

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen voor de percelen
Torenstraat 13 en 15 te West-Terschelling,
gemeente Terschelling (F)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-5

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de percelen Torenstraat 13 en 15 te West-Terschelling, gemeente Terschelling (F)

ARC-Rapporten 2011-5
ARC-Projectcode 2010/658

Tekst
K.A. Hebinck
Afbeeldingen
K.A. Hebinck
Redactie
N. van Malssen

Versie 2.1 (definitief), november 2011

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie
ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

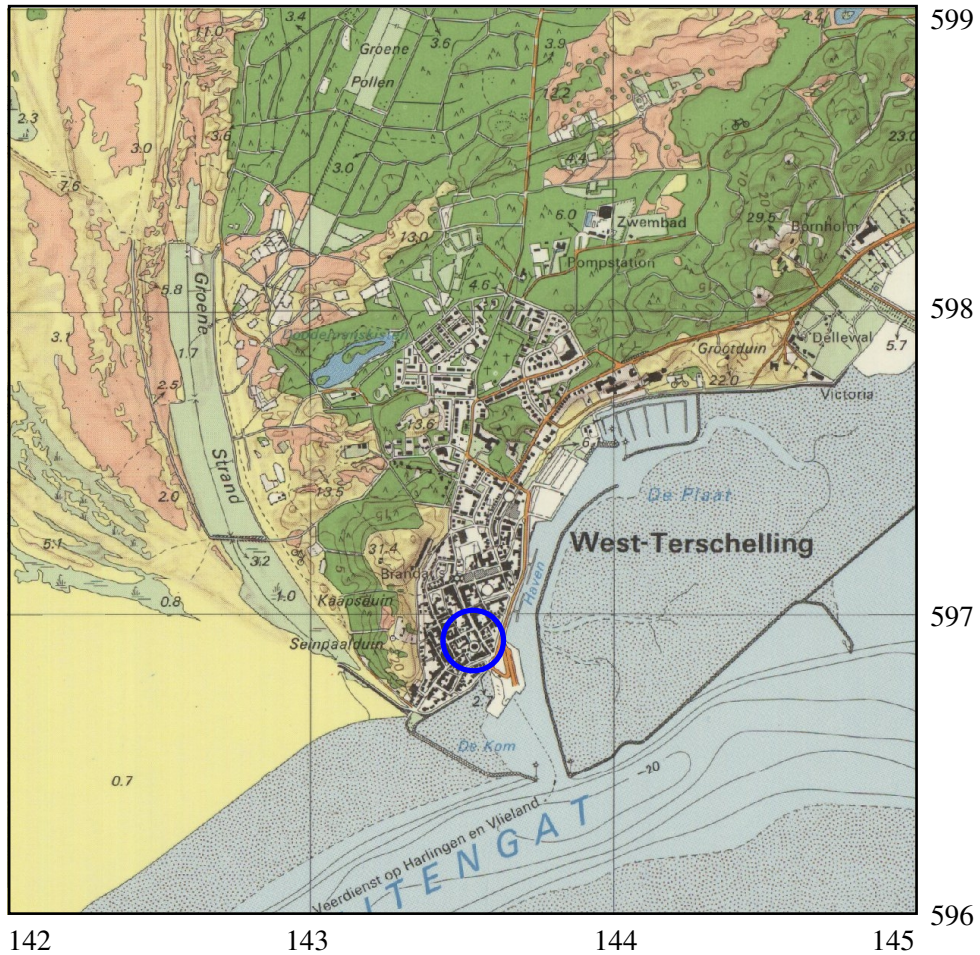
Projectnaam	West-Terschelling, Torenstraat 13 en 15
Projectcode	2010/658
CIS-code	44.800
Status	Definitief, november 2011
Projectleider	Drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Combibouw Terschelling, mw. L. Winter
Contact	0562-449188, laura.combibouw@planet.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Terschelling, dhr. J. Hellevoort
Contact	0562-446254, j.hellevoort@terschelling.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Torenstraat
Plaats	West-Terschelling
Gemeente	Terschelling
Provincie	Friesland
Kaartblad	5A
RD-coördinaten	N: 143.525/596.929 O: 143.549/596.939 Z: 143.557/596.923 W: 143.534/596.911
Oppervlakte	ca 250 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl en Zandvoort
Geomorfologie	Bebouwing; Hoge kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten.
Bodem	Bebouwing; Duinvaaggronden, grondwatertrap VII.
Historische situatie	De onderzoekslocatie ligt binnen de oude dorpskern van West-Terschelling. Op de locatie staat het oude raadhuis van Terschelling dat dateert uit begin 19e eeuw.
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd door de ligging binnen de oude dorpskern van West-Terschelling.



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Combibouw Terschelling bv heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor de percelen Torenstraat 13 en 15 te West-Terschelling. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de geplande nieuwbouw op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. De bureau- en booronderzoek zijn uitgevoerd door drs. K.A. Hebinck op respectievelijk 18 en 19 januari 2011. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt binnen de oude dorpskern van West-Terschelling, aan de westkant van de Torenstraat (afb. 1). Aan de straatkant staat momenteel bebouwing. Het achterterrein is onbebouwd en in gebruik als tuin. De oppervlakte van beide percelen bedraagt in totaal 736 m² met een hoogte van 5,5 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden bestaan voor Torenstraat 13 uit de sloop van het huidige pand en de nieuwbouw van een winkel/woning (afb. 2). Het totale bouwvlak van de geplande nieuwbouw bedraagt 157 m². De nieuwbouw zal worden gefundeerd door middel van een strokenfundering tot een diepte van 0,8 m –mv. Op Torenstraat 15 bestaan de werkzaamheden uit de uitbreiding van het bestaande pand (afb. 3). De uitbreiding heeft een oppervlak van ca. 100 m². Ook hier zal de uitbreiding worden gefundeerd door middel van een strokenfundering tot een diepte van 0,8 m –mv. In het achterdeel zal een kelder worden gerealiseerd. Hiervoor zal de bodem tot een diepte van ca. 3,5 m –mv worden verstoord.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkre-

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

gen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgotraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend onderzoek. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt in Friesland de FAMKE geraadpleegd.³ Dit is de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, waarop een overzicht wordt gegeven van de bekende archeologische waarden in Friesland. Daarnaast worden in de FAMKE richtlijnen gegeven over hoe in het geval van bedreiging om moet worden gegaan met het bodemarchief. De FAMKE vormt een aanvulling van de provincie Friesland op Archis2 (de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed), waarin onder meer de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en losse archeologische waarnemingen zijn opgenomen. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn verspreid over de locatie geplaatst, waarbij rekening is gehouden met de aanwezige

³<http://www.fryslan.nl/chk>.

bebouwing. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en de maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Er zijn zeven boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 150 cm – mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2005). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Door de aard van het landgebruik (begroeid) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt op het waddeneiland Terschelling. De waddeneilanden bestaan grotendeels uit duinen op mariene afzettingen en maken deel uit van het noordelijk zeekleigebied en het duingebied. De ontwikkeling van dit gebied hangt, net als in de rest van het Nederlandse kustgebied, sterk samen met de holocene zeespiegelstijging. Tijdens de laatste fase van het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) lag de zeespiegel ongeveer 120 m lager dan nu. De afzettingen uit deze periode (dekzand) behoren tot de Formatie van Boxtel, maar zijn in het waddengebied geërodeerd (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2004). In het holoceen steeg de zeespiegel door het smelten van de ijskappen. Tot 7000 BP⁴ verliep deze stijging zeer snel. Net als in West-Nederland ontstonden ook hier, iets ten noorden van de huidige kustlijn, strandwallen met daarachter een wadden- en kweldergebied (Van Oosten 1986). In tegenstelling tot West-Nederland is de rij strandwallen nooit helemaal gesloten door een sterkere bodemdaling, groter sedimenttransport langs de kust door de overwegend westenwinden⁵ en een beperkter sedimentaanbod (Vos & Groenendijk 2005). Hierdoor is achter de strandwallen altijd een waddengebied aanwezig gebleven en heeft niet tot direct achter de strandwallen veengroei plaats kunnen vinden zoals in West-Nederland. De strandwallen hebben zich hier, door de beperkte aanvoer van zand, ook niet zeewaarts uit kunnen bouwen zoals in West-Nederland (Berendsen 2005). De afzettingen van deze strandwallen behoren binnen de Formatie van Naaldwijk tot het Laagpakket van Zandvoort (De Mulder et al. 2003). De strandwallen vormden dus de hogere en drogere delen in een verder nat gebied. Het waren daardoor mogelijk aantrekkelijke locaties voor bewoning. Op de strandwallen kon verstuiwing plaatsvinden waardoor duinen ontstonden. De fijnzandige afzettingen hiervan behoren tot het Laagpakket van Schoorl (De Mulder et al. 2003)

Terschelling is in de afgelopen 2000 jaar sterk veranderd. Rond het begin van de jaartelling was de strandwal ter plaatse van Terschelling en Ameland doorbroken. De kern van het huidige Terschelling wordt gevormd door een duinboog tussen West-Terschelling en Formerum, al is mogelijk ook sprake geweest van twee duinbogen, die later aan elkaar gegroeid zijn (Van Oosten 1986). Voor lange tijd was Terschelling aanzienlijk kleiner dan nu. Vooral aan de oostkant is het eiland sterk gegroeid. Vanuit de Friese Middellzee lagen tot in de 17e/18e eeuw twee geulen richting de Noordzee. Een hiervan lag tussen het toenmalige eiland en de Boschplaat (het Koggediep) en een tussen de Boschplaat en Ameland. Het Koggediep is uiteindelijk verzand, waardoor de Boschplaat aan Terschelling vastgroeide. Het definitief dichtten van het Koggegat werd tussen 1931 en 1937 voltooid door de aanleg van een stuifdijk. Ook aan de westkant is het eiland groter geworden door het vastgroeien van een zandplaat (De Noordsvaarder). De uitbreiding van

⁴BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

⁵Door de overheersende wind uit het westen werd (en wordt) in Noord-Nederland meer sediment langs de kust getransporteerd dan langs de kust in West-Nederland, waar het sediment meer loodrecht, richting de kust verplaatst wordt.

het eiland is ook hier in belangrijke mate beïnvloed door de aanleg van stuifdijken tussen 1920 en 1928 (Van Oosten 1986).

Aan de zuidkant van het eiland is vooral gestreden tegen erosie van het land. Hier werd ook een zeedijk aangelegd. Het is niet bekend wanneer deze dijk is aangelegd, maar in ieder geval was rond 1550 een doorlopende zeedijk aanwezig. Deze dijk is verschillende keren doorbroken, waarbij ook land is verdwenen. Zo is in 1559 de dijk aan de westkant van het eiland doorbroken. Bij een doorbraak in 1723 zijn ca. 150 huizen van West-Terschelling verdwenen. Uiteindelijk zijn alle cultuurgronden bij West-Terschelling verloren gegaan. Om verder landverlies te voorkomen, werd in 1753 de geul afgesloten door de aanleg van een strekdam. Dit is de huidige haven van West-Terschelling geworden.

Op de geomorfologische kaart (afb. 4) is de onderzoekslocatie niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de dorpkern van West-Terschelling. Op basis van de geomorfologische kenmerken in de omgeving kan worden verwacht dat de locatie op hoge kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten (13C1) ligt. De ligging van dit duin is op de hoogtekaart (afb. 5) duidelijk te zien. Ten oosten, zuiden en westen van dit duin liggen (ingesloten) strandvlakten en zandplaten (2M40, 2M41 en 3L11). Ook op de bodemkaart (afb. 6) is de onderzoekslocatie niet gekarteerd. Op het duin zijn van nature vooral (kalkhoudende) duinvaaggronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (Zd21) met grondwatertrap VII aanwezig. Op de strandvlakten zijn vooral vlakvaaggronden te vinden (Zn21 en Zn30). Duin- en vlakvaaggronden zijn kenmerkend voor jonge zandgronden, waarin nog weinig differentiatie in de bodem is opgetreden (De Bakker & Schelling 1989).

2.2 Bekende archeologische waarden

De archeologische trefkans van de onderzoekslocatie wordt in de eerste plaats bepaald door de geomorfologie. Door de ligging op het jonge duin is op de onderzoekslocatie volgens de FAMKE geen onderzoek noodzakelijk voor de periodes voorafgaand aan de IJzertijd. De onderzoekslocatie ligt echter binnen de oude dorpskern van West-Terschelling. Deze oude dorpskern is een archeologisch monument (AMK-terrein 15.055, hoge archeologische waarde). Daarom heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Volgens de FAMKE (afb. 7) is op de onderzoekslocatie dan ook archeologisch onderzoek noodzakelijk voor een plangebied met een grootte van meer dan 50 m². Behalve de oude dorpskern zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen archeologische monumenten aanwezig. Ook is slechts één waarneming bekend. Het betreft de vondst van een bakenlood uit mogelijk 1793 op ca. 300 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. De exacte vindplaats is echter niet bekend. Ook verder rondom West-Terschelling zijn slechts enkele waarnemingen bekend, alle uit de Nieuwe Tijd. Verder naar het oosten, rondom Midsland, zijn ook resten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De oudst bekende archeologische resten op het eiland zijn afkomstig van het Strijper Kerkhof en dateren van rond 900 (waarnemingsnr. 238.321). In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische onderzoeken gedaan die vermeld staan in Archis.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

De onderzoekslocatie ligt in de oude dorpskern van West-Terschelling. De eerste vermelding van Terschelling dateert uit een verslag van de Bisschop van Riga uit 1296. Oorspronkelijk heette het eiland Wessel (Wexalia). De naam Terschelling is afkomstig van een geul, de Scylge, die lag tussen Wexalia en een zandplaat. Toen deze geul verzandde, ging de naam over op het eiland (Van Oosten 1986). West-Terschelling was altijd een nederzetting van vissers en zeelieden. Het dorp werd vooral in de 16e en 17e eeuw sterk uitgebreid en kent daardoor vele oude huizen uit vooral de 17e eeuw. Het bekendste gebouw van Terschelling is de Brandaris, een vuurtoren die in 1594 werd gebouwd op last van de Staten van Holland, waartoe het eiland toen behoorde. Door de strategische ligging is Terschelling bij vele oorlogen betrokken geraakt. Van grote invloed was de Tweede Engelse Oorlog, toen de Engelsen in 1666 een groot aantal koopvaardijsschepen en West-Terschelling in brand hebben gestoken.⁶

Op de kadastrale kaart uit begin 19e eeuw (afb. 8) is te zien dat bebouwing aanwezig is op de onderzoekslocatie. Het betreft het oude raadhuis van Terschelling. Op de topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw (afb. 9) is te zien dat in deze situatie nog geen verandering gekomen is. Nadien is het pand verbouwd en aan de achterkant uitgebreid tot de huidige situatie. Het pand is sinds de jaren '50 van de vorige eeuw niet mee in gebruik als raadhuis. Op de locatie zelf zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig. De panden zijn niet aangemerkt als monument. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn wel enkele monumentale panden aanwezig.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de oude dorpskern van West-Terschelling. Deze oude dorpskern is een archeologisch monument (AMK-terrein 15.055). Hierdoor heeft de locatie een zeer hoge trefkans op archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. Oudere resten worden op de onderzoekslocatie niet verwacht. Op de locatie is mogelijk een ophogingslaag aanwezig. Van de oude bebouwing kunnen nog muurresten aanwezig zijn. Ook water- en beerputten kunnen op de locatie aanwezig zijn en mogelijk nog een brandlaag van de brand uit 1666. De resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en metaal. Door de lage grondwaterstanden zijn organische resten zoals hout en bot waarschijnlijk niet bewaard gebleven. De kans op aanwezigheid van archeologische resten is afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel. Mogelijk zijn bij recente verstoringen de eventueel aanwezige archeologische resten (deels) verstoord.

⁶www.kich.nl.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie zeven boringen gezet tot een diepte van 150 tot 300 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 10. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

Torenstraat 15

De bodem op het perceel van Torenstraat 15 (boringen 1 – 3) bestaat uit een geroerde bovenlaag van 90 tot 100 cm dik. De bovenste 45 tot 50 cm bestaat uit zwak humeus, zwak tot matig siltig, donker grijsbruin tot zwartbruin zand. In dit pakket is een geringe hoeveelheid baksteen en leisteen aangetroffen. Deze bovenlaag gaat scherp over in (donker) grijsbruin, zwak siltig zand. Vooral in de onderste 10 tot 15 cm van dit pakket is veel puin (baksteen) aangetroffen. Ook is in deze onderlaag vooral in boring 1 houtskool en botmateriaal waargenomen. Op een diepte van 90 tot 100 cm –mv is onder het geroerde pakket licht grijsgeel tot witgrijs, zwak siltig, goed gesorteerd, matig fijn zand aanwezig tot een diepte van minimaal 3 m –mv in boring 2.

Torenstraat 13

Op het perceel van Torenstraat 13 (boringen 4 – 7) is het bovenste geroerde pakket in het grootste deel van het perceel dikker. De dikte van dit pakket varieert van 70 cm in boring 6 tot 190 cm in boring 4. Het geroerde pakket bestaat uit donker grijsbruin tot geelgrijs, zwak siltig zand, waarin puin is waargenomen. Onder dit pakket is het ongeroerde licht geelgrijze tot witgele zand aanwezig.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie voor een belangrijk deel verstoord is. Het verstoorde pakket is op het perceel van Torenstraat 13 geheel recent verstoord, aangezien hier onderin het pakket recent materiaal is aangetroffen. Mogelijk is dit deel verstoord bij de bouw van het schuurtje op dit deel van het terrein. In de boringen op dit perceel is geen (mogelijke) brandlaag aangetroffen. Op het perceel van Torenstraat 15 is onderin het geroerde pakket botmateriaal en houtskool aangetroffen. Mogelijk betreft het hier nog wel een restant van de brandlaag van de brand in 1666, toen West-Terschelling werd plangebrand door de Engelsen. In het pakket hierboven, dat mogelijk deels een ophoging betreft, is in boringen 1 en 3 aardewerk en glas aangetroffen. Dit aardewerk is bekeken door mw. drs. A. Ufkes (aardewerkspecialist ARC bv). Het betreft roodbakkend loodgeglazuurd aardewerk uit mogelijk de 16e tot 17e eeuw. Onder het geroerde pakket is binnen het gehele onderzoeksterrein duinzand (Laagpakket van Schoorl) aanwezig. Tot een diepte van 3 m –mv zijn hierin geen overstoven bodems aangetroffen. In deze afzettingen worden dan ook geen archeologische resten verwacht.

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoeklocatie ligt op het waddeneiland Terschelling op een duin. Hierdoor heeft de locatie een lage trefkans op archeologische resten tot de Romeinse Tijd. Daarnaast ligt het onderzoeksterrein binnen de oude dorpskern van West-Terschelling, een archeologisch monument (AMK-terrein 15.055, hoge archeologische waarde). Hierdoor heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. In de omgeving van de onderzoekslocatie is slechts een waarneming bekend uit de Nieuwe Tijd. Mogelijk is de locatie bij recente bouwwerkzaamheden verstoord.

Uit het booronderzoek is gebleken dat de locatie voor een belangrijk deel verstoord is. Op het perceel van Torenstraat 15 heeft het geroerde pakket een dikte van 90 tot 100 cm. Op het perceel van Torenstraat 13 varieert de dikte tussen 70 en 190 cm. In de boringen op het perceel van Torenstraat 15 is aan de basis van het geroerde pakket mogelijk de brandlaag uit 1666 aangetroffen. Ook is hier in het geroerde pakket mogelijk 16e- tot 17e-eeuws aardewerk gevonden. In de boringen op het perceel van Torenstraat 13 is de mogelijke brandlaag niet aanwezig. Hier is de bodem waarschijnlijk recent verstoord. Onder het geroerde pakket is tot een diepte van 3 m –mv duinzand aanwezig, waarin geen overstoven bodem is waargenomen. Hierdoor wordt geconcludeerd dat op het perceel van Torenstraat 15 mogelijk nog archeologische waarden aanwezig zijn, die samenhangen met de vroege geschiedenis van West-Terschelling en meer kunnen vertellen over de aard van de brandlaag. Op het perceel van Torenstraat 13 zijn deze archeologische waarden waarschijnlijk niet (meer) aanwezig.

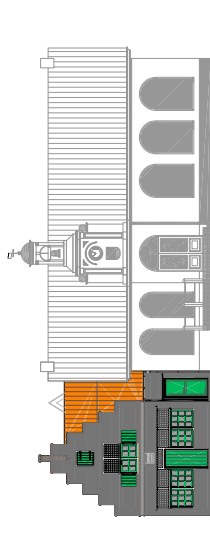
5 Aanbeveling

Uit het verkennend inventariserend veldonderzoek blijkt dat op het perceel van Torenstraat 13 waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig zijn. Daarom wordt archeologisch vervolgonderzoek op dit perceel niet noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt dan ook om dit deel van de locatie voor de huidige werkzaamheden vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Terschelling, om dit terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten op de locatie archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

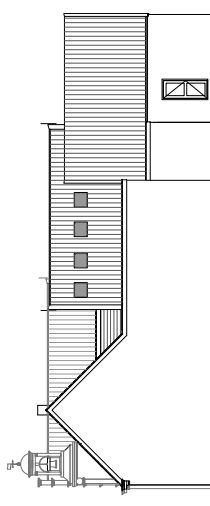
Op het perceel van Torenstraat 15 zijn mogelijk wel archeologische waarden aanwezig. Voor dit perceel wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, mede omdat nog weinig tot geen archeologisch onderzoek verricht is binnen West-Terschelling. Dit onderzoek kan het best worden uitgevoerd als van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) verplicht, dat voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of vervolgonderzoek daadwerkelijk dient plaats te vinden. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

Literatuur

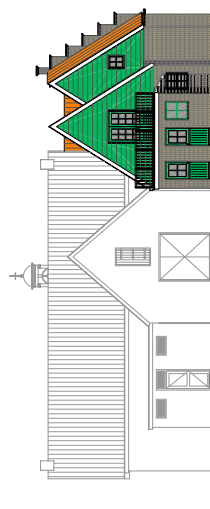
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Oosten, M.F. van, 1986. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaarten van de Waddeneilanden. Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog*. Wageningen.
- Vos, P.C. & H.A. Groenendijk, 2005. *Geolandschappelijk en archeologisch onderzoek Stroobos (provincie Groningen)*. s.l. (TNO-rapport NITG-05-073-A).



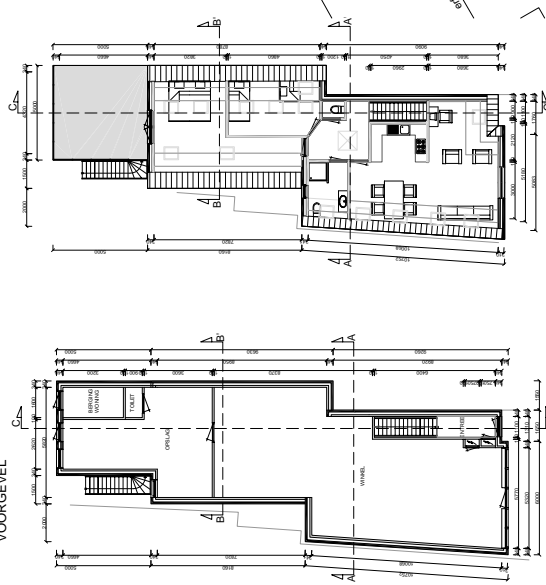
VOORGEVEL



RECHTER ZUIGEVEL

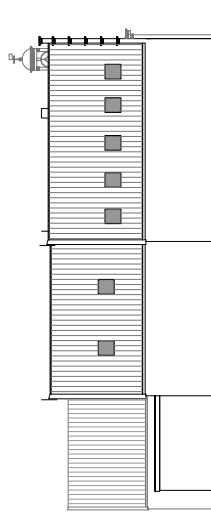


ACHTERGEVEL

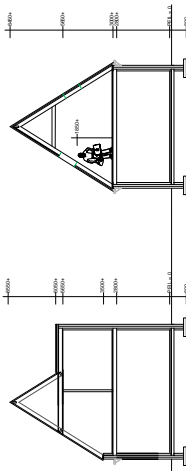


BEGANEGROND

VERDIEPING

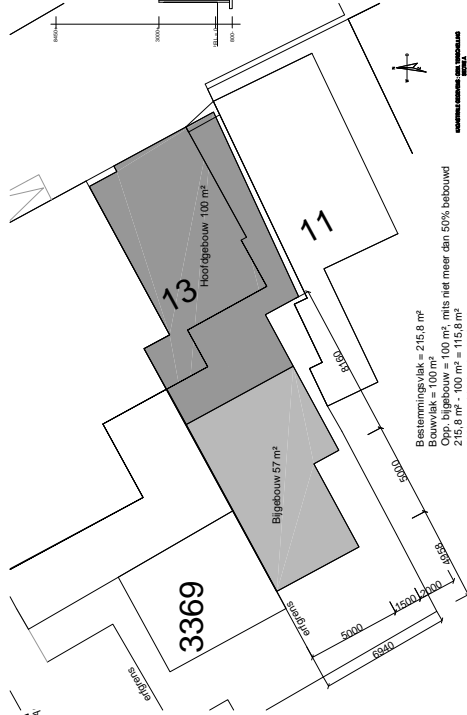


LINKER ZUIGEVEL



DWARSDOOR-SNEDE A-A'

DWARSDOOR-SNEDE B-B'



Bestemmingsvlak = 215,8 m²
 Bouwvlak = 100 m² (100 m² mits niet meer dan 50% bebouwd)
 215,8 m² - 100 m² = 115,8 m²
 50% van 115,8 m² = 57,9 m²

Materialen in kleur
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk
- Stenen/steenvoerwerk

