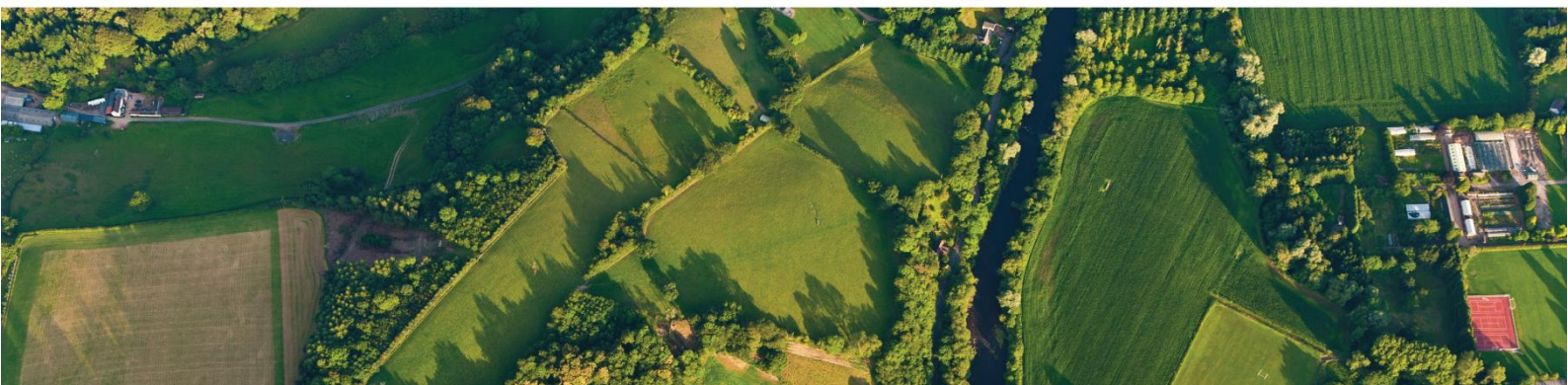




Transect-rapport 1416

Oppenhuizen, Sjaerdawei 15 Gemeente Súdwest-Fryslân (FR)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase

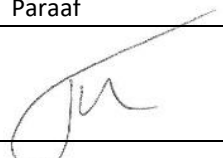
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Oppenhuizen, Sjaerdawei 15. Gemeente Súdwest-Fryslân (FR). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende/karterende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1416
Auteur	F.P.J. van Puijenbroek MSc, M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Concept, versie 1.1
Datum	19-10-2017
Projectnummer	17060035
Onderzoeksmelding	4564475100
Opdrachtgever	Architectuurstudio SKA t.a.v. dhr. T van Vilsteren Smidshornerweg 9 9822 AP Niekerk
Uitvoerder	Transect b.v. Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Súdwest-Fryslân
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Utrecht
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	19-10-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Architectuurstudio SKA heeft Transect b.v. in september 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Sjaerdawei 15 in Oppenhuizen (gemeente Súdwest-Fryslân). De aanleiding van het onderzoek vormt de geplande bouw van drie woonhuizen in het plangebied. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Bij de voorgenomen ingrepen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de voorgenomen ontwikkelingen te kunnen laten plaatsvinden, is op grond van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) een archeologisch vooronderzoek nodig. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingen in de periode Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum-Neolithicum zijn in de top van het dekzand geen sterk ontwikkelde bodems waargenomen, geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een dekzandrug en er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig. Voor wat betreft de periode Romeinse tijd-Nieuwe tijd ontbreken cultuurlagen en vondsten. Ook ontbreken duidelijk gerijpte oeverafzettingen van de It Gres, die bewoonbaar zouden kunnen zijn. Tot slot zijn een aantal boringen gestaakt in verstoringen, waardoor de verwachting bestaat dat als gevolg van de aanwezigheid en sloop van het voormalig boeren erf met name het oostelijk deel van het plangebied verstoord is geraakt.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek, bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen aanleg van een drietal woningen in het plangebied. Er hoeven ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Súdwest-Fryslân).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Súdwest-Fryslân) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met de eventueel aanwezige waarden in het plangebied.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Súdwest-Fryslân.

Inhoud

1. Aanleiding	4
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5. Beleidskader	9
6. Landschap, geomorfologie en bodem	10
7. Archeologische waarden en onderzoeken	12
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	17
10. Resultaten veldonderzoek	19
11. Conclusies en advies	21
12. Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland	23
Bijlage 2. Archeologiebeleid Steentijd-Bronstijd	24
Bijlage 3. Archeologiebeleid IJzertijd-Middeleeuwen	25
Bijlage 4. Geomorfologie	26
Bijlage 5. Maaiveldhoogte	27
Bijlage 6. Bodem	28
Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken	29
Bijlage 8. Boorpuntenkaart	30
Bijlage 9. Foto's van de boringen	31
Bijlage 10. Boorstaten	33

1. Aanleiding

In opdracht van Architectuurstudio SKA heeft Transect b.v.¹ in september 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Sjaerdawei 15 in Oppenhuizen (gemeente Súdwest-Fryslân). De aanleiding van het onderzoek vormt de geplande bouw van drie woonhuizen in het plangebied. Hiervoor dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Bij de voorgenomen ingrepen zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Om de voorgenomen ontwikkelingen te kunnen laten plaatsvinden, is op grond van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) een archeologisch vooronderzoek nodig. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. De verkennende/karterende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied. Ook wordt gekeken of er vondstrijke vindplaatsen aanwezig zijn door met behulp van boringen vondsten op te sporen. Op basis van deze gegevens kan het bevoegd gezag kansrijke zones selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones te vrijwaren voor aanvullend onderzoek.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

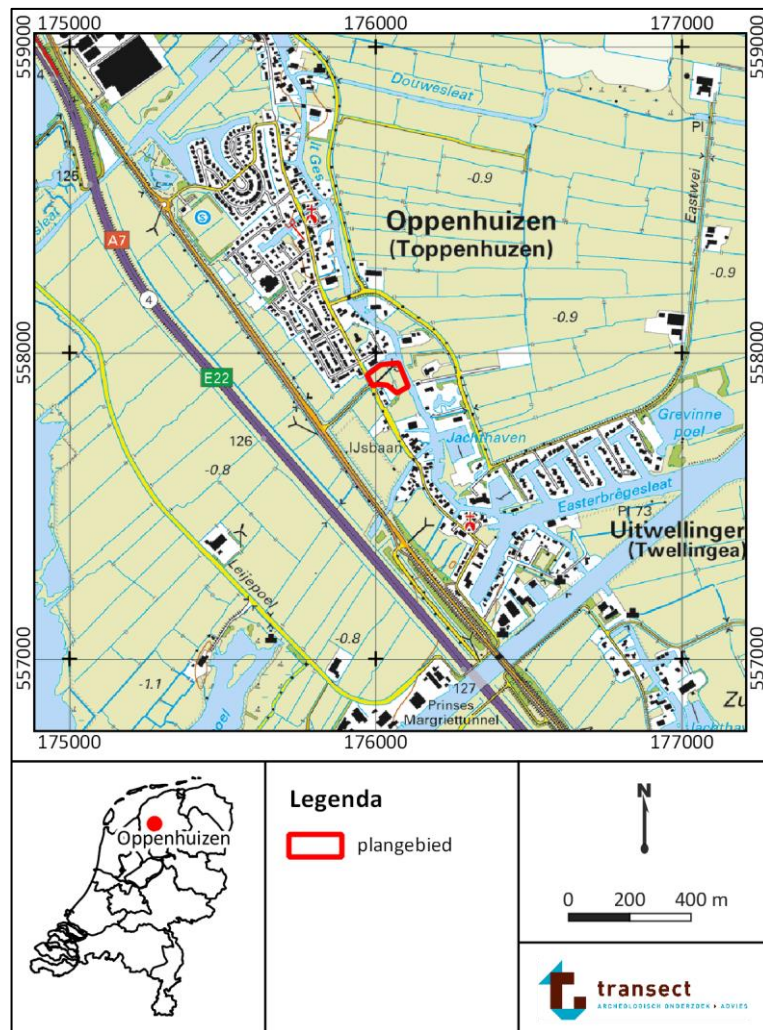
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Oppenhuizen
Toponiem	Sjaerdawei 15
Gemeente	Súdwest-Fryslân
Provincie	Friesland
Kaartblad	10H
Perceelnummer(s)	OPHOOG 368 G000, OPHOOG 367 G000
Centrumcoördinaat	176.040 / 557.929
Oppervlakte	Ongeveer 1,05 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Sjaerdawei 15 in Oppenhuizen (gemeente Súdwest-Fryslân). Het plangebied bestaat uit twee percelen, namelijk 368 G000 en 367 G000. De grenzen van het plangebied worden gevormd door de Sjaerdawei en sloten. De totale oppervlakte van het plangebied bestaat ongeveer 1,05 hectare. Het gehele plangebied ligt op dit moment braak. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden, aanleg fundering
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied drie nieuwe woonhuizen te realiseren. Op het moment van onderhavig onderzoek zijn de exacte bouwplannen, waaronder verstoringsoppervlakte en verstoringsdiepte niet bekend. Er kan echter worden aangenomen dat de ondergrond voor een groot gedeelte van het plangebied zal worden verstoord.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	FAMKE
Onderzoeksgrens	> 500 m ²

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2019 in werking zal treden.

Voor wat betreft de planprocedure is het archeologiebeleid zoals vastgelegd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) leidend. Deze kaart kent twee deelkaarten, te weten één voor de steentijd-Bronstijd en één voor de IJzertijd-Middeleeuwen. In het plangebied geldt voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen de waarde *advies IJzertijd-Middeleeuwen: karterend onderzoek 1 (middeleeuwen)*. Voor de periode Steentijd-Bronstijd geldt de waarde *steentijd-Bronstijd: karterend onderzoek 3 (steentijd)*. Dit houdt in dat er bij verstoringen van meer dan 500 m² een karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd met 6 boringen per hectare. Volgens FAMKE kunnen er op enige diepte archeologische waarden uit de steentijd aanwezig zijn, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Fries-Gronings kleigebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveldhoogte	0,8 m -NAP
Bodem	Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei (kaartcode Mv41C)
Grondwatertrap	II

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het Fries veengebied. In de ondergrond van dit gebied bevindt zich een Pleistocene landschap op een diepte van 1,0 tot 3,0 m -Mv (circa 2,0 tot 4,0 m -NAP).

In het Pleistoceen bereikte het landijs gedurende ijstijden Nederland. De laatste keer dat dit gebeurde was tijdens het Saalien, circa 200.000 tot 130.000 jaar geleden. Het landijs bereikte toen het midden van Nederland, ongeveer ter hoogte van de lijn Haarlem – Utrecht – Nijmegen. Aan de rand van het landijs werden stuwwallen gevormd. De directe omgeving van het plangebied lag gedurende die periode vooral onder het ijs, waardoor in het Fries veengebied geen stuwwallen zijn gevormd. In Friesland zijn alleen enkele kleine stuwwallen nabij Gaasterland aanwezig, die zijn ontstaan door een gefaseerde terugtrekking van het landijs tegen het einde van het Saalien. Onder het landijs werden stenen en smeltwaterafzettingen samengedrukt en vermalen door de druk van het ijs, waardoor leem ontstond. Bij het terugtrekken van het landijs bleef dit leem als een 1-3 m dikke laag in het landschap achter.

Na het Saalien brak een warmere periode aan, die duurde van ongeveer 130.000 tot 115.000 jaar geleden (het Eemien). Als gevolg van een sterke temperatuursverandering en het vrijkomen van grote hoeveelheden smeltwater van het terugtrekkende landijs steeg de zeespiegel sterk. De zee kon daarbij de lagere delen van het landschap binnendringen en zette daarbij in delen van Noord-Nederland zand en klei af.

Na het Eemien brak de laatste IJstijd aan, het Weichselien (circa 115.000 tot 15.000 jaar geleden). Het landijs bereikte Nederland toen niet, maar er was wel sprake van een zeer koud klimaat. De vegetatie verdween nagenoeg volledig en daardoor traden op grote schaal verstuivingen op. Het noorden van Nederland raakte bedekt met een laag zand van circa 2 tot 3 m dikte dat bekend staat als dekzand. Geologisch gezien wordt dit zand tot het Oud Dekzand gerekend, dat zich karakteriseert door een afwisselende fijnzandige en lemige gelaagdheid. Ook in de periode er na – het Laat-Glaciaal - traden sterke verstuivingen op die leidden tot de verplaatsing en afzetting van zand (circa 15.000 tot 11.500 jaar geleden). Het zand uit deze periode onderscheidt zich uit de periode ervoor op grond van het ontbreken van silt en wordt Jong Dekzand genoemd. Door de sterke verstuivingen van zand in met name deze periode heeft zich een landschap gevormd, dat bestond uit dekzandruggen, - koppen afgewisseld met -vlakten en -laagtes.

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holocene (11.500 jaar geleden tot heden) trad een sterke verbetering in het klimaat op, waardoor de gemiddelde jaartemperatuur begon te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater zorgde voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket; de Mulder e.a., 2003). Het voorkomen van ondoorlatend keileem versterkte dit proces, doordat hierdoor zeer natte omstandigheden konden ontstaan. Het dekzandlandschap en de stuwwallen van Gaasterland raakten zo ingesloten door veen,

vanuit het kustgebied in het noorden, vanuit het oerstroombetal van de Overijsselse Vecht in het zuiden en in het oosten door het veen langs de rand van het Drents plateau (Fokkens, 1998). Het plangebied lag echter zodanig landinwaarts dat veenvorming onverminderd doorging. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde voor uitgebreide vorming van veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend (als onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop; de Mulder e.a., 2003). Het veengebied in het onderzoeksgebied werd doorsneden door de stroomgebieden van enkele beken, waaronder de Tjonger en de Linde (zuidelijk van Sneek). In het dalen ontwikkelde zich laagveen, terwijl in de tussen- en naastgelegen gebieden zich hoogveenkussens ontwikkelden.

In de 3^e eeuw na Chr. is als gevolg van een transgressie het veengebied beperkt overstroomd. Deze overstroming vond plaats vanuit de reeds aanwezige geulen in het veengebied. Dit is ook het geval rond het plangebied (via de It Ges). De oeverafzettingen van deze geul bestaan uit kalkarme knipklei, waarop vanaf de Vroege Middeleeuwen bewoning kan hebben plaatsgevonden. Ook ontstonden in die periode terpen. Vanaf de 8^e eeuw nam de invloed van de zee af, waarna het knipkleilandschap in cultuur werd gebracht. Tussen 1100 en 1200 werd het gebied de Hemmen (het gebied waar Sneek en omgeving deel van uitmaken) bedijkt, waardoor de invloed van de zee werd teruggebracht. Wel vonden lands de randen van de Hemmen dijkdoorbraken plaats bij stromen van de Zuiderzee. Sedimentaire activiteiten in de omgeving van het plangebied bleven echter beperkt.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. In de omgeving van het plangebied zijn echter vlaktes van getij-afzettingen en getij afzettingenvlaktes aangetroffen (kaartcodes 1M46 en 2M35). De klei is vermoedelijk gevormd in de loop van de Romeinse tijd, toen als gevolg van een transgressie via de aanwezige geulen in het gebied klei in het veengebied werd gebracht (Duinkerke-II, Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). Hierdoor ontstond op het veen een kleidek en ontwikkelden zich langs de aanwezige geulen in het gebied oevers. It Ges, waaraan het plangebied grenst, vormt ook een dergelijke geul. Op het Actueel Hoogtebestand is de aanwezigheid van oeverafzettingen langs It Ges en het daarachter gelegen land goed waar te nemen. Het oostelijk deel van het plangebied ligt immers iets hoger dan het westelijk deel van het terrein. Het is onduidelijk of ook ophogingen in dit deel van het plangebied hebben plaatsgevonden.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een drechtvaaggrond. Drechtvaaggronden zijn kleigronden, die doorgaans vanaf een diepte van 40 tot 80 cm -Mv overgaan in veen. De bovengrond ervan is niet erg donker gekleurd. Ze zijn doorgaans overwegend kalkloos en zwaar. In het Fries zeekleigebied zijn ze vaak knippig. Deze klei is vaak gevormd door hoogwater onder invloed van getijdewerking (onder invloed van de Duinkerke-II transgressie in de 3^e eeuw), maar ook zijn polders ten behoeve van de “bemesting” van de graslanden door boeren onder water gezet om zodoende vers sediment in de gebieden aan te kunnen voeