

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Makado, Schagen
Gemeente Schagen

B&G rapport 1348

Colofon

Projectnummer	29980811/50168
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.5
Status	concept

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	6-2-2012	
---------------------	-------------------	----------	--

Goedkeuring

dhr. E. Groot Antink	Gemeente Schagen		
----------------------	------------------	--	--

Opdrachtgever	RBOI Rotterdam-bv Postbus 150 3000 AA Rotterdam
---------------	---

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2012
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd 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 januari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Nieuwstraat in Schagen, gemeente Schagen. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herinrichting aan de noordzijde van het winkelcentrum Makado waarvoor conform het gemeentelijk beleid een archeologisch onderzoek nodig is.

Het bureauonderzoek heeft op basis van archeologische en historische bronnen een verwachting opgesteld. Tijdens het onderzoek wordt niet verwacht het pakket dekzand aan te treffen omdat diverse meters onder het maaiveld ligt en tevens wordt een laag basisveen niet verwacht omdat het veen naar verwachting verspoeld is. Er geldt dus een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten tot de Bronstijd. Het mogelijk om archeologische resten uit de Bronstijd in de top van het pakket oude zeeklei aan te treffen. Op de klei is een pakket Hollandveen gevormd. Hierin worden (nederzettings)resten verwacht indien de top veraard is, en dus bewoonbaar. Door veenontginning is het echter mogelijk dat deze laag is verstoord of verdwenen. Eventuele resten in de top van het veen dateren vanaf de IJzertijd tot in de Middeleeuwen. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting, met name voor resten uit de Middeleeuwen. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden verwacht op de kleilaag die is afgezet tijdens diverse overstromingen over het ingeklonken veenlandschap. De verwachting is middelhoog omdat het plangebied lange tijd slechts in gebruik is geweest als weiland en niet bebouwd was. Het westen van het plangebied was echter deel van achtererven, waarin mogelijk huisafval en resten van (huis)nijverheid aanwezig zijn en kent daarom een hoge verwachting.

Het veldwerk heeft uitgewezen dat in het plangebied sprake is van mariene afzettingen, afkomstig van diverse overstromingen. Op basis van de zandigheid is het mogelijk om de afzettingen in te delen in meerdere fasen, waarbij het tussen de overstromingen droog was, waardoor er een bodem kon ontwikkelen. Op deze laag is het mogelijk om resten aan te treffen van menselijke bewoning en activiteiten. Er is geen pakket Hollandveen aangetroffen in het plangebied. Mogelijk is deze laag volledig verspoeld omdat er brokken veen zijn aangetroffen in de onderste bodem. In en op de zandige klei worden geen archeologische resten verwacht omdat deze lagen zijn afgezet tijdens overstromingen en dus onder omstandigheden die niet gunstig zijn voor bewoning. Eventuele resten die aangetroffen worden, zijn waarschijnlijk verspoeld.

Op de klei is een humeuze bodem aanwezig, de jongste bodem. Hierin worden resten verwacht vanaf de Late Middeleeuwen, na de laatste overstromingsfase. Op basis van de bewoningsgeschiedenis van Schagen is deze waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen A gevormd. Vanaf deze periode tot en met de aanleg van het straatzand en beton bij de bouw van het winkelcentrum in het midden van de 20^{ste} eeuw kunnen resten worden verwacht in het plangebied. Het aantreffen van aardewerk uit de Nieuwe Tijd bevestigt menselijke aanwezigheid en activiteiten in/om het plangebied.

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 situatie en mogelijke verstoringen.....	9
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	9
3. VELDONDERZOEK.....	10
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	10
3.2. Werkwijze	10
3.3. Resultaten	10
3.4. Interpretatie	11
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	12
4.1. Beantwoording vraagstelling	12
4.2. Aanbevelingen	13
4.3. Betrouwbaarheid	13
GERAADPLEEGDE BRONNEN	14
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	15
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale minuutkaart 1811-32	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Makado
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	50168
<i>Plaats</i>	Schagen
<i>Gemeente</i>	Schagen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Schagen, sectie A, percelen 3478, 3699, 3716 en 4300
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Kaartblad</i>	14D
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	115.250/533.550 115.175/533.618 (n) 115.286/533.615 (o) 115.200//533.580 (z) 115.160/533.540 (zw) 115.135/533.605 (nw)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	3.248 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	RBOI Rotterdam-bv Postbus 150 3000 AA Rotterdam Tel: 010-2018555
<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>	Gemeente Schagen Contactpersoon: dhr. E. Groot Antink Postbus 8 1740 AA Schagen
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	donderdag 19 januari 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI Rotterdam-bv heeft IDDS Archeologie in januari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Nieuwstraat in Schagen, gemeente Schagen. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herinrichting aan de noordzijde van het winkelcentrum Makado van circa 3.248 m². Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied waar archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen met een omvang van meer dan 50 m² en dieper reiken dan 35 cm - mv. Conform het gemeentelijk beleid is daarom een archeologisch onderzoek nodig.

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 bodemverstorende werkzaamheden?

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

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 voornamelijk direct ten noorden van het overdekte winkelcentrum Makado in Schagen, gemeente Schagen. Een klein deel van het plangebied ligt direct ten zuiden van het winkelcentrum. Het winkelcentrum ligt aan de noordzijde van de Markt van Schagen. Het plangebied heeft een

oppervlakte van ongeveer 3248 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van +0,2 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 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat het historisch centrum van Schagen 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 gemeente Schagen (Haakmeester/Visser-Poldervaart 2009) en van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-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 (DLO-Staring Centrum 1994) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1981). 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 is gelegen in de kop van Noord-Holland, in het noordelijk zeekleigebied (Berendsen 2005). De ondergrond bestaat uit dekzand, onderdeel van de Formatie van Boxtel, dat tijdens het Weichselien is afgezet (circa 116.000 tot 11.500 jaar geleden). Het dekzand ligt in de omgeving van Schagen beneden het NAP en bestond uit een vlak landschap zonder ruggen of laagtes. Bij het stijgen van de zeespiegel in het Holoceen (vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden) kwam de regio onder invloed van het water. In grote delen ontstond een pakket Basisveen, dat echter vaak erodeerde door de aanhoudende inbraken van de zee. In de kop van Noord-Holland werd tot circa 3.800 jaar geleden bij overstromingen vanuit het Zeegat van Bergen een laag klei afgezet, de zogenaamde oude zeeklei, behorende tot de Formatie van Naaldwijk, Afzettingen van Wormer. In het landschap waren daarnaast nog enkele getijdengeulen aanwezig die door de kleilagen sneden en die geleidelijk dichtslibten of verzandden (Westfriese afzettingen II, de voormalige Duinkerke 0 fase).

Na 3.000 jaar geleden ontstond op de mariene klei een nieuwe veenlaag (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop). De zee bleef echter invloed houden op het gebied waardoor in het veengebied regelmatig een kleilaag werd afgezet, vaak vanuit een gat in de kust ten zuiden van Bergen. Het veen lag aan het oppervlak tot aan het begin van de Middeleeuwen. Vanaf deze periode werd het veenlandschap grootschalig ontgonnen. Dit hield in dat het veen werd ontwaterd en geschikt gemaakt werd voor onder andere landbouw. Door het ontwateren klonk het veen sterk in, waardoor het maaiveld sterk verlaagde. Hierdoor werd het landschap weer gevoelig voor overstromingen. Deze overstromingen vonden met name plaats tussen circa 1150 en 650 jaar geleden. Hierdoor werd er een kleilaag afgezet in het gebied (Walcheren Laagpakket). Deze laag ligt nog aan het oppervlak.

2.2.2. Geomorfologie en hoogteligging

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart aangegeven als een bebouwd gebied. Op basis van de gekarteerde niet-bebouwde delen ten oosten en westen van Schagen is het aannemelijk dat het plangebied is gelegen in een hooggelegen vlakte van getij-afzettingen (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1981). Ten zuidoosten van het plangebied ligt een getij-

inversierug met zee-erosiegeulen. Deze zones eindigen in de bebouwde gebieden waarschijnlijk ten zuiden van het plangebied.

2.2.3. Bodem en grondwater

Op de bodemkaart staat het plangebied aangegeven als een bebouwde zone (DLO-Staring Centrum 1994). Op basis van de gebieden rondom de bebouwde zone van Schagen is het aannemelijk dat in het plangebied een poldervaaggrond aanwezig is. Deze kan zowel kalkrijk als kalkarm zijn. Een poldervaaggrond heeft een grijze ondergrond met roestvlekken in de niet slappe klei. De bovengrond is humeus. Er is echter weinig sprake van bodemvormende processen zoals in- en uitspoeling, vaak omdat het relatief jonge gronden betreft (de Bakker 1966)

Ten oosten van de bebouwde zone van Schagen geldt een grondwatertrap V*. Dit houdt in dat het grondwater kunstmatig laag wordt gehouden waarbij het grondwater in het gebied maximaal 25 en minimaal 40 cm diep in de winter staat en in de zomer op minimaal 120 cm –mv. In de overige delen rondom Schagen geldt een grondwatertrap III. Dit houdt in dat het grondwater in de winter maximaal 40 cm onder het maaiveld staat. In de zomer staat het grondwater tussen de 80 en 120 cm –mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied waar archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen met een omvang van meer dan 50 m² en dieper reiken dan 35 cm -mv. Hieraan is geen expliciete archeologische verwachting gekoppeld, maar dit is de op één na strengste klasse in het archeologiebeleid van de gemeente Schagen en kan daarom worden gezien als een hoge verwachting, gebaseerd op de ligging in de historische dorpskern.

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl). Wel valt de westelijke helft van het plangebied binnen een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Dit betreft de oude dorpskern van Schagen rond het midden van de 19^{de} eeuw (AMK-terrein 14800). Binnen dit AMK-terrein zijn nog twee andere AMK-terreinen aangewezen. Circa 100 m ten zuiden van het plangebied ligt de markt met de kerk van Schagen (AMK-terrein 1740). Ter plaatse van de huidige kerk hebben mogelijk (houten) voorgangers gestaan. Circa 200 m ten zuiden van het plangebied ligt een voormalig kasteelterrein met gracht uit circa 1394 dat in 1820 is afgebroken (AMK-terrein 10559). In de ondergrond worden nog resten van funderingen verwacht.

Binnen de historische dorpskern zijn diverse onderzoeken en waarnemingen gedaan (bijlage 2). Bij graafwerkzaamheden in 1982 werden enkele resten van tientallen laatmiddeleeuwse begravingen, aardewerk en bouwpuin van een bouwphase van de kerk uit de 12^{de} -13^{de} eeuw aangetroffen (Archis-waarneming 15063). Bij archeologisch onderzoek aan de Markt zijn in 1999 bij een opgraving resten van 29 skeletten vanaf de 13^{de} eeuw en enkele fragmenten aardewerk aangetroffen (Archis-onderzoeksmelding 2053; Archis-waarneming 43954). Een jaar later is de aanleg van bomen in het zuiden van de Markt archeologisch begeleid, waarbij resten zijn aangetroffen van een aantal begravingen in de vorm van skeletmateriaal, houten graven, kledingresten zoals een riem en mogelijk resten van een muur rondom het kerkhof (Archis-waarneming 138763). Op de Markt is in het noordwesten een verzinkbaar toilet aangelegd onder archeologische begeleiding (Archis-onderzoeksmelding 43991). Bij de begeleiding zijn resten aangetroffen van overstromingen vanaf de 12^{de} eeuw, resten van eerdere kerkgebouwen en plaveisel uit de 17^{de}-18^{de} eeuw.

De onderzoeken ten zuiden van de Markt, binnen de historische kern, hebben vrijwel uitsluitend betrekking op het voormalige kasteelterrein.

Direct ten oosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van infrastructurele werkzaamheden aan de Langestraat, de Swelinckstraat-Thorbeckestraat, de Hoef en de Christoffelhof (Archis-onderzoeksmelding 32884). Op basis van de ontstaansgeschiedenis, eerdere verstoringen voor de aanleg van de huidige bebouwing en bestrating en de beperkte verstoring die de geplande werkzaamheden met zich mee zal brengen, is hier geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het merendeel van dit onderzoek ligt niet in de dorpskern. Binnen dit onderzoek is eerder aan de Christoffelhof, circa 275 m ten oosten van het plangebied, een booronderzoek

uitgevoerd waaruit is gebleken dat de ondergrond tot circa 60 cm –mv verstoord is en door de diverse overstromingen de aanwezige lagen zoals een veenpakket, geërodeerd zijn (Archis-onderzoeksmelding 29799). Op basis hiervan is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op het kadastrale minuutplan van uit 1811-1832 zijn het midden, zuiden en het oosten van het plangebied in gebruik als weiland. Het weiland in het oosten wordt gescheiden van het westen van het plangebied door een brede sloot, eveneens als het noordelijke deel van het plangebied. Het westen van het plangebied bestaat uit diverse percelen waarop bebouwing staat met achtertuinen. De huizen zijn gelegen aan een weg die direct op de Markt uitkomt,

Begin jaren '60 van de 20^{ste} eeuw bestaat het plangebied ook nog uit weiland. De gebieden ten zuiden van het winkelcentrum en ten westen van de Nieuwstraat zijn wel al bebouwd. In de loop van de jaren '60 zijn de delen rondom het winkelcentrum bebouwd en is er een hele wijk aangelegd ten oosten van het plangebied. Het plangebied is echter nog weiland. In de loop van de jaren '70 is het winkelcentrum aangelegd en heeft het plangebied de huidige inrichting gekregen (watwaswaar.nl).

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat op het dekzand mogelijk resten aanwezig zijn van menselijke aanwezigheid vanaf het Paleolithicum. De verwachting voor deze resten is echter zeer laag omdat het dekzandgebied laag is gelegen en bij gebrek aan hogere delen in het zandlandschap vanaf het Holoceen vrij nat zal zijn geweest. Bovendien zal deze laag niet worden aangetroffen binnen het onderzoek omdat deze om tientallen meters diep aanwezig is.

Op het dekzand is een laag Basisveen gevormd. De verwachting voor archeologische resten op dit niveau is tevens zeer laag omdat deze laag waarschijnlijk (geheel) verspoeld is. Hierdoor zijn de eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen.

Op het pakket oude zeeklei is het mogelijk om resten uit de Bronstijd aan te treffen. Omdat deze laag is afgezet tijdens regelmatige overstromingen, waren de omstandigheden in het plangebied destijds niet gunstig voor bewoning.

Vanaf de Bronstijd-IJzertijd is geleidelijk een pakket Hollandveen gevormd op het kleipakket. In de top van het Hollandveen worden resten verwacht vanaf de IJzertijd indien de top veraard is. Dit houdt in dat het veen aan het oppervlak heeft gelegen en ontwaterd was. Dit zijn de voorwaarden voor een bewoonbare veenlaag. De ontginning van het veen in de Middeleeuwen heeft het (natuurlijke) ontwateringsproces van het veen versneld. Hierdoor zijn mogelijk oudere resten verdwenen en is het veen sterk ingeklonken. Eventuele resten in de top van het veen dateren vanaf de IJzertijd tot in de Middeleeuwen. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting, met name voor resten uit de Middeleeuwen.

Door de ontginning van het veen kwam het veenlandschap laag te liggen en overstroomde het gemakkelijk. Hierdoor is een kleilaag afgezet op het veen, waarin resten mogen worden verwacht vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. De verwachting is middelhoog omdat het plangebied lange tijd slechts in gebruik is geweest als weiland en niet bebouwd was. Het westen van het plangebied was echter deel van achtererven, waarin mogelijk huisafval en resten van (huis)nijverheid aanwezig zijn en kent daarom een hoge verwachting.

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. Een veldkartering was niet mogelijk vanwege de bestrating.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Nieuwstraat zijn vijf boringen gezet met een diepte van circa 2,0 m (bijlage 4). Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing (bijlage 3). Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 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 vanuit de bebouwing. 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 verbrokkelen 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

In het plangebied is onderin de boringen mariene klei aangetroffen (pakket 1). Dit pakket bestaat uit vier lagen. De onderste laag (laag 1) is aangetroffen in boringen 1, 2, 3, 6, 7 en 8 en het betreft sterk zandige klei met zandlaagjes. De klei is lichtgrijs en kalkrijk. De top van deze laag bevindt zich op gemiddeld 1,5 m –mv. Laag 2 is een dunne laag matig humeuze klei met veenbrokjes en is aangetroffen in boringen 1, 3, 5 en 6. De laag is 10 cm dik en donkergrijs tot grijsbruin van kleur. Op het humeuze laagje ligt een laag zwak zandige klei die grijs en kalkrijk is, laag 3, met uitzondering van boring 6. De top van deze laag bevindt zich op gemiddeld 1,1 m –mv. Laag 4 betreft weer sterk zandige, grijze klei die in een laag van 30 tot 60 cm dik voorkomt. In boring 6 bevat deze laag resten van fosfaat en houtskool. Lagen 3 en 4 zijn niet aangetroffen in boring 2, waar deze lagen worden doorsneden door een geultje of een sloot. In deze slootvulling, bestaande uit sterk zandige klei zijn resten van baksteen, aardewerk, kolen en planten en kleibrokken aangetroffen. Deze vulling valt binnen pakket 2, samen met een humeuze laag die in de overige boringen aanwezig is op pakket 1. Deze humeuze laag is 10 cm dik, met uitzondering van boring 4 waar deze 40 cm dik is. De laag is omgewerkt, vlekkelig en bevat sporen van baksteen en aardewerk. De top van pakket 2 bevindt zich op circa 30 tot 70 cm –mv (gemiddeld -0,3 m NAP).

Op pakket 2 is in alle boringen een pakket straatzand opgebracht van 30 tot 70 cm, pakket 3. In boring 3 ligt onder de 30 cm straatzand nog een laag van 30 cm beton.

In de boringen 7 en 8, in het noorden van het plangebied, is de bodemopbouw afwijkend. Hier is in boring 7 een laag aangetroffen waarin resten aardewerk, puin, pijpensteeltjes, etc. voorkomen. Deze laag loopt van 0,6 tot circa 1,5 m –mv. Daarmee reikte het niveau met puin lager dan in de overige boringen. In boring 8 is er sprake van geleidelijk opgebouwde afzettingen die naar beneden steeds lichter van kleur slapper en worden, waarbij de klei onderin plantenresten bevat.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied zijn twee bodems aanwezig. De oudste en diepste is de humeuze laag op circa 1,5 m –mv, laag 2 van pakket 1. De dunne humeuze laag wijst erop dat dit enige tijd een oppervlak is geweest dat droog heeft gelegen aan het maaiveld. Deze bodem is aangetroffen in de boringen 1, 3, 5 en 6. In boring 2 is deze doorsneden door de sloot en in boring 4 waarschijnlijk net niet aangeboord.

De tweede bodem ligt onder het pakket straatzand. Dit betreft het oude maaiveld uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Beide bodems bestaan slechts uit een humeuze laag, zonder bodemvormende processen zoals inspoeling in de onderliggende lagen. Dit geeft aan dat het jonge bodems zijn die slechts een relatief korte tijd aan het oppervlak hebben gelegen. In het geval van de bovenste bodem heeft het maximaal tien eeuwen aan het oppervlak gelegen.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het veldwerk twee fragmenten aardewerk aangetroffen. Het betreft een fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk uit de 16^{de}-17^{de} eeuw dat is aangetroffen in de slootvulling in boring 2 op een diepte van circa 1,1-1,2 m –mv. Het was mogelijk onderdeel van een kom of een grape. Het tweede fragment is witbakkerend aardewerk met loodglazuur met koperoxide aan beide zijden dat is aangetroffen in de humeuze laag onder het straatzand/beton in boring 3. Dit fragment dateert uit de 18^{de} eeuw. In boring 7 zijn resten van pijpensteeltjes aangetroffen, maar deze waren niet dateerbaar.

In boring 6 zijn de indicatoren fosfaat en houtskool aangetroffen op een diepte van circa 1,0 tot 1,6 m –mv.

3.4. Interpretatie

In het plangebied is sprake van mariene afzettingen, afkomstig van diverse overstromingen. Op basis van de zandigheid is het mogelijk om de afzettingen in te delen in meerdere fasen. Bovendien is het humeuze laagje in de boringen 1, 3, 5 en 6 getuige van een onderbreking in de overstromingen, waarbij het plangebied gedurende een tijd droog aan het oppervlak heeft gelegen, waarbij er een bodem kon vormen. Op deze laag is het mogelijk om resten aan te treffen van menselijke bewoning en activiteiten. De humeuze laag is niet dateerbaar, waardoor de verwachting voor archeologische resten niet met zekerheid gespecificeerd kan worden. Mogelijk dateert deze laag uit de late prehistorie.

Er is geen pakket Hollandveen aangetroffen in het plangebied. Mogelijk is deze laag volledig verspoeld omdat er brokken veen zijn aangetroffen in de onderste bodem.

In en op de zandige klei worden geen archeologische resten verwacht omdat deze lagen zijn afgezet tijdens overstromingen en dus onder omstandigheden die niet gunstig zijn voor bewoning. Eventuele resten die aangetroffen worden, zijn waarschijnlijk verspoeld.

Op de klei is een humeuze bodem aanwezig, de jongste bodem. Hierin worden resten verwacht vanaf de Late Middeleeuwen, na de laatste overstromingsfase. Op basis van de bewoningsgeschiedenis van Schagen is deze waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen A gevormd. Vanaf deze periode tot en met de aanleg van het straatzand en beton bij de bouw van het winkelcentrum in het midden van de 20^{ste} eeuw kunnen resten worden verwacht in het plangebied. Het aantreffen van aardewerk uit de Nieuwe Tijd bevestigt menselijke aanwezigheid en activiteiten in/om het plangebied.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI Rotterdam-bv zijn in januari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Nieuwstraat ten noorden van het Makadoplein in Schagen, gemeente Schagen.

Op basis van het bureauonderzoek en veldonderzoek worden met name resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In deze periode was het plangebied en/of de directe omgeving van het plangebied in gebruik door de mens. De ligging ten opzichte van de Markt en binnen het historisch centrum van Schagen maakt het zeer aannemelijk dat er archeologische resten aanwezig zijn binnen het plangebied.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt in het noordelijk zeeleigebied.

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

De bodemopbouw in het plangebied is vrijwel intact. Het aanbrengen van de laag straatzand heeft het voormalig oppervlak niet zodanig verstoord dat deze niet meer aanwezig is. De diverse overstromingen in de ondergrond hebben mogelijk wel de laag Hollandveen volledig geërodeerd, waardoor deze laag, indien aanwezig, met eventuele archeologische resten is verdwenen. In de ondergrond is tevens een oude bodem aanwezig die niet verspoeld is door latere overstromingen.

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

Op een diepte van 0,3 tot 0,7 m –mv (circa -0,2 tot -0,5 m NAP) is het mogelijk om archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen aan te treffen. Het oude maaiveld in de ondergrond, op een diepte van circa 1,5 m –mv (circa -1,3 m NAP), kan mogelijk oudere archeologische resten bevatten, maar hier is geen datering aan te geven.

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

Het was verwacht om mogelijk Hollandveen aan te treffen, maar dit is niet in de boringen aangetroffen. Er werden geen bewoonbare lagen verwacht tussen de diverse overstromingsfasen. Tijdens het veldwerk is echter wel een oud maaiveld aangetroffen in het plangebied, al is de datering van deze laag niet duidelijk. De verwachting was hoog voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen in samenhang met de ligging in de historische dorpskern van Schagen en dit is bevestigd tijdens het onderzoek door het aantreffen van een intacte bodem met resten uit de Nieuwe Tijd A en B.

- *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 twee fragmenten aardewerk aangetroffen in het plangebied. Beide fragmenten zijn aangetroffen in de humeuze laag uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Een fragment roodbakkend geglaazuurd aardewerk uit de 16^{de} eeuw is gevonden in de slootvulling en een scherp witbakkend aardewerk met loodglazuur en koperoxide is aangetroffen in het oude oppervlak in boring 3 op circa 60-70 cm –mv.

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

De voorgenomen werkzaamheden zullen het niveau uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd volledig verstoren. Het is niet duidelijk of het oudere huneheuvel niveau op circa -1,5 m –mv tevens verstoord zal worden. Indien graafwerkzaamheden dieper gaan dan -1,3 m NAP zal ook dit niveau, met eventuele archeologische resten, worden verstoord.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een niveau met archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen bevat. Tussen de -0,2 en -0,4 m NAP ligt de top van dit niveau. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Indien de werkzaamheden dieper reiken dan -1,3 m NAP zal tevens op deze diepte een onderzoek moeten worden gedaan. De beste methode om de archeologische niveau(s) te onderzoeken is aan de hand van een proefsleuvenonderzoek. Er wordt geadviseerd om proefsleuven aan te leggen bij boring 6 in het zuiden omdat dit in de oude kern van Schagen valt en hier fosfaat en houtskool zijn aangetroffen, bij boring 1 omdat hier achtererven van bewoning hebben gelegen en een proefsleuf bij boringen 7 en 8 omdat hier tevens oude tuinen en mogelijk bebouwing hebben gelegen. Bij de plaatsbepaling van de sleuven moet rekening worden gehouden met de ligging van oude sloten.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Schagen. 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 bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Schagen) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

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 van 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.

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-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.

DLO-Staring Centrum, 1994: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 14 Oost Medemblik - 15 West Stavoren (gedeeltelijk)*, Wageningen.

Koekkelkoren, A.M.H.C./A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Makado in Schagen, gemeente Schagen*, 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.

Haakmeester, K.J./M. Visser-Poldervaart, 2009: *Beleidsnota Cultuurhistorie Gemeente Schagen 2009*, Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland,

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1981: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 14 Medemblik- 9 Den Helder – 10 Sneek – 15 Staveren (gedeeltelijk)*, Wageningen / Haarlem.

Websites

archis2.archis.nl/archisii/html/index.html (ARCHIS II)

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer (AHN)

www.bodemloket.nl

www.google.nl/earth

www.kich.nl (KICH)

Lijst van afkortingen en begrippen

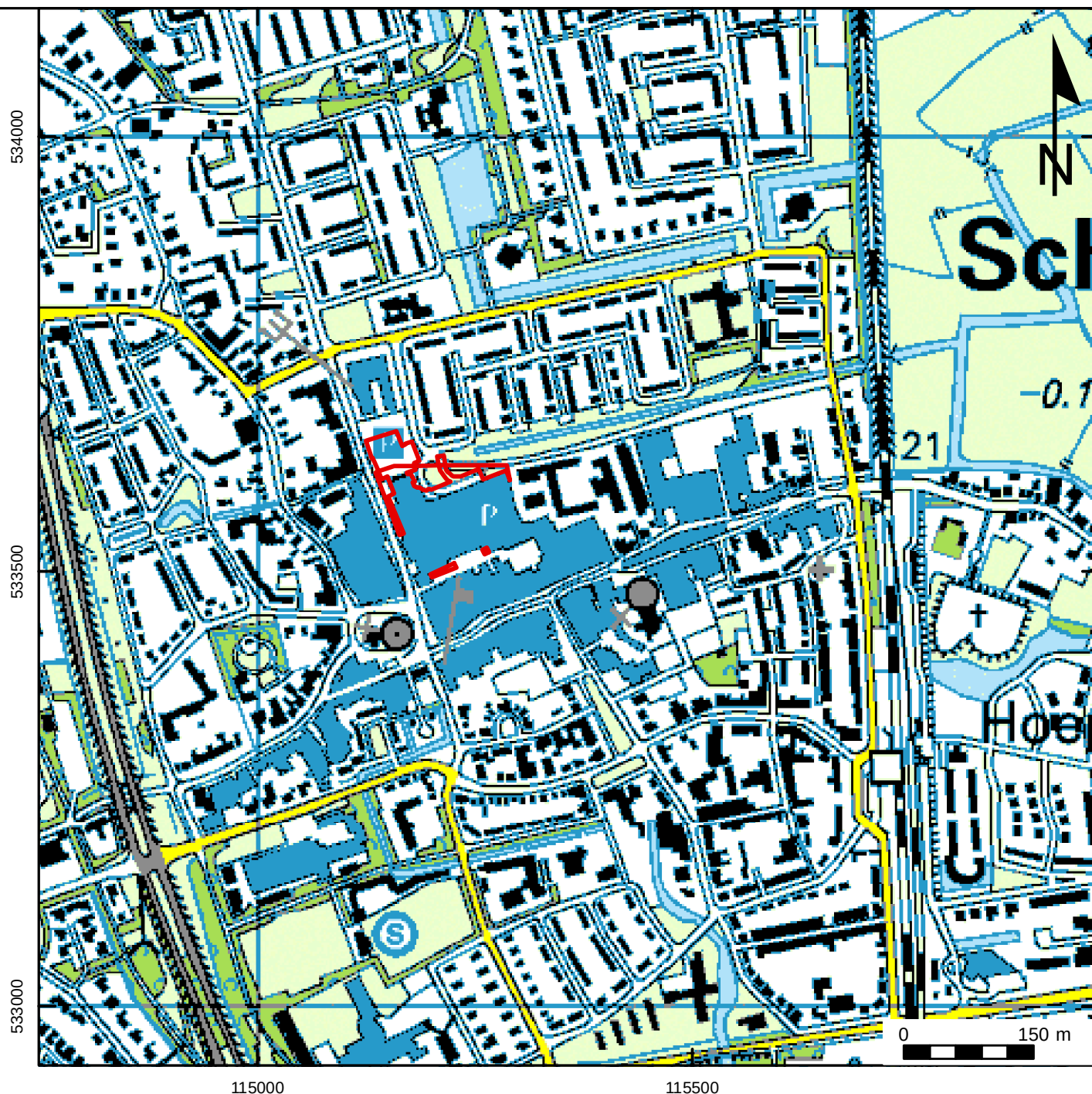
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
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
PvE	Programma van Eisen
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
<i>in situ</i>	in de oorspronkelijke context, onverstoord
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



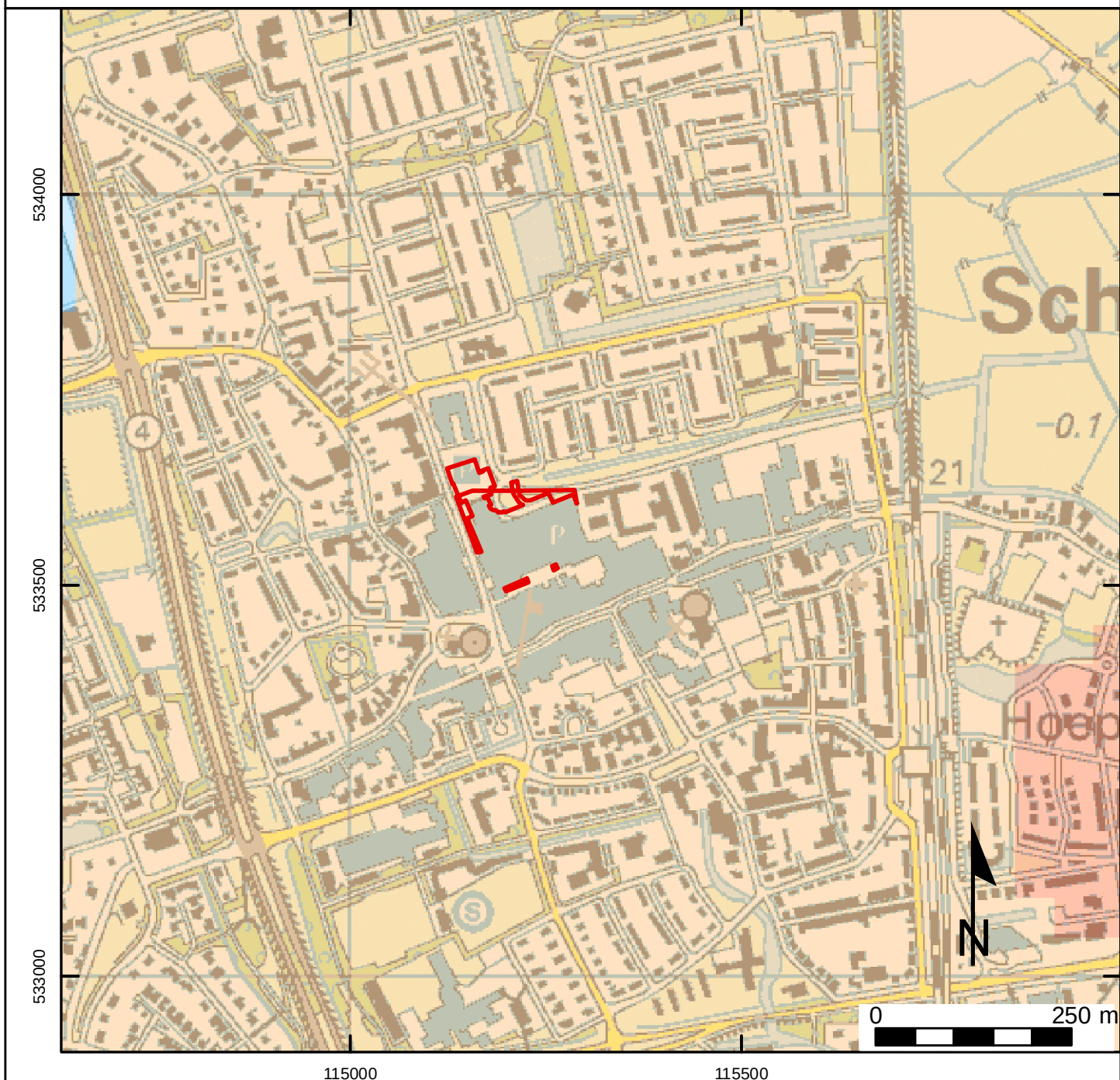
Projectnummer: 29980811
Projectnaam: Schagen, Nieuwstraat (Makado)

Legenda



DDDS

Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 29980811

Projectnaam: Schagen, Nieuwstraat (Makado)

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen

- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

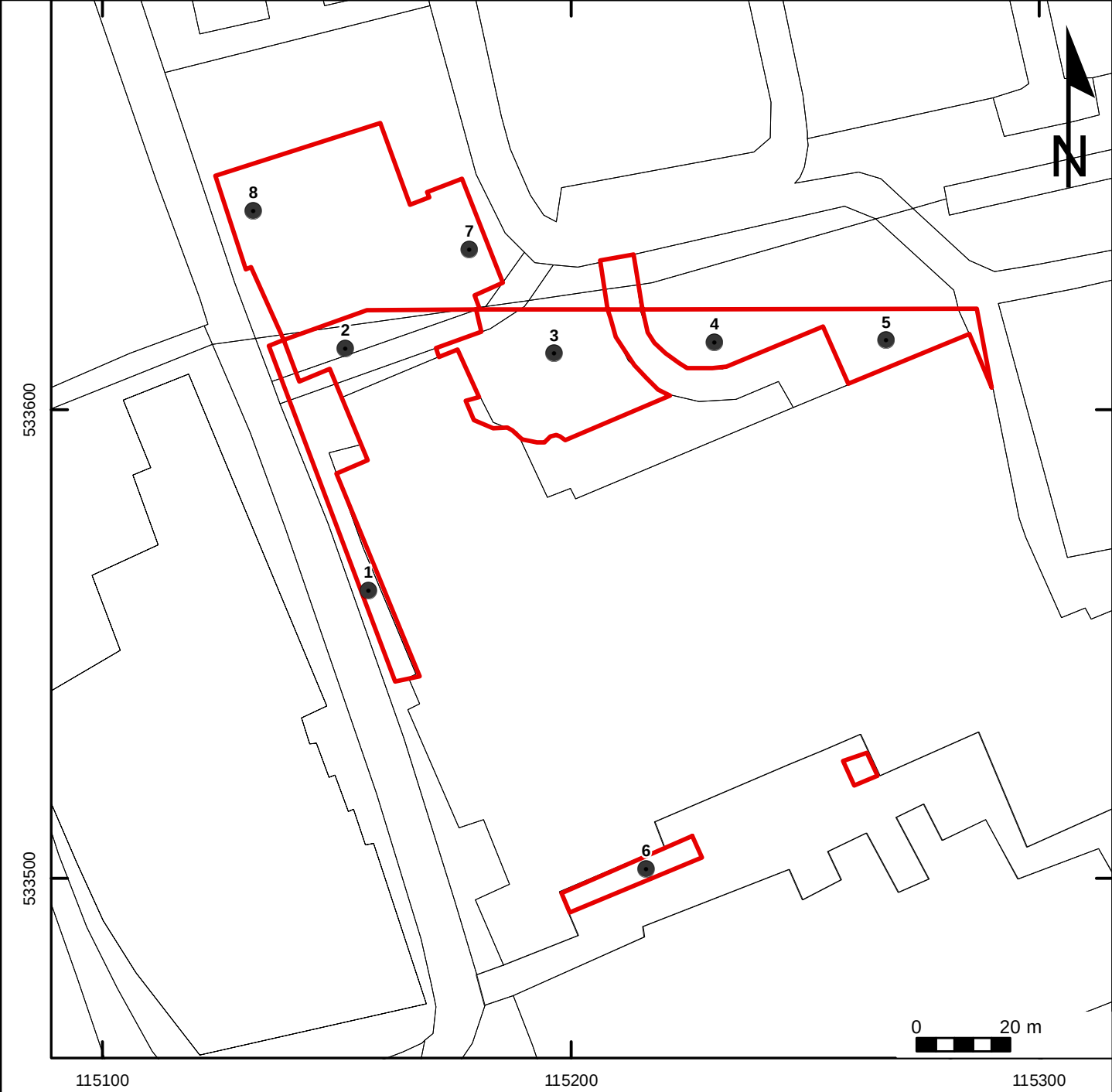
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans



Bijlage 3: Boorlocatie



Projectnummer: 29980811
Projectnaam: Schagen, Nieuwstraat (Makado)

Legenda

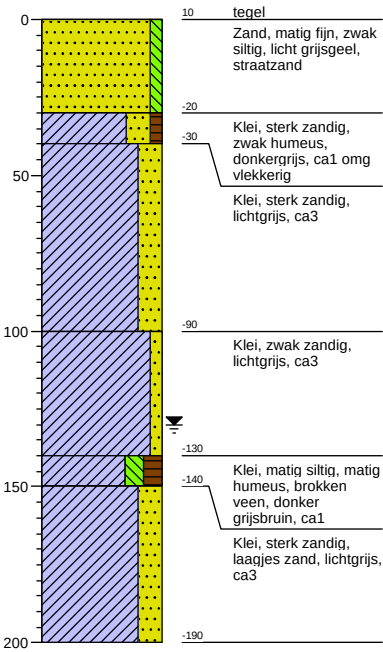
- Boring
- Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

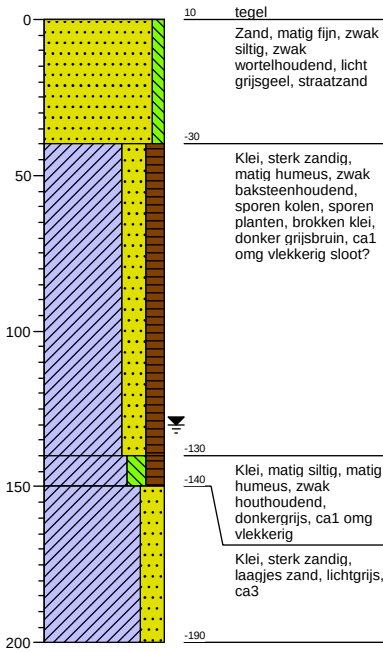
Boring: 1

X: 115147
Y: 533570
Hoogte (m NAP): 0,1



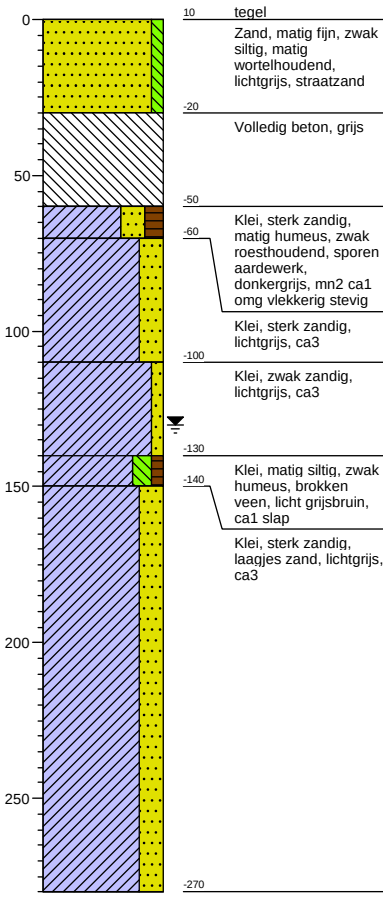
Boring: 2

X: 115150
Y: 533610
Hoogte (m NAP): 0,1



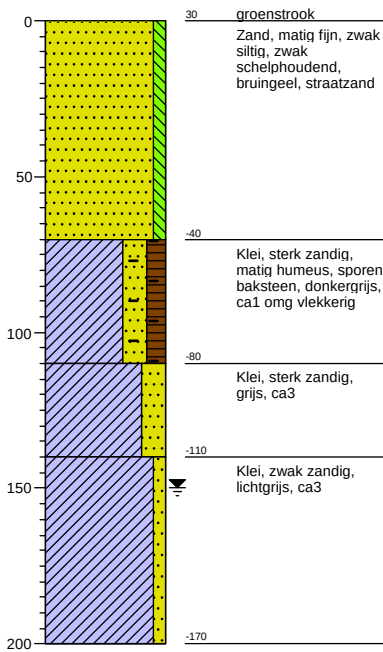
Boring: 3

X: 115185
Y: 533612
Hoogte (m NAP): 0,1



Boring: 4

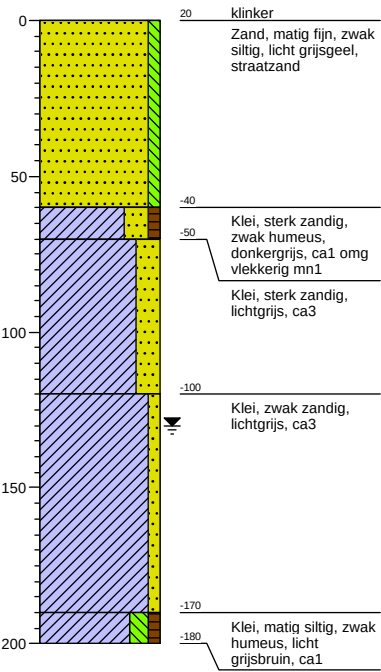
X: 115227
Y: 533615
Hoogte (m NAP): 0,3



Bijlage 4: Boorprofielen

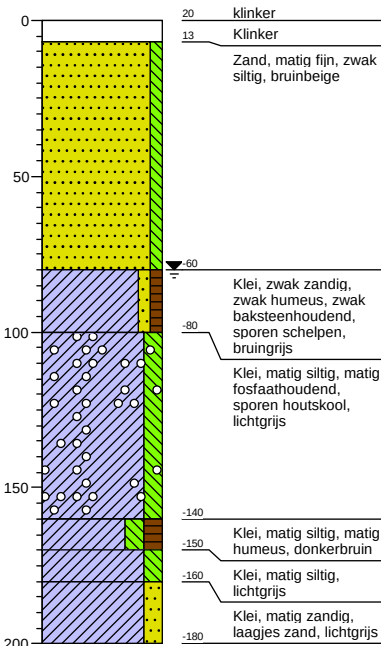
Boring: 5

X: 115265
Y: 533616
Hoogte (m NAP): 0,2



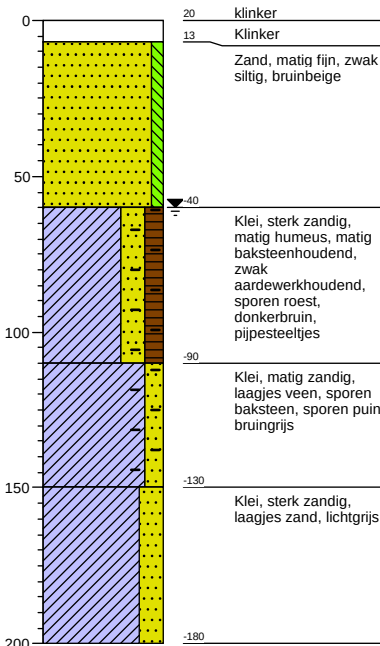
Boring: 6

X: 115211
Y: 533500
Hoogte (m NAP): 0,2



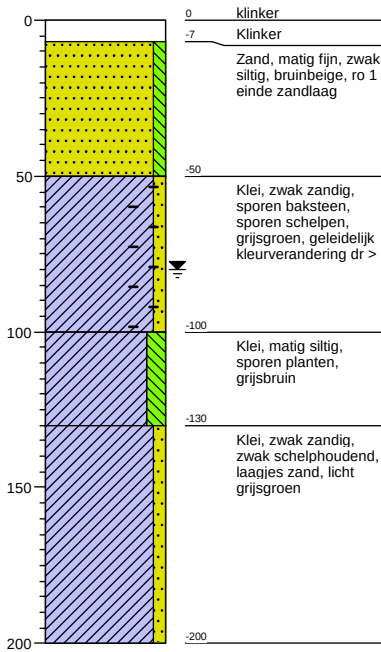
Boring: 7

X: 115177
Y: 533638
Hoogte (m NAP): 0,2



Boring: 8

X: 115125
Y: 533660
Hoogte (m NAP): 0



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

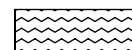
- geroerd monster
- ongeroerd monster

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

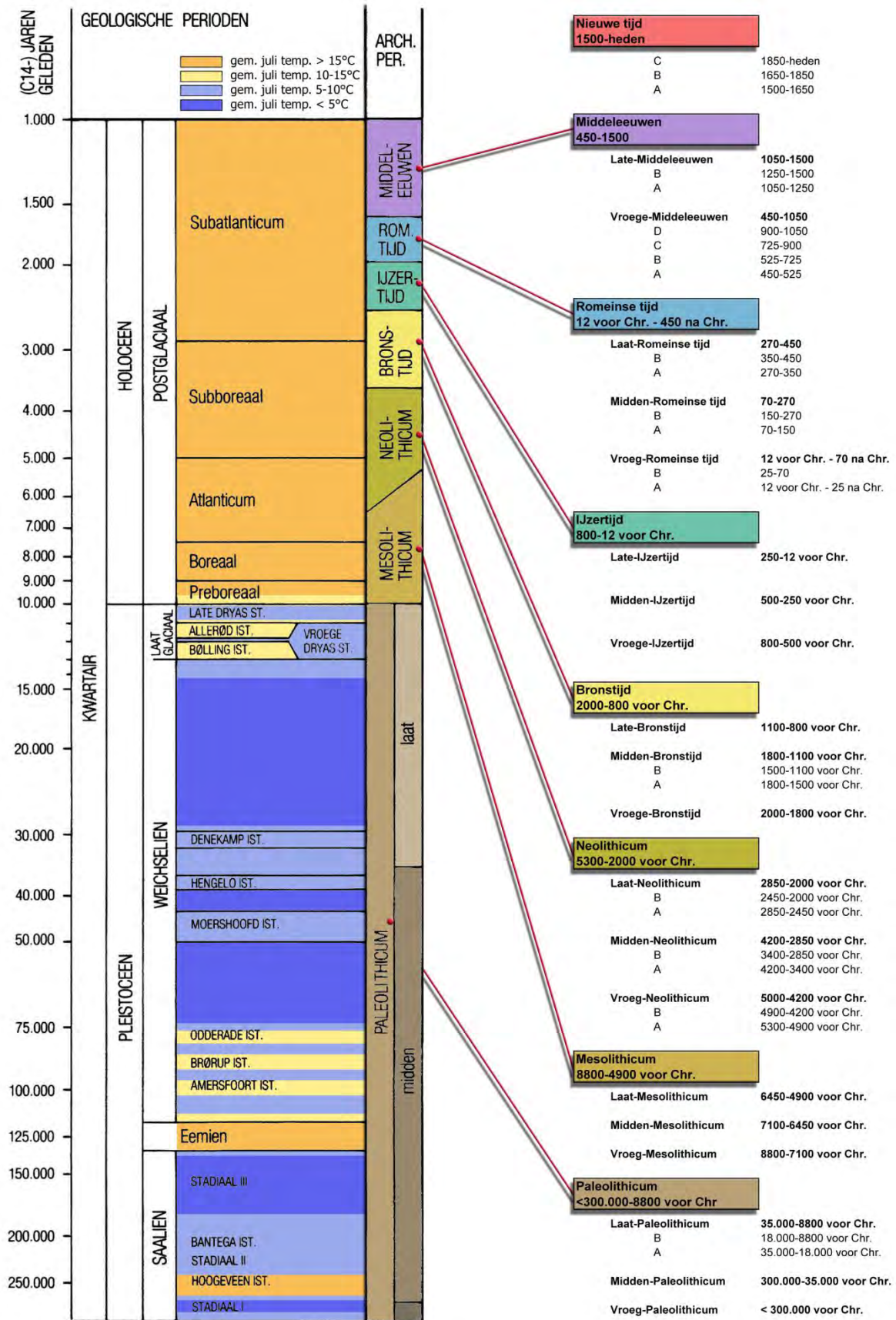
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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: 29980811

Projectnaam: Schagen, Nieuwstraat (Makado)

Legenda

 Plangebied