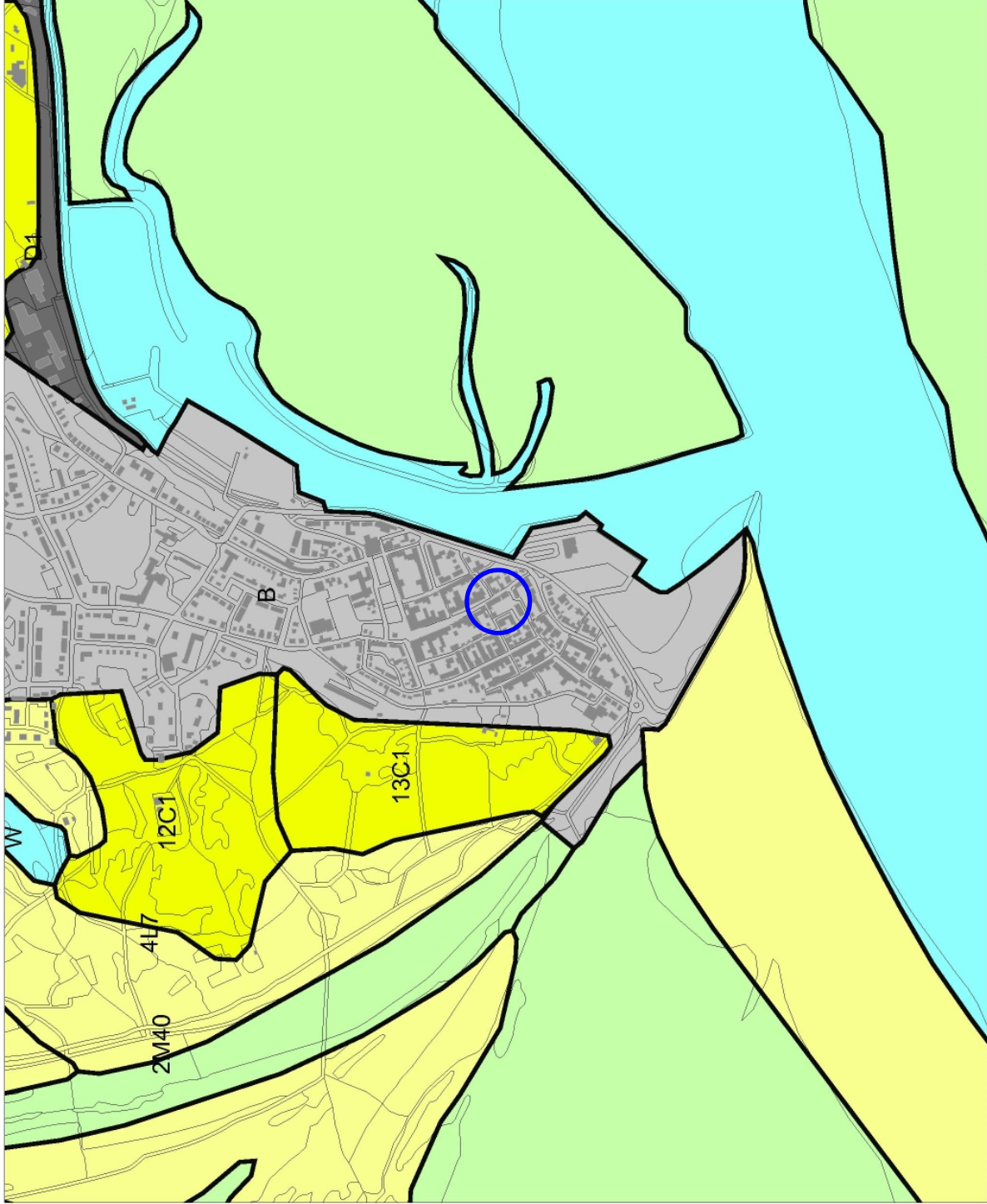
MATEN IN HET MERKTE CONTROLEREN
COMBIBOUW TERSCHELLING
 N.v.
 Torenstraat 13 • 8422-4148 Tref • 0822-414741

WERK: NIEUWBOUW WINKEL/WONING
 TEBINGING: SCHETSPLAN
 ONTOEGANG: 100%
 OORSCHEID: 100%
 VERBODEN: 100%
 VERBODEN: 100%

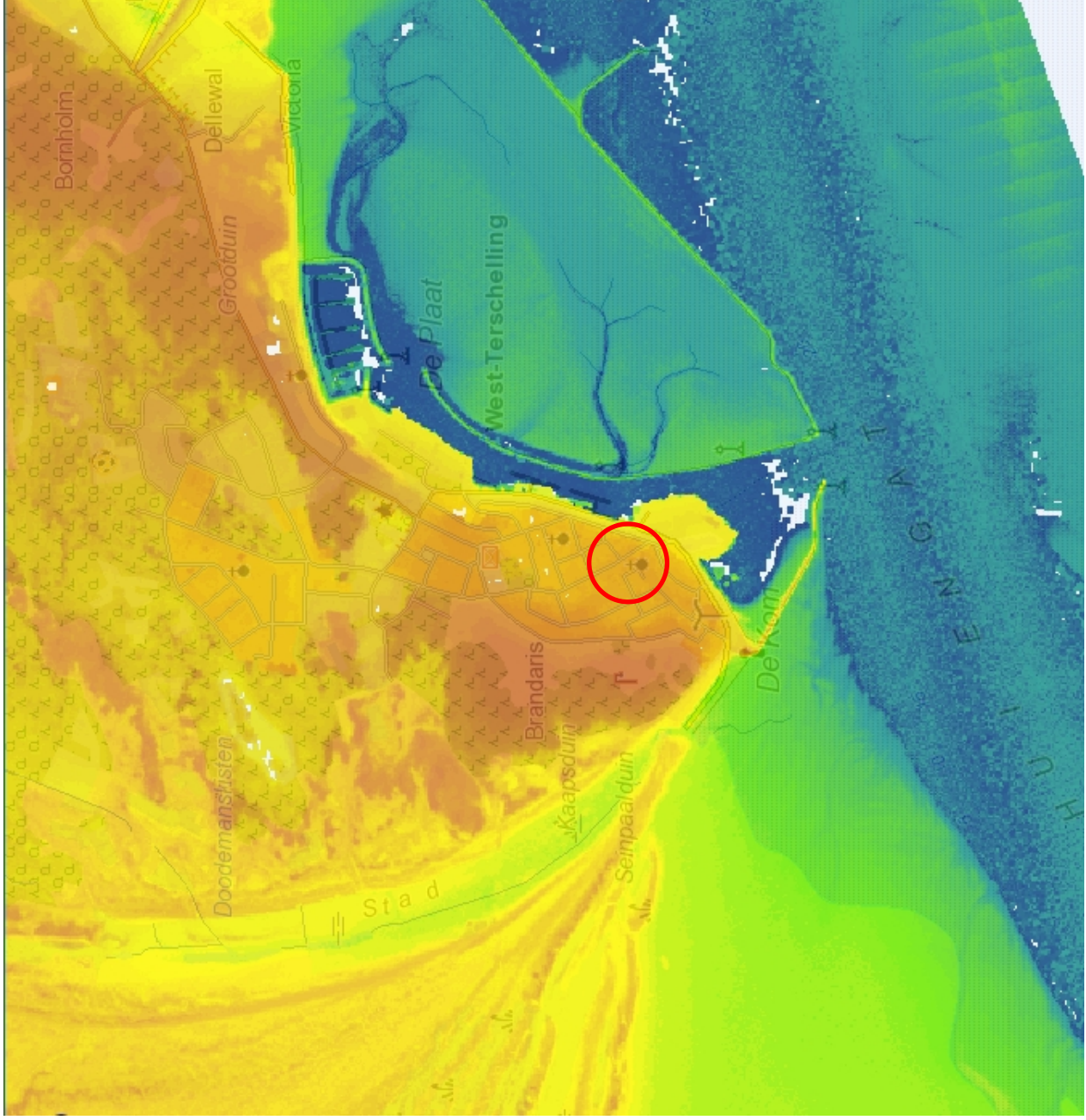
OPDRAAG: 100%
 GEMAKKERDE: 100%
 FORMELIS: 100%
 TERSCHELLING FORMERUM

Schaal: 1:100
 Formaat: A1

Afbeelding 2. Toekomstige situatie Torenstraat 13. Bron: Combibouw Terschelling bv.



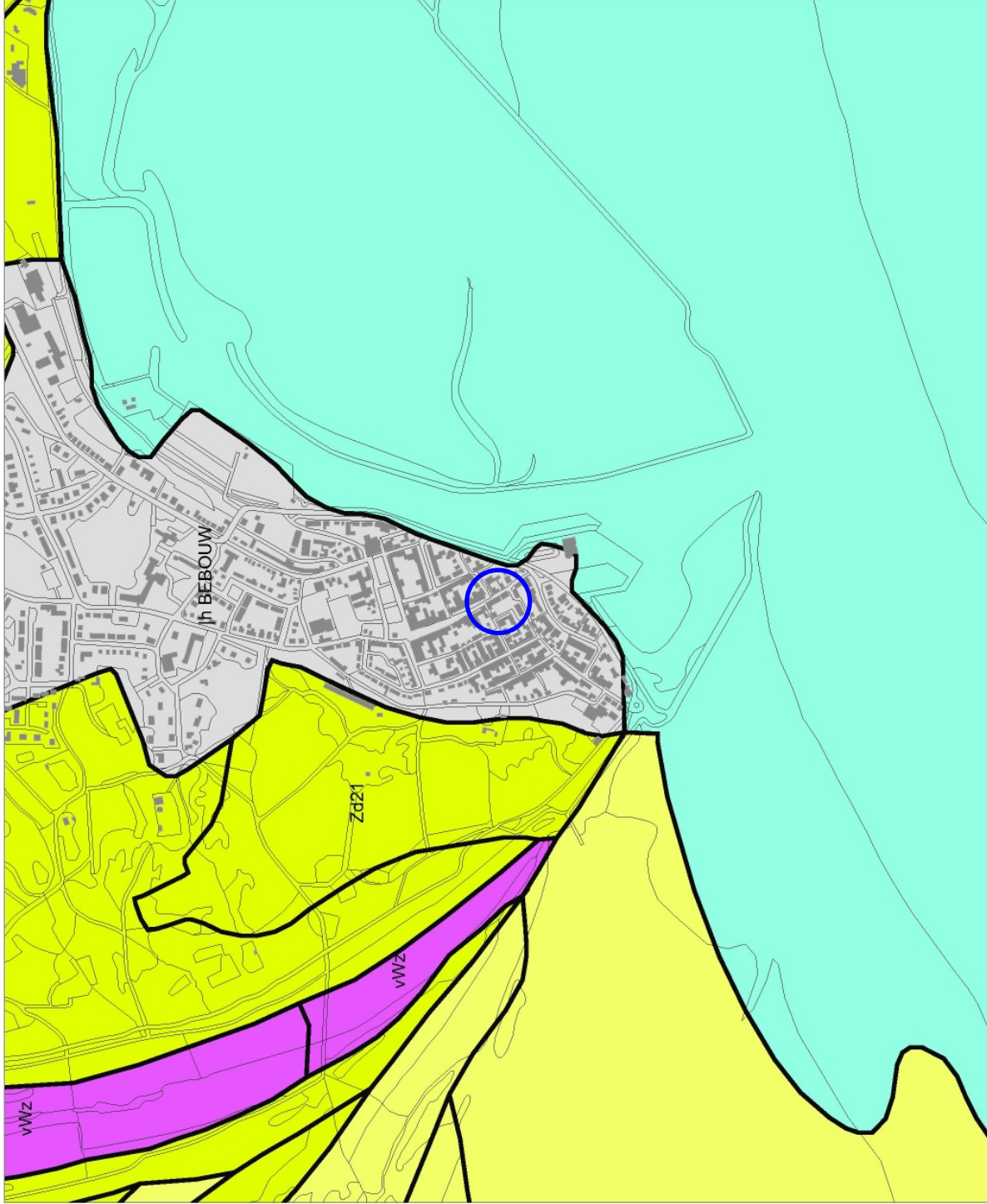
Afbeelding 4. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 5. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Roodbruin is hoog en blauw is laag. Bron: www.ahm.nl.

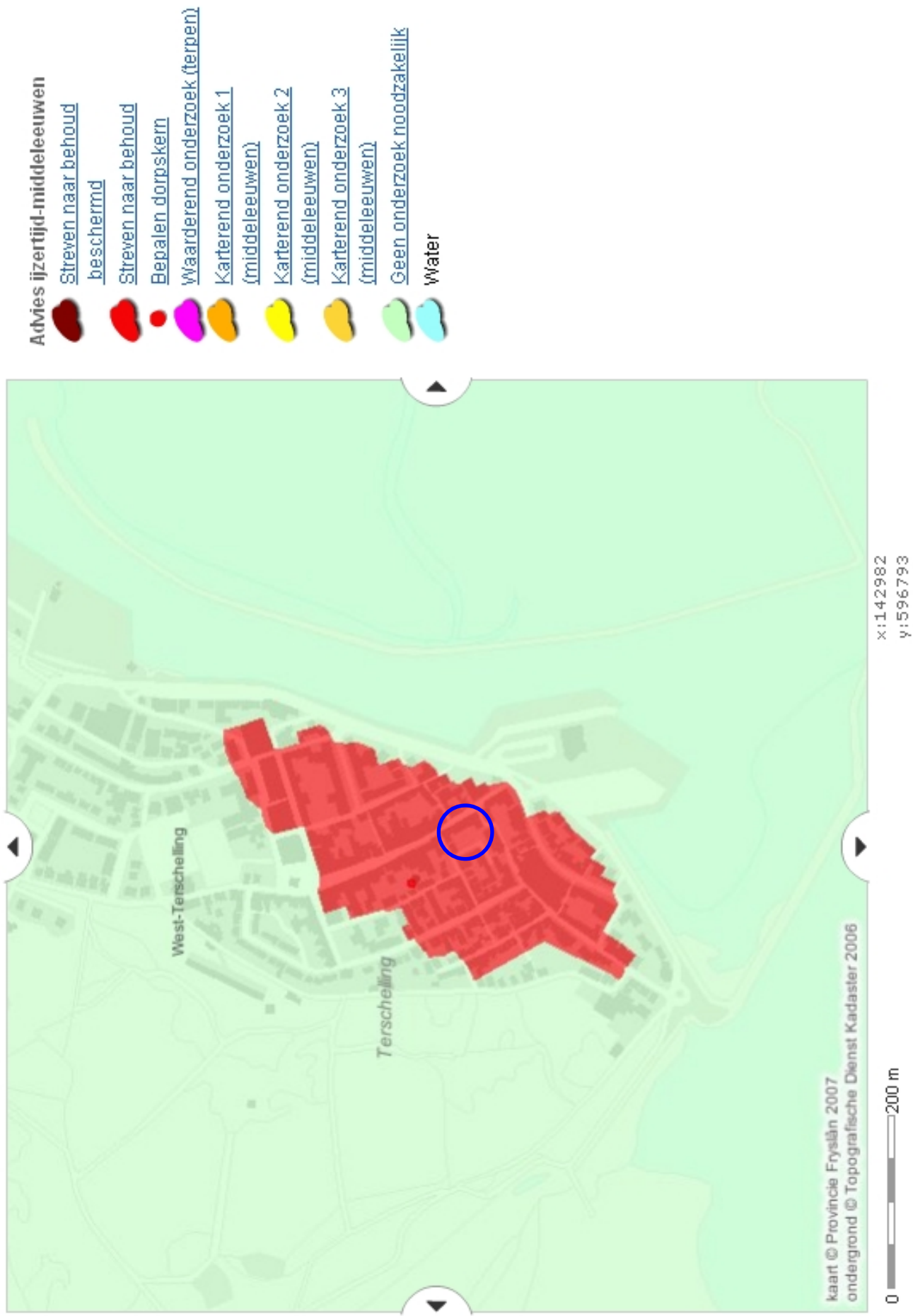
18-01-2011

144659 / 597838

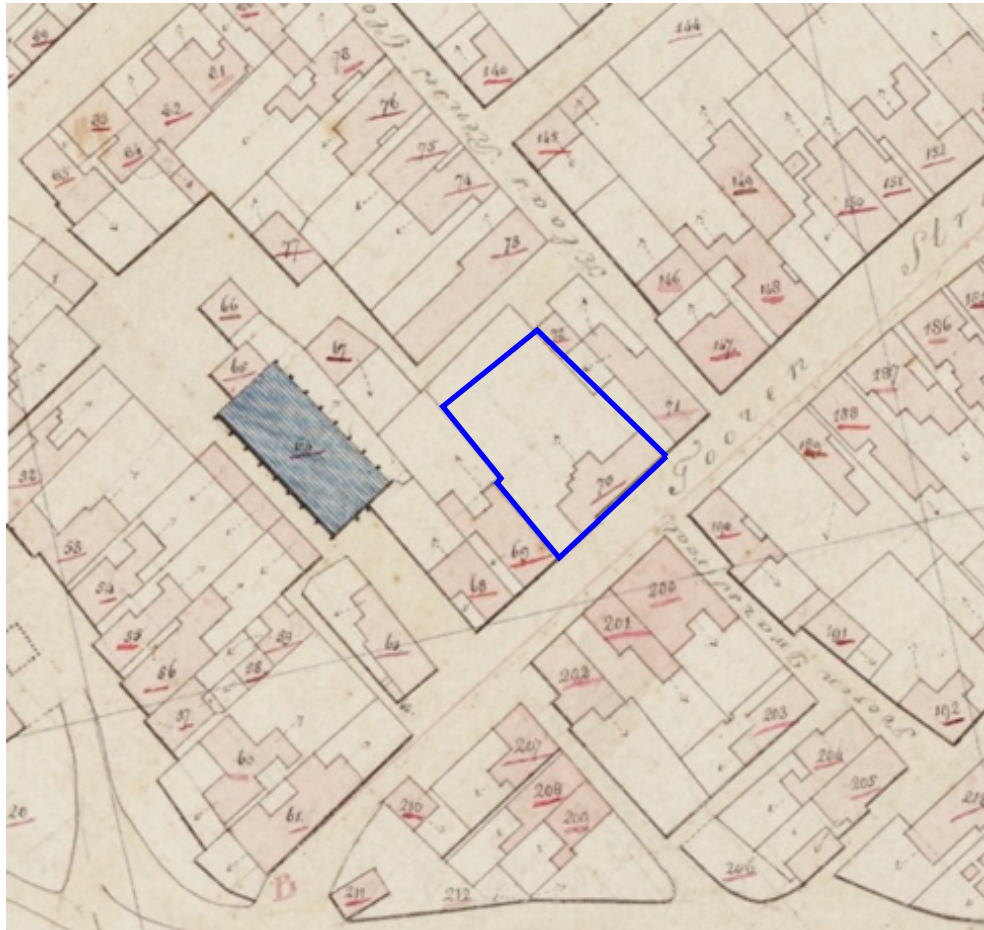


142437 / 596022

Afbeelding 6. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



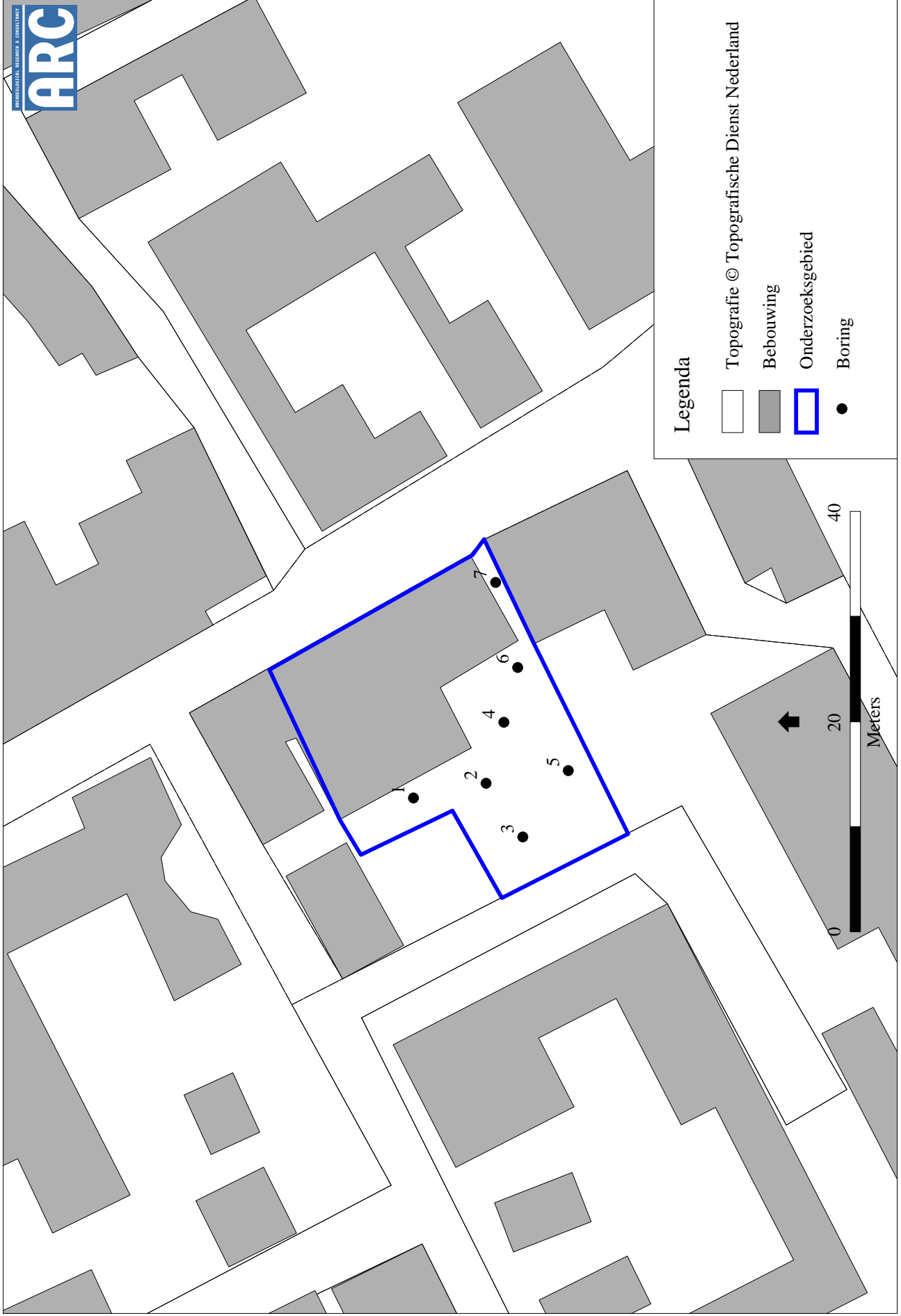
Afbeelding 7. Uitsnede van de FAMKE, de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Friesland, met de onderzoekslocatie blauw omcirkeld.



Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (omlijnd) op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de topografische kaart van begin 20e eeuw. Bron: www.kich.nl



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)	
Z	zand	h1	zwak humeus
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h2	matig humeus
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

boring 1 RD-X: 143.535. RD-Y: 596.929. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs2h2	donker grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch.
85 Zs1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch. <i>Opmerkingen:</i> kleibrokken.
95 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> onverbrand bot, weinig. <i>Opmerkingen:</i> houtskool, brandlaag.
120 Zs1	licht grijsgeel	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch.
220 Zs1	witgeel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 2 RD-X: 143.531. RD-Y: 596.923. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1h1	zwartbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch. <i>Opmerkingen:</i> leisteen.
90 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch.
100 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, veel. <i>Opmerkingen:</i> houtskool, onduidelijke brandlaag.
120 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	
200 Zs1	witgeel	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.
300 Zs1	witgrijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 3 RD-X: 143.537. RD-Y: 596.924. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h1	zwartbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch.
75 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Opmerkingen:</i> loodgeglazuurd roodbakkend aw.
90 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Opmerkingen:</i> puin, roodbruine leembrokken.
200 Zs1	witgeel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 4 RD-X: 143.537. RD-Y: 596.920. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1h1	donker grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
150 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
190 Zs1	donker geelgrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
220 Zs1	witgeel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 5 *RD-X: 143.543. RD-Y: 596.925. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.*

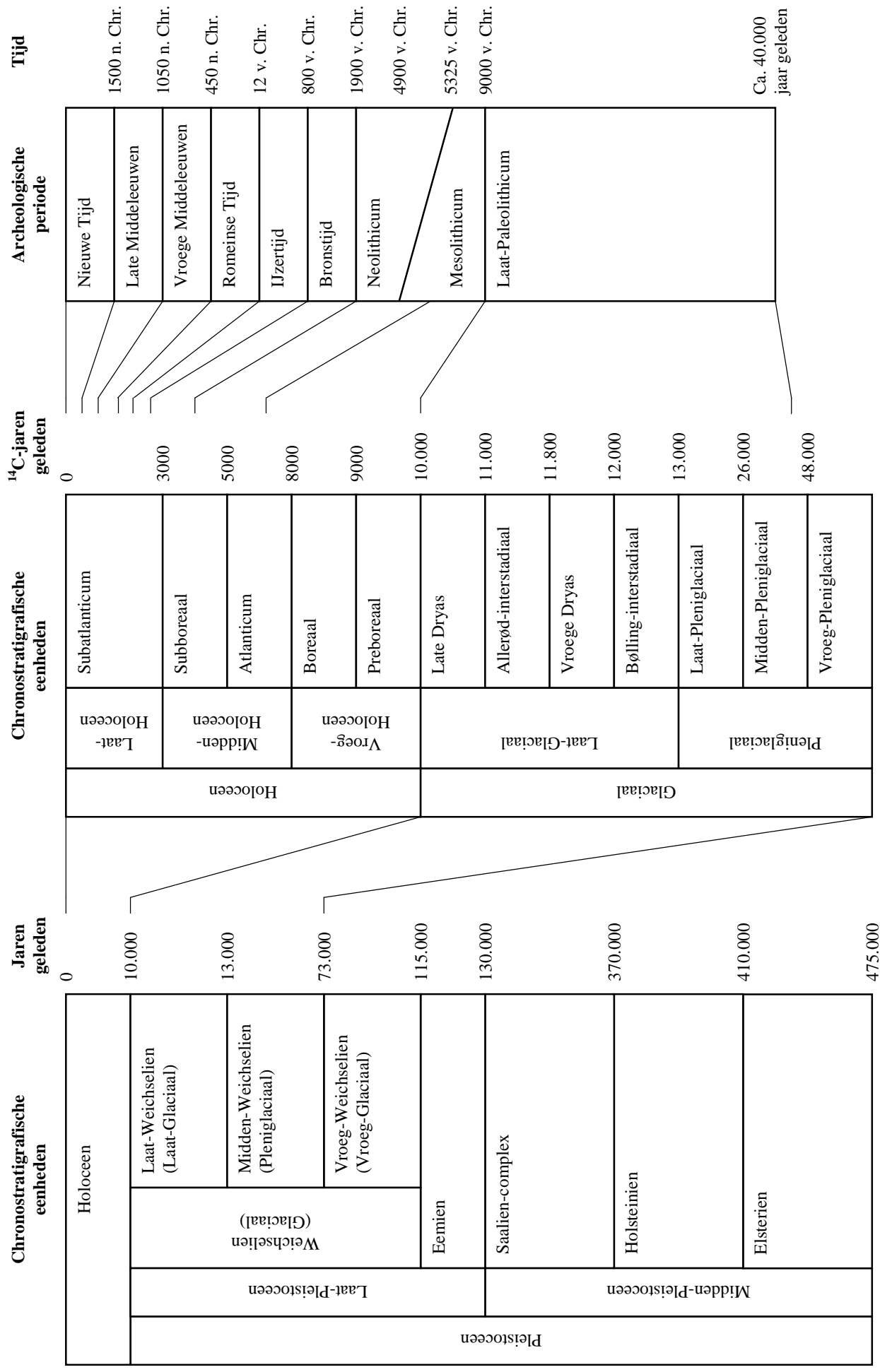
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
150 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, licht grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
175 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, grijs. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
220 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 6 *RD-X: 143.546. RD-Y: 596.921. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, licht grijs. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, sporadisch. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
70 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, donker bruin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
150 Zs1	licht grijsgeel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.

boring 7 *RD-X: 143.554. RD-Y: 596.922. Maaiveld: 5,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> veel puin.
85 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	
150 Zs1	licht grijsgeel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.