



Herbestemming & hergebruik

Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

Franeker, Vliet en Tuinen

Gemeente Waadhoeke (FR)





Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

Franeker, Vliet en Tuinen

Gemeente Waadhoeke (FR)

Projectnummer 2023-0609

9 april 2024

In opdracht van Buro Hollema

Versie 2.1 definitief

Lycens Archeologisch Rapport 276

ISSN 2772-8900

Auteur

Archeoloog

[@lycens.nl](mailto:info@lycens.nl)

M 06

Autorisatie

Senior KNA Archeoloog

[@lycens.nl](mailto:info@lycens.nl)

M 06

Status bevoegde overheid: goedgekeurd

> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 0541 – 570 730

Oldenzaal
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwolle
Schrevenweg 6
8042 HA Zwolle

Groningen
Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen



Inhoud

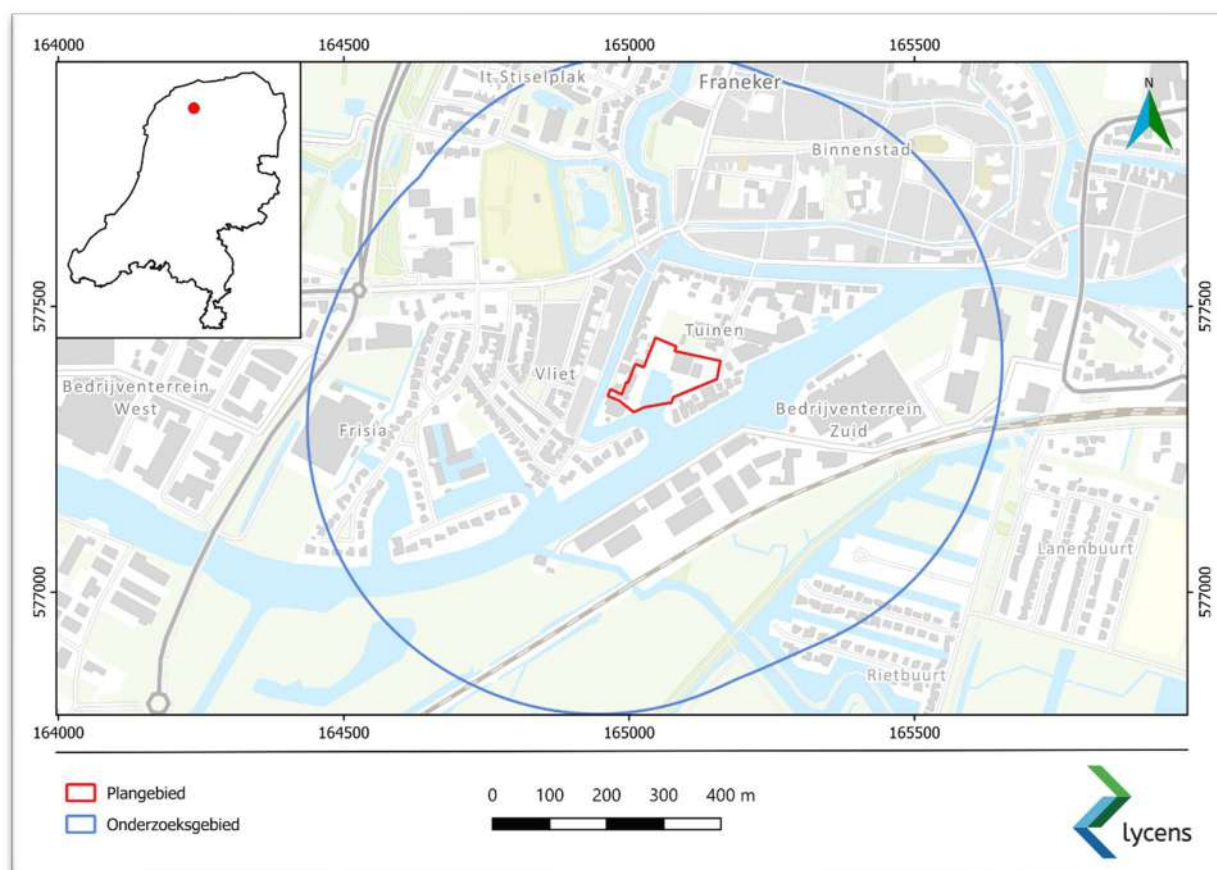
Administratieve gegevens	4
Locatie gegevens	5
Samenvatting resultaten	6
1. Aanleiding voor het onderzoek	8
1.1. Onderzoekskader	8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	8
1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied	10
1.3.1. Begrenzing plangebied	10
1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied	10
1.4. Doel van het onderzoek	10
1.5. Onderzoeksvragen	11
2. Bureauonderzoek	12
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens	12
2.2. Bekende archeologische waarden	14
2.3. Archeologische en historische waarden	15
2.4. Bekende verstoringen	19
2.5. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	20
3. Conclusie en aanbevelingen	21
3.1. Conclusies	21
3.2. Beantwoording onderzoeksvragen	21
3.3. Selectieadvies	22
Bijlage 1 Tijdschaal archeologische perioden	25
Bijlage 2 Geomorfologische kaart	26
Bijlage 3 Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4)	27
Bijlage 4 Bodemkaart van Nederland	28
Bijlage 5 Paleogeografische kaart van Nederland 5500 v.Chr. – 2000 na Chr.	29
Bijlage 6 AMK	30
Bijlage 7 ARCHIS3	31
Bijlage 9 ARCHIS3 onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied	32
Bijlage 10 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek	36

Administratieve gegevens

Projectnaam	Franeke, Vliet en Tuinen		
Projectcode	2023-0609		
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO)		
ARCHIS zaakidentificatie	5462927100		
Projectleider	Senior KNA Archeoloog		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06 E: @lycens.nl		
Opdrachtgever	Buro Hollema		
Contact	Asserstraat 12 9451 AC Rolde T: 06 E: @burohollema.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke Harlingerweg 18 8801 PA Franeke T: 0517 380 380		
Uitvoering onderzoek	September 2023		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers		Lycens	
		Lycens	

Locatie gegevens

Projectnaam	Franeke, Vliet en Tuinen
Plaats	Franeke
Gemeente	Waadhoeke
Provincie	Fryslân
Kaartblad	5G
Kadastrale gegevens	FNK00-D-4280, FNK00-D-3505 en FNK00-D-3506
Coördinaten	X: 165.046, Y: 577.368
Oppervlakte	Circa 1,2 hectare
NAP-hoogte maaiveld	Circa 1,3 – -0,01 m NAP



Afb. 1. Ligging plangebied en begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: Arcgis-TopoRD).

Samenvatting resultaten

Plangebied	Zie afb. 1	
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.	
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?	
Aardwetenschappelijke gegevens	Geologie ¹	Code: oo*; Getijdenafzettingen op oudere getijden- of komafzettingen. Laagpakket van Walcheren op Laagpakket van Wormer of Formatie van Echteld. Ouderdom: Holocene.
	Geomorfologie ² (bijlage 2)	Niet gekarteerd, in de omgeving komen vlakke getijde-afzettingen voor in de vorm van jonge zeeklei (code M72) en getij- en kreekbed-afzettingen in de vorm van fijn zand (MR71).
	AHN3 ³ (bijlage 3)	Circa -0,01 - + 1,3 NAP.
	Bodem ⁴ (bijlage 4)	Niet gekarteerd, vermoedelijk Knippige poldervaaggronden (klei, profielverloop 5, code gMn25C) of kalkrijke poldervaaggronden (zwarte zavel, profielverloop 5, code Mn15A).
	Paleogeografie ⁵ (bijlage 5)	Als gevolg van de stijging van de zeespiegel en daarmee de stijging van het grondwaterpeil vernatte het gebied en ontwikkelde zich hier tussen ca. 5500 v. Chr. en 3850 v. Chr. een veenpakket. Vanaf 3850 neemt de invloed van de zee toe waardoor er zich een getijdenlandschap ontwikkelde bestaande uit wadplaten en slikken met kwelders. Tot ca. 100 n. Chr. bevindt het plangebied zich op de rand van een getij- kreekbedding. Vanaf 100 n. Chr. bevindt het plangebied zich in de getijdenvlakte. Vanaf 1250 raakt het gebied bedijkt en neemt de invloed van de zee af. In de loop van de 19 ^e en 20 ^e raakt het plangebied bebouwd.

¹ Geologische kaart van Nederland 2021 <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

² Geomorfologische kaart van Nederland 2021 <https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>

³ <http://www.ahn.nl>

⁴ Bodemkaart van Nederland 2021 <https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>

⁵ Vos & de Vries, 2013.

	DINOloket	In het plangebied ter plaatse van de Tuinen is een geologische boring gezet (B05G0459): 0,00 – 0,50: klei, antropoceen; 0,50 – 0,80: klei, matig siltig; 0,80 – 1,60: klei, sterk siltig; 1,60 – 2,20: zand, uiterst fijn; 2,20 – 3,20: zand, zeer fijn; 3,20 – 4,20: zand, uiterst fijn; 4,20 – 5,20: zand zeer fijn; 5,20 – 5,60: klei matig fijn; 5,60 – 5,80: zand zeer fijn; 5,80 – 6,00: veen; 6,00 – 6,80: gyttja, zandig.
Bekende archeologische waarden	De archeologische waarden in het plangebied hangen samen met bebouwingen uit de nieuwe tijd direct ten westen van het plangebied. oudere archeologische resten binnen het plangebied zijn niet bekend.	
Historische waarden	Het plangebied is relatief recent in ontwikkeling gebracht. Het terrein is hoofdzakelijk in de 20 ^e bebouwd geraakt. Er zijn geen historische erven in het plangebied bekend.	
Verwachting	In het plangebied geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten voor de middeleeuwen. Voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een middelhoge archeologische verwachting.	
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek wordt de kans klein geacht dat bij de geplande herinrichting van het gebied eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Daarom wordt geadviseerd de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ingreep.	

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Buro Hollema heeft Lycens een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Franeker, Vliet en Tuinen (Afb. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het plangebied ligt ten zuiden van de binnenstad van Franeker en is omringd door het Van Harinxmakanaal (zie § 1.2).

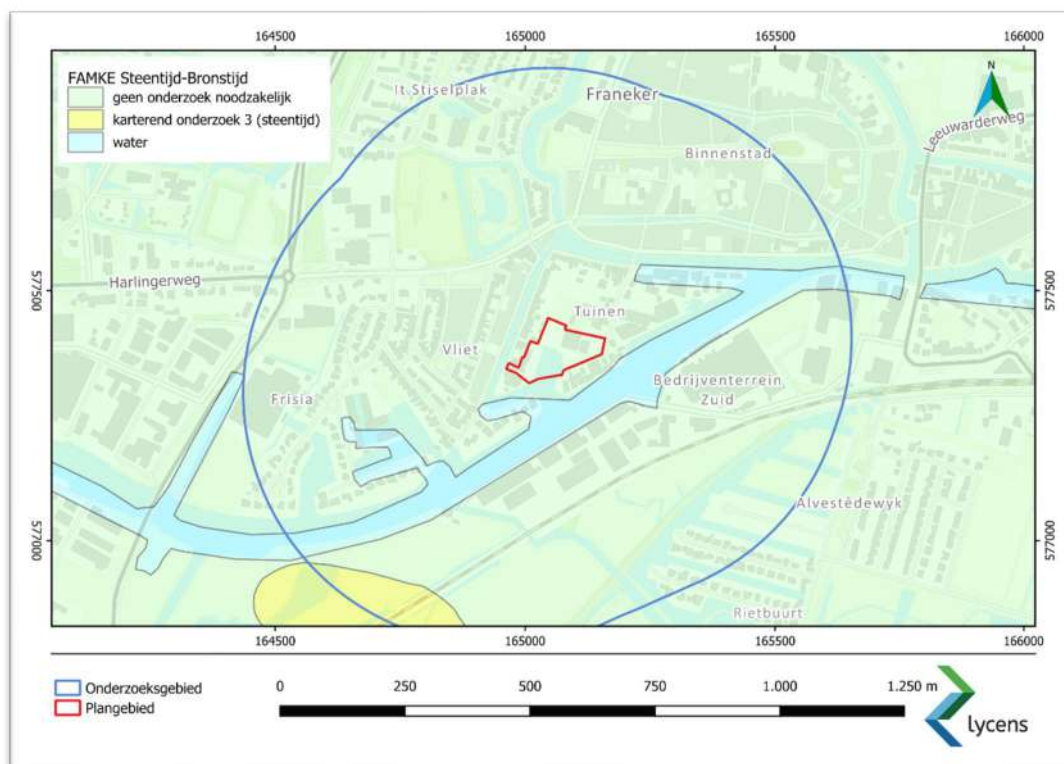
De gemeente Waadhoeke maakt gebruik van de provinciale Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) voor het archeologiebeleid in bestemmingsplannen. De FAMKE geeft aparte adviezen voor de periode Steentijd-bronstijd en de periode IJzertijd-middeleeuwen. Op de Steentijd-bronstijdkaart valt het plangebied geheel binnen de zone “onderzoek bij grote ingrepen” (Afb. 2). In deze zone dient bij ingrepen groter dan 2,5 hectare archeologisch onderzoek plaats te vinden. Op de IJzertijd-middeleeuwenkaart valt het plangebied geheel binnen de zone “karterend onderzoek 1 (middeleeuwen)” (Afb. 3). In deze zone dient bij ingrepen groter dan 500 m² archeologisch onderzoek plaats te vinden.⁶

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), protocol BRL SIKB 4002 (Bureauonderzoek). Het onderzoek is uitgevoerd in September 2023.

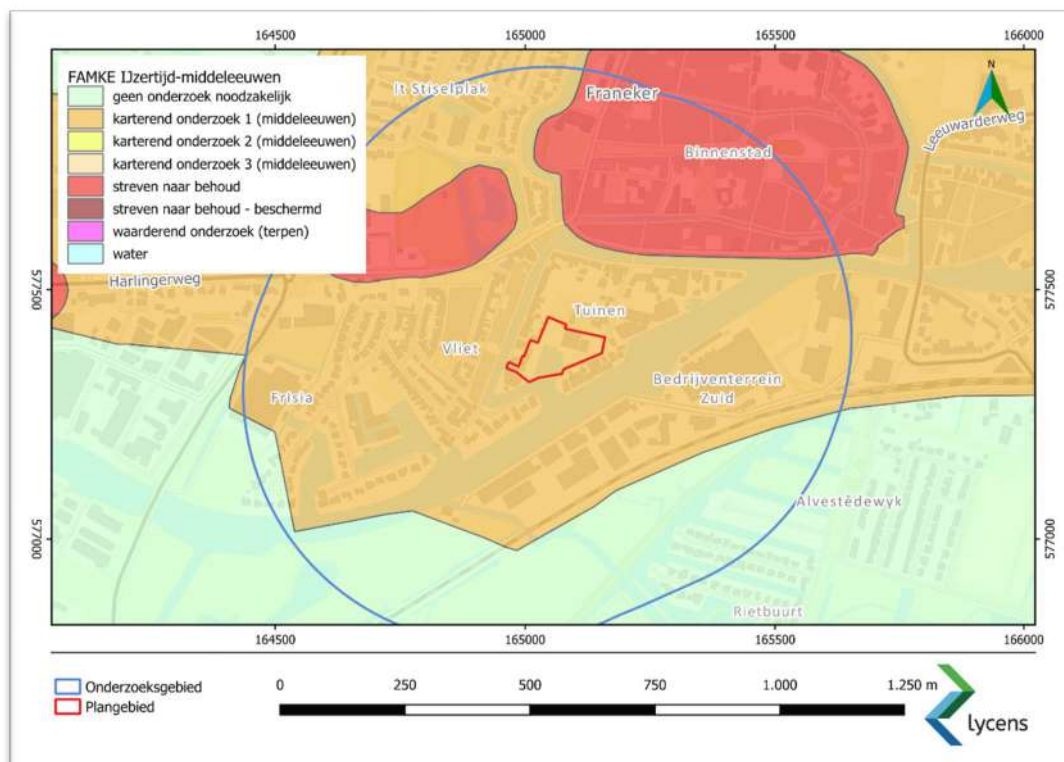
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment ligt in het plangebied een scheepswerf. Deze bebouwing wordt gesloopt. De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied een nieuw woningbouwproject te realiseren. Het gaat om 9 werkplaatswoningen, 21 pakhuiswoningen en 8 loodswoningen. Ook wordt de nodige parkeergelegenheden aangelegd (zie Afb. 3). De diepte van de geplande ingrepen zijn op het moment van schrijven van dit onderzoek nog onbekend. De omvang van het plangebied bedraagt circa 1,2 hectare, hiervan bestaat op dit moment circa 2.500 m² uit water.

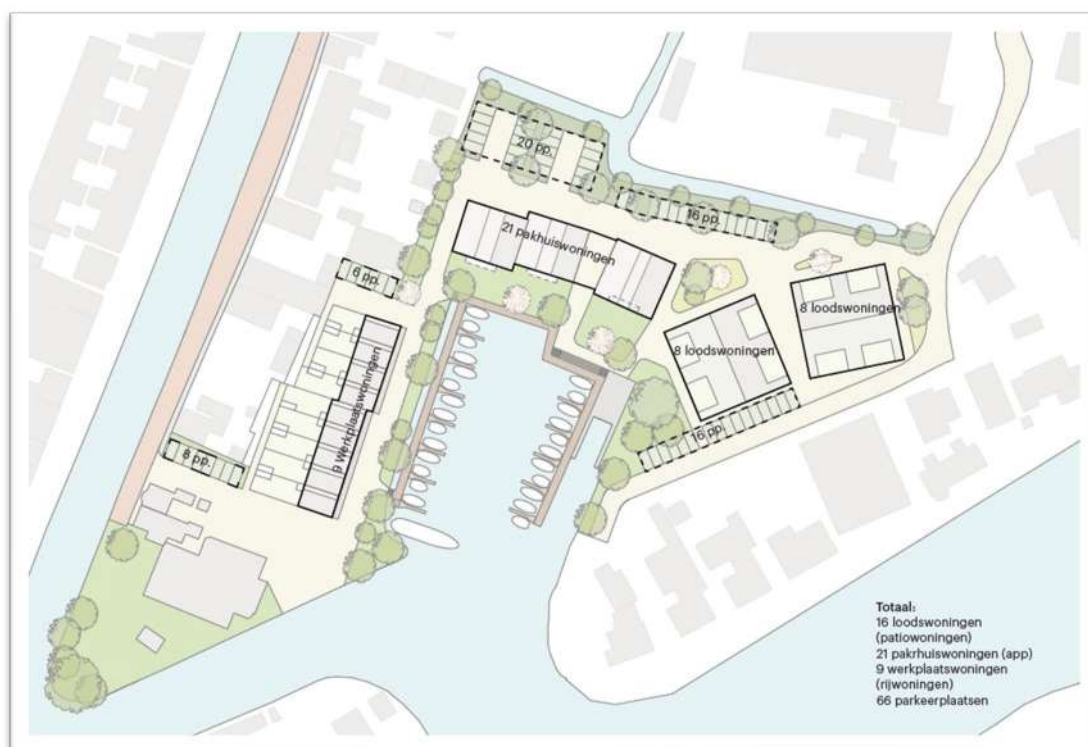
⁶<https://www.fryslan.frl/archeologische-kaart-famke>



Afb. 2. Uitsnede van de FAMKE, steentijd – bronstijd (bron: provincie Friesland).



Afb. 3. Uitsnede van de FAMKE, IJzertijd – middeleeuwen (bron: provincie Friesland).



Afb. 4. Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).

1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied

1.3.1. Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Afb. 1).

1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is globaal gedefinieerd als een cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. Historische, archeologische en aardwetenschappelijke gegevens uit dit gebied zijn relevant voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden om en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie

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

1.5. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Bureauonderzoek

2.1. Aardwetenschappelijke gegevens

Het plangebied ligt in het Friese (zee)kleigebied. Dit landschap is ontstaan in het holoceen, vanaf 11.700 jaar geleden. Het holoceen volgde op de laatste ijstijd, het Weichselien. Tijdens de laatste ijstijd, (115.000 tot 11.700 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten, zeker in de tweede helft van deze ijstijd, zeer koude en droge omstandigheden. Tijdens vooral het Laat-Weichselien traden ijzige sneeuwstormen op, waarbij veel zand verstoof. Dit zand werd afgezet als dekzand (Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden).⁷ Uit geraadpleegde boringen van het Dinoloket blijkt dat de top van het dekzand zich bevindt op minimaal 6 m diepte in het plangebied.

Als gevolg van de stijging van de zeespiegel en daarmee de stijging van het grondwaterpeil vernatte het gebied en ontwikkelde zich hier tussen circa 5500 voor Christus en 3850 voor Christus een veenpakket. Vanaf 3850 neemt de invloed van de zee toe waardoor er zich een getijdenlandschap ontwikkeld bestaande uit wadplaten en slikken met kwelders.

Vanaf circa 800 voor Christus nam de mate van de zeespiegelstijging geleidelijk af en vond kustuitbouw plaats in noordwestelijke richting. Bij vloed werden langgerekte, relatief hooggelegen wallen afgezet, bestaand uit grof materiaal (zand). Achter de hoge wallen bezonk het fijne materiaal (klei), waardoor laaggelegen kwelderbekkens ontstonden. Als een dergelijke kwelderwal zo hoog was dat deze ook bij hoge vloedstanden nauwelijks overstroomde werd door de zee een nieuwe wal gevormd.

Tot circa 100 na Christus bevindt het plangebied zich op de rand van een getij- kreekbedding. Getij- kreekbeddingen zijn geulen in het land, die in verbinding staan of hebben gestaan met de zee, onder invloed van het getij zijn gevormd en sedimentarend van karakter zijn. Door de eb- en vloedbeweging, waarbij zeewater twee maal daags de geul in- en uitstroomt is er zand afgezet.

Vanaf 100 na Christus ligt het plangebied in de getijdenvlakte. Onder deze omstandigheden is hoofdzakelijk klei afgezet. Bewoning was in deze periode alleen mogelijk op hogere kwelderwallen. Na 800 en 900 na Christus vonden er grote inbraken vanuit de zee in het oostelijk deel van de voormalige Boorne - boezem plaats. Daarbij vormden twee zeearmen het onderzoeksgebied om tot een eiland (Westergo), de Marne en de Middelzee. Aan de weerszijden van deze zeegaten werden zandige oeverwallen afgezet. Hierachter bezonk een zware klei. Ter bescherming tegen de regelmatige overstromingen begon met al vanaf de elfde eeuw met het aanleg van dijken. De Middelzee werd vanaf de twaalfde eeuw uiteindelijk in zijn geheel bedijkt, net als laaggelegen kwelders in het gebied van de Marnegeul. In bijlage 5 zijn paleogeografische kaarten opgenomen.

Op de geomorfologische kaart, opgenomen in bijlage 2, is het gebied ongekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Op de geologische kaart is te zien dat het plangebied op getijdenafzettingen die zijn afgezet

⁷ <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-wierden>

op oudere getijden- komafzettingen (Laagpakket van Walcheren op Laagpakket van Wormer of Formatie van Echteld).

Op de bodemkaart, bijlage 4, is het plangebied ook niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. In de directe omgeving bestaat de bodem uit knippige poldervaaggronden (code gMn25C) en kalkrijke poldervaaggronden (code Mn15A). Deze gronden worden gekenmerkt door beginnende bodemvorming die voornamelijk bestaat uit een onvoltooid rijpingsproces en ondiepe oxidatie.

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens

Geologie ⁸	Code: oo*; Getijdenafzettingen op oudere getijden- of komafzettingen. Laagpakket van Walcheren op Laagpakket van Wormer of Formatie van Echteld. Ouderdom: Holoceen.
Geomorfologie ⁹ (bijlage 2)	Niet gekarteerd, in de omgeving komen vlakke getijde-afzettingen voor in de vorm van jonge zeeklei (code M72) en getij- en kreekbed-afzettingen in de vorm van fijn zand (MR71).
AHN3 ¹⁰ (bijlage 3)	Circa -0,01 - + 1,3 NAP.
Bodem ¹¹ (bijlage 4)	Niet gekarteerd, vermoedelijk Knippige poldervaaggronden (klei, profielverloop 5, code gMn25C) of kalkrijke poldervaaggronden (zwarte zavel, profielverloop 5, code Mn15A). Resultaten milieukundige boringen: onder de verstoorde bovengrond (0,5 tot 2 m) is matig tot sterk siltige klei of zandige klei aanwezig. De klei gaat over in zeer fijn matig siltig zand met schelpresten (wadafzettingen).
Paleogeografie ¹² (bijlage 5)	Als gevolg van de stijging van de zeespiegel en daarmee de stijging van het grondwaterpeil vernatte het gebied en ontwikkelde zich hier tussen ca. 5500 v. Chr. en 3850 v. Chr. een veenpakket. Vanaf 3850 neemt de invloed van de zee toe waardoor er zich een getijdenlandschap ontwikkelt bestaande uit wadplaten en slikken met kwelders. Tot ca. 100 n. Chr. bevindt het plangebied zich op de rand van een getij- kreekbedding. Vanaf 100 n. Chr. bevindt het plangebied zich in de getijdenvlakte. Vanaf 1250 raakt het gebied bedijkt en neemt de invloed van de zee af. In de loop van de 19 ^e en 20 ^e raakt het plangebied bebouwd.
DINOloket	In het plangebied ter plaatse van de Tuinen is een geologische boring gezet (B05G0459): 0,00 – 0,50: klei, antropoceen; 0,50 – 0,80: klei, matig siltig; 0,80 – 1,60: klei, sterk siltig;

⁸ Geologische kaart van Nederland 2021 <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

⁹ Geomorfologische kaart van Nederland 2021 <https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>

¹⁰ <http://www.ahn.nl>

¹¹ Bodemkaart van Nederland 2021 <https://zoeken.cultuureerfgoed.nl>

¹² Vos & de Vries, 2013.

	1,60 – 2,20: zand, uiterst fijn;
	2,20 – 3,20: zand, zeer fijn;
	3,20 – 4,20: zand, uiterst fijn;
	4,20 – 5,20: zand zeer fijn;
	5,20 – 5,60: klei matig fijn;
	5,60 – 5,80: zand zeer fijn;
	5,80 – 6,00: veen;
	6,00 – 6,80: gyttja, zandig.

2.2. Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Het archeologiebeleid van de gemeente Waadhoeke wordt gevormd door het archeologische beleid van de provincie Fryslân, dat kan worden afgelezen uit de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Er is geen gemeentelijke archeologische verwachtingskaart of beleidskaart met aanvullende informatie beschikbaar.

Archeologische waarden

Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart), archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd. De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS¹³.

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen aangewezen. In het noorden van het onderzoeksgebied ligt een terrein met een hoge archeologische waarde (AMK-terrein 14971). Het betreft de stadskern van Franeker, die zich heeft ontwikkeld op een terp. (zie bijlage 6).

Onderzoekslocaties en waarnemingen

Een kaart met alle archeologisch onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen binnen het plangebied is opgenomen in bijlage 7.

Binnen het plangebied staat één onderzoeksmelding geregistreerd. In het kader van de renovatie aan de kanaalwerken aan Het Vliet is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de watergangen (zaak: 4869092100). Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat voor de watergangen een lage verwachting geldt.

Binnen het onderzoeksgebied staan nog 22 verdere onderzoeksmeldingen geregistreerd. De beschikbare relevante resultaten uit booronderzoeken en gravende onderzoeken en het afgegeven advies zijn opgenomen in bijlage 8. De meeste onderzoeken zijn uitgevoerd in de oude binnenstad van Franeker, de resultaten hiervan hebben weinig betrekking op onderhavig plangebied. Ten noordoosten is een booronderzoek uitgevoerd (zaakwaarneming 2221970100), helaas was van dit onderzoek geen rapportage beschikbaar. Ook van de recente

¹³ <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

onderzoeken aan de oostkant van het onderzoeksgebied (zaakwaarnemingen 5308387100 en 5449521100) zijn nog geen rapportages opgenomen in ARCHIS.

Het karterend booronderzoek dat ten westen van het plangebied is uitgevoerd (nummer 5162335100) heeft geen archeologische indicatoren of archeologisch relevante lagen opgeleverd. De verwachting is dat de bodem grotendeels is vergraven en het gebied is vrijgegeven.

Er zijn geen vondstmeldingen bekend uit het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende vondstmeldingen gedaan. Deze vondstmeldingen staan tevens in bijlage 9 omschreven. Het betreffen voornamelijk vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd uit de binnenstad van Franeker. Enkele vondsten zijn ouder en dateren uit de IJzertijd.

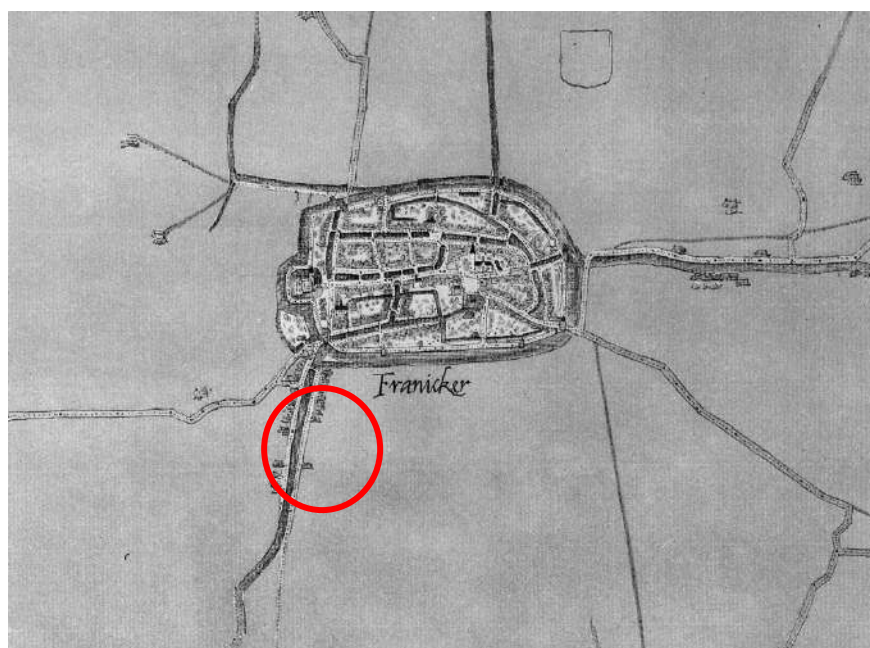
2.3. Archeologische en historische waarden

Uit fysisch geografische gegevens en de resultaten van nabijgelegen archeologische onderzoeken maakt Franeker deel uit van een terpenrij die is ontstaan rond het begin van de jaartelling op de hogere kwelderwal. Het oudste aardewerk dat is aangetroffen op deze terpenreeks is het zogenaamde streepbandaardewerk uit de late ijzertijd. Uit het begin van de vroege middeleeuwen (circa 450 - 650 na Christus) zijn in het geheel geen vondsten of indicatoren van bewoning bekend. Mogelijk was het gebied toen verlaten.

Vanaf de merovingische tijd (circa 650 - 800 na Christus) is het gebied weer bewoond. Typisch voor de bewoning in het kwelderwallengebied is dat de nederzettingen zich volledig concentreerden op de terpen. In de vroege middeleeuwen lagen alle huizen op de top van de terp, terwijl de huizen in de late middeleeuwen meer aan de rand lagen en het centrale gedeelte open was. In de loop van de middeleeuwen ontstaat op een terp ten noorden van het plangebied de pre-stedelijke kern van Franeker. Hier ontwikkelden zich handel en nijverheid.

In 1085 wordt de nederzetting voor het eerst vermeld. Franeker ontwikkelde zich in de middeleeuwen tot het bestuurlijk centrum van noordelijk Westergo. De oudste bebouwing concentreerde zich bij de Breedeplaats - het latere marktplaats - en de kerk, die omstreeks 1400 werd vervangen door de huidige Martinikerk. In de 13e eeuw kreeg de nederzetting een vrijwel cirkelvormige omwalling met gracht. In de late middeleeuwen werd de stad westwaarts uitgebreid. In de 15e eeuw verzeiden in de stad verschillende grote stinzen. Eind 16e eeuw werd rond de stad een versterking aangelegd met singel, wallen, stadspoorten en bolwerken.

Vermoedelijk was de laat middeleeuwse nederzetting de eerste grootschalige nederzetting ter plaatse: oudere vondsten zijn op de terp van Franeker nauwelijks gedaan. De naam "Franeker" zou afkomstig zijn van "Froon-acker", of "Frana-acker" ofwel "land van de heer/koning". Er werd ook een kerk gesticht, op een plaats die "Gods-acker" werd genoemd. Vanaf de 11e tot de 16e eeuw ontwikkelt Franeker zich tot het bestuurlijk centrum van noordelijk Westergo en de belangrijkste stad van Friesland. Hierbij hoorde vanaf 1585 een eigen universiteit. Rond 1500 wordt de stad omgeven door vestingwerken. Op de kaart van J. van Deventer uit de 16e eeuw is de stadsmuur en -gracht te zien. Buiten de stadsgrenzen is aan het Vliet een bewoningslint aanwezig (Afb. 5).



Afb. 5. Uitsnede uit de historische kaart van Jacob van Deventer (circa 1575), plangebied binnen de cirkel.¹⁴

Vanaf de 18e eeuw wordt de stad langzaam overvleugeld door Leeuwarden. Tot in de 20e eeuw bleef de omvang van de stad beperkt tot de middeleeuwse omgrachting en was het vervoer te water verreweg het belangrijkste. Op de kaart van Schotanus uit 1718 is de bebouwing aan het Vliet aanwezig, er zijn verder geen details van het plangebied waar te nemen.¹⁵

Volgens de HISGIS kaart uit 1811 – 1832 is het plangebied hoofdzakelijk in gebruik als bouwland en moestuin. De tuinpercelen van de bebouwing aan het Vliet begrenzen het plangebied in het westen. Het plangebied is volgens deze kaart nog grotendeels onbebouwd (Afb. 6). Aan de zuidwestkant is in donkerblauw het terrein van een scheepswerf, net buiten het plangebied, aanwezig.

Op de topografische kaarten beschikbaar gesteld via Topotijdreis.nl is de ontwikkeling door de tijd heen te volgen (Afb. 7). Op de topografische kaart van 1908 is te zien dat het Van Harinxmakanaal in het zuiden van het plangebied reeds is aangelegd. Rond deze periode wordt ten zuiden van het plangebied een dakpan en baksteenoven gebouwd. Het grootste deel van het plangebied blijft vooralsnog onbebouwd.

Aan het Vliet zijn vanaf de 16e eeuw scheepswerven aanwezig. De werf ten zuiden van het plangebied is al sinds 1875 in handen van de familie Draaisma. Het gebouw met loods aan de zuidwestkant van het plangebied is onderdeel van de oude scheepswerf en dateert uit het begin van de 20e eeuw, dit monument blijft behouden bij de herinrichting van het gebied.

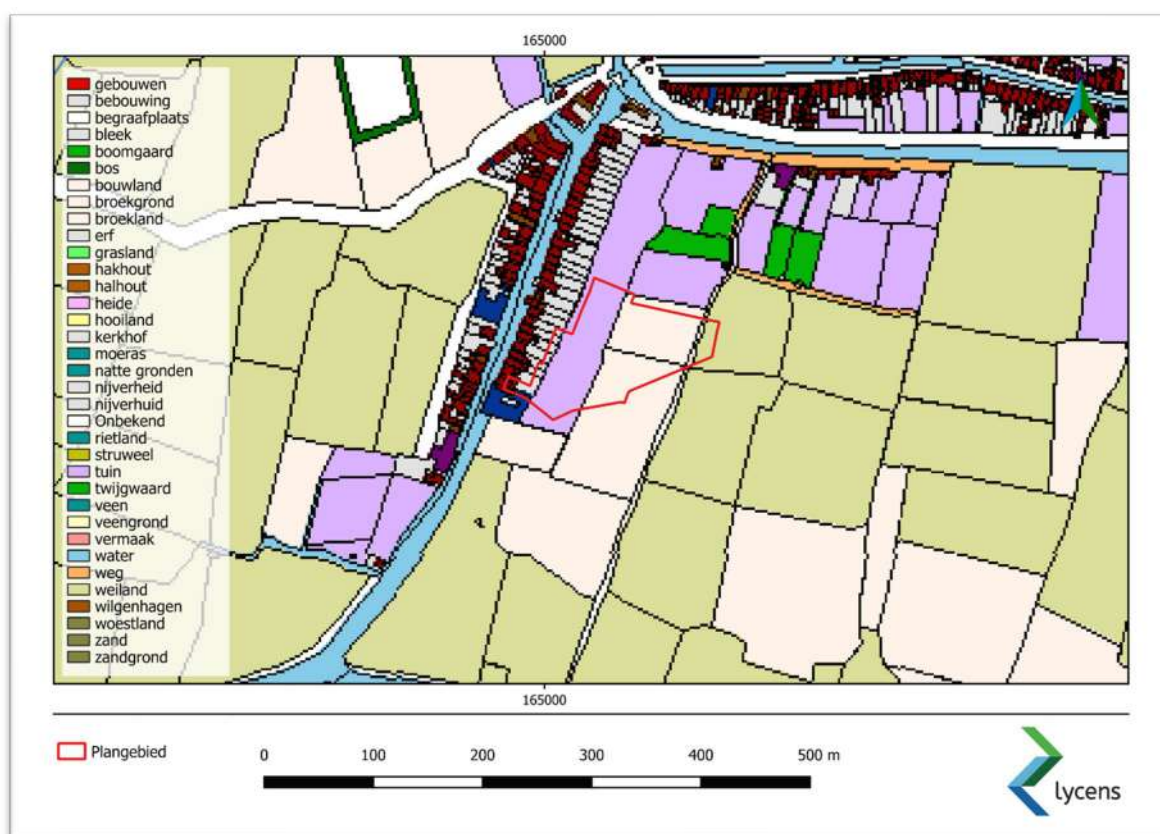
In de jaren '30 van de 20e eeuw wordt binnen het plangebied haaks op het Van Harinxmakanaal een havenarm gegraven. Hierdoor wordt de scheepswerf toegankelijk voor grotere schepen, die op de nieuwe scheepshelling

¹⁴ <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

¹⁵ Geraadpleegd via <https://www.frieslandopdekaart.nl/kaarten/kaart/9/>

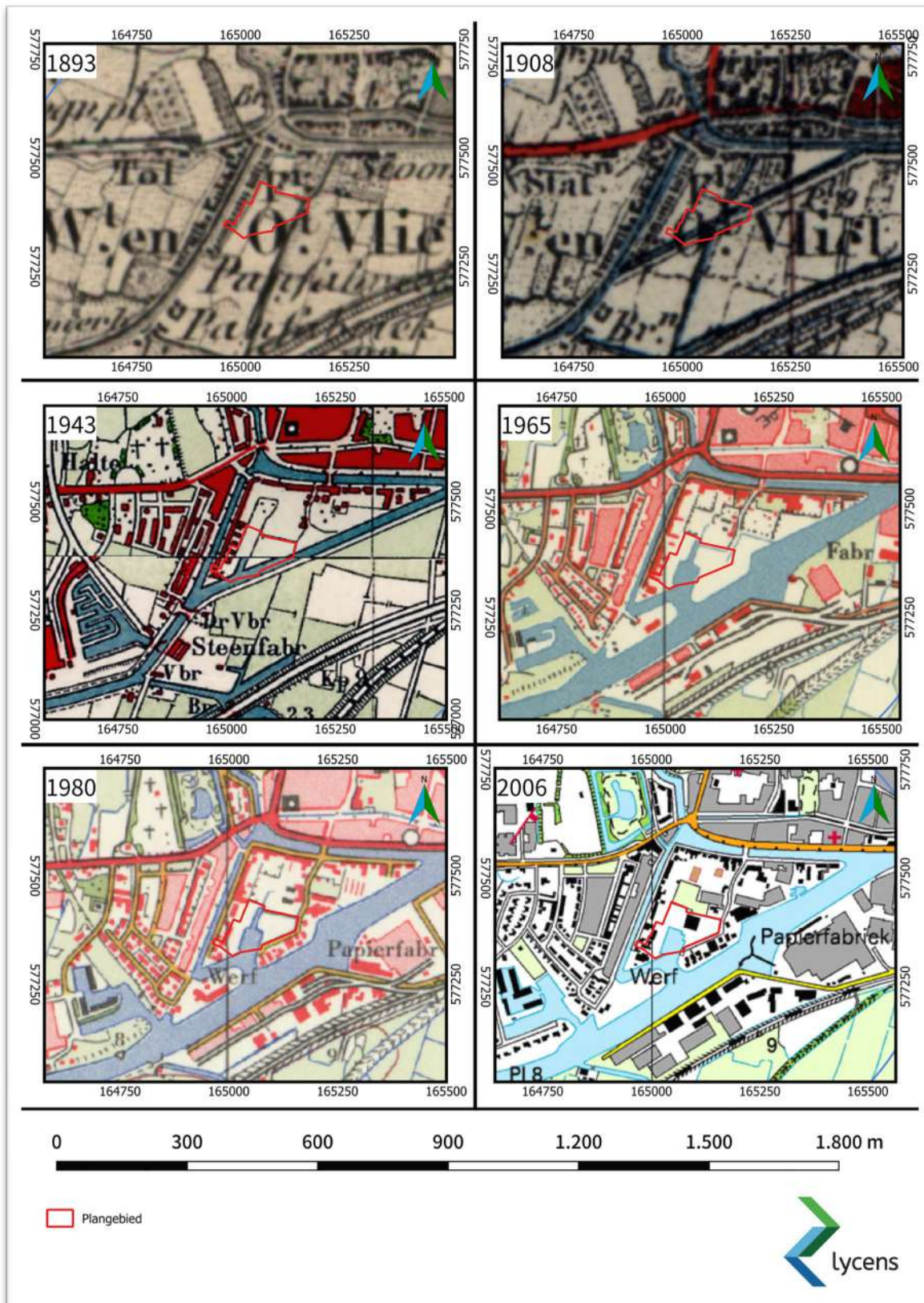
kunnen worden gelegd.¹⁶ Tegelijkertijd vindt er bebouwing plaats aan de westkant van het plangebied, direct achter de bestaande bebouwing aan het Vliet. In de jaren '50 wordt de loop van het Van Harinxmakanaal verlegd in zuidelijke richting. De oude loop van het Van Harinxmakanaal direct ten zuiden van het plangebied wordt hierbij gedempt. De percelen die bij de demping van het oude deel van het Van Harinxmakanaal zijn ontstaan worden in 1973 bebouwd.

Vanaf de jaren '60 van de 20^e eeuw wordt de in de jaren '30 gegraven havenarm binnen het plangebied verlengd richting het noorden. Deze uitbreiding wordt in het begin van de jaren '80 weer gedempt. In 1984 wordt de noordoostelijke hoek van het terrein bebouwd door de uitbreiding van de reeds op het terrein aanwezige scheepswerf. De laatste uitbreiding van de scheepswerf vindt plaats in 2010. Hierbij wordt direct naast de bestaande bebouwing uit 1984 een nieuwe loods gebouwd. Van 2010 tot heden vinden er geen noemenswaardige wijzigingen in de inrichting plaats in het plangebied.



Afb. 6. Het plangebied op een uitsnede van HISGIS. (bron: <http://www.hisgis.nl/>).

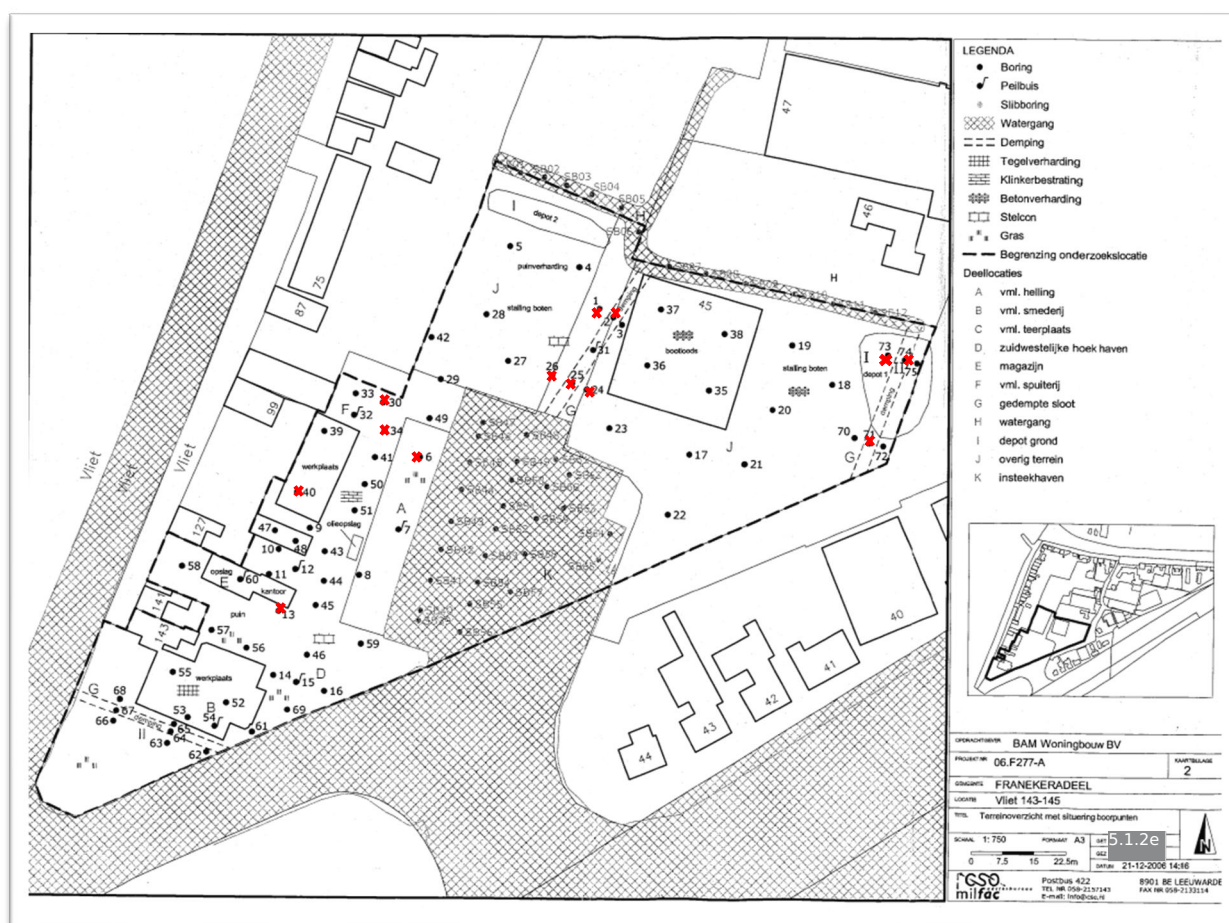
¹⁶ <https://www.ssrp.nl/netwerk/werven/scheepswerf-jk-draaisma-welgelegen-franeker>



Afb. 7. Het plangebied op topografische kaarten tussen 1850 en 2006 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)

2.4. Bekende verstoringen

In het plangebied staan enkele loodsen en andere bedrijfsgebouwen. Ook is een groot deel verhard voor de stalling van boten voor de scheepswerf. Er is een scheepshelling aanwezig geweest aan de oostkant en een gedempte havenarm aan de noordkant. De exacte diepte van de funderingen is niet bekend. Op basis van eerder uitgevoerd milieuhygiënisch bodemonderzoek uit 2006 komt naar voren dat de bodem in een deel van het plangebied tot een diepte van 1 tot 1,5 m beneden maaiveld bestaat uit ophogingslagen of dempingen.¹⁷ De ophogingslagen bevatten veel puin en andere bestanddelen zoals plastic. De verstoringen liggen vooral ter hoogte van gedempte sloten aan de noordkant, en verspreid aan de westkant. Het gaat om boornummers: 1, 2, 6, 13, 24, 25, 26, 30, 34, 40, 71, 73 en 74. In Afb. 8 is een kaart met de boorpunten opgenomen, de boorprofielen staan in bijlage 9.



Afb. 8. Locaties boringen bodemonderzoek, verstoorde bodem (rood kruis)

¹⁷ CSO-Milfac adviesbureau 2006. Actualisatie-/ nader bodemonderzoek Het Vliet 143-145 te Franeke.

2.5. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een lage verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische resten. Per periode wordt deze verwachting als volgt uitgelegd:

Laat-paleolithicum t/m neolithicum

In deze periode werden tijdelijke kampementen aangelegd op hoge droge locaties nabij het water in het paleolithische landschap. Resten uit deze periode kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand. Het dekzand ligt op een diepte van 6 m beneden maaiveld. Naar verwachting zal dit niveau niet door de geplande graafwerkzaamheden worden verstoord. Daarnaast ontbreken aanwijzingen voor vindplaatsen uit deze periode binnen het onderzoeksgebied. De verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het neolithicum is laag.

Bronstijd en ijzertijd

Vanaf de bronstijd maakte het gebied deel uit van een getijdenlandschap. In de bronstijd bevindt het plangebied in of net naast een getijdengeul. Het plangebied bevindt zich in de latere bronstijd en vroege ijzertijd in getijdenvlakte. Het gebied raakte bij hoogwater snel overstroomd waarbij klei werd afgezet in het gebied. Door de lagere ligging en de natte omstandigheden was het gebied tot aan de jaartelling ongeschikt voor bewoning. Vanaf de late ijzertijd komt het huidige centrum van Franeker op een hogere kwelderwal te liggen. Uit deze periode dateert de vroegst bekende bewoning uit de omgeving van het plangebied. Het plangebied bevindt zich in tegenstelling tot het centrum van Franeker niet op een hogere strand- of kwelderwal. De verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de bronstijd en ijzertijd is laag.

Middeleeuwen – nieuwe tijd

Vanaf de vroege middeleeuwen ontwikkelt Franeker zich als stad. Onderhavig plangebied ligt op afstand van de oude binnenstad en is tot in de 19^e eeuw in gebruik geweest als wei- en bouwland. De verwachting voor resten uit de middeleeuwen is laag.

Ten westen van het plangebied, aan het Vliet, zijn vanaf de 16^e eeuw scheepswerven aanwezig. De historische werf van Draaisma ligt ten zuiden van het plangebied en wordt niet bedreigd door de geplande herinrichting. Vanaf het begin van de 20^e eeuw is onderhavig plangebied in gebruik genomen door de werf van Draaisma. Er was een scheepshelling aanwezig en loodsen voor opslag en onderhoud van boten. Uit reeds uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek is gebleken dat in delen van de locatie de bodem verstoord is tot minimaal 1 m diepte. De archeologische verwachting voor het aantreffen van historische resten van scheepswerven vanaf de 19^e eeuw is daarom ook laag.

3. Conclusie en aanbevelingen

3.1. Conclusies

In opdracht van Buro Hollema heeft Lycens een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Franeker, Vliet en Tuinen. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt de locatie van de historische scheepswerf Draaisma. In de 20^e eeuw heeft de werf zich uitgebreid tot het hele plangebied. Er is een haven aanwezig met een scheepshelling en loodsen voor opslag en onderhoud van boten. Het historische deel van deze scheepswerf valt buiten onderhavig plangebied en wordt niet door de geplande ingrepen bedreigd. Uit eerder uitgevoerd milieuhygiënisch bodemonderzoek is gebleken dat de bodem in een deel van het plangebied verstoord is tot circa 1,0 -1,5 m beneden maaiveld. De archeologische verwachting voor resten van voor de 20^e eeuw is binnen het plangebied laag.

3.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit een verstoorde of ophogingslaag met puinresten op kleilagen en zandlagen met schelpresten. Het dekzand wordt op een diepte van 6 m beneden maaiveld verwacht. Tijdens de inrichting van de locatie tot scheepswerf zijn bodemingrepen uitgevoerd, waardoor in een deel van het gebied de bodem tot minimaal 1 m is verstoord.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een lage archeologische verwachting geldt. De kans is klein dat tijdens de uitvoering van de plannen archeologische resten verstoord worden.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie § 3.3.

3.3. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is geconcludeerd dat binnen het plangebied een lage archeologische verwachting geldt. De kans wordt klein geacht dat bij de geplande herinrichting van het gebied archeologische resten zullen worden verstoord. Daarom wordt geadviseerd de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ingreep.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Waadhoeke.

Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
• https://www.kadaster.nl	14-9-2023
• https://www.archisarchief.cultureelerfgoed.nl	14-9-2023
• http://www.bodemloket.nl	14-9-2023
• https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	14-9-2023
• https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep	14-9-2023
• https://www.google.com/intl/nl/earth/	14-9-2023
• https://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl	14-9-2023
• http://www.ahn.nl	14-9-2023
• http://www.pdok.nl	14-9-2023
• http://www.topotijdreis.nl	14-9-2023

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging plangebied en begrenzing onderzoeksgebied (bron achtergrondkaart: Arcgis-TopoRD).....	5
Afb. 2.	Uitsnede van de FAMKE, steentijd – bronstijd (bron: provincie Friesland).....	9
Afb. 3.	Uitsnede van de FAMKE, IJzertijd – middeleeuwen (bron: provincie Friesland).....	9
Afb. 4.	Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).	10
Afb. 5.	Uitsnede uit de historische kaart van Jacob van Deventer (circa 1575), plangebied binnen de cirkel.	16
Afb. 6.	Het plangebied op een uitsnede van HISGIS. (bron: http://www.hisgis.nl/).	17
Afb. 7.	Het plangebied op topografische kaarten tussen 1850 en 2006 (bron: https://www.topotijdreis.nl).	18
Afb. 8.	Locaties boringen bodemonderzoek (roze: meer dan 1 m verstoord, paars, 0,5-1 m verstoord).....	19

Lijst van tabellen

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens	13
--	----

Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Tijdschaal archeologische perioden	25
Bijlage 2	Geomorfologische kaart	26
Bijlage 3	Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4)	27
Bijlage 4	Bodemkaart van Nederland	28
Bijlage 5	Paleogeografische kaart van Nederland 5500 v.Chr. – 2000 na Chr.	29

Bijlage 6	AMK	30
Bijlage 7	ARCHIS3	31
Bijlage 9	ARCHIS3 onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied	32
Bijlage 10	Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek	36

Chronostratigrafie		Biostratigrafie	Archeologische perioden					
Tijdvak		Pollenzone						
Holoceen			Historie	Recent			1945	
				Nieuwe Tijd 1500-1945	Laat	NTC	1850	
					Midden	NTB	1650	
					Vroeg	NTA	1500	
				Middeleeuwen 450-15000	Laat (1050-1500)	LMEA	1250	
						LMEB	1050	
					Vroeg (450-1050)	VMED	900	
						VMEC	725	
						VMEB	525	
						VMEA	450	
			Protohistorie	Romeinse Tijd 12 v.Chr. -450 n.Chr.	Laat (270-450)	ROMLB	350	
						ROMLA	270	
					Midden (70-270)	ROMMB	150	
						ROMMA	70	
					Vroeg 12 v.Chr. -70 n.Chr.	ROMVB	25 n.Chr.	
						ROMVA	12 v.Chr.	
				IJzertijd 800-12 v.Chr.	laat (200-12)	IJZL	250	
					midden (500-200)	IJZM	500	
					vroeg (800-500)	IJZV	800	
				Bronstijd 2000-800	laat (1100-800)	BRONSL	1100	
Midden (1800-1100)	BRONSMB	1500						
	BRONSMA	1800						
	Vroeg (2000-1800)	BronsV		2000				
	Neolithicum 4900-2000	laat (2850-2000)		NEOLB	2450			
				NEOLA	2850			
		midden (4200-2850)		NEOMB	3400			
			NEOMA	4200				
		vroeg (5300-4200)	NEOVb	4900				
			NEOVA	5300				
	Mesolithicum 8800-4900	laat (7100-6450)	MESOL	6450				
		midden (7100-6450)	MESOM	7100				
		vroeg (8800-7100)	MESOV	8800				
	Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas				
Allerod								
Vroege Dryas								
Bolling								
Pleniglaciaal				Vroegste Dryas				
				Denekamp				
			Hengelo					
			Moershoofd					
Vroeg Glaciaal			Odderade					
			Brorup					
			Amersfoort					
Eemien								
Saalien								
Holsteinien								
Elsterien								
Cromer complex								

Bijlage 2

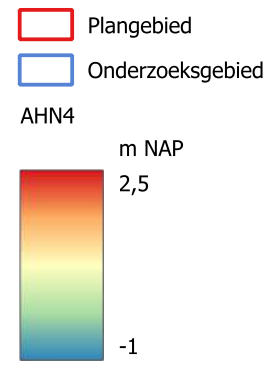
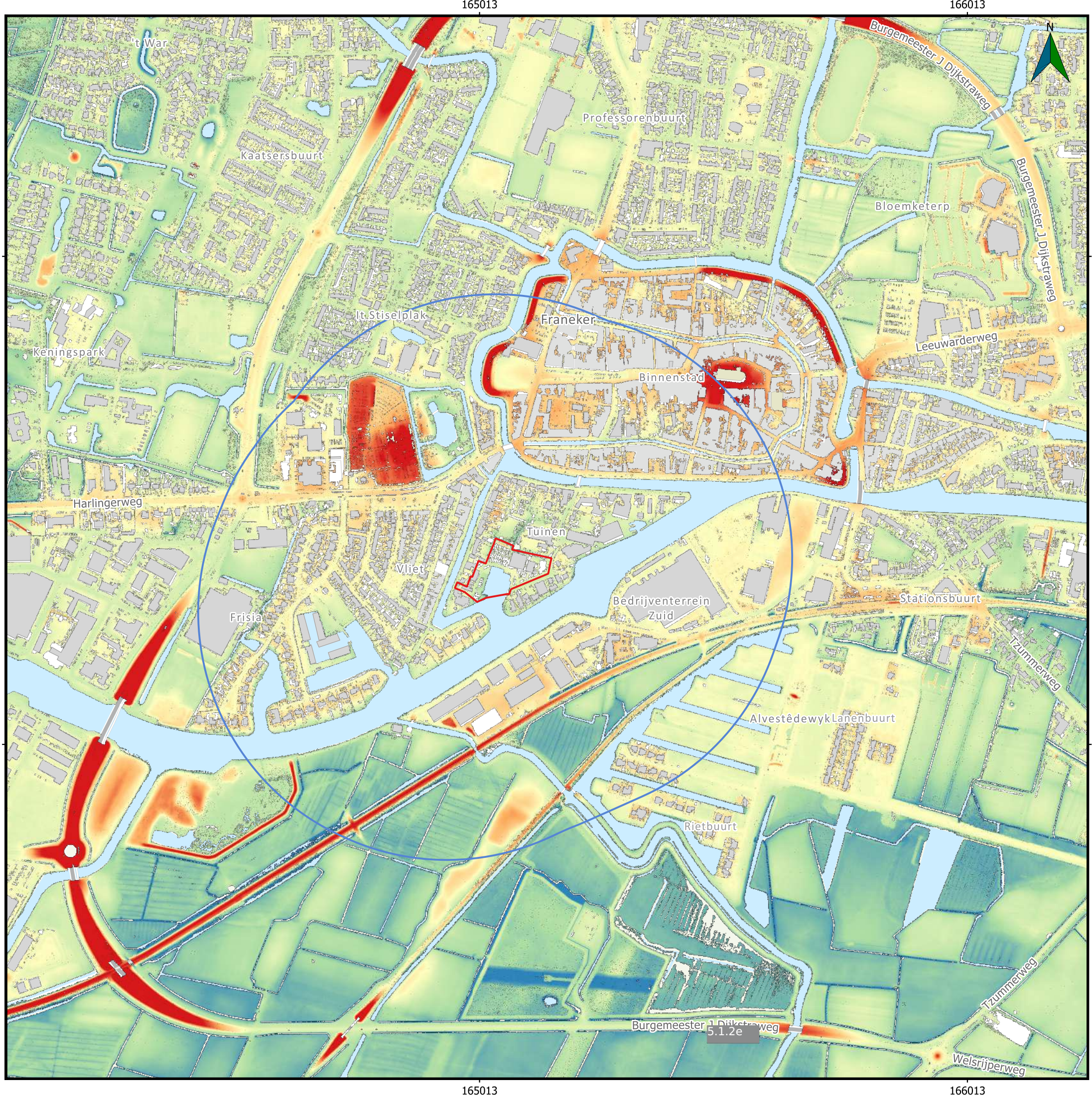
Geomorfologische kaart



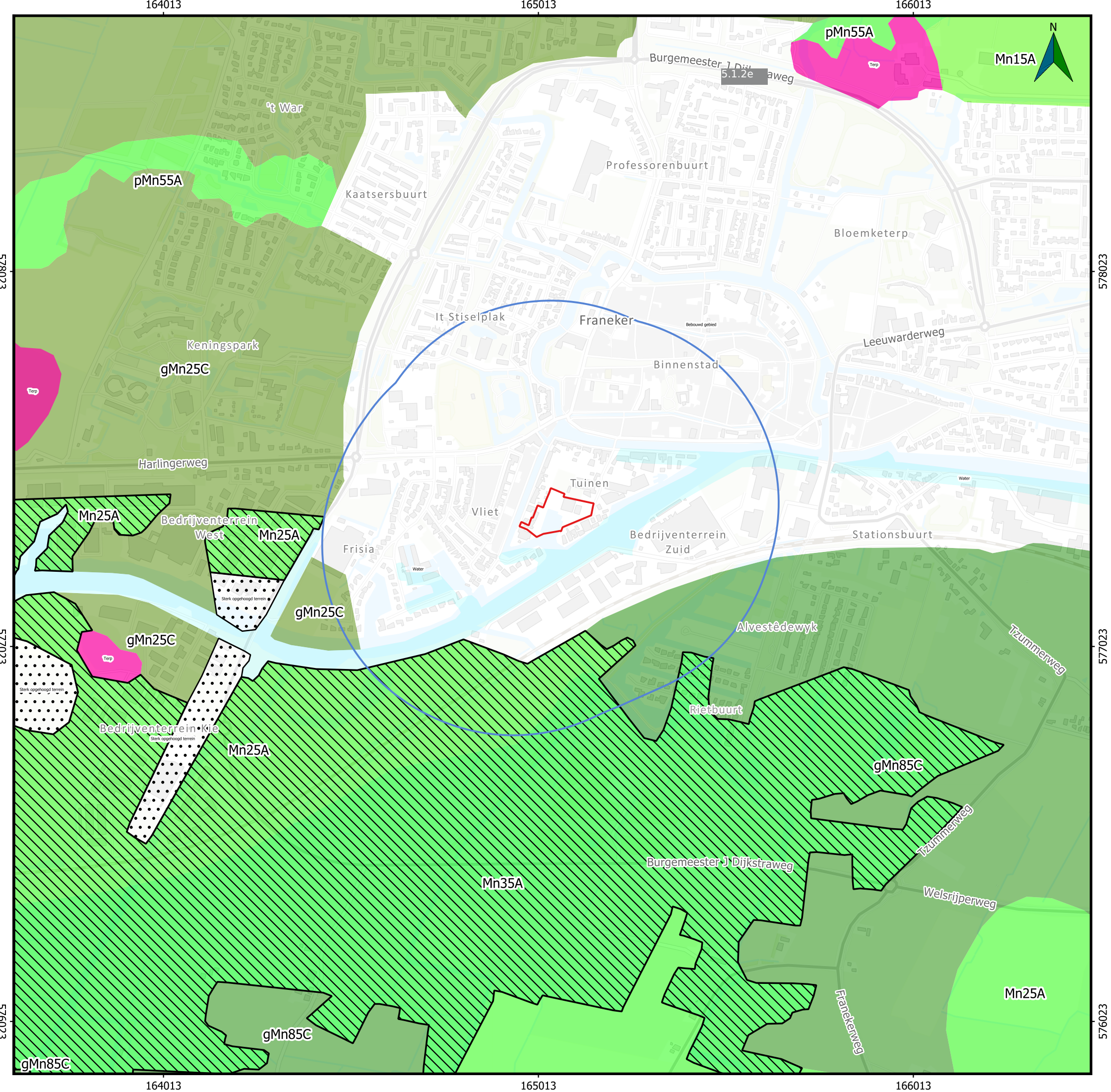
- Onderzoeksgebied
- Plangebied
- BRO - Open water en waterlopen van geomorfologisch belang
- B75 - Kwelderwal
- B91 - Terp (wierd) of hoogwatervluchtplaats
- F91 - Plateau-achtige storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein, of kunstm.
- M72 - Vlake van getij-afzettingen
- M93 - Vlake ontstaan door afgraving en/of egalisatie
- R71 - Getij-kreekbedding, zee-erosiegeul



Bijlage 3 Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4)



Bijlage 4 Bodemkaart van Nederland





Onderzoeksgebied

Plangebied

BRO Bodemkaart - Bodemvlakken

gMn25C - Knippige poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

gMn85C - Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 5

Mn35A - Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5

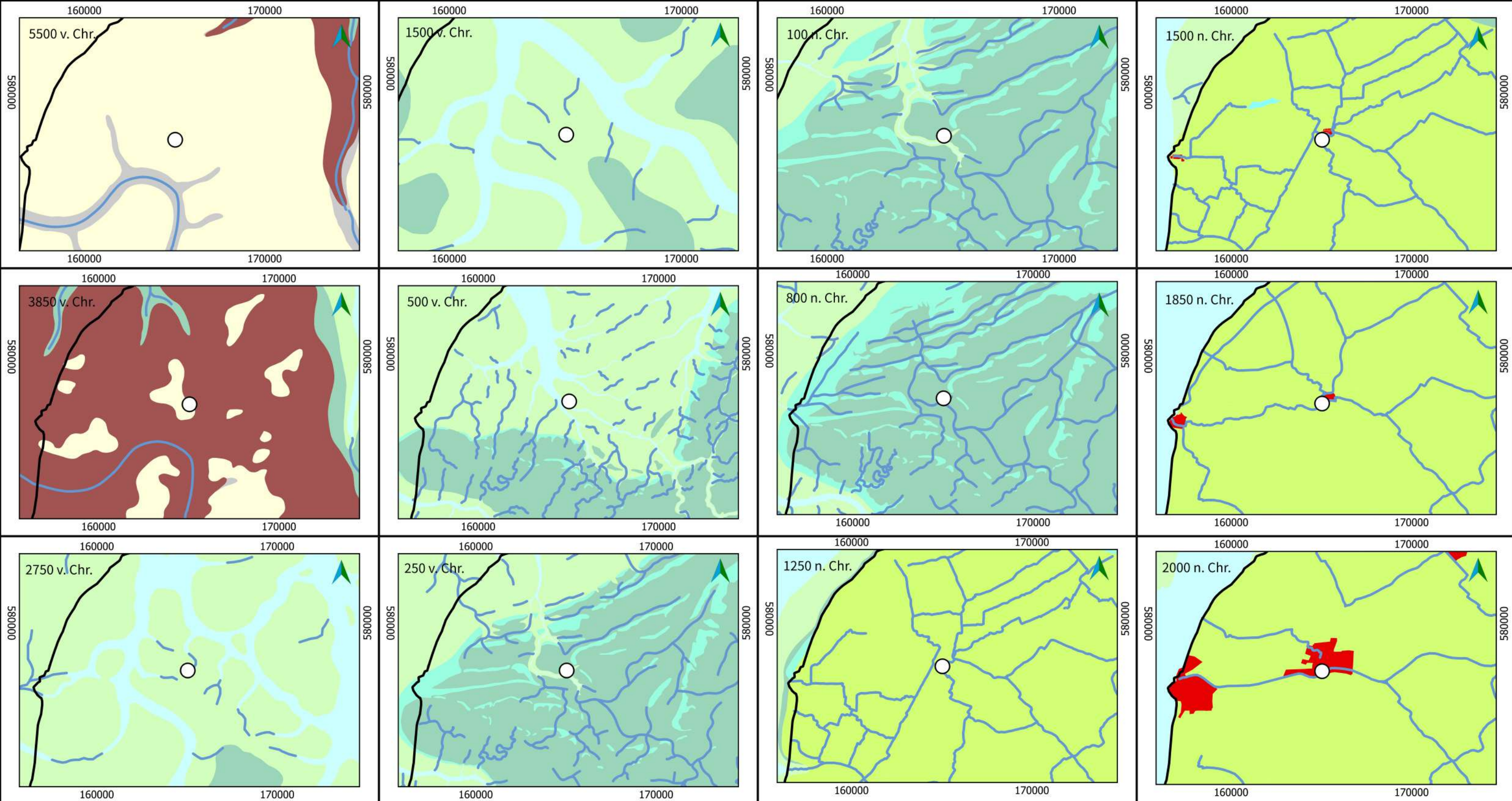
Mn25A - Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Mn15A - Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

pMn55A - Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5

02004006008001.000 m

Bijlage 5 Paleogeografische kaart van Nederland 5500 v.Chr. – 2000 na Chr.

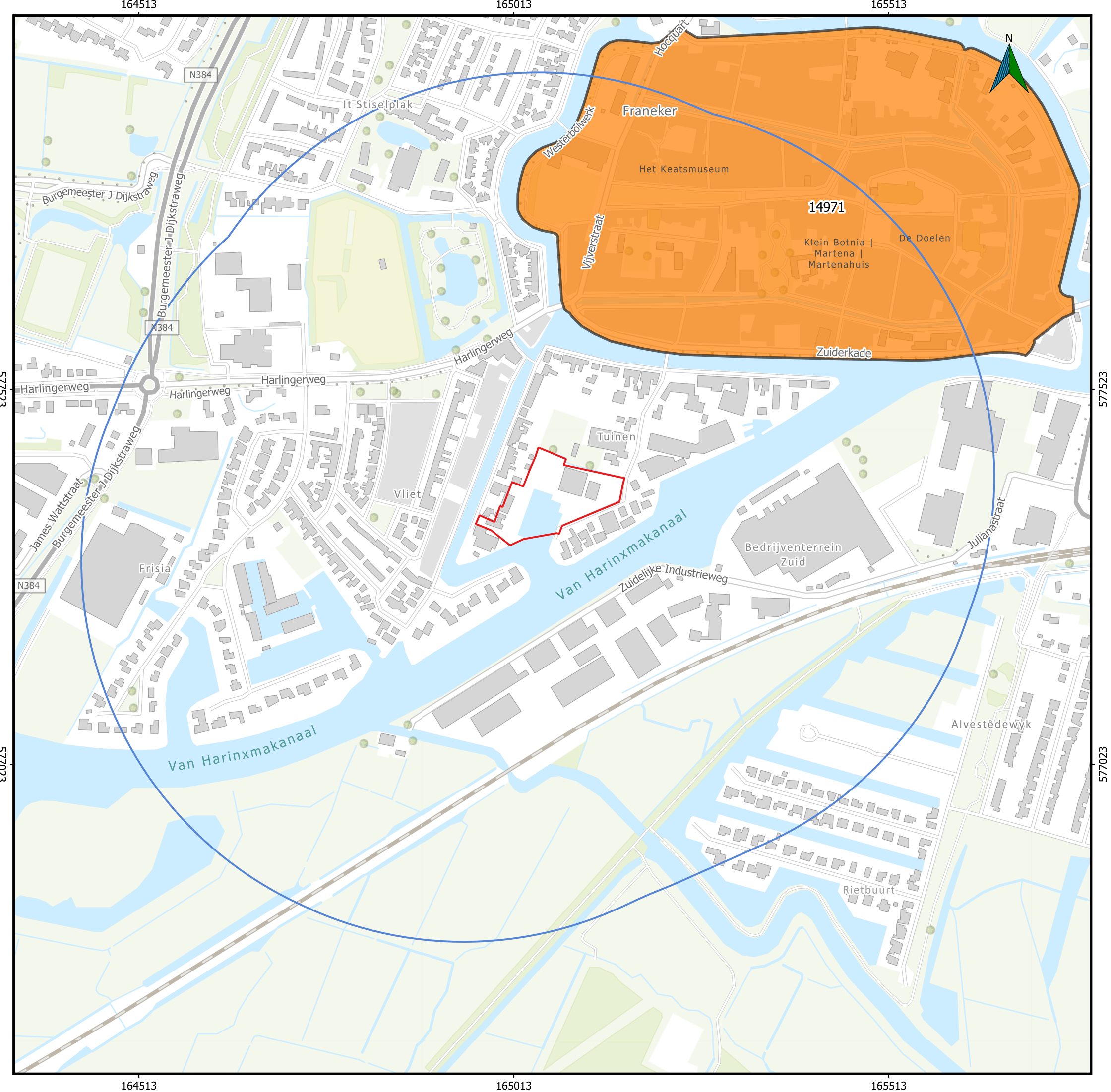


- | | | |
|-------------------------------|--|---|
| Plangebied | Gebieden met kwelderwallen en -ruggen | Pleistocene zandgebieden, boven 0m. NAP |
| Stad 100nc | Veengebied | Riviervlakten en beekdalen |
| Stad 800nc | Bedijkte kwelders en riviervlakten | Rivierduinen |
| Waterlopen | Droogmakerij | Lössgebied |
| Strandwallen en lage duinen | Stedelijk gebied | Stuwwallen, gestuwde keileem en door stromend landijs gemodelleerde ruggen en dalen |
| Hoge duinen | Binnenwater | Gebieden met Tertiaire en oudere afzettingen |
| Strandvlakten en duinvalleien | Buitenwater | Stuifzand |
| Wadden en slikken | Pleistocene zandgebieden, beneden 16m. -NAP | Buitenland |
| Kwelders en riviervlakten | Pleistocene zandgebieden, beneden 16 en 0m. -NAP | |

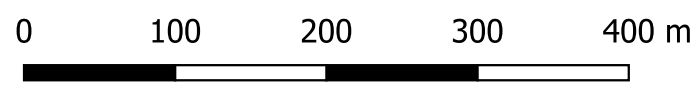


Bijlage 6

AMK

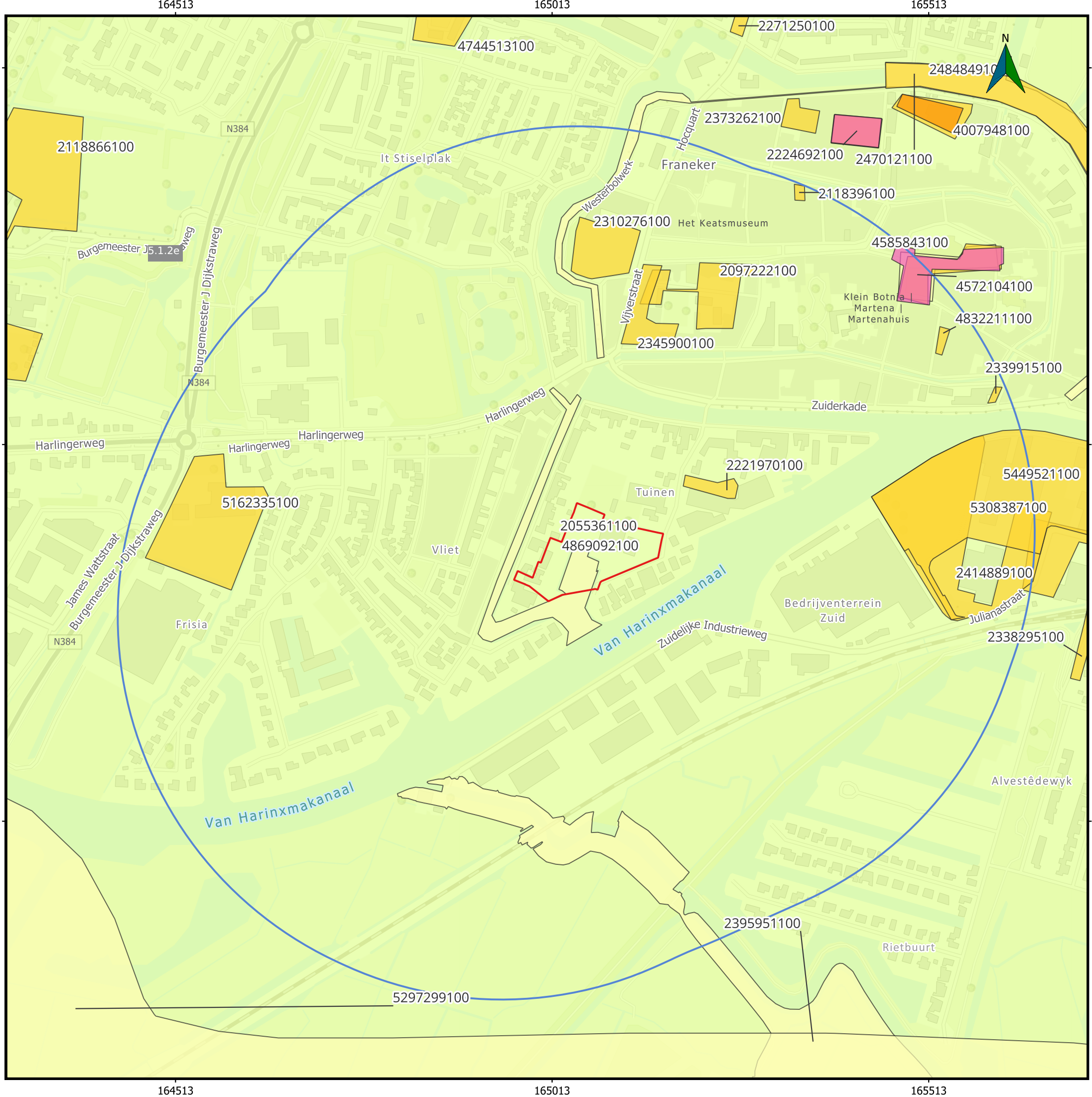
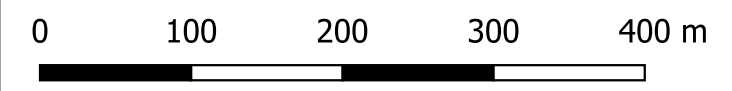


- Onderzoeksgebied
- Plangebied
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



Bijlage 7 ARCHIS3

- Onderzoeksgebied
- Plangebied
- archeologisch: (veld)kartering
- archeologisch: begeleiding
- archeologisch: boring
- archeologisch: bureauonderzoek
- archeologisch: proefputten/proefsleuven



Bijlage 9 ARCHIS3 onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakwaarnemingen

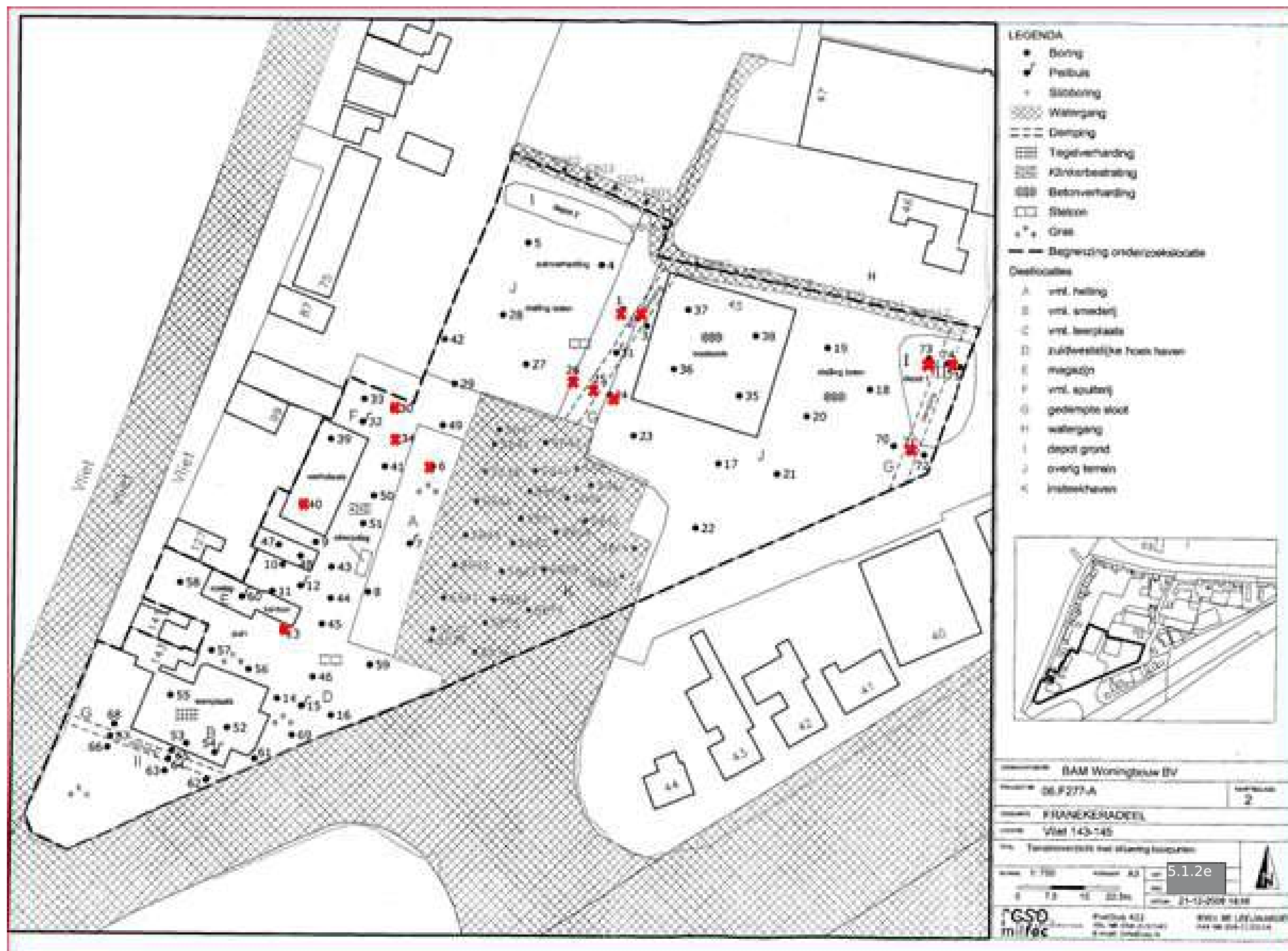
zaakidentificatie	auteur	titel	Uitvoerder	Jaar	Plaats	Samenvatting
2221970100			ARC	2008	Franeker	Geen rapportage beschikbaar
4832211100	5.1.2e 5.1.2e	Plangebied Lijnbaanstraat 4 te Franeker	RAAP	2020	Franeker	Het plangebied valt binnen de terp van Franeker en ligt op historische kaarten binnen het achterhof van een laatmiddeleeuwse stin, het Egmondts Huys. Uit het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied terplagen aanwezig zijn. De kwaliteit (gaafheid en conservering) hiervan is goed. Het vondstmateriaal wijst op een datering uit de middeleeuwen-nieuwe tijd. De mestlaag die in een van de boringen is waargenomen behoort waarschijnlijk tot een spoor. Ook zijn dicht onder de betonvloer resten van vermoedelijk een bakstenen vloer en een (water)kelder uit de nieuwe tijd aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat de in het plangebied aanwezige archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt gravend archeologisch onderzoek geadviseerd.
2310276100	5.1.2e 5.1.2e	Plangebied SjukelÃ¶n te Franeker Gemeente Franekeradeel Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek	RAAP	2011	Franeker	Op basis van de resultaten van het onderzoek en de minimale geplande ingrepen, wordt voor het aanleggen van de drainage en het woelen van de eerste 0,15 m van de laag onder het opgebrachte zand geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Deze ingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaar worden uitgevoerd.
2310276100	5.1.2e	SjukelÃ¶n te Franeker	RAAP		Franeker	Geen onderzoek beschikbaar
4572104100	5.1.2e	Archeologisch bureau- en booronderzoek herinrichting Breedeplaats te Franeker, gemeente Franekeradeel (FR)	MUG	2017	Franeker	Op grond van het beknopte bureauonderzoek moet binnen het onderzoeksgebied rekening gehouden worden met terplagen die tot de ijzertijd teruggaan. Voor het gebied rond de kerk moet rekening worden gehouden met graven. De Breedeplaats had op grond van de historische kaart uit 1649 al halverwege de 17e eeuw de functie van (markt)plein. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied, op de kernterp van Franeker, zullen in de bodem ook zeker nog resten van oudere bebouwing of bewoning aanwezig zijn.
2395951100	5.1.2e	Archeologisch onderzoek oever- en kaderproject Tzummervvaart; bureauonderzoek	Grontmij	2014	Franeker	Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied grenst of soms langs een aantal archeologische monumenten loopt. De archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt het plangebied een vervolgonderzoek aanbevolen. Dit vervolgonderzoek bestaat uit een inventariseren veldonderzoek (IVO-O).
4572112100	5.1.2e 5.1.2e	Archeologisch bureau- en booronderzoek herinrichting Breedeplaats te Franeker, gemeente Franekeradeel (FR)	MUG	2017	Franeker	(Vervolg op 4572104100) MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert om bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Gezien de locatie en aard van de ingrepen kan dit onderzoek op het Breedeplein uitgevoerd worden als een opgraving, variant begeleiden. Voor het gebied rond de Martinikerk, waar het oude kerkhof ligt, moet het onderzoek vanwege de verwachte graven als een opgraving uitgevoerd te worden). Voor beide onderzoeken is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. De bevoegde overheid, de gemeente Franekeradeel, neemt een selectiebesluit op basis van het bovenstaand advies. Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het onderzoeksgebied vanaf circa 30 cm-mv terplagen aanwezig die dateren uit de perioden ijzertijd-nieuwe tijd. Rond de kerk moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van graven.
2118396100	5.1.2e	Plangebied Noord 29 - 33 te Franeker	RAAP		Franeker	Op basis van de resultaten van het booronderzoek is sprake van een archeologische vindplaats daterend uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd in het zuidelijke deel van het plangebied. Aanbevolen wordt de in 2 boringen aangetroffen archeologische laag te ontzien bij bodemingrepen, dat wil zeggen geen bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 2,85 m -Mv (boring 4) en 2,7 m -Mv (boring 8). Voor het pakket daarboven gelden geen beperkingen ten aanzien van bodemingrepen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is sprake van een archeologische vindplaats daterend uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd in het zuidelijke deel van het plangebied.
2055361100	5.1.2e & 5.1.2e 5.1.2e	Locatie-, studie- en inrichtingsplan glastuinbouwontwikkeling noordwest Fryslân, provincie Fryslân : een verfijning van de archeologische verwachtingskaart (FAMKE) in het kader van het Belvedere-beleid	RAAP	2002	Franeker	Geen onderzoek beschikbaar
4585843100	5.1.2e 5.1.2e	Opgraving, variant begeleiden herinrichting Breedeplaats te Franeker, gemeente Waadhoeke (FR)	MUG	2020	Franeker	De archeologische begeleiding heeft bijzonder veel archeologische informatie opgeleverd , met name de locatie van de pompput voor de fontein. Afgezien van een deel van de begraafplaats rond de Martinikerk, zijn hier restanten van de kernterp van Franeker aangetroffen. Ook blijkt uit het onderzoek dat er, voorafgaand aan de terphoging, op de kwelderwal waar de terp op is aangelegd een vlaknederzetting heeft gelegen.
4869092100	5.1.2e	Bureauonderzoek sanering Het Vliet, Franeker, gemeente Waadhoeke	Antea Group	2020	Franeker	Voor het plangebied is er geen verwachting op een archeologische vindplaats. Eventuele losse archeologische vondsten uit de nieuwe tijd (periode 1500-1900) in het opzij gezette baggerslib zijn echter wel een reële mogelijkheid. Het betreft dan bijvoorbeeld verloren voorwerpen of bewust in de vaart gedumpte voorwerpen. Losse vondsten zijn echter zonder archeologische context en daarmee ontbreekt alle basis voor een nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Wij adviseren derhalve om géén BRL4000-conform archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.
2414889100	5.1.2e	Franeker, Julianastraat 1, Gem. Franekeradeel (Frl.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek	De Steekproef	2013	Franeker	In de onderliggende getijdenafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook ontbreken hierin sporen van stilstandsfasen die op voor bewoning geschikte omstandigheden zouden kunnen wijzen. In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het uitgevoerde onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek.
5162335100	5.1.2e	Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase aan de Harlingerweg 49 te Franeker, gemeente Waadhoeke (FR)	Laagland Archeologie	2023	Franeker	Het karterend booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren of archeologisch relevante lagen aangetroffen. De verwachting is dat de bodem onder de bestaande in de noordzijde grotendeels is vergraven. De opgevulde geul in de zuidzijde krijgt een lage archeologische verwachting. De kans dat nog archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn wordt laag ingeschat.Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.
2345900100	5.1.2e 5.1.2e	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) Vijverstraat 2 te Franeker	Oranjewoud-rapport	2011	Franeker	Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat, indien het bodemprofiel intact is, in het plangebied samenhangende vindplaatsen uit de periode late ijzertijd - nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen. De resten worden verwacht vanaf het maaiveld tot circa 2 à 3 m -mv.Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied geen archeologische resten aanwezig lijken te zijn. Aanbevolen wordt dan ook om het plangebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen ontwikkeling
2097222100	5.1.2e	Plangebied Waagstraat te Franeker, gemeente Franekeradeel;	RAAP		Franeker	Op basis van de resultaten uit het booronderzoek wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit voeren in de vorm van gravend archeologisch onderzoek in zowel het oostelijke als het westelijke onderzoeksgebied.

		archeologisch vooronderzoek; een inventariserend veldonderzoek				
2097222100	5.1.2e	Plangebied Waagstraat te Franeker, gemeente Franekerdeel; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek	Rapport	2005	Franeker	Geen onderzoek beschikbaar
2339915100	5.1.2e	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen aan de Zuiderkade 18 te Franeker (gemeente Franekeradeel)	Oranjewoud	2011	Franeker	In de boringen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische indicatoren en/of cultuurlagen die te maken kunnen hebben met archeologische vindplaatsen. Tijdens het onderzoek zijn alleen nieuwtijdse verstoringen aangetroffen. Onder de verstoorde lagen ligt een natuurlijke kwelderafzetting. Waarschijnlijk ligt het plangebied dusdanig aan de rand van de kwelderwal dat dit terrein altijd agrarisch in gebruik is geweest voordat het een onderdeel werd van de binnenstad van Franeker in de late middeleeuwen - nieuwe tijd.

Vondstmeldingen

zaakidentificatie	aantal	materiaal_label	materiaal_code	type_label	beginperiode_label	eindperiode_label	omschrijving
3011403100	9999	keramiek	KER	aardewerk, ondetemineerbaar	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen A	10de en 11de-eeuws aardewerk
3011509100	1	keramiek	KER	goot	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	Rioleringsstelsel, materiaal niet genoemd.
3011509100	9999	keramiek	KER	aardewerk, gedraaid - geglazuurd	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	V:16de eeuw Friese loodglazuur ceramiek
3011509100	9999	keramiek	KER	Majolica:bord - Noordnederlands	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	Noord-Ned. majolica, soort serviesgoed staat er niet bij
3163547100	9999	keramiek	KER	aardewerk, gedraaid	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	
3163547100	1	dierlijk bot	ODB	bot - rund	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Runderkaak
3163547100	9999	keramiek	KER	baksteen	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Rode en gele baksteen waar de put van gemetseld is
3011396100	9999	keramiek	KER	Proto-steengoed - Rijnlands	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	V:Rijnlands aardewerk.
3011500100	9999	keramiek	KER	plavuis, geglazuurd	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	Geel, groen, rood en donkerbruin, diagonaal gelegd, 14x14x2,5cm groot.
3011500100	1	keramiek	KER	haardsteen	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	V:stookplaats (100x50cm) met tegels in rechth. patroon en halfsteensrand
3011500100	1	keramiek	KER	baksteen	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	Halfsteens geelbakstenen muurtje, 2,8m lang.
3163611100	30	dierlijk bot	ODB	bot - rund	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	M:doormidden gebroken en aangepunt.
3163611100	9999	keramiek	KER	roodbakkend geglazuurd aardewerk	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	
3058166100	34	keramiek	KER	aardewerk, handgevormd	Late IJzertijd	Romeinse Tijd	terpaardewerk;
3058166100	5	keramiek	KER	kogelpot	Vroege Middeleeuwen C	Late Middeleeuwen B	
3058166100	3	keramiek	KER	kogelpot	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	
3058166100	1	keramiek	KER	Paffrath	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	
3058166100	1	keramiek	KER	Pingsdorf geelwitbakkend	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen A	
3058166100	2	keramiek	KER	Proto-steengoed	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	
3058166100	1	keramiek	KER	kogelpot - schelpgruismagering	Vroege Middeleeuwen C	Vroege Middeleeuwen C	Karolingisch aardewerk;
3058166100	1	keramiek	KER	kogelpot	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Type: Bezemveeg;
3058166100	14	bot	OXB	bot	Paleolithicum	Nieuwe Tijd Laat	
3058166100	24	steen	SXX	bouw materiaal	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	
3058166100	3	plantaardig	OPX	onbekend	Paleolithicum	Nieuwe Tijd Laat	plantaardige verbrande brokken;
2097222100	9999	kalksteen/mergel	SKA	mortel	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd Laat	mortel
2097222100	9999	keramiek	KER	aardewerk, gedraaid - geglazuurd	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd Laat	
2097222100	9999	dierlijk bot	ODB	bot	Late IJzertijd	Nieuwe Tijd Laat	onverbrand bot
2097222100	9999	hout/houtskool	OPHX	houtskool	Late IJzertijd	Nieuwe Tijd Laat	houtspikkels en houtskool
2310276100	1	bot	OXB	bot	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2310276100	1	keramiek	KER	roodbakkend geglazuurd aardewerk	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2310276100	1	leiste	SLE	dakle	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2310276100	1	glas	GLS	vensterglas	Nieuwe Tijd Laat	Nieuwe Tijd Laat	
2310276100	2	steen	SXX	mortel	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2310276100	15	keramiek	KER	baksteen	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	

Bijlage 10 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

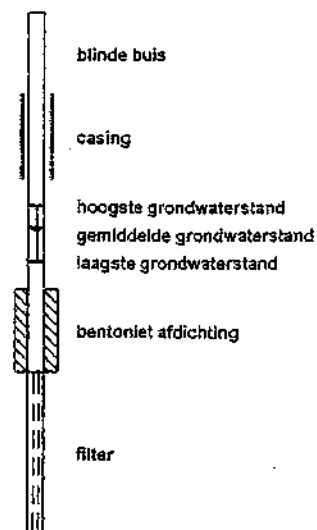
zand

	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

peilbuis



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.f.d.-waarde

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

monsters

	gecoerd monster
	ongecoerd monster

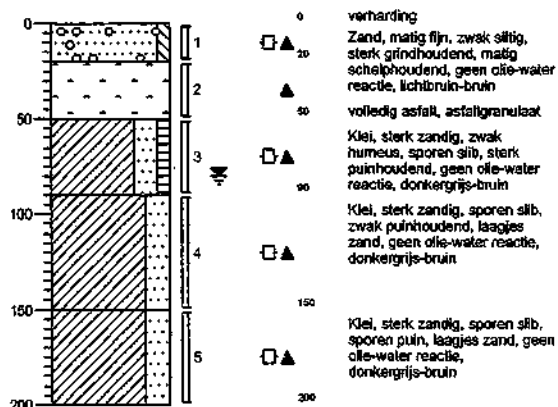
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

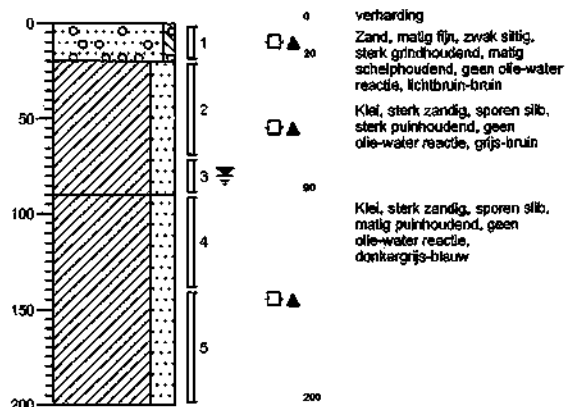
	slib
	water

Boring 01

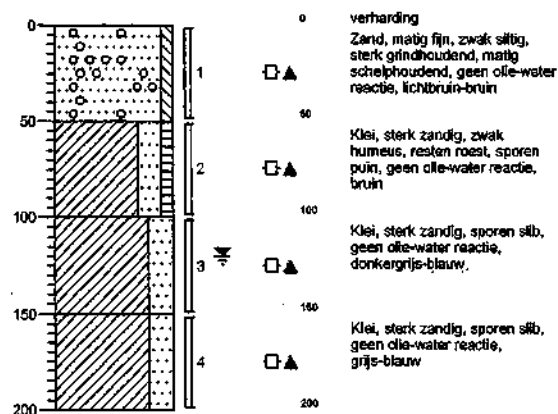
Datum 13-11-2006

**Boring 02**

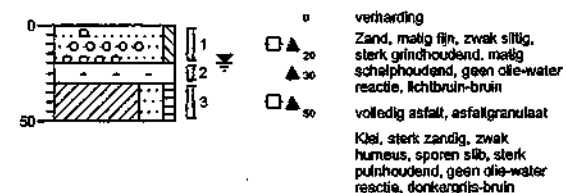
Datum 13-11-2006

**Boring 03**

Datum 13-11-2006

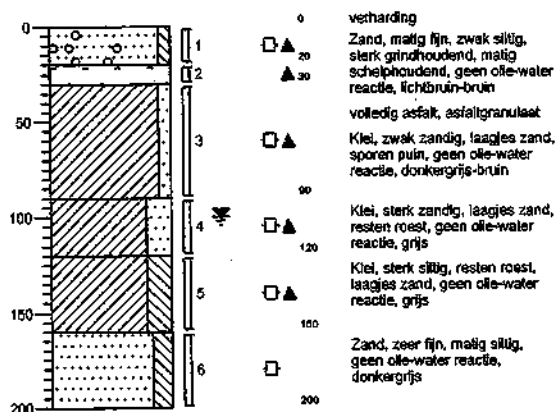
**Boring 04**

Datum 13-11-2006

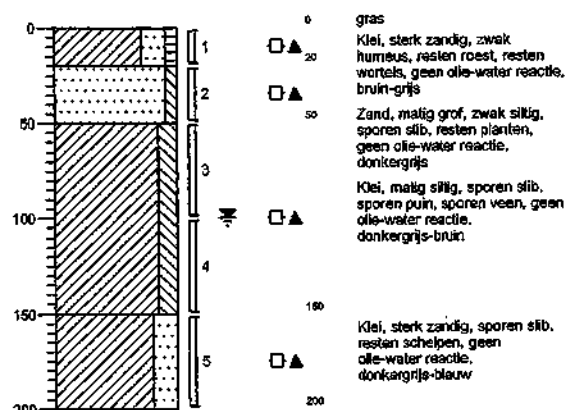


Boring 05

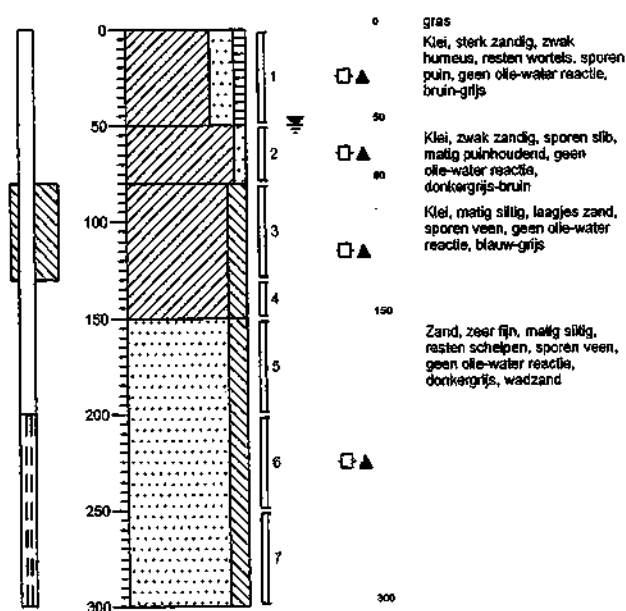
Datum 13-11-2006

**Boring 06**

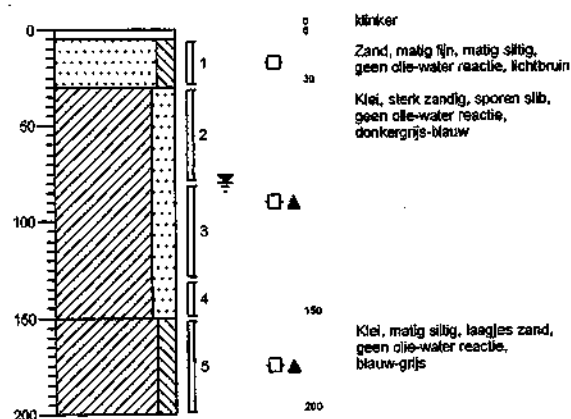
Datum 13-11-2006

**Boring 07**

Datum 13-11-2006

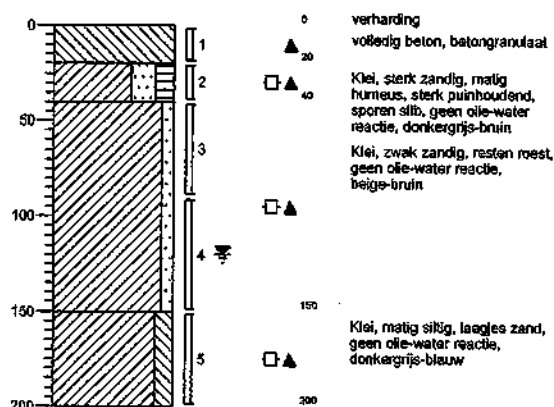
**Boring 08**

Datum 13-11-2006

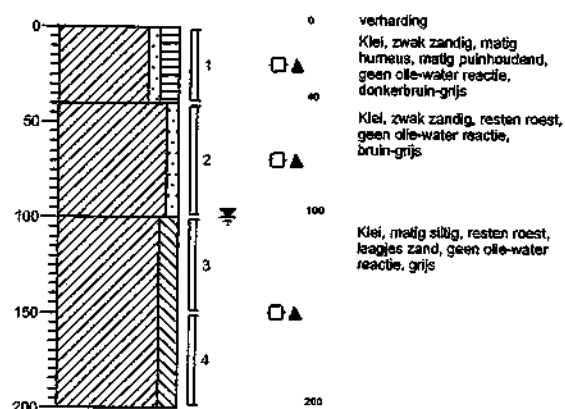


Boring 09

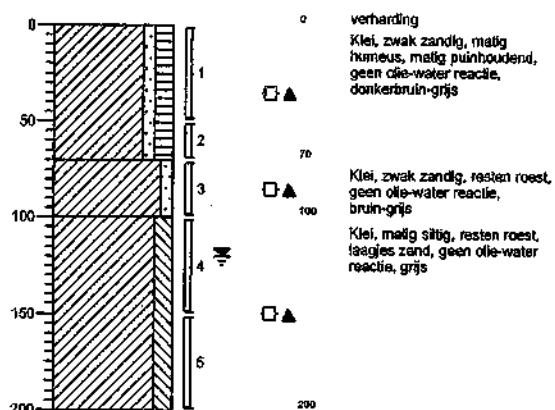
Datum 13-11-2006

**Boring 10**

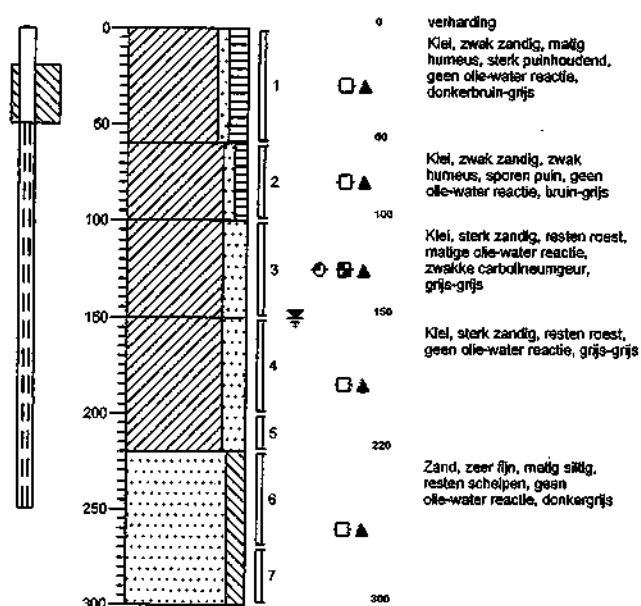
Datum 13-11-2006

**Boring 11**

Datum 13-11-2006

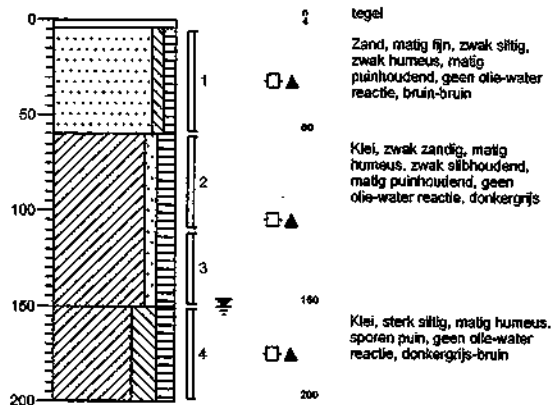
**Boring 12**

Datum 13-11-2006

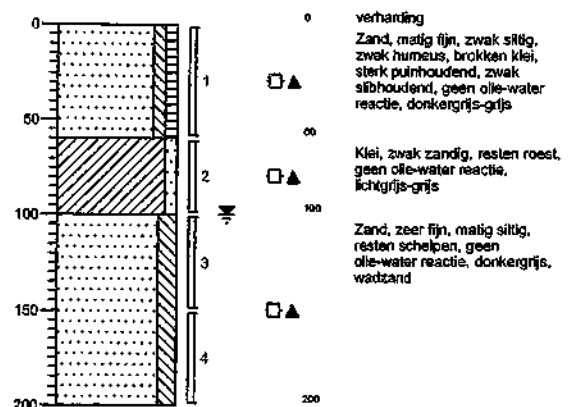


Boring 13

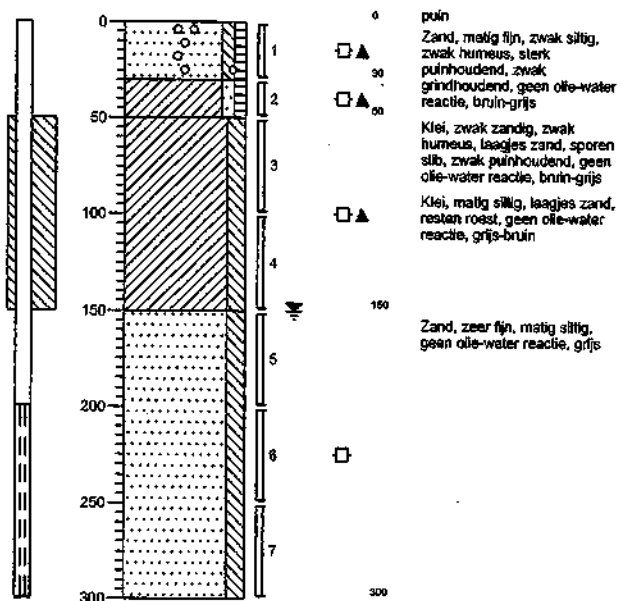
Datum 13-11-2006

**Boring 14**

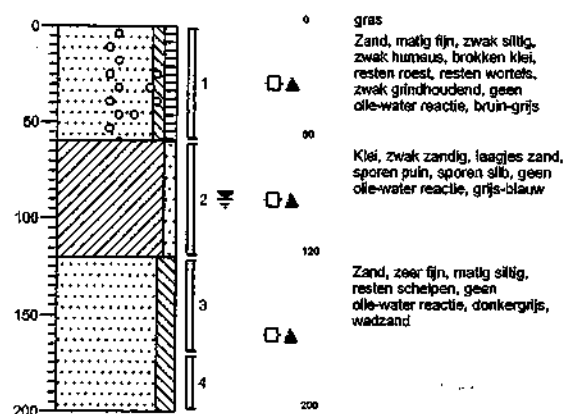
Datum 13-11-2006

**Boring 15**

Datum 15-11-2006

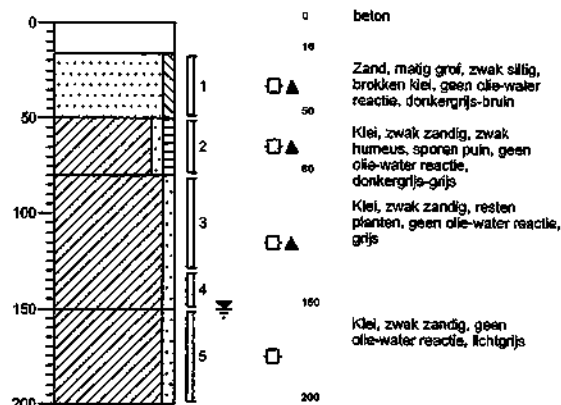
**Boring 16**

Datum 13-11-2006



Boring 17

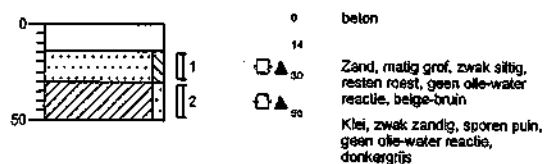
Datum 14-11-2006

**Boring 18**

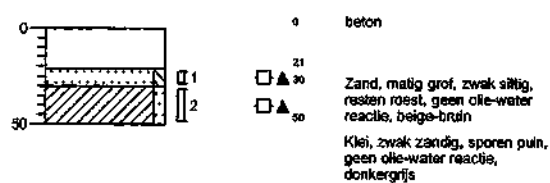
Datum 14-11-2006

**Boring 19**

Datum 14-11-2006

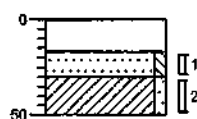
**Boring 20**

Datum 14-11-2006



Boring 21

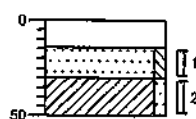
Datum 14-11-2006



- 0 beton
- 17
- 30
- 50
- Zand, matig grof, zwak siltig, resten roest, geen olie-water reactie, beige-bruin
- Klei, zwak zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring 22

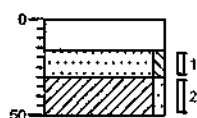
Datum 14-11-2006



- 0 beton
- 14
- 30
- 50
- Zand, matig grof, zwak siltig, resten roest, geen olie-water reactie, beige-bruin
- Klei, zwak zandig, sporen puin, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring 23

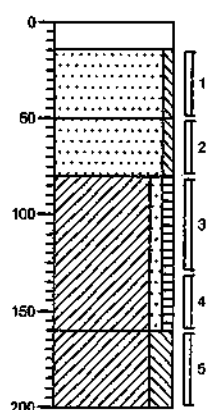
Datum 14-11-2006



- 0 beton
- 18
- 30
- 50
- Zand, matig grof, zwak siltig, resten roest, geen olie-water reactie, beige-bruin
- Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring 24

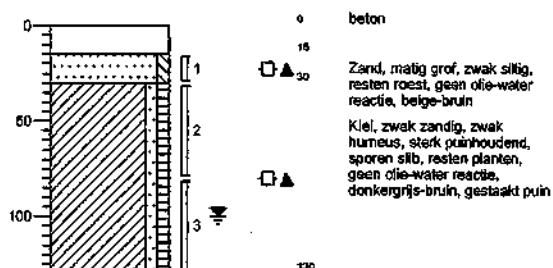
Datum 14-11-2006



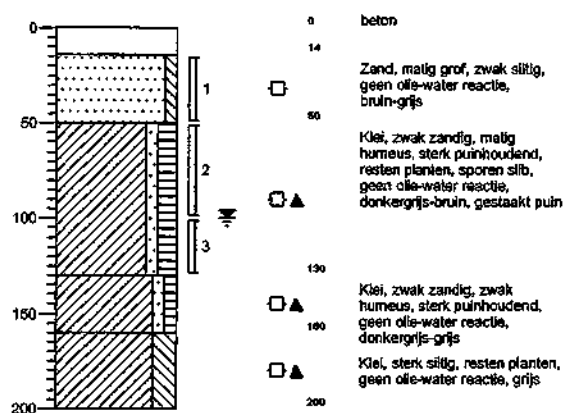
- 0 beton
- 14
- 30
- 50
- 80
- 100
- 150
- 200
- Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin-grijs
- Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs-bruin
- Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs-grijs
- Klei, sterk siltig, resten planten, geen olie-water reactie, grijs

Boring 25

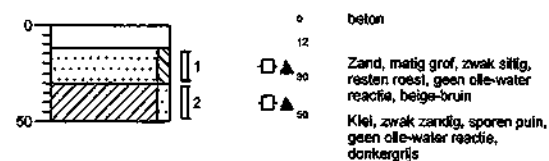
Datum 14-11-2006

**Boring 26**

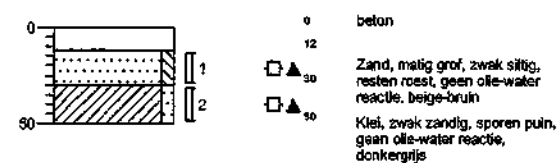
Datum 14-11-2006

**Boring 27**

Datum 14-11-2006

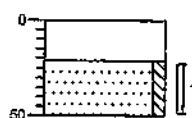
**Boring 28**

Datum 14-11-2006



Boring 29

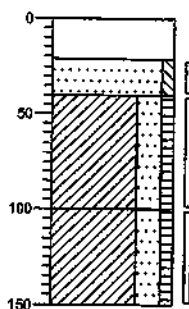
Datum 14-11-2006



- 0 beton
- 21 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs
- 50

Boring 30

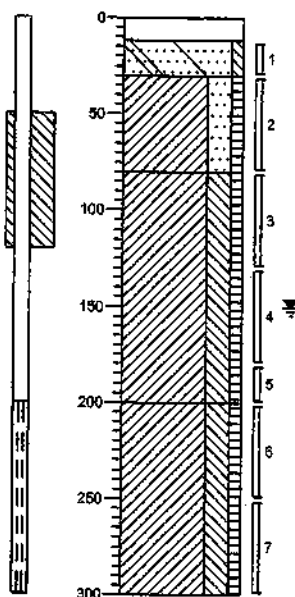
Datum 14-11-2006



- 0 beton
- 21 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, beige-bruin
- 40 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen silt, geen olie-water reactie, donkergrijs
- 100 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen silt, geen olie-water reactie, donkergrijs
- 150

Boring 31

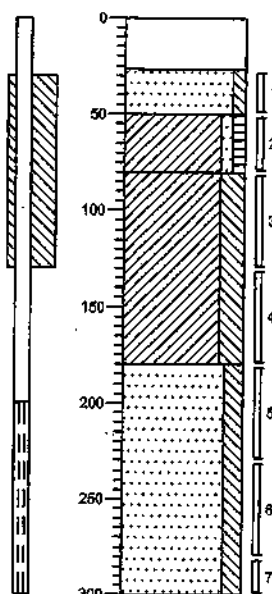
Datum 14-11-2006



- 0 beton
- 12 Zand, matig grof, zwak siltig, brokken beton, geen olie-water reactie, grijs
- 30 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen silt, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs-grijs
- 60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, matig puinhoudend, sporen silt, geen olie-water reactie, donkergrijs
- 120
- 150
- 200 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, sporen puin, sporen silt, geen olie-water reactie, donkergrijs
- 250
- 300

Boring 32

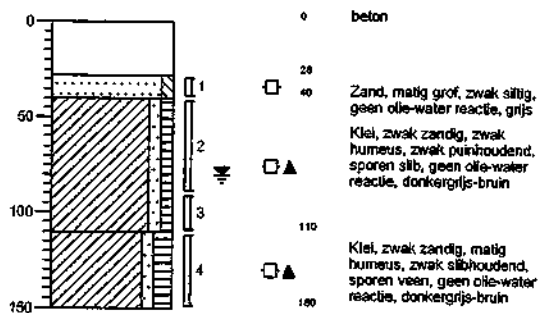
Datum 14-11-2006



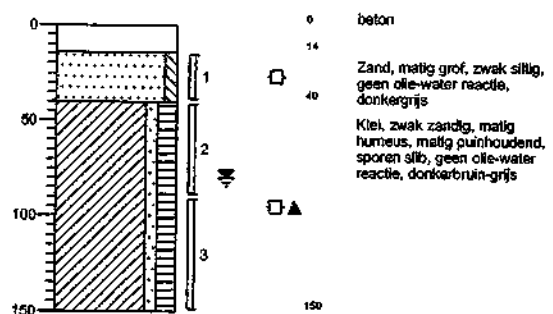
- 0 beton
- 27 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs
- 60 Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkergrijs-bruin
- 160 Klei, sterk siltig, resten roest, laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs-bruin
- 200
- 250 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs
- 300

Boring 33

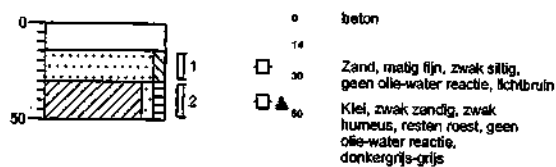
Datum 14-11-2006

**Boring 34**

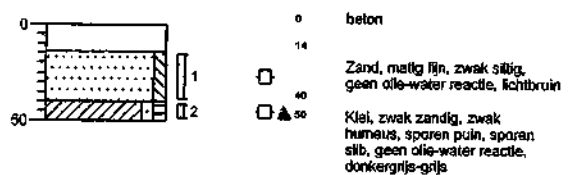
Datum 14-11-2006

**Boring 35**

Datum 15-11-2006

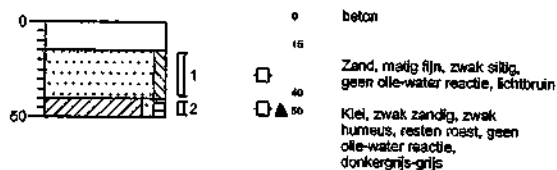
**Boring 36**

Datum 15-11-2006

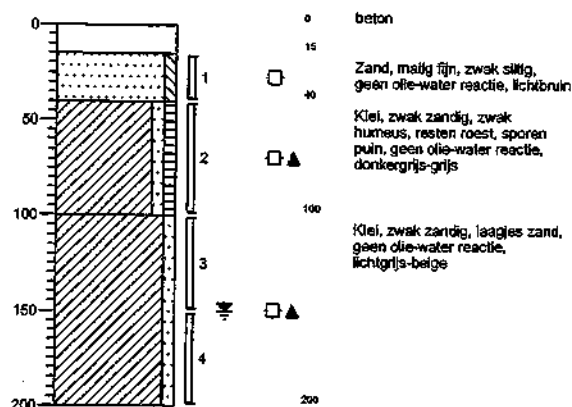


Boring 37

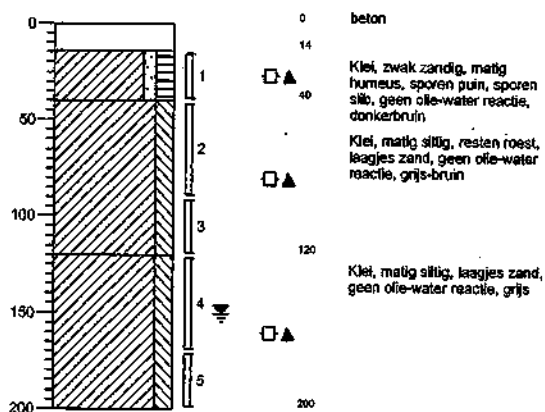
Datum 15-11-2006

**Boring 38**

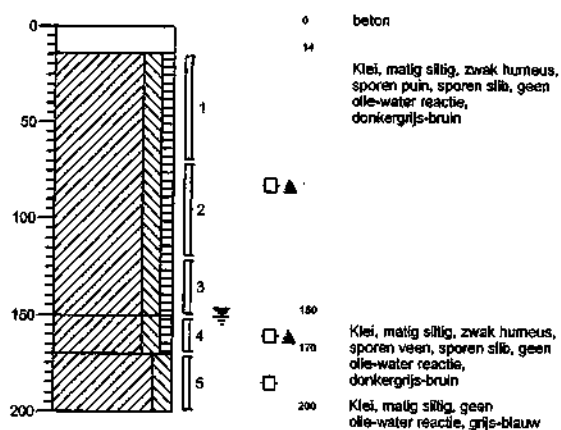
Datum 15-11-2006

**Boring 39**

Datum 15-11-2006

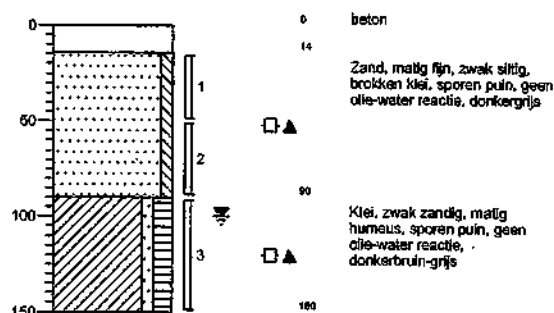
**Boring 40**

Datum 15-11-2006



Boring 41

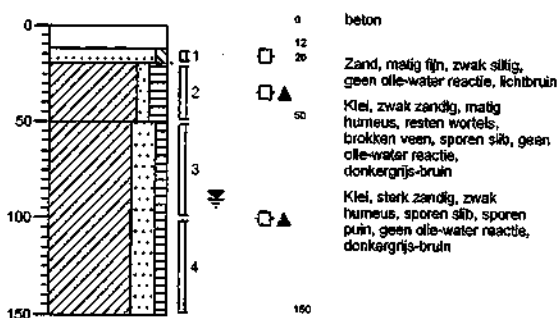
Datum 15-11-2006

**Boring 42**

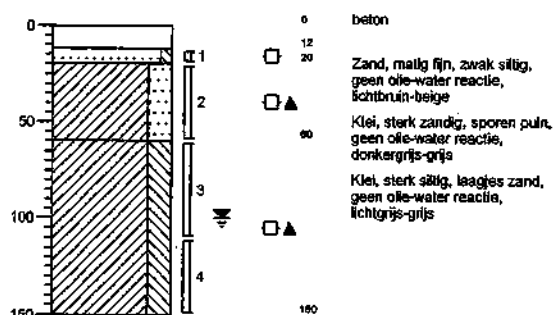
Datum 15-11-2006

**Boring 43**

Datum 15-11-2006

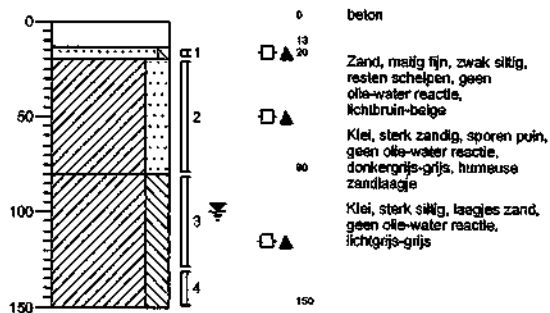
**Boring 44**

Datum 15-11-2006

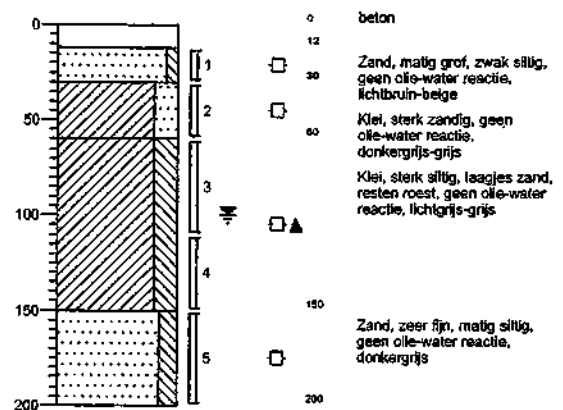


Boring 45

Datum 15-11-2006

**Boring 46**

Datum 15-11-2006

**Boring 47**

Datum 15-11-2006

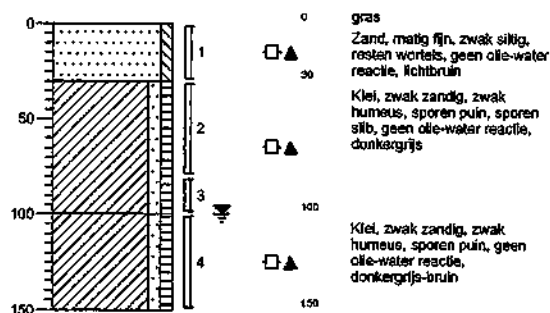
**Boring 48**

Datum 15-11-2006

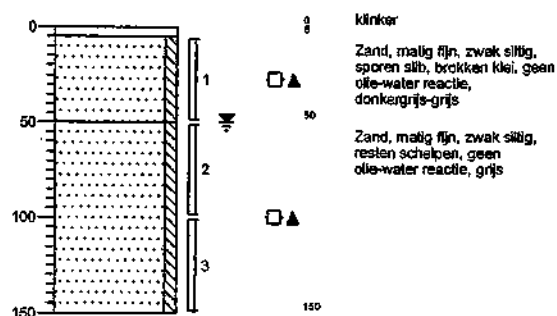


Boring 49

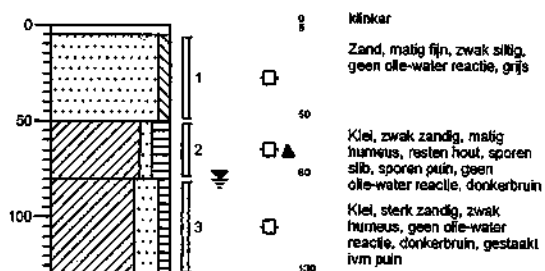
Datum 15-11-2006

**Boring 50**

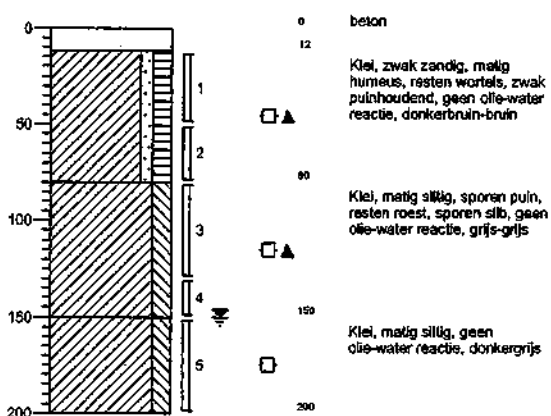
Datum 15-11-2006

**Boring 51**

Datum 15-11-2006

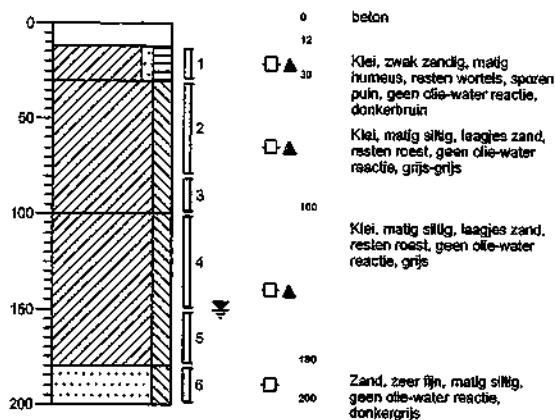
**Boring 52**

Datum 15-11-2006

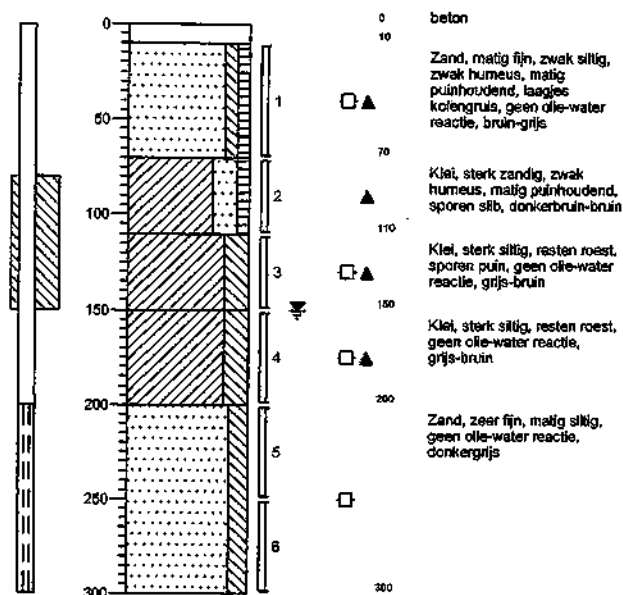


Boring 53

Datum 15-11-2006

**Boring 54**

Datum 15-11-2006

**Boring 55**

Datum 15-11-2006

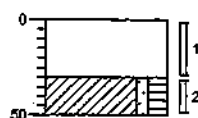
**Boring 56**

Datum 15-11-2006



Boring 57

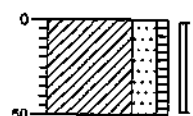
Datum 15-11-2006



- 0 erf volledig schelpen
- 30
- 50
- Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, donkerbruin

Boring 58

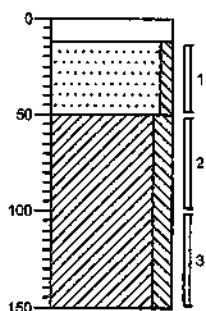
Datum 15-11-2006



- 0 puin
- 50
- Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin-bruin

Boring 59

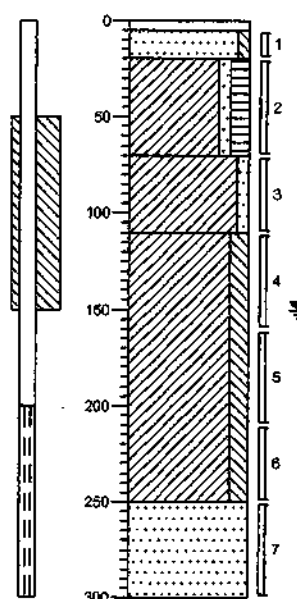
Datum 22-11-2006



- 0 beton
- 12
- 50
- Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin-bruin
- Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs-blauw

Boring 60

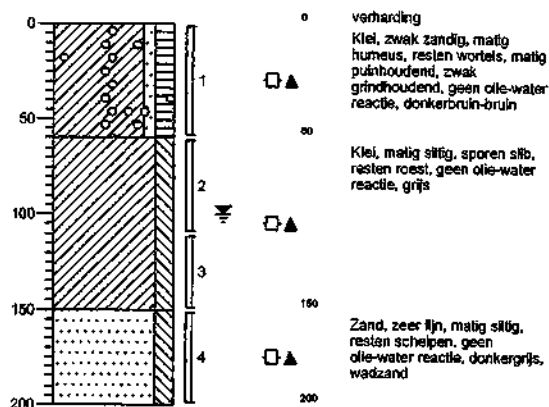
Datum 16-11-2006



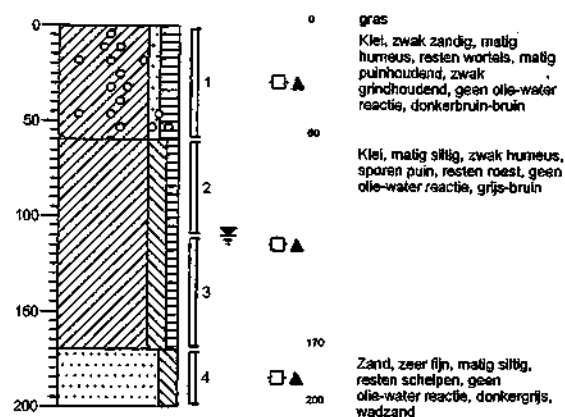
- 0 tegel
- 20
- 50
- 70
- 110
- 250
- 300
- Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin-beige
- Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin-grijs
- Klei, zwak zandig, sporen silt, geen olie-water reactie, donkergrijs-grijs
- Klei, matig siltig, resten roest, geen olie-water reactie, grijs-grijs
- Zand, zeer fijn, resten schelpen, geen olie-water reactie, donker, wadzand

Boring 61

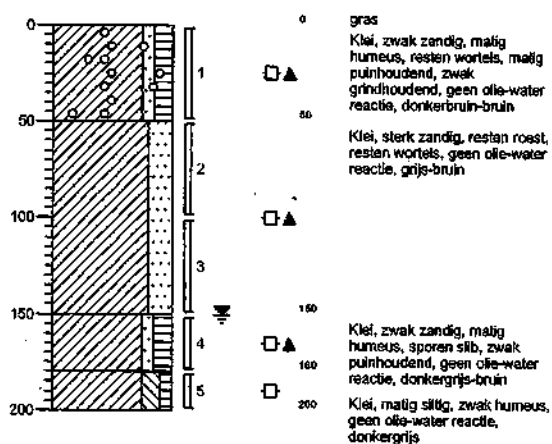
Datum 16-11-2006

**Boring 62**

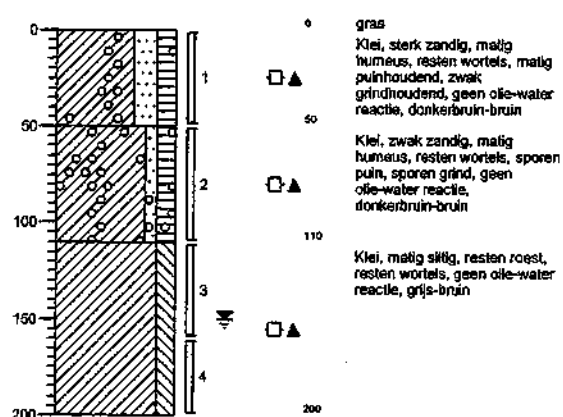
Datum 16-11-2006

**Boring 63**

Datum 16-11-2006

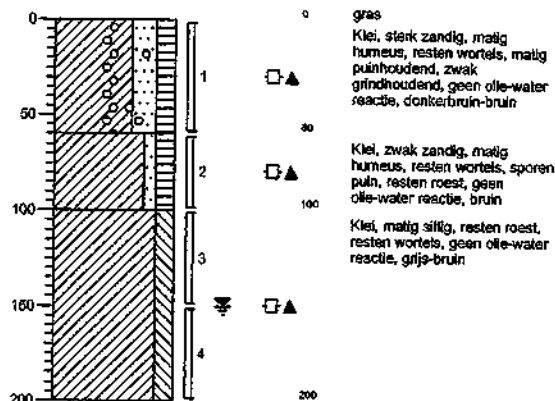
**Boring 64**

Datum 16-11-2006

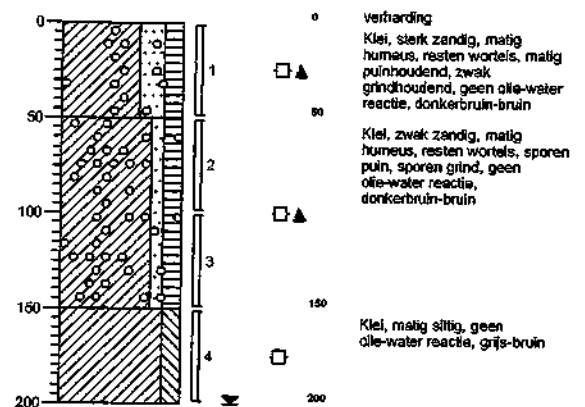


Boring 65

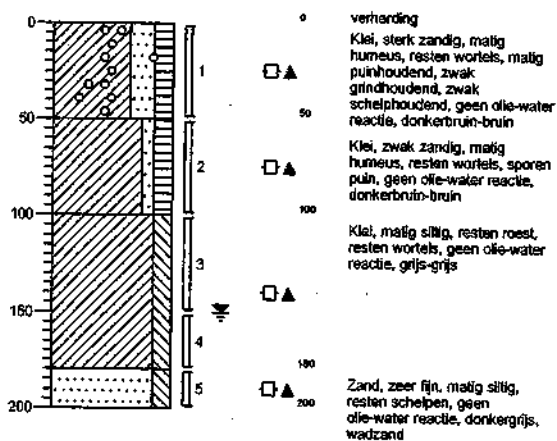
Datum 16-11-2006

**Boring 66**

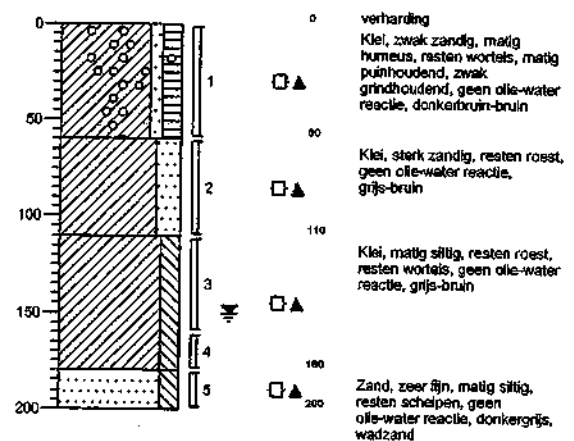
Datum 16-11-2006

**Boring 67**

Datum 16-11-2006

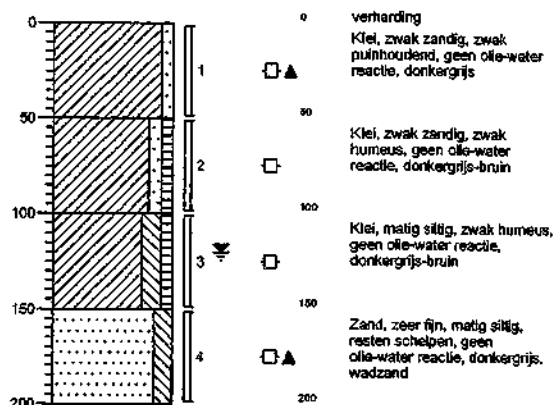
**Boring 68**

Datum 16-11-2006

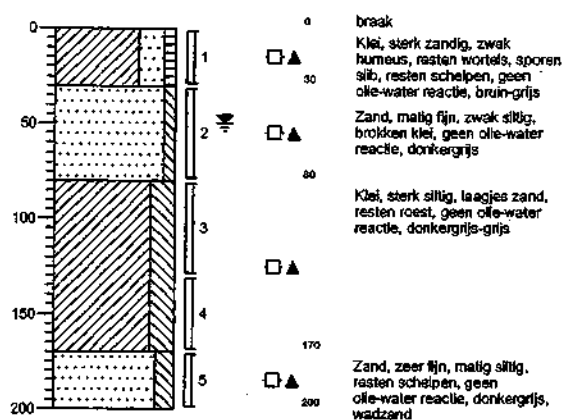


Boring 69

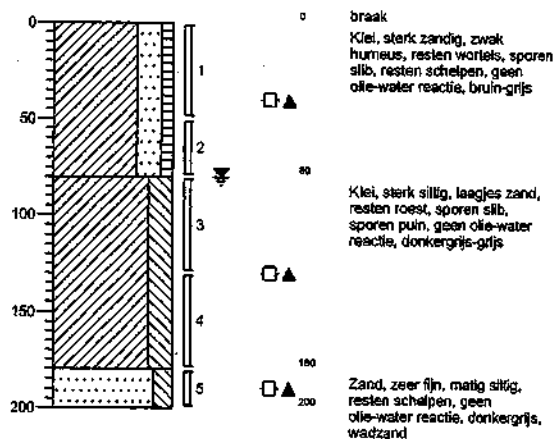
Datum 16-11-2006

**Boring 70**

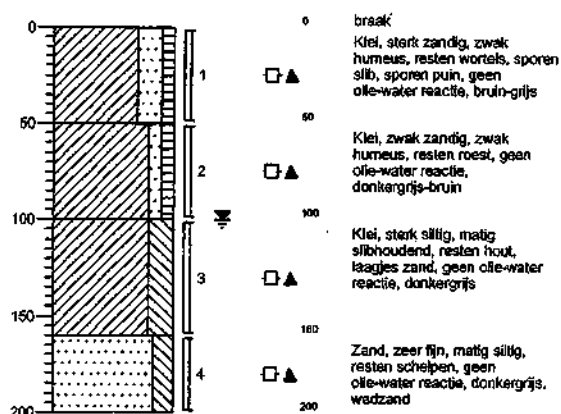
Datum 16-11-2006

**Boring 71**

Datum 16-11-2006

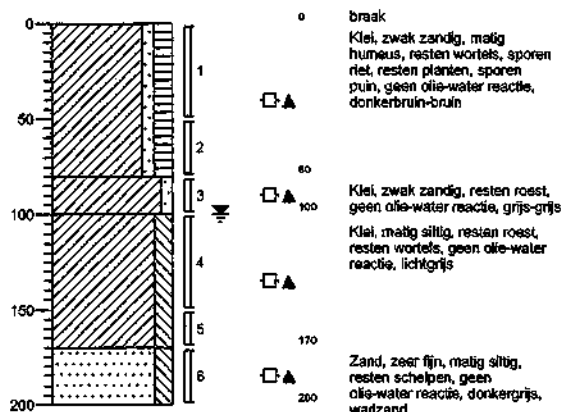
**Boring 72**

Datum 16-11-2006

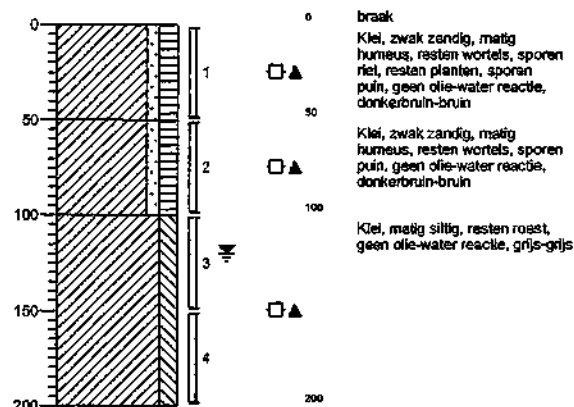


Boring 73

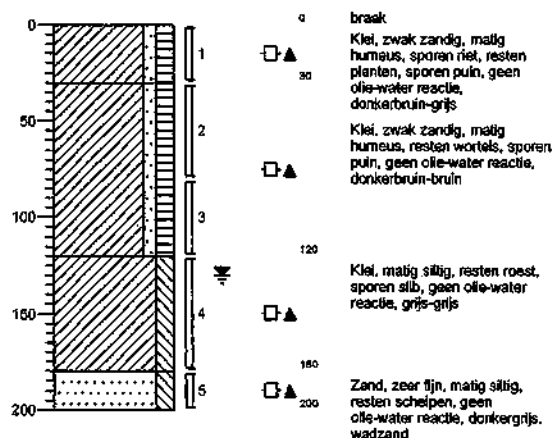
Datum 16-11-2006

**Boring 74**

Datum 16-11-2006

**Boring 75**

Datum 16-11-2006

**Boring DP1**

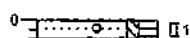
Datum 16-11-2006



Projectnummer: 06.F277		Bijlage	Blad 20 / 31
Tuinen / Het Vliet te Franeker		Boorprofielen	Schaal: 1: 40
		Bemog Projectontwikkeling	

Boring DP2

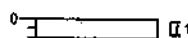
Datum 16-11-2006



Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwak
kleiholdend, sporen planten,
zwak grindhoudend,
donkerbruin-bruin,
depo2/geroerd

Boring MM1

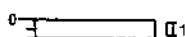
Datum 16-11-2006



sb01/sb06

Boring MM2

Datum 16-11-2006



sb07/sb12

Boring MM7

Datum 27-11-2006



Sib, sb33/sb47

Boring MM8

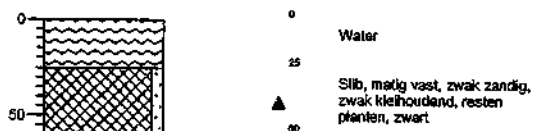
Datum 27-11-2006

**Boring MM9**

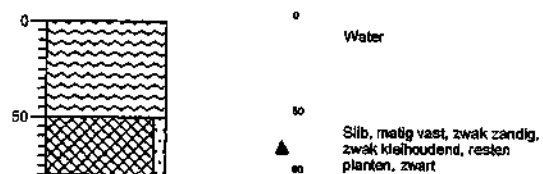
Datum 27-11-2006

**Boring SB01**

Datum 16-11-2006

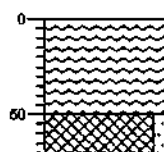
**Boring SB02**

Datum 16-11-2006



Boring SB03

Datum: 16-11-2006



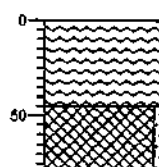
Water

50
70

Slib, matig vast, zwak zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, zwart

Boring SB04

Datum: 16-11-2006



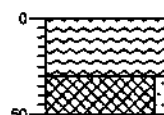
Water

45
50

Slib, matig vast, zwak zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, zwart

Boring SB05

Datum: 16-11-2006



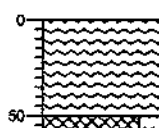
Water

50
50

Slib, matig vast, zwak zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, zwart

Boring SB06

Datum: 16-11-2006



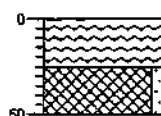
Water

50
50

Slib, matig vast, sterk zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, resten schelpen,
zwart-grijs

Boring SB07

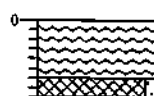
Datum 16-11-2006



0 Water
25
50
Slib, matig vast, zwak zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, zwart

Boring SB08

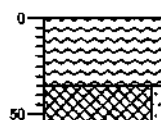
Datum 16-11-2006



0 Water
30
40
Slib, matig vast, zwak zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, zwart, harde onderlaag

Boring SB09

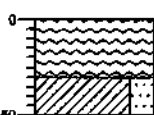
Datum 16-11-2006



0 Water
35
50
Slib, matig vast, zwak zandig,
zwak kleihoudend, resten
planten, zwart

Boring SB10

Datum 16-11-2006



0 Water
30
40
Klei, sterk zandig, resten
planten, sporen silt, grijs, geen
silt

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	19, 29, 31, 37, 39, 40, 42