

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Groene Kruisstraat 1, Strijen
Gemeente Strijen

IDDS Archeologie rapport 1391

Colofon

Projectnummer	30671011/51381
In opdracht van	RBOI-Rotterdam bv
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	16-5-2012	
----------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

	Gemeente Strijen		
--	------------------	--	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, mei 2012
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Groene Kruisstraat 1 in Strijen, gemeente Strijen. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van nieuwbouw die is gepland in het plangebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied mogelijk ten dele verstoord is door de aanleg van de huidige bebouwing en de wijk. In de ondergrond is het mogelijk om archeologische resten aan te treffen in de top van het veen indien deze veraard is en niet verspoeld werd door de getijdenwerking waarbij bovenliggende getijdenafzettingen op het veen kwamen te liggen. Op de getijdenafzettingen is het mogelijk om resten van bewoning aan te treffen, al zal de bebouwing met name zijn gelegen op de dijken en eventuele woonterpen. De talrijke resten van bewoning aan de Kerkstraat getuigen van dijkbebouwing vanaf de Late Middeleeuwen. Het plangebied heeft voor bewoningsresten vanaf de Late Middeleeuwen dus een lage verwachting omdat het in de lage vlakte is gelegen buiten de dijken.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied geen afzettingen aanwezig zijn waarop bewoning mogelijk was. Het veen is afgezet toen het plangebied zeer nat was, en het ontbreken van een veraarde top en de aanwezigheid van zandlaagjes in het veen laat zien dat het veenpakket geërodeerd is. Het veen is bedekt met getijdenafzettingen. Ten tijde van de afzetting hiervan lag het plangebied geregeld onder water en was bewoning alleen mogelijk op woonterpen en andere natuurlijke en kunstmatige verhogingen in het landschap. Een dergelijke verhoging is niet geconstateerd in het plangebied en bewoning was waarschijnlijk beperkt tot de Kerkstraat. De bovenste halve meter is in een groot deel van het plangebied verstoord en omgewerkt. Dit is vermoedelijk veroorzaakt tijdens de aanleg van de huidige bebouwing in het plangebied in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied deels verstoord is en een lage verwachting heeft voor alle aanwezige afzettingen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	10
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	12
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	13
4.2. Aanbevelingen	14
4.3. Betrouwbaarheid	14
GERAADPLEEGDE BRONNEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale minuutplan 1811-32	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	51381
<i>Toponiem</i>	Groene Kruisstraat 1 (Oranjewijk)
<i>Plaats</i>	Strijen
<i>Gemeente</i>	Strijen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Strijen, sectie N, nummer 3478
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	43F
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	97.907/417.335 97.920/417.372 (n) 97.948/417.324 (o) 97.900/417.295 (z) 97.868/417.340 (w)
<i>Oppervlakte</i>	3.300 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Hoeksche Waard Gemeente Strijen Postbus 5881 3290 EA Strijen Tel: 078-6748200
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	maandag 16 april 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Groene Kruisstraat 1 in Strijen, gemeente Strijen. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van nieuwbouw die is gepland in het plangebied. Er zijn geen details bekend van de bouwplannen. Er wordt daarom in dit onderzoek uit gegaan dat de graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren / Wilbers 2012):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale richtlijnen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in het oosten van Strijen, op de kruising van de Groene Kruisstraat met de Marijkestraat en de Irenestraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 3.300 m² en een

gemiddelde maaiveldhoogte van -0,7 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 1000 m is gekozen omdat zo de dorpskern van Strijen bij het onderzoek wordt betrokken.



Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de de Hoekse Waard en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^{de} eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1980) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2005). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied bevindt zich in het zuidwestelijk zeeleigebied. Gedurende de laatste ijstijd (het Weichselien, ongeveer 116.000 tot 11.800 jaar geleden) is in dit gebied dekzand afgezet dat tot de Boxtel Formatie wordt gerekend (de Mulder et al. 2003). Gedurende het Weichselien bevond het plangebied zich op de zuidelijke helling van een oost-west lopend rivierdal van de Rijn en Maas.

In het huidige Holoceen (ongeveer 11.800 jaar geleden tot heden) is de geologische ontwikkeling van het zuidwestelijk zeeleigebied sterk bepaald door de relatieve zeespiegelstijging in combinatie met de getijdenwerking. Tot in het Vroeg Subboreaal (circa 5.000 tot 3.750 voor Chr.) werd het Pleistocene zand bedekt door mariene afzettingen bij een min of meer open kust. Deze afzettingen vormen het zogenaamde Wormer Laagpakket (Naaldwijk Formatie; de Mulder et al. 2003). In het plangebied bevonden zich gedurende deze periode getijdengebieden bestaande uit wadden of kwelders. Tegen het eind van het Subboreaal (circa 700 voor Chr.) raakte het plangebied minder vaak overstroomd door de zee en de rivieren. Hierdoor kon een groot veengebied ontstaan dat vanaf het Laat Subboreaal (ongeveer overeenkomstig met de Vroege Bronstijd) ook het plangebied overdekte. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop (de Mulder et al. 2003). Vanaf de Late Middeleeuwen kreeg het plangebied weer te maken met inbraken vanuit zee. De kreken die hierbij werden gevormd, zorgden ervoor dat het veen werd weggeslagen dan wel bedekt werd onder een laag klei. De afzettingen die hierbij werden gevormd, behoren tot het zogenaamde Walcheren Laagpakket van de Formatie van Naaldwijk (Berendsen 2005; Huizer/Benjamins/Van der A 2009; de Mulder et al. 2003).

