

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Nijverheidsweg, Voorhout
Gemeente Teylingen**

IDDS Archeologie rapport 1359

Colofon

Projectnummer	30931011/50376
Opdrachtgever	RBOI Rotterdam bv
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.5
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	23-2-2012	
----------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

F.M. van Leeuwen	Gemeente Teylingen		
H. Siemons	Adviseur gemeente	12-03-2012	

© IDDS Archeologie
Noordwijk, maart 2012
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd 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 februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Nijverheidsweg in Voorhout, gemeente Teylingen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op de strandvlakte ligt. Het is echter mogelijk dat in de ondergrond een uitloper van de strandwal ten westen van het plangebied aanwezig is. Hierop is het mogelijk om archeologische resten vanaf het Neolithicum aan te treffen. In de strandvlakte geldt een lage verwachting, maar voor de hogere delen van het strandlandschap geldt een hoge verwachting.

Op de strandvlakte is vanaf de Bronstijd een veenpakket gevormd, waarop mogelijk resten aanwezig kunnen zijn vanaf deze periode. In de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is de Dinsdagse wetering aangelegd in het oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied, waardoor de ondergrond hier waarschijnlijk is verdwenen tot in het strandzand. In de overige delen van het plangebied is het mogelijk om de natuurlijke bodemopbouw aan te treffen. De verwachting voor resten, met name bewoningsresten, blijft gelijk aan de gemeentelijk verwachtingenkaart, namelijk laag voor het Laat Neolithicum en de Bronstijd en middelhoog vanaf de IJzertijd. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is op basis van de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het Hollands veenlandschap en het historisch kaartmateriaal laag. Naar verwachting zal het plangebied zijn gebruikt als weiland, een extensief landgebruik waardoor de kans op het aantreffen van artefacten en sporen laag is.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied voornamelijk opgebouwd is uit lagen die zeer ongunstig waren voor bewoning. De getijdenafzettingen overstroomden regelmatig en de strandvlaktes waren nat waardoor de bewoning en activiteiten zich concentreerden op de hogere en drogere delen van het landschap, namelijk de nabij gelegen strandwallen. De lichte verhoging in de strandvlakte was mogelijk een aantrekkelijkere locatie, maar de hoogte en omvang is beperkt. Het veen is niet veraard, wat betekent dat het aangetroffen veen niet droog aan het oppervlak lag en dus niet bewoonbaar was. De natuurlijke afzettingen op het veen zijn vrijwel volledig verdwenen door de wetering, met uitzondering van boring 4. De voormalige loop is opgevuld met een pakket zand en klei met humeus of weinig materiaal in een periode dat de bewoning geconcentreerd bleef rondom de historische kern en het plangebied een weiland was. Bovendien is de ondergrond in het oosten en zuiden verstoord door de aanleg van de Dinsdagse wetering.

Op basis van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren in het plangebied op basis van de lage verwachting voor archeologische resten.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
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	9
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 minuutkaart 1811-32	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Nijverheidsweg
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	50376
<i>Plaats</i>	Voorhout
<i>Gemeente</i>	Teylingen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Voorhout, sectie B, nummer 4177
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	30F
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	93575/470000 93.540/470.055 (n) 93.616/469.970 (o) 93.670/469.930 (z)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2925 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@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Teylingen Contactpersoon: mw. C. Bekker Postbus 149 2215 ZJ Voorhout Tel: 025-2783300 E-mail: c.bekker@teylingen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Gemeente Katwijk drs. H. Siemons Tel: 06-10911420 E-mail: h.siemons@katwijk.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	31 januari 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Nijverheidsweg in Voorhout, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor een deel van het perceel 4177. Conform het gemeentelijk beleid is hiervoor een archeologisch onderzoek nodig. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord dan wel vernietigd bij geplande bouwwerkzaamheden.

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 eisen.

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 tussen de panden ten westen van de Nijverheidsweg en de spoorlijn tussen Warmond en Voorhout. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2925 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -0,5 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 de ligging van het plangebied in het strandwallen en –vlakteslandschap goed kan worden onderzocht.



Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

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 Teylingen (Schute 2009) 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 1982) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). 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

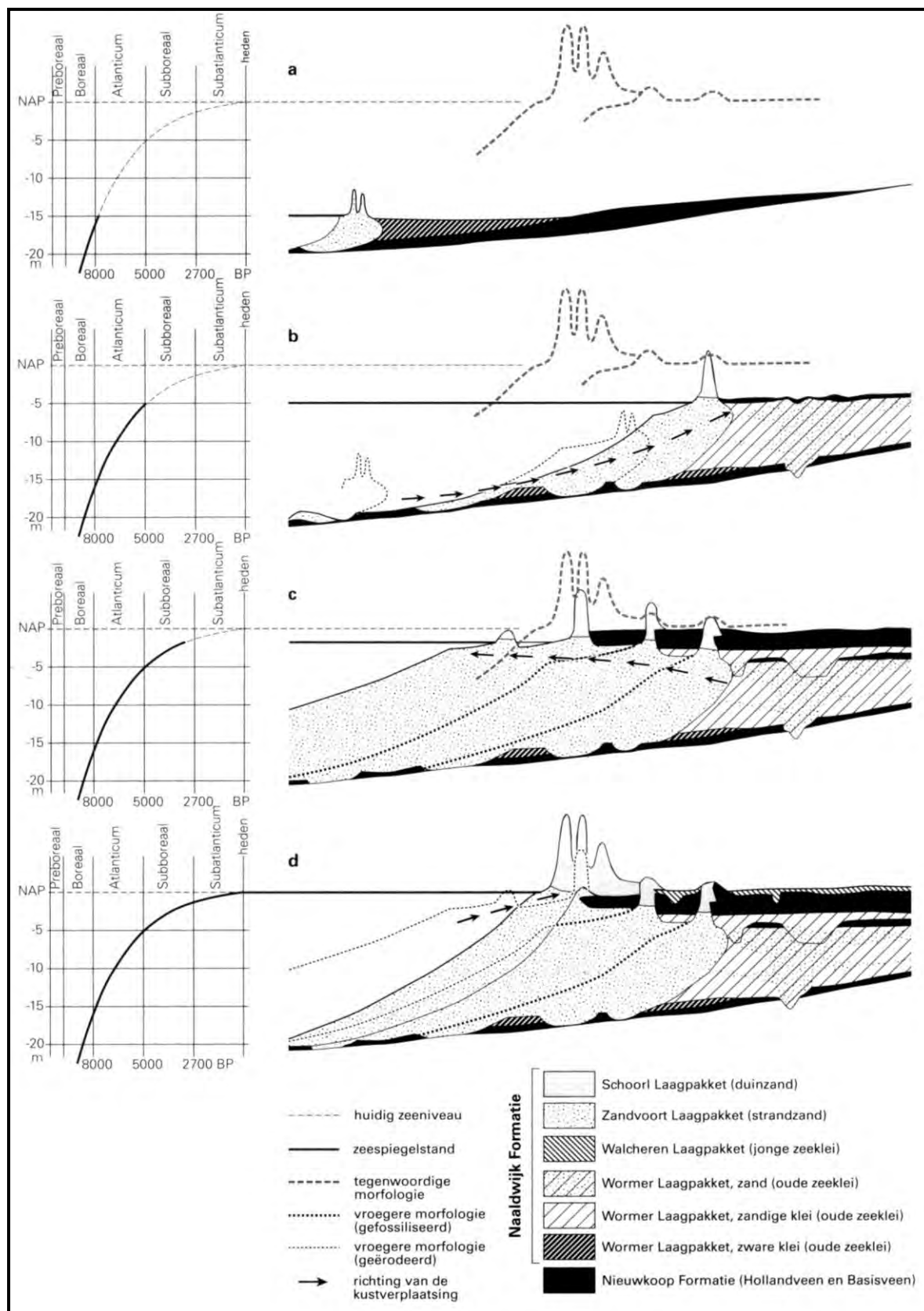
2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollands duingebied (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2002). Dit duingebied bestaat uit het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand in Noord- en Zuid-Holland voorkomen (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het duingebied is ontstaan toen de zeespiegel begon te stijgen in het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 5.000 jaar geleden duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied dat gedeeltelijk afgeschermd werd van de open zee door een reeks zandbanken en -platen. Deze banken en platen werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk geërodeerd en steeds verder naar het oosten verplaatst.

