijk\afslap