Het plangebied ligt in het oostelijk deel van de Hoeksche Waard dat rond 1400 nog tot de Zuidhollandse Waard behoorde. In het jaar 1421 werd dit veranderd door de St. Elisabethsvloed, die ervoor zorgde dat een groot gedeelte van deze waard onder water kwam te staan. Dit geldt vooral voor het huidige gebied van de Biesbosch. De St. Elisabethsvloed maakte deel uit van een lange reeks van overstromingen sinds de 11^{de} eeuw. Als reactie hierop werden terpen opgeworpen en ontstonden vanaf de tweede helft van de 14^{de} eeuw de eerste ringpolders binnen de Hoeksche Waard. Het

plangebied ligt in de polder Nieuw Bonaventura dat ten westen van deze ringpolders is gelegen. Deze polder werd in 1593 definitief ingepolderd (Huizer/Benamins/Van der A 2009).

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart (Alterra 2005) is het plangebied gelegen in een bebouwde zone. Op basis van de onbebouwde delen ten oosten van het plangebied ligt het plangebied zeer waarschijnlijk in een vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het plangebied in een gebied met een gemiddelde maaiveldhoogte van circa -0,7 m NAP. In de omgeving van het plangebied varieert de maaiveldhoogte tussen de 0 en -1,0 m NAP. De dorpskern circa 500 m naar het noordwesten en de dijken zijn echter hoger gelegen (circa 2-3 m NAP).

2.2.3. Bodem

Uit de bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1980) blijkt dat het plangebied is gelegen in een gebied met kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit lichte klei (kaartcode Mn35A). Dit zijn kleigronden met een grijze, roestig gevlekte en niet slappe ondergrond. De bovengrond is grijs en humusarm (de Bakker 1966). Poldervaaggronden zijn gronden met weinig bodemvorming en vaak een jonge leeftijd.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap VI duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de archeologische verwachtingskaart van de Hoeksche Waard aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Deze waardering is gebaseerd op het feit dat op het Hollandveen Laagpakket vindplaatsen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf de IJzertijd.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland heeft het plangebied een lage archeologische verwachting. Dit is ook het geval op de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW). Dit is vanwege de ligging van het plangebied op kalkrijke poldervaaggronden, waarop pas bewoning vanaf de Middeleeuwen mogelijk was.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven (Bijlage 2). Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Binnen een straal van 1000 m rondom het plangebied is een aantal onderzoeksmeldingen en waarnemingen aanwezig, naast een enkel AMK-terrein en vondstmelding.

In de Oranjewijk waarin het plangebied is gelegen is in 2010 een onderzoek uitgevoerd, circa 60 tot 300 m ten westen van het plangebied (Archis-onderzoeksmelding 43599). Hieruit is gebleken dat er geen vervolgonderzoek nodig was. De top van het veen, waarin resten werden verwacht vanaf de IJzertijd, is geërodeerd door de overstromingsafzettingen. De top van deze afzettingen is tevens verstoord, waarschijnlijk tijdens de aanleg van de Oranjewijk. Deze bodemopbouw is mogelijk ook aanwezig in het huidige plangebied.

In de bebouwde kom van Strijen zijn tevens diverse onderzoeken en waarnemingen gedaan. Het merendeel hiervan ligt aan de Kerkstraat, circa 450 tot 750 m ten westen van het plangebied. De Kerkstraat is vermoedelijk de oude dijk van de Zuidhollandsche/ Groote Waard die in 1270 is aangelegd en werd vernield tijdens de st. Elisabethsvloed in 1421. Op deze dijk zijn voornamelijk bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen, vaak bij inspecties van de heemkundige vereniging vóór de huidige archeologische wetgeving van kracht was. De Kerkstraat ligt gemiddeld 3-4 meter hoger dan het plangebied.

Aan het noordelijke einde van de Kerkstraat is een AMK-terrein gelegen. Dit AMK-terrein is van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 6775) en bevindt zich aan de Keizerdijk op een afstand van 700 m ten noordwesten van het plangebied. Er zijn hier sporen aangetroffen van bewoning uit de Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen en de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd. De bewoning in de Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen is zeer oud gezien de ontstaansgeschiedenis van het gebied, omdat destijds de nog onbedijkte gebieden regelmatig overstromden. Deze oudere resten zijn aangetroffen in een vondstniveau circa 2 m onder het huidige maaiveld. Dit houdt in dat het gebied regelmatig overstromde na de periode van bewoning, waarbij een pakket van twee meter kwelderafzettingen zijn afgezet. In de noordoostelijke hoek van het AMK-terrein zijn in 2004 zes boringen gezet, waarbij dit vondstniveau niet is aangetroffen (ADC 276; Archis-onderzoeksmelding 664).

Aan de Kerkstraat 9 is afval uit de 17^{de} tot 20^{ste} eeuw aangetroffen met daaronder een muurfragment dat noord-zuid was georiënteerd en dat vermoedelijk ouder is dan de 17^{de} eeuw (Archis-waarneming 234024). Aan de Kerkstraat 13 is een fragment aardewerk en een baksteen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen B of Nieuw Tijd A (Archis-waarneming 234035). Een booronderzoek aan de Kerkstraat 14 had geen vervolgonderzoek nodig omdat de ondergrond verstoord was (Archis-onderzoeksmelding 29581). Bij een inspectie aan de Kerkstraat 17 zijn een wapenbord, aardewerk en resten van bewoning uit het tweede kwart van de 16^{de} eeuw gevonden (Archis-waarneming 234025).

Onderzoek naar de dijk heeft uitgewezen dat de dijk bestaat uit diverse ophogingspakketten van klei waarin aardewerk uit de 17^{de} eeuw aanwezig is. Dit is geconstateerd bij een inspectie aan de Kerkstraat 18, waarbij tevens een bakstenen goot is gevonden die naar het noorden loopt, richting de Oude Haven (Archis-waarneming 234046).

De dijk werd ook onderzocht bij een bureauonderzoek voor de Kerkstraat 40, waarbij werd gespecificeerd dat de dijk is aangelegd op het veen, dat mogelijk vanaf de Romeinse Tijd of eerder werd bewoond, maar dat het veen waarschijnlijk erodeerde tijdens de st. Elisabethsvloed. Op de dijk was bewoning mogelijk vanaf de 15^{de} eeuw, hoewel de eerste bewoning van Strijen dateert vanaf 1270, toen de eerste dijk werd aangelegd (Archis-waarneming 28078).

Aan de Kerkstraat 45-47 zijn proefsleuven gegraven waarbij de dijk met 16^{de} eeuwse materiaal is aangetroffen (Archis-waarneming 409449, Archis-onderzoeksmelding 24582). Dit materiaal is een eeuw ouder dan het aardewerk dat is aangetroffen bij Kerkstraat 18. Tevens zijn er bewoningsresten vanaf de 15^{de} eeuw aanwezig. De top van de veenlaag in de ondergrond is verdwenen. Aan de Kerkstraat 54, het oude raadhuis, is een booronderzoek uitgevoerd waarbij ondiepe resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn aangetroffen en diepere resten van kleine botjes en schelpen (Archis-waarneming 412132, 234017; Archis-onderzoeksmelding 23644).

Bij het Gemeentehuis is een terp uit de Late Middeleeuwen A en B aangetroffen met een ophoogpakket en funderingen die aan de Kerkstraat tot ten minste 7 m –mv reikten (Archis-waarneming 29753; Archis-onderzoeksmelding 34628).

Aan de Kerkstraat 55 zijn op een diepte van circa 1,2 m –mv aardewerk en een fragment textiel uit de Nieuwe Tijd B aangetroffen (Archis-waarneming 234027).

Bij de kerk aan de Kerkstraat zijn resten van een oudere stenen fundering uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (Archis-waarneming 32797). Aan het einde van de Kerkstraat, bij de overgang naar de Molenstraat, is bij het Wapen van Strijen een beerput uit de vroege 17^{de} eeuw aangetroffen (Archis-waarneming 413649, Archis-onderzoeksmelding 18774).

Ten westen van de dijk is aan de Patrijsstraat onderzoek uitgevoerd. Hier is eerst een booronderzoek uitgevoerd waarbij de ondergrond werd vrijgegeven tot circa 1,5 m –mv (Archis-onderzoeksmelding 26228). De werkzaamheden gaven echter aanleiding tot vervolg, waarbij proefsleuven zijn uitgevoerd (Archis-onderzoeksmelding 39292). Tijdens dit vervolgonderzoek bleek dat het eerder aangetroffen niveau het oude maaiveld is met daarop recente ophogingslagen. Op de Schenkeldijk, tevens ten westen van de dijk, heeft bewoning uit de Nieuwe Tijd heeft gestaan, maar deze bewoningsresten bleken verstoord (Archis-onderzoeksmelding 9590; Archis-waarneming 400559 en Archis-onderzoeksmelding 18253).

Ten westen van de dijk, aan de zijde van het plangebied, zijn resten aangetroffen van bewoning vanaf de tweede helft van de 15^{de} eeuw en tevens een aardewerk depot uit de 14^{de} eeuw (Archis-waarneming 234028).

Buiten de bebouwde kom, ten westen van het plangebied, zijn enkele onderzoeken uitgevoerd langs de stroom van de Klein Kooidiep, een geul die in verbinding staat met de Oude Maas in het noorden. Langs deze loop is een bij een inspectie aardewerk uit de Late Middeleeuwen A en B aangetroffen (Archis-waarneming 413653). Circa 750 m ten westen van het plangebied heeft aan de Klein Kooidiep - Broekseweg een archeologische begeleiding plaatsgevonden (onderzoeksmelding 12292), waarbij voornamelijk resten uit de (Late) Middeleeuwen zijn aangetroffen. Enkele booronderzoeken langs de geul, met name in het kader van de aanleg van natuurvriendelijke oevers, gaven geen aanleiding tot vervolgonderzoek (Archis-onderzoeksmeldingen 9970, 12292 en 12294).

Circa 350 m ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd voor de aanleg van de Randweg (Archis-onderzoeksmelding 34493). Hier was geen verder onderzoek nodig.

Op basis van de gegevens van Archis wordt het beeld gecreëerd dat bebouwing in het verleden met name op de dijk mogelijk was vanaf circa 1270, maar ook na de herbedijking die nodig was vanwege de st. Elisabethsvloed (1421), en die aangelegd is in 1599. Het plangebied ligt echter niet op een dijk.

Onder de bewoningslagen van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, die zijn gevormd op het overstromingspakket, ligt een veenlaag. In de paar onderzoeken die zijn gedaan is het veen overwegend verstoord door erosie tijdens overstromingen. Eventuele bewoningsresten die hier aanwezig waren, zijn daardoor niet meer *in situ* aanwezig.

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt ten zuidoosten van de dorpskern van Strijen. Op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is binnen het plangebied geen bewoning zichtbaar (bijlage 6). Volgens de kadastrale gegevens is het plangebied in gebruik als weiland. Het plangebied blijft als bouwland in gebruik op later kaartmateriaal. De aanleg van de Oranjewijk, waar het plangebied deel van uitmaakt, startte in de tweede helft van de jaren 50 van de 20^{ste} eeuw, maar het plangebied werd pas bebouwd in de jaren 60.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied mogelijk ten dele verstoord is door de aanleg van de huidige bebouwing en de wijk. In de ondergrond is het mogelijk om archeologische resten aan te treffen in de top van het veen indien deze veraard is en niet verspoeld werd door de getijdenwerking waarbij bovenliggende getijdenafzettingen op het veen kwamen te liggen. Op de getijdenafzettingen is het mogelijk om resten van bewoning aan te treffen, al zal de bebouwing met name zijn gelegen op de dijken en eventuele woonterpen. De talrijke resten van bewoning aan de Kerkstraat getuigen van dijkbebouwing vanaf de Late Middeleeuwen. Het plangebied heeft voor bewoningsresten vanaf de Late Middeleeuwen dus een lage verwachting omdat het in de lage vlakte is gelegen buiten de dijken.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege de bebouwing, bestrating en begroeiing was een veldkartering niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Groene Kruisstraat zijn vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) waarvan vier met een diepte van 2,0 m -mv en één met een diepte van 4,0 m -mv. Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een guts van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een GPS. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Het plangebied bestaat uit een ondergrond van rietveen (pakket 1). De top van het veenpakket is sterk zandig en bevat enkele zandlaagjes. Deze top is circa 10 cm dik en bevindt zich op circa 2,5 m -mv (circa -3,6 m NAP). Vanwege de diepe ligging is het veen alleen aangetroffen in boring 5 die tot 4,0 m -mv is gezet.

Op het veen is een laag uiterst siltig zand aangetroffen met klei- en detrituslaagjes. Deze laag gaat tussen de 60 en 100 cm -mv over in een sterk zandige kleilaag waarin de gelaagdheid echter ontbreekt. Beide lagen behoren tot pakket 2 dat bestaat uit getijdenafzettingen.

De bovenste laag in het plangebied bestaat uit een humeuze kleilaag van circa 10 cm in de boringen 1 tot en met 4 en een 30 cm dikke laag straatzand in boring 5.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied is sprake van weinig bodemvormende processen. De top van het veen is niet veraard, dus hier is geen oude bodem aanwezig. De aanwezigheid van zandlaagjes in de top van het veenpakket wijst op erosie van het veenpakket door stromend water, waarschijnlijk in hetzelfde proces waarin pakket 2 is afgezet. In de top van de overstromingsafzettingen heeft omwerking plaatsgevonden, zoals is aangetoond in boringen 2 (tot 1,0 m -mv), 3 (tot 60 cm -mv) en 4 (tot 60 cm -mv). De menselijke invloed in het plangebied maakt het waarschijnlijk dat de oorspronkelijke bodemopbouw, waarschijnlijk een poldervaaggrond, is verstoord.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

In het plangebied zijn geen afzettingen aanwezig waarop bewoning mogelijk was. Het veen is afgezet toen het plangebied zeer nat was, en het ontbreken van een veraarde top en de aanwezigheid van zandlaagjes in het veen laat zien dat het veenpakket geërodeerd is. Het veen is bedekt met getijdenafzettingen. Ten tijde van de afzetting hiervan lag het plangebied geregeld onder water en was bewoning alleen mogelijk op woonterpen en andere natuurlijke en kunstmatige verhogingen in het landschap. Een dergelijke verhoging is niet geconstateerd in het plangebied en bewoning was waarschijnlijk beperkt tot de Kerkstraat. De bovenste halve meter is in een groot deel van het plangebied verstoord en omgewerkt. Dit is vermoedelijk veroorzaakt tijdens de aanleg van de huidige bebouwing in het plangebied in de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv zijn in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Groene Kruisstraat 1 in Strijen, gemeente Strijen.

Het bureauonderzoek en booronderzoek hebben uitgewezen dat de kans op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied klein is. Het veen was in het verleden niet bewoonbaar, net als de getijdenafzettingen. Nadat de getijdenafzettingen zijn afgezet was het plangebied wel bewoonbaar, maar archeologische resten en historisch kaartmateriaal laat zien dat de historische bebouwing met name aan de Kerkstraat gelegen was en dat het plangebied en de directe omgeving in de afgelopen twee eeuwen niet bebouwd zijn geweest.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in de Hoekse Waard, een gebied dat lange tijd onder de invloed heeft gestaan van de getijden.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bovengrond in het plangebied is in de meeste boringen omgewerkt tot 0,5 – 1,0 m onder het maaiveld. De natuurlijke bodemopbouw, waarschijnlijk een poldervaaggrond, is hierdoor niet meer aanwezig.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

De top van het veen (circa -3,5 m NAP) is geërodeerd. Bovendien is de bovenkant van laag van getijdenafzettingen omgewerkt in de boringen 2, 4 en 5.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Het bureauonderzoek geeft aan dat er een lage verwachting is voor resten op de getijdenafzettingen. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied die veel lager en ongunstiger is dan op de dijk met historische bebouwingsresten. Er zijn inderdaad geen indicaties gevonden voor bewoning in deze afzettingen bij het veldwerk. De top van de getijdenafzettingen is bovendien deels verstoord, zoals al in het bureauonderzoek werd verwacht.

De bewoning die werd verwacht in de top van het veen is niet aangetroffen omdat dit veenpakket geërodeerd is. De verwachting voor archeologische resten in deze laag moet dus naar beneden worden bijgesteld.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Naar verwachting zullen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen archeologische resten verstoren.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied deels verstoord is en een lage verwachting heeft voor alle aanwezige afzettingen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Strijen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 43 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.
- Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen)
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.
- Horn, M./ A.W.E. Wilbers 2011: *Plan van aanpak. Broekseweg (ong.) in Strijen, gemeente Strijen, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Huizer, J./ M. Benjamins/ S. van der A, 2009: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard* (Rapport H 034, ADC Heritage).
- Kadaster, 1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen benevens van derzelve inhouds-grootte, klassering en belastbaar inkomen, volgens het kadaster*. Kadastrale gegevens (OAT-gegevens) behorende bij de minuutplannen van Strijen, sectie G, blad 01 (<http://watwaswaar.nl>).
- Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Oranjewijk in Strijen, gemeente Strijen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1980: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 43 Oost Willemstad*, Wageningen.

Websites

- watwaswaar.nl
- www.ahn.nl/viewer
- www.bodemloket.nl
- www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

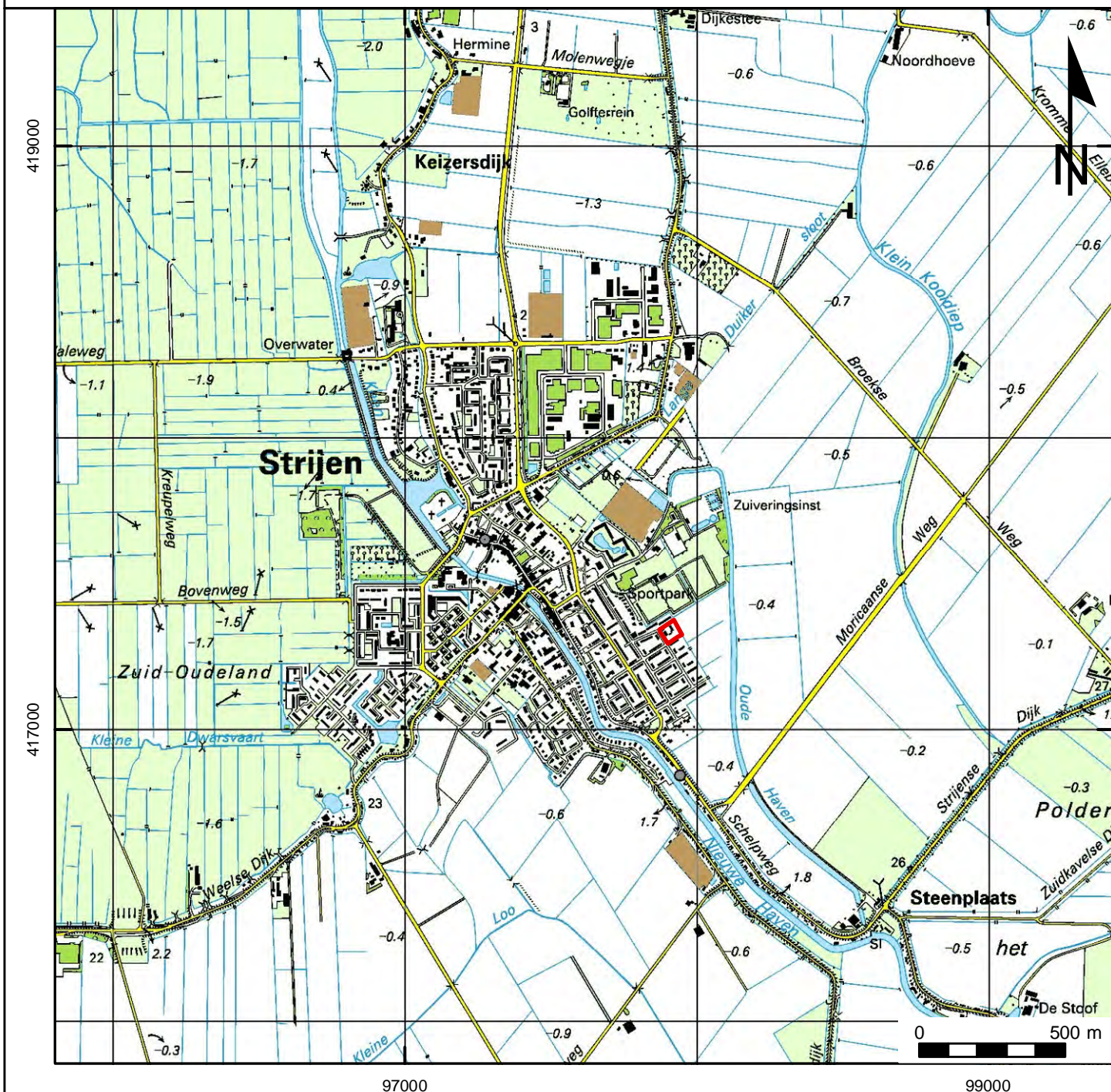
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



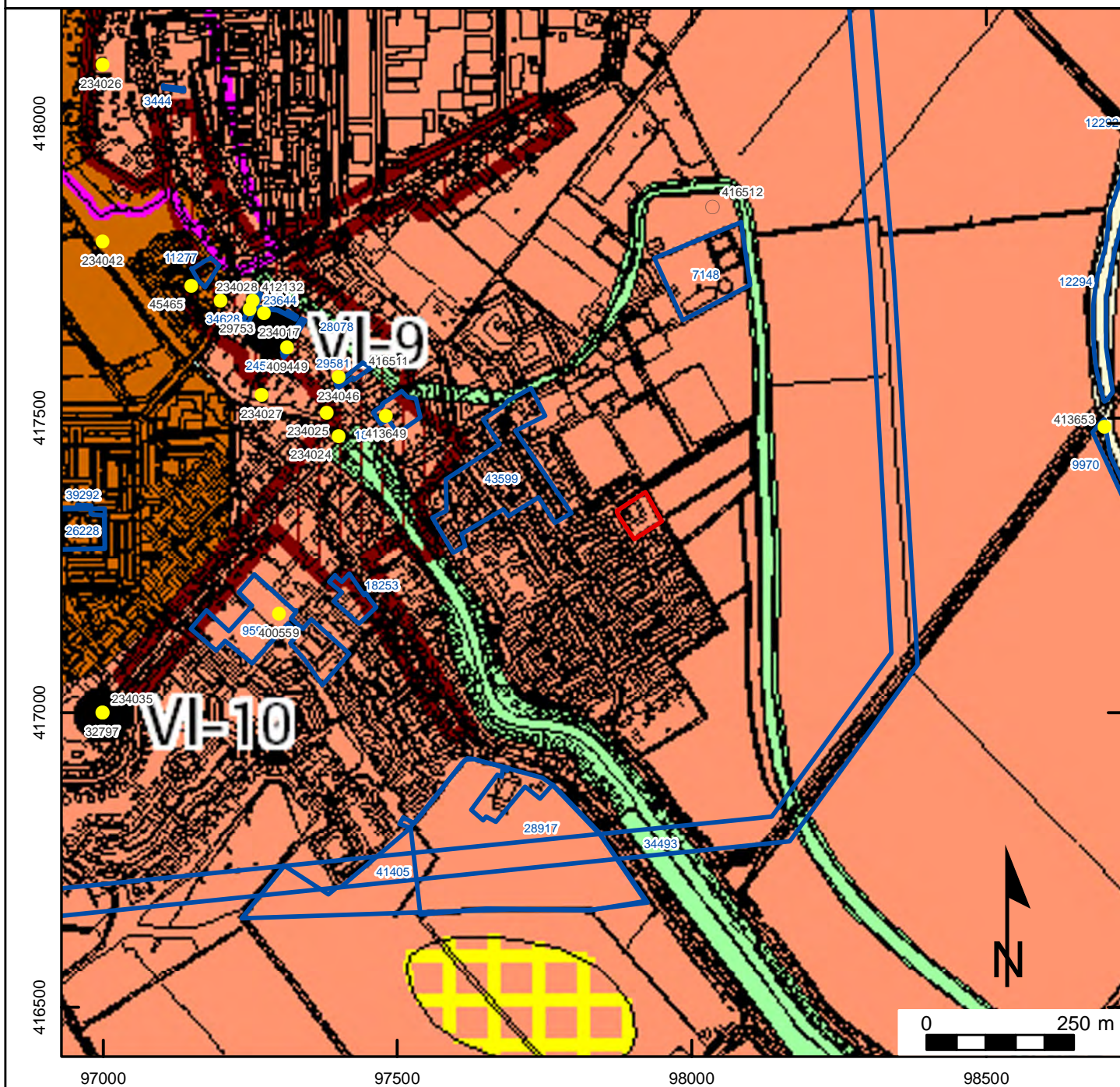
Projectnummer: 30671011
Projectnaam: Strijen, Oranjewijk

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



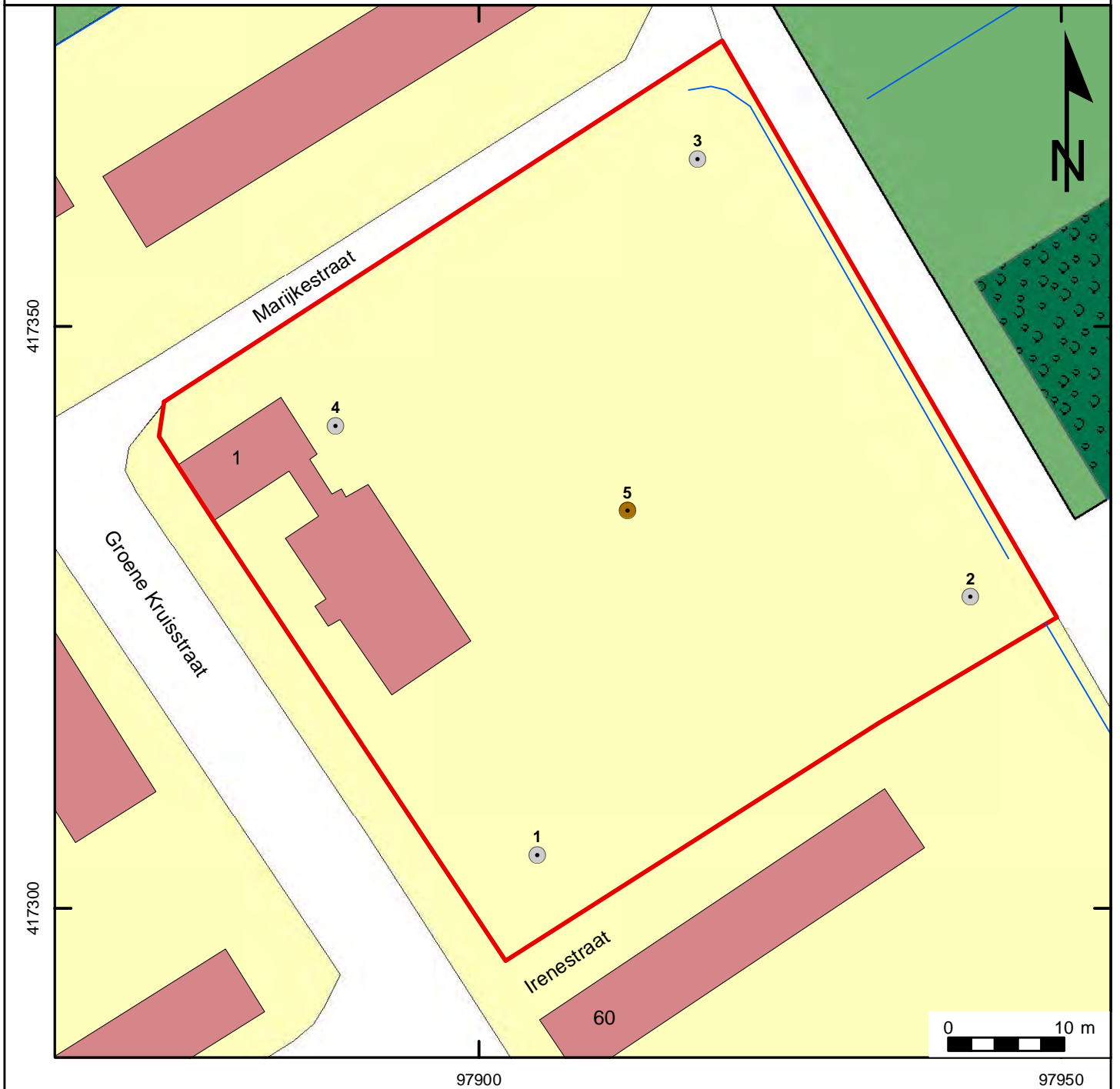
Projectnummer: 30671011
Projectnaam: Strijen, Oranjewijk

Legenda

- Vondstmeldingen
- Waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ Onderzoeksmeldingen
- ▭ Middelhoge archeologische verwachting (IJertijd t/m Nieuwe Tijd)
- ▭ Hoge archeologische waarde (vanaf Laat-Paleolithicum)
- ▭ Hoge archeologische waarde (Late Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd)
- ▭ Hoge archeologische waarde (Nieuwe Tijd)






Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 30671011
Projectnaam: Strijen, Oranjewijk

Legenda

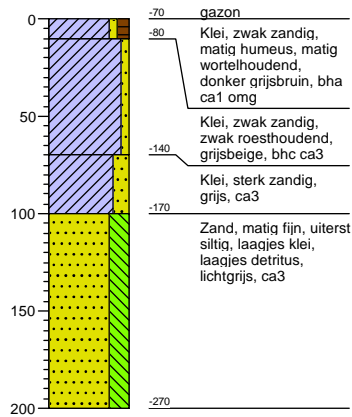
-  Boring t/m 2 m -mv
-  Boring t/m 4 m -mv
-  Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

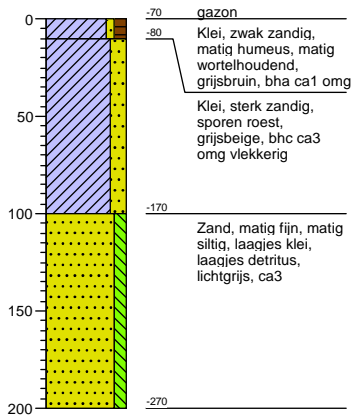
Boring: 1

X: 97897,71
Y: 417308,08
Hoogte (m NAP): -0,7



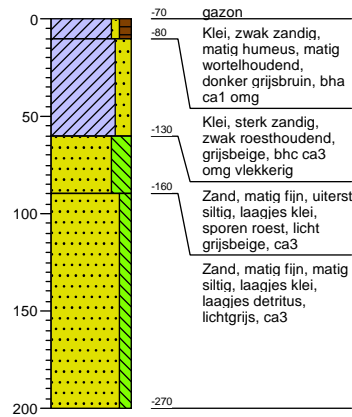
Boring: 2

X: 97934,22
Y: 417331,26
Hoogte (m NAP): -0,7



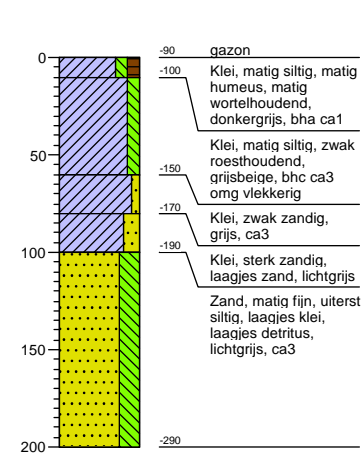
Boring: 3

X: 97916,77
Y: 417358,47
Hoogte (m NAP): -0,7



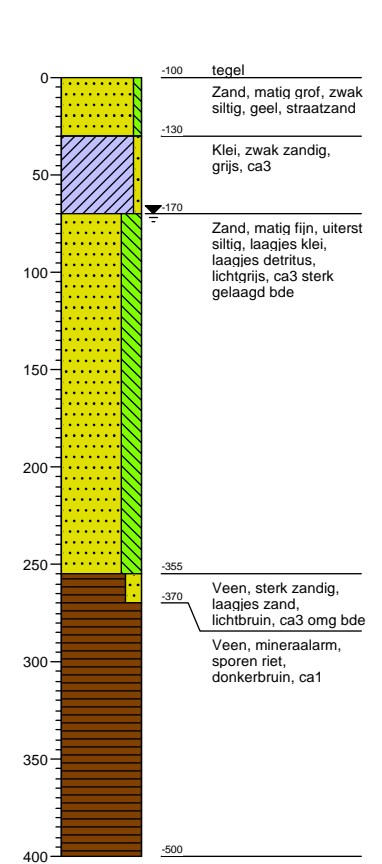
Boring: 4

X: 97885,95
Y: 417339,1
Hoogte (m NAP): -0,9



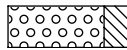
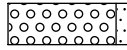
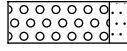
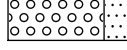

Boring: 5

X: 97906,4
Y: 417331,79
Hoogte (m NAP): -1

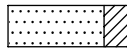
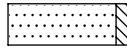

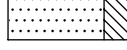
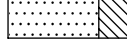


Legenda (conform NEN 5104)

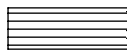

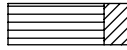
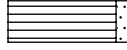

grind

-  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



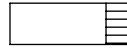



klei

-  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

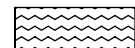
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

 slib

 water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

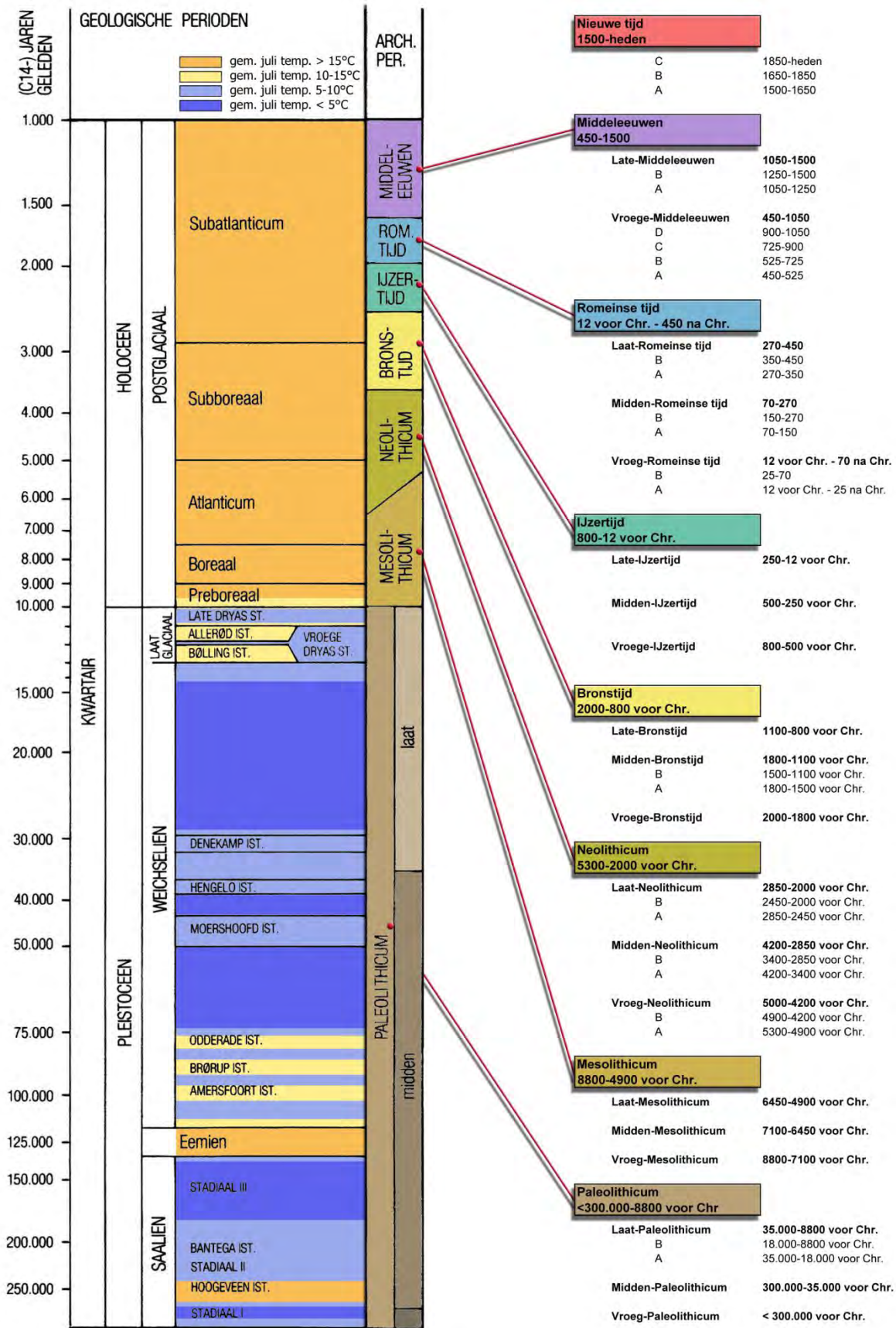
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

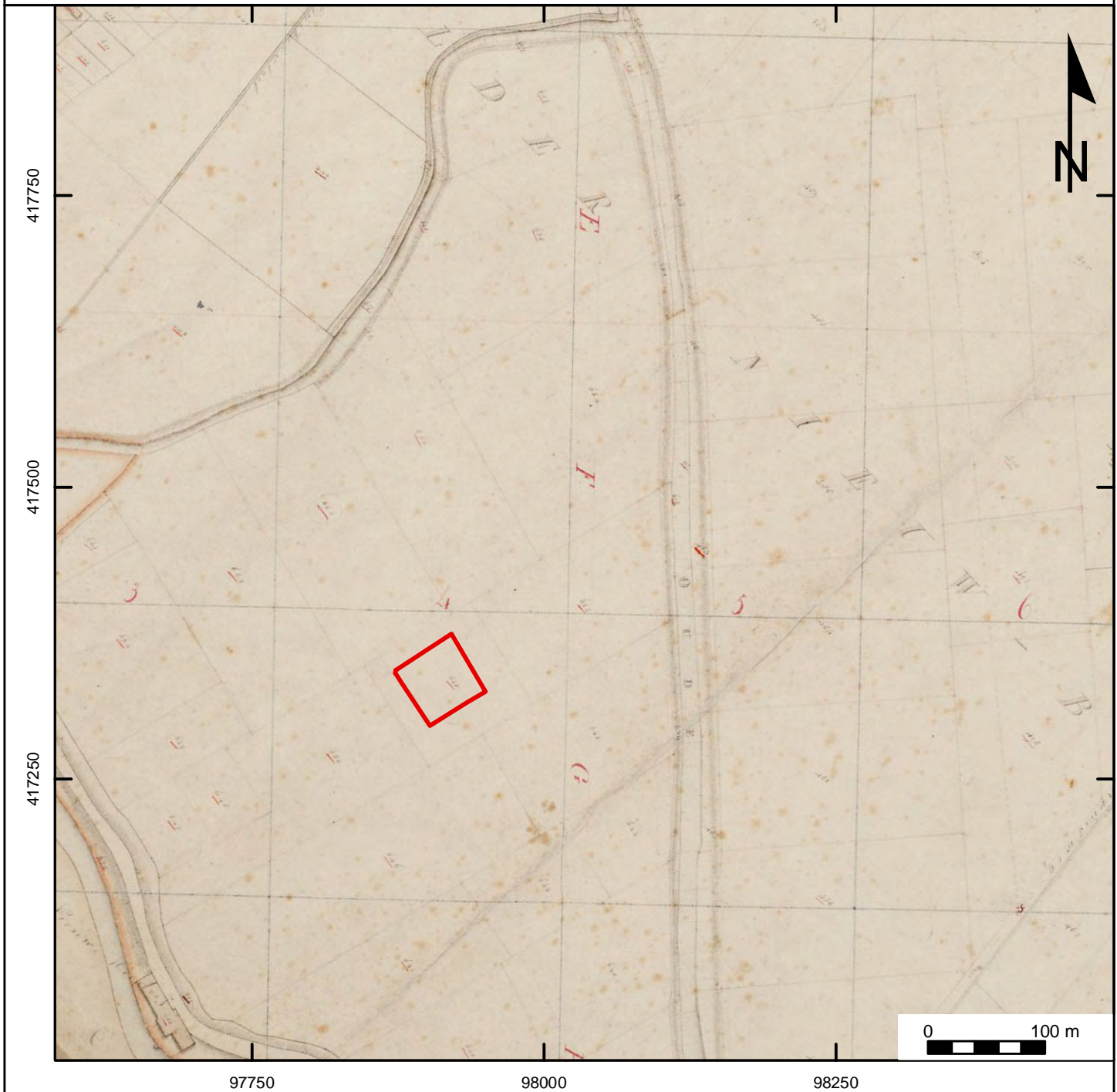
Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



Projectnummer: 30671011
Projectnaam: Strijen, Oranjewijk

Legenda

 Plangebied