Vanaf 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de zandbanken en -platen tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de gaten tussen de zandbanken en -platen geleidelijk verzandden en de reeks zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen vond grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

Tot ongeveer 2.500 jaar geleden bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde. Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen.



Figuur 2. Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de hogere delen van de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996). Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van het NAP. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden. In de nabijheid van de riviermonding van de Oude Rijn werd op de strandvlaktes bij hoge waterstanden van rivier of zee klei afgezet.

Vanaf ongeveer 2.000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd. Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken. Ook op de strandvlaktes achter de duinen werd zand afgezet door de wind. Tevens oefende de mens invloed uit op het gebied door zand af te graven en door het omwerken van bodems ter verbetering van de bodemopbouw voor gebruik als akkerland of bollenland.

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied ingedeeld in drie verschillende eenheden (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Het westelijke deel van het plangebied staat aangemerkt als een lage dijk. Het noordoostelijke deel behoort tot de bebouwde delen van het landschap. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is gekenmerkt als een ingesloten strandvlakte met mogelijk vervlakte duinen. Deze eenheid is waarschijnlijk ook van toepassing op de overige delen van het plangebied. Op basis van de gemeentelijke verwachtingenkaart is het mogelijk dat uitlopers van de strandwal/duinen ten westen van het plangebied doorlopen tot in het plangebied.

2.2.3. Bodem

De bodemkaart geeft aan dat het plangebied in een zone met knippige poldervaaggronden ligt (Stichting voor Bodemkartering 1982). Dit houdt in dat de ondergrond bestaat uit zeer dichte klei die slecht waterdoorlatend is. De grondwatertrap III betekent een gemiddelde grondwaterstand van minder dan 40 cm –mv in de winter en 80 tot 120 cm –mv in de zomer.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

De verwachtingenkaart van de gemeente Teylingen kent het plangebied een lage archeologische verwachting toe voor resten vanaf het Neolithicum en een middelmatige verwachting vanaf de IJzertijd (Schute 2009). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een strandvlakte die in het Neolithicum ontstond en waarop veen is gevormd dat vanaf de IJzertijd bewoonbaar was.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. 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).

In het onderzoeksgebied, circa 500 m rondom het plangebied, zijn diverse onderzoeken en twee waarnemingen gedaan (bijlage 2). Deze liggen voornamelijk in de strandvlakte, net als het plangebied, maar enkele onderzoeken liggen tevens deels op de strandwal ten oosten van het plangebied.

Een waarneming op circa 380 m ten oosten van het plangebied in de Rodemolenpolder beschrijft de vondst van enkele fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd (Archis-waarneming 24038). Circa 325 m ten zuidoosten van het plangebied is de andere waarneming gedaan in het onderzoeksgebied (Archis-waarneming 48547). Het betreft één fragment steengoed uit de Nieuwe Tijd B dat is aangetroffen tijdens een booronderzoek aan de

Oosthoutlaan (Archis-onderzoeksmelding 4206). Dit was geen aanleiding om vervolgonderzoek te adviseren. Vrijwel direct ten zuiden van onderzoeksmelding 48547 is een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij het plangebied is vrijgegeven voor archeologie op basis van een lage verwachting (Archis-onderzoeksmelding 30835).

Circa 350 m ten westen van het plangebied is aan de Sportlaan een booronderzoek uitgevoerd waaruit is gebleken dat voor deze locatie vervolgonderzoek nodig is omdat hier een intacte top van een (verdronken) strandwal aanwezig is waarin resten vanaf het Neolithicum aangetroffen kunnen worden (Archis-onderzoeksmelding 22294; Nales/Huisman 2007).

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

De oudste beschikbare kaart van het plangebied dateert uit 1615, namelijk de kaart van het Hoogheemraadschap (bijlage 7). Deze kaart toont dat de oostelijke en zuidelijke grenzen werden gevormd door de Dinsdagse wetering.

De indeling van het plangebied was in het begin van de 19^{de} eeuw anders dan het heden. De contouren van het huidige perceel waren wel al aanwezig (Bijlage 6). Circa tweederde van het huidige plangebied bestond destijds uit water. Het water zal de onderliggende niveaus, inclusief de top van de strandvlakte, hebben geërodeerd, waardoor oudere archeologische resten zijn verdwenen. Het deel van het plangebied dat destijds wel land was, was net als de omliggende percelen, in gebruik als weiland (watwaswaar.nl).

In 1842 is de spoorlijn Haarlem-Leiden aangelegd die direct ten westen van het plangebied loopt. Aan beide zijden van de spoorlijn is een sloot aangelegd, maar het water in het oosten en zuiden van het plangebied bleef behouden tot in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.

Op basis van kaartmateriaal is er geen bewijs voor bewoning vanaf de 19^{de} eeuw in het plangebied. Het plangebied was ten tijde van het onderzoek beplant met bomen. Het planten van deze bomen kan mogelijk de bovengrond hebben verstoord en de wortels kunnen de bouwvoor hebben omgewerkt.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied op de strandvlakte ligt. Het is echter mogelijk dat in de ondergrond een uitloper van de strandwal ten westen van het plangebied aanwezig is. Hierop is het mogelijk om archeologische resten vanaf het Neolithicum aan te treffen. In de strandvlakte geldt een lage verwachting, maar voor de hogere delen van het strandlandschap geldt een hoge verwachting.

Op de strandvlakte is vanaf de Bronstijd een veenpakket gevormd, waarop mogelijk resten aanwezig kunnen zijn vanaf deze periode. In de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is de Dinsdagse wetering aangelegd in het oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied, waardoor de ondergrond hier waarschijnlijk is verdwenen tot in het strandzand. In de overige delen van het plangebied is het mogelijk om de natuurlijke bodemopbouw aan te treffen. De verwachting voor resten, met name bewoningsresten, blijft gelijk aan de gemeentelijk verwachtingenkaart, namelijk laag voor het Laat Neolithicum en de Bronstijd en middelhoog vanaf de IJzertijd. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is op basis van de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van het Hollands veenlandschap en het historisch kaartmateriaal laag. Naar verwachting zal het plangebied zijn gebruikt als weiland, een extensief landgebruik waardoor de kans op het aantreffen van artefacten en sporen laag is.

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 begroeiing.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Nijverheidsweg 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. 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 verspreid over het plangebied gezet. De diepe boring, boring 4, is gezet in het midden van het plangebied. De overige boringen zijn gezet op de oever van de voormalige wetering en bewust niet in de oude wetering omdat hier de ondergrond verstoord is.

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 perceelsgrenzen. 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

Het plangebied is opgebouwd uit vier pakketten van diverse afzettingen uit verschillende perioden. Het oudste pakket, pakket 1, betreft getijdenafzettingen die onderin boring 4 zijn aangetroffen. De afzettingen bestaan uit matig siltige klei met laagjes zand en detritus. Daarover ligt een laag matig siltig zand met dikke kleilagen. De top van deze afzettingen bevindt zich rond -2,0 m NAP, circa 2,3 m –mv. De getijdenafzettingen behoren tot de Wormer afzettingen (de Mulder *et al.* 2003).

Pakket 2 bestaat uit een pakket matig fijn, matig siltig zand. De top van dit pakket is in de boringen 2, 3 en 4 zwak humeus. De diepte van de top van het zandpakket verschilt sterk in de diverse boringen. De top heeft een maximale diepte van 1,7 m –mv (-2,1 m NAP) in boring 1 en een minimale diepte van 1,0 m –mv (-1,3 m NAP) in boring 4. Het zand betreft het strandzand/oude duinzand van de Laag van Rijswijk (Pakket van Zandvoort).

Op het zandpakket is een veenpakket gevormd van 20-60 cm dikte (pakket 3). De top van het veenpakket ligt tussen de 0,8 m –mv (boring 4) en 1,6 m –mv (boring 1), met een gemiddelde van 1,4 m –mv (circa -1,0 m NAP). Dit veen behoort tot het Hollandveenpakket (Formatie van Nieuwkoop).

Op het veen is een opgehoogd pakket aanwezig van circa 1-1,6 m dikte (pakket 4). Het bestaat vrijwel volledig uit de vulling van de voormalige wetering die is uitgegraven en als kade langs de westzijde van de wetering is gelegd. Het betreft met name slappe klei met plantenresten, vaak riet, humeus materiaal en in zandige lagen komen brokken klei voor. De bovenste 10-30 cm betreffen een andere laag, namelijk de bosgrond die is ontstaan door de jarenlange begroeiing met de huidige bomen. Deze laag bestaat uit sterk humeus uiterst siltig zand. Deze laag is niet aangetroffen in boring 4. Dit is de enige boring waar nog sprake is van natuurlijke afzettingen door de Oude Rijn en de zee.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied is sprake van een dubbele bodemopbouw. De oudste bodem is gevormd in de top van pakket 2 zoals aangetroffen in boring 4. Het duinzand in boring 4 kent in de top een matig humeuze begraven A-horizont van 10 cm dikte. In de boringen 2 en 3 is ook een humeuze top in het zand ook zichtbaar maar hier is minder sprake van bodemvorming. De laag is hier maar 2-5 cm dik, en waarschijnlijk ontstaan door de inspoeling van humeuze stoffen uit het bovenliggende veenpakket.

De meest recente bodem in het plangebied betreft de (opgebrachte) bovengrond van het bos. Deze humeuze laag is doorworteld en ligt aan het maaiveld in alle boringen.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

3.4. Interpretatie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit getijdenafzettingen (pakket 1). Dit pakket is gevormd door regelmatige overstromingen, waardoor het plangebied ongunstig was voor bewoning. Deze afzettingen dateren tot in het Neolithicum.

Pakket 2 betreft met name zand uit de strandvlakte. Er is een reliëf in het strandlandschap zichtbaar met een hoogteverschil van maximaal 60 cm. Met name boring 4 en ook boring 5 liggen hoger in het landschap. Het plangebied ligt in het verlengde van enkele bekende uitlopers van de strandwal ten westen van het plangebied. Het is mogelijk dat het reliëf in het plangebied tevens een indicatie is voor een uitloper van deze strandwal, waarschijnlijk gevormd door het zand van de Oude Duinen, waardoor het eerder een duintje dan een strandwal is. De verwachting voor deze hogere delen in de strandvlakte is hoog ten opzichte van de lagere delen omdat die vaak natter waren en dus minder gunstig voor bewoning. Op de vlakte en de eventuele uitloper van de strandwal is het mogelijk om archeologische resten aan te treffen uit het Laat Neolithicum tot in de Bronstijd.

Vanaf de Bronstijd werd de strandvlakte bedekt met een pakket veen (pakket 3). In het hele plangebied heeft het veen het zandpakket bedekt, waardoor ook de hogere delen van het zandlandschap niet meer bewoonbaar waren. Op het veen is het mogelijk om resten vanaf de Bronstijd aan te treffen tot en met de Late Middeleeuwen. In de Late Middeleeuwen werd het veenlandschap geleidelijk ontgonnen, waardoor bewoning, landbouw en overige menselijke activiteiten beter mogelijk werden nadat het veen droog kwam te liggen. De top van het veenpakket is echter niet veraard en bedekt met een pakket klei, wat inhoudt dat de top nat was en niet gunstig voor bewoning. De trefkans voor archeologische resten is daarom laag tot de ontginning.

In het oostelijke en zuidelijk deel van het plangebied lag de Dinsdagse weterring. Bij de aanleg van de weterring zullen eventuele archeologische resten zijn verdwenen. Dit deel van het plangebied heeft een zeer lage archeologische verwachting. De delen rondom de weterring waren in gebruik als weiland. De venige en kleiige ondergrond was na inklinking weer te nat om geschikt te zijn voor landbouw en bewoning kwam slechts zeer uitzonderlijk voor buiten de oude woonkernen zoals historisch kaartmateriaal laat zien. De kans op het aantreffen van resten vanaf de ontginning van het veenlandschap, vanaf circa de 12^{de} eeuw, is daarom laag.

Het veenpakket is langs de weterring bedekt met opgebracht materiaal (pakket 4) dat afkomstig is uit de weterring en daarna met humeus materiaal dat afkomstig is van de aanwezige planten en bomen. Hierop is het mogelijk om resten uit de Nieuwe Tijd aan te treffen maar omdat het plangebied in de Nieuwe Tijd naar verwachting ook zeer extensief werd gebruikt, namelijk als weiland en bossage, is de verwachting voor het aantreffen van dergelijke resten laag.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI Rotterdam bv zijn in februari 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Nijverheidsweg in Voorhout, gemeente Teylingen.

Het plangebied is voornamelijk opgebouwd uit lagen die zeer ongunstig waren voor bewoning. De getijdenafzettingen overstroomden regelmatig en de strandvlaktes waren nat waardoor de bewoning en activiteiten zich concentreerden op de hogere en drogere delen van het landschap, namelijk de nabij gelegen strandwallen. De lichte verhoging in de strandvlakte was mogelijk een aantrekkelijkere locatie, maar de hoogte en omvang is beperkt. Het veen is niet veraard, wat betekent dat het aangetroffen veen niet droog aan het oppervlak lag en dus niet bewoonbaar was. De natuurlijke afzettingen op het veen zijn vrijwel volledig verdwenen door de wetering, met uitzondering van boring 4. De voormalige loop is opgevuld met een pakket zand en klei met humeus of weinig materiaal in een periode dat de bewoning geconcentreerd bleef rondom de historische kern en het plangebied een weiland was. Bovendien is de ondergrond in het oosten en zuiden verstoord door de aanleg van de Dinsdagse wetering.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied is gelegen in een strandvlakte waarin een duintje is gevormd. Later is het landschap bedekt met een veenpakket.

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

In het plangebied is een intacte bodem aangetroffen in de top van een duintje in boring 4. De humeuze laag in boringen 2 en 3 is waarschijnlijk veroorzaakt door inspoeling uit het veenpakket erboven. De recentere bodemopbouw bestaat voor een groot deel uit opgebracht materiaal uit de geul van de voormalige wetering in het oosten en zuiden van het plangebied. Ter plaatse van deze wetering is de ondergrond volledig verdwenen. Ter plaatse van de huidige bossage is bosgrond ontstaan.

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

Het is mogelijk om archeologische resten uit het Laat Neolithicum aan te treffen in de top van het duintje op circa 1,0 m –mv (circa -1,3 m NAP) ter plaatse van boring 4. De kans op dergelijke resten is laag op basis van de beperkte omvang en hoogte van het duintje.

Het is mogelijk om in en op het opgebrachte pakket (pakket 4) resten aan te treffen vanaf de Late Middeleeuwen. Deze resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld, maar de kans op het aantreffen van resten is zeer laag.

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

De archeologische verwachting was hoog voor hoge delen in de strandvlakte en laag voor de lagere, nattere delen in de vlakte. Het aantreffen van een verhoging in het landschap in de vorm van een duintje was conform de opgestelde verwachting. Deze verhoging werd echter alsnog door het veen bedekt, waardoor het niet lang bewoonbaar is geweest zoals de strandwallen. Bovendien betreft het een kleine verhoging in de vlakte, zowel in hoogte als in oppervlakte. De hoge verwachting kan daarop worden bijgesteld naar een lage verwachting voor resten uit het Laat Neolithicum tot de Bronstijd.

Op basis van het bureauonderzoek werden mogelijk resten in de top van het veen verwacht, waar deze niet verstoord is door de aanleg van de wetering. Omdat er geen veraarde top aanwezig is, kan de verwachting voor archeologische resten in het veen worden bijgesteld naar een lage verwachting. Dit geldt voor resten vanaf de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen.

Zoals verwacht zijn het oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied verstoord door de aanleg van de Dinsdagse wetering. Boringen die zijn gezet op de oever van de voormalige wetering tonen resten aan van opgebracht materiaal waarin ook humeuze resten, zoals van het veenpakket, aanwezig zijn.

De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is laag op basis van het bureauonderzoek omdat het plangebied en de omgeving vrijwel uitsluitend in gebruik zijn geweest als weilanden en bebouwing beperkt bleef tot de historische kern. Het gebruik van het plangebied was zeer extensief, waardoor de kans op het aantreffen van artefacten en sporen laag is. Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat materiaal uit de wetering is opgebracht op delen van het plangebied. Deze opgebrachte lagen bevatten geen resten meer *in situ*.

- *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 het plangebied.

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

De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het mogen bouwen op het perceel. De exacte bouwplannen zijn niet bekend, maar mogelijkervijze zullen de funderingen worden geplaatst op de top van de strandafzettingen. De bovenliggende lagen zullen daarmee verstoord worden. De verwachting voor archeologische resten in de bovenliggende niveaus is laag op basis van het onderzoek, met uitzondering van de top van het duintje ter plaatse van boring 4. Hoewel het niet kan worden uitgesloten is de kans klein dat hier bewoning heeft plaatsgevonden waarvan nog resten aanwezig zijn.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied vrijwel volledig is opgebouwd uit lagen waarop bewoning niet mogelijk of (zeer) ongunstig was. De top van het duintje in de strandvlakte had een korte periode waarop bewoning mogelijk was. Het duintje was beperkt in hoogte en oppervlak waardoor dit geen opvallende locatie was met zeer gunstige omstandigheden voor bewoning zoals op de nabij gelegen strandwal. 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 Teylingen. 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

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.
- 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 / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Nijverheidsweg in Voorhout, gemeente Teylingen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Nales, T./J.J. Huisman, 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Voorhout Tweede Elsgaasterweg, gemeente Teylingen*, Noordwijk.
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 2002: *Archeologiebalans 2002*, Amersfoort.
- Schulte, I.A., 2009: *Gemeente Teylingen, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, RAAP-rapport 1979.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.
- Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Websites

watwaswaar.nl
www.ahn.nl/viewer
www.bing.com/maps
www.bodemloket.nl
www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

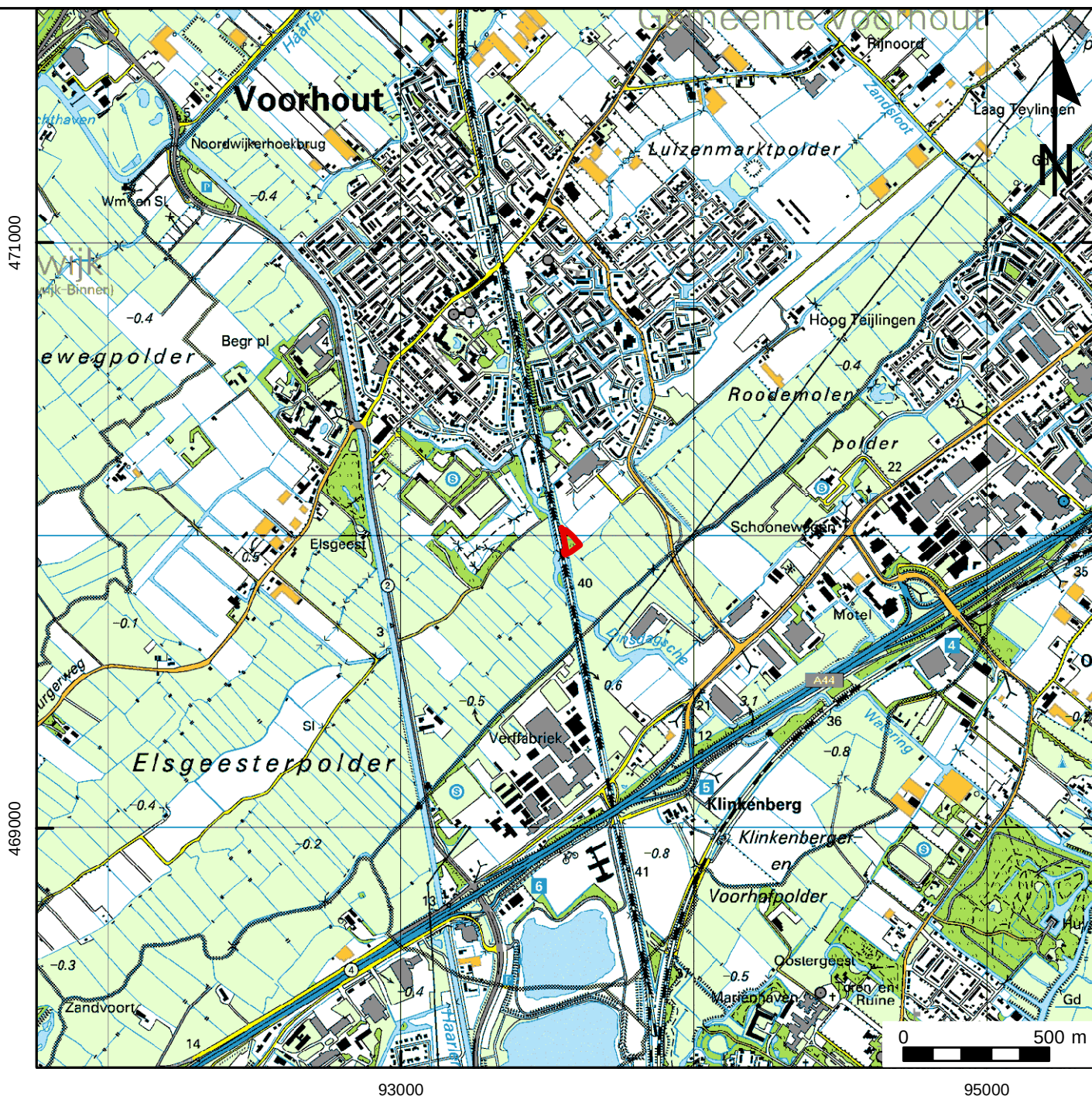
Afkortingen

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
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodenvorming
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 bodenvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



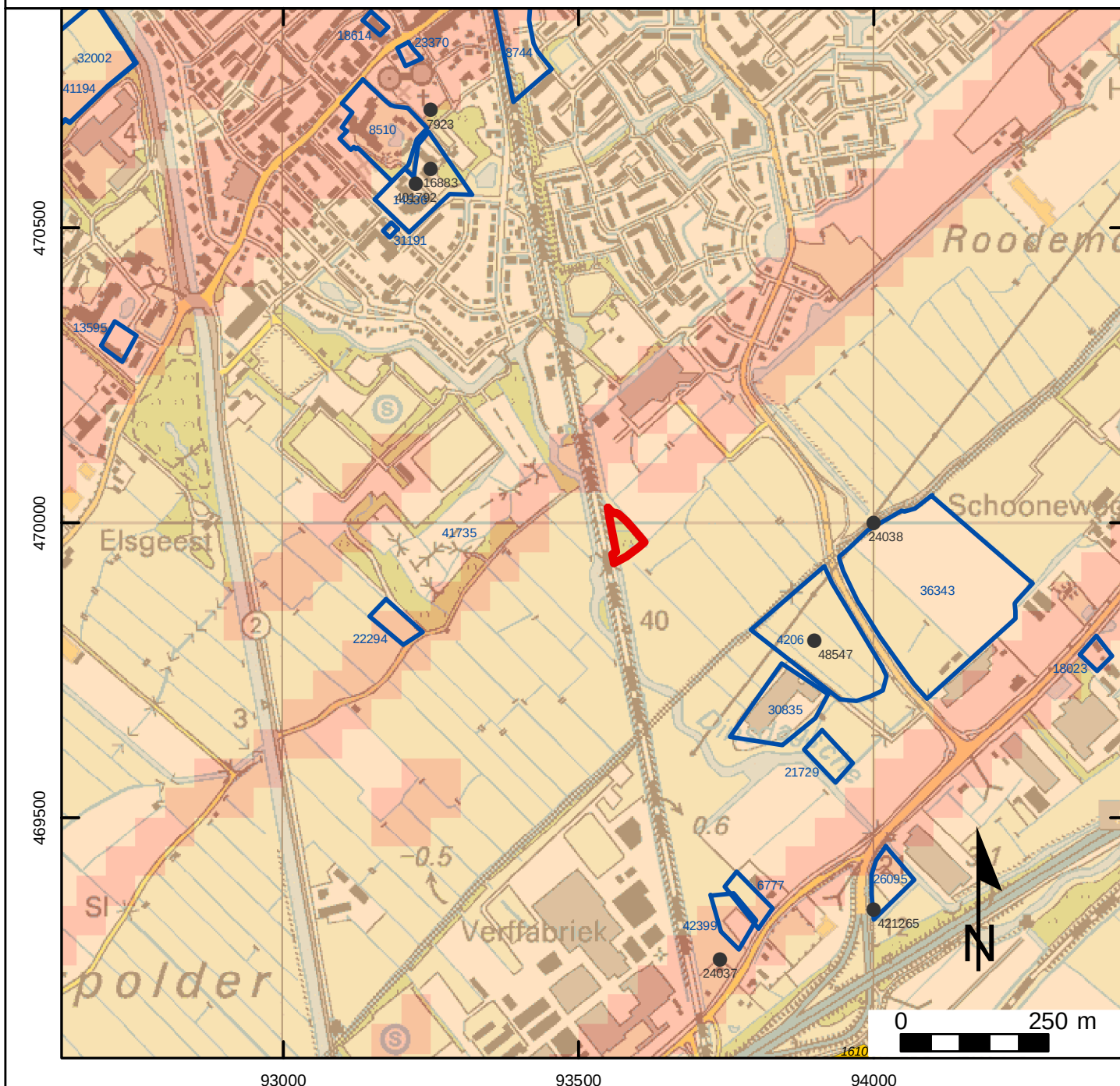
Projectnummer: 30931011
Projectnaam: Voorhout, Nijverheidsweg

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 30931011

Projectnaam: Voorhout, Nijverheidsweg

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen

onderzoeksmeldingen

Plangebied

monumenten

Archeologische waarde

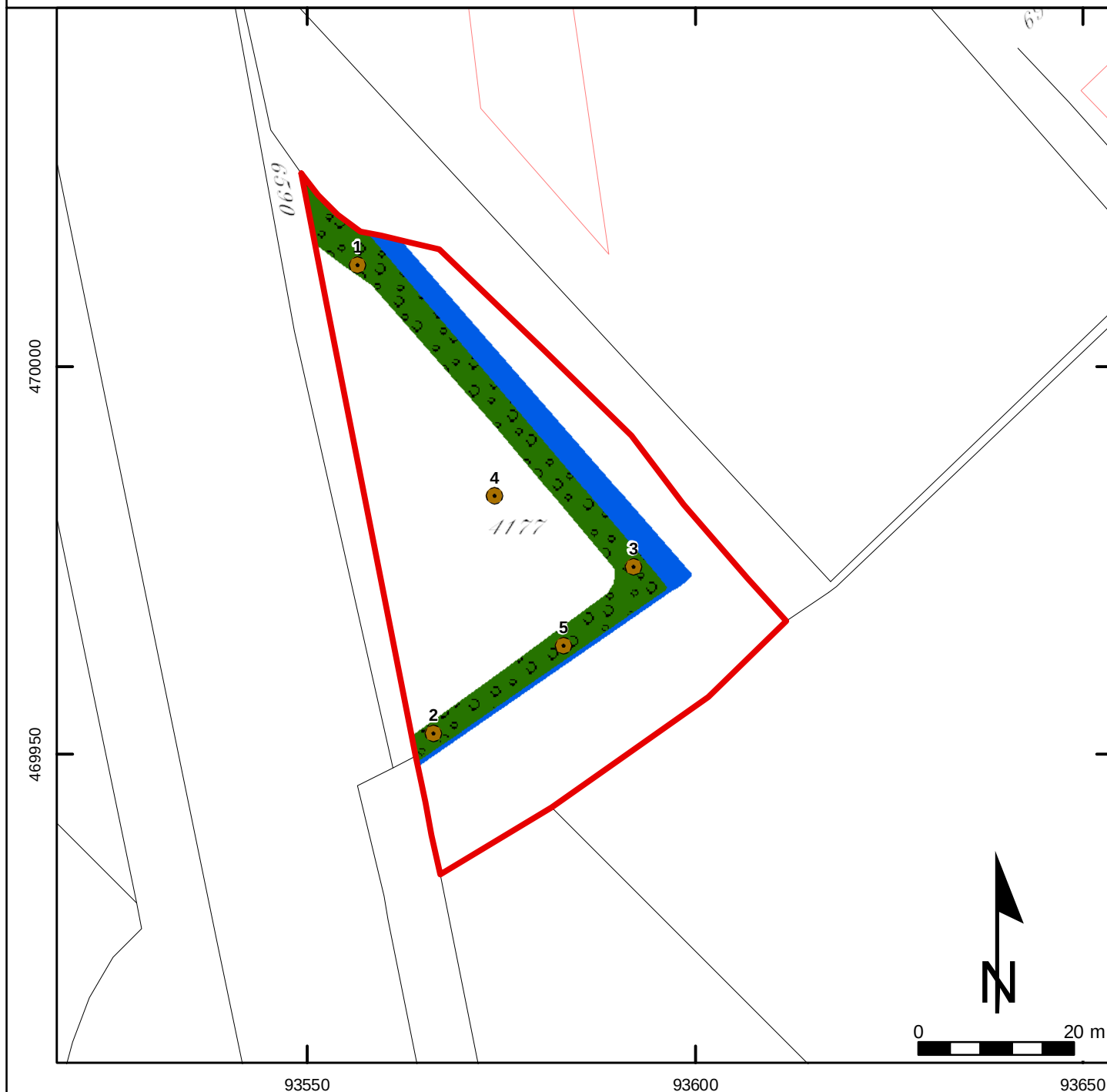
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

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



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 30931011

Projectnaam: Voorhout, Nijverheidsweg

Legenda

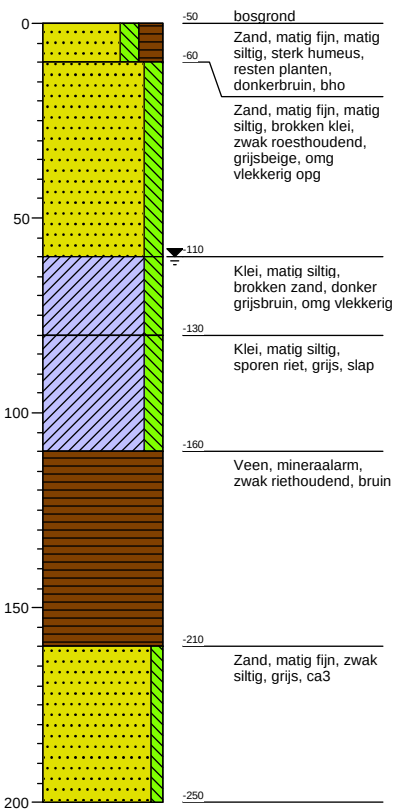
-  Boringen
-  Rug (met dikke bomen)
-  Sloop
-  Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

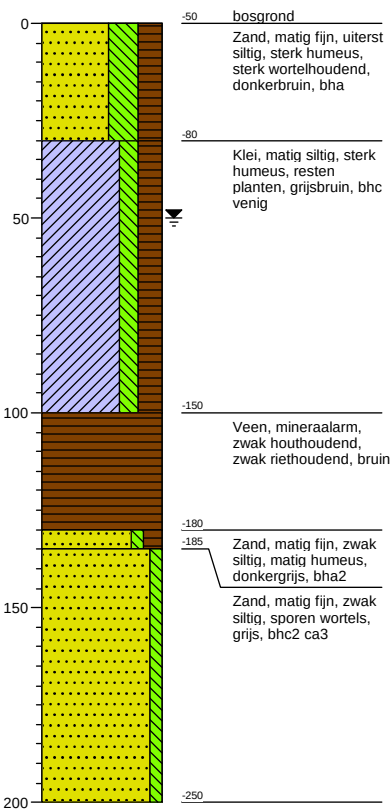
Boring: 1

X: 93557
Y: 470013
Hoogte (m NAP): -0,5



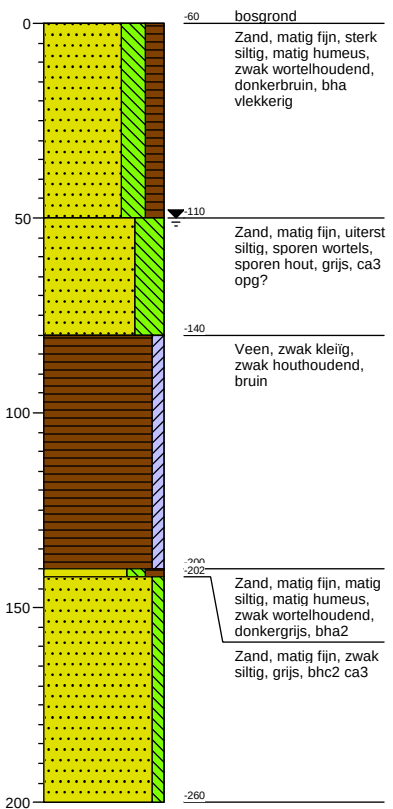
Boring: 2

X: 93566
Y: 469953
Hoogte (m NAP): -0,5



Boring: 3

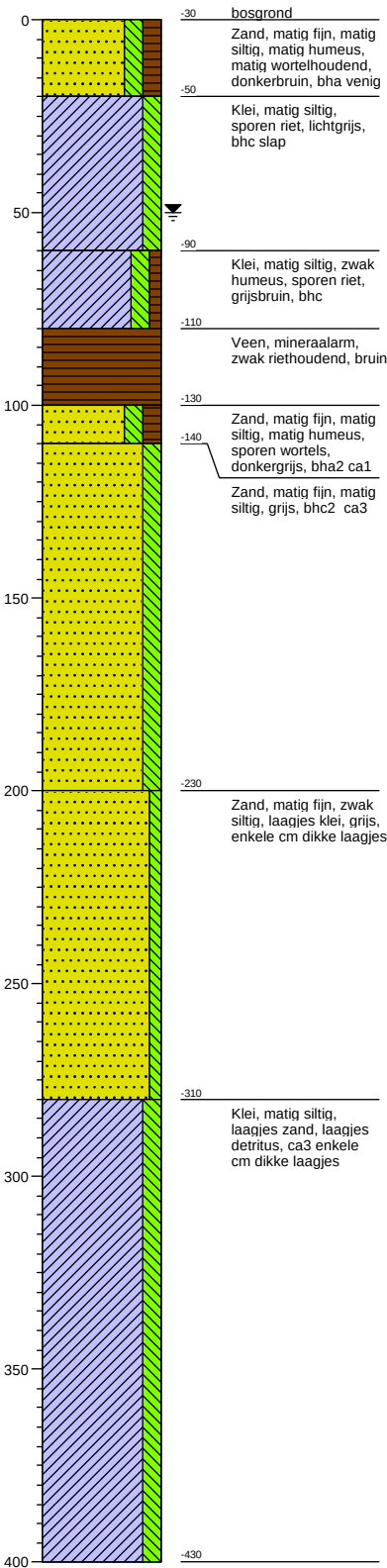
X: 93592
Y: 469974
Hoogte (m NAP): -0,6



Bijlage 4: Boorprofielen

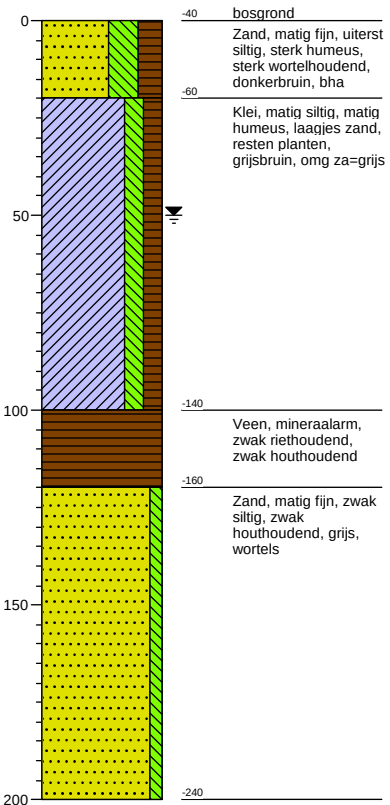
Boring: 4

X: 93574
Y: 469983
Hoogte (m NAP): -0,3



Boring: 5

X: 93583
Y: 469964
Hoogte (m NAP): -0,4



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

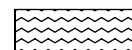
- geroerd monster
- ongeroerd monster

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

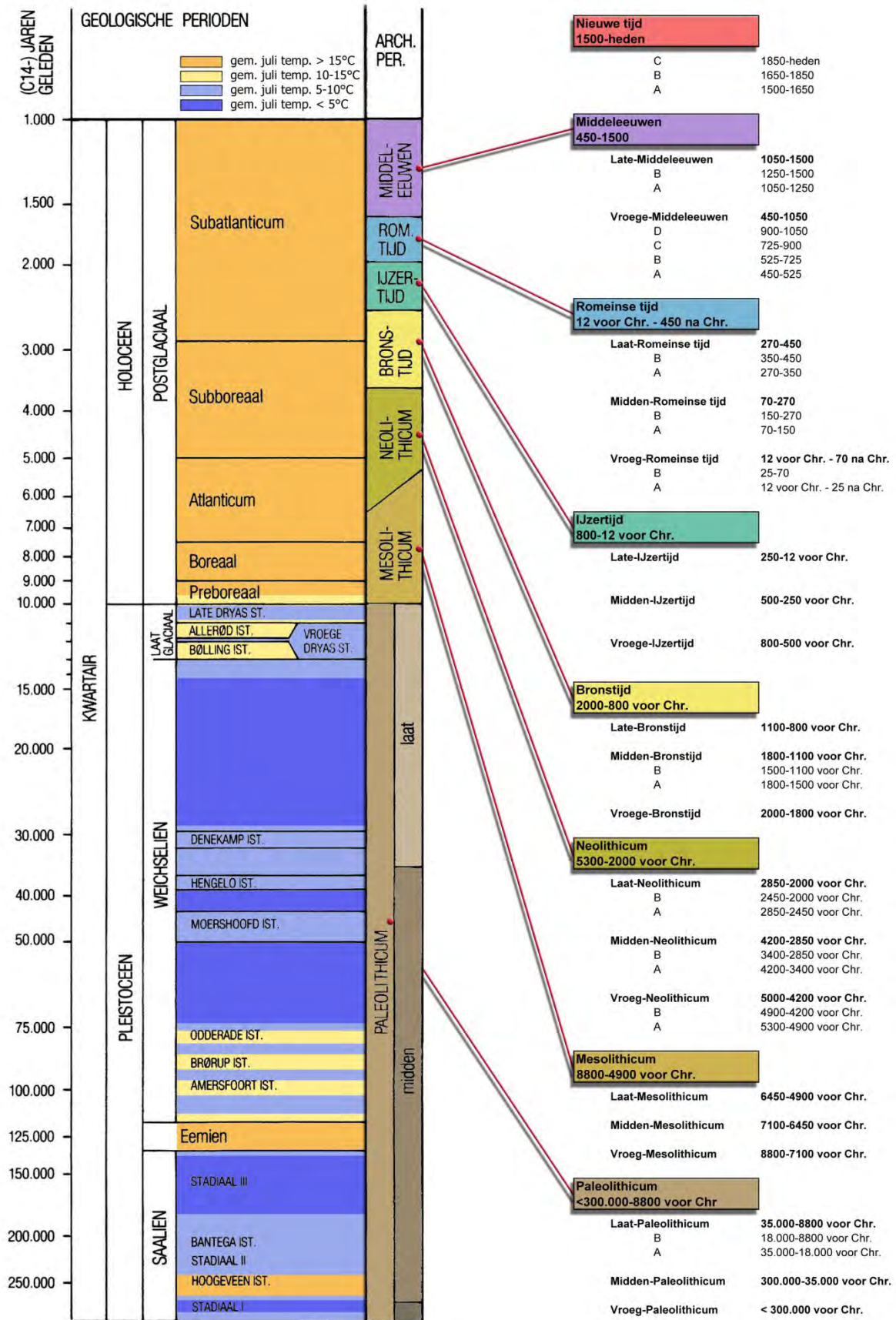
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

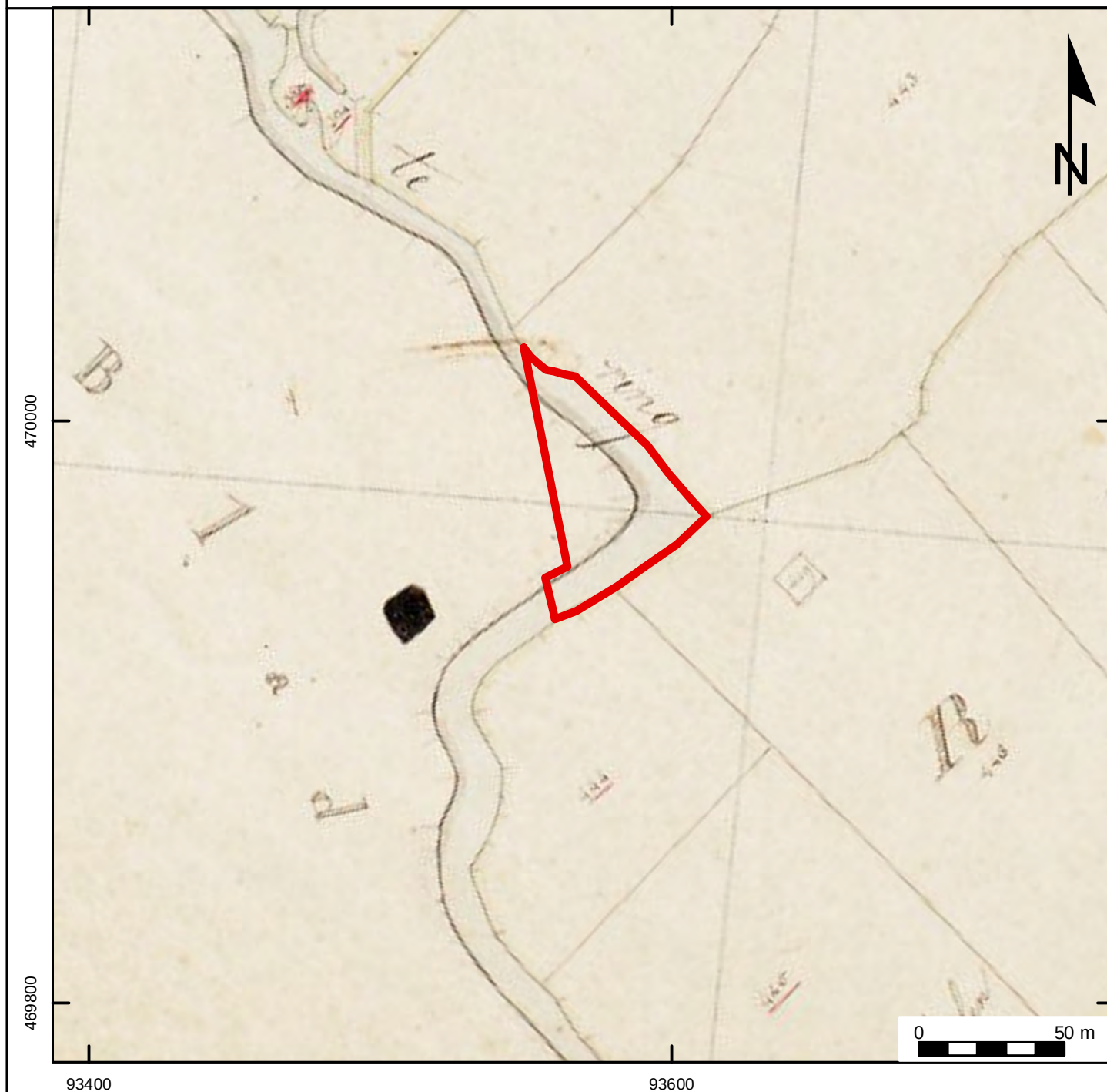
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

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



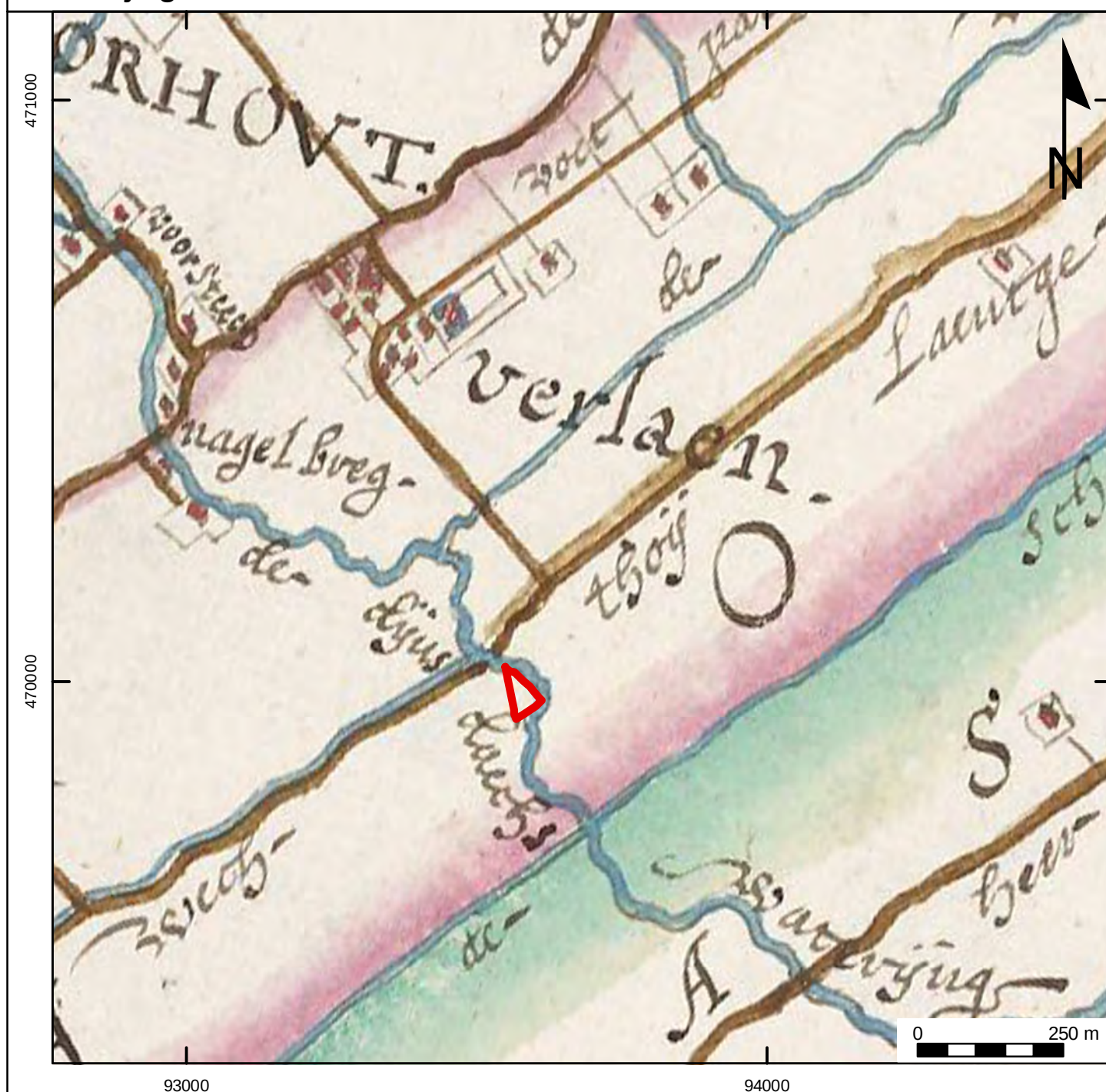
Projectnummer: 30931011
Projectnaam: Voorhout, Nijverheidsweg

Legenda

 Plangebied



Bijlage 7: Historische kaart uit 1615



Projectnummer: 30931011
Projectnaam: Voorhout, Nijverheidsweg

Legenda

 Plangebied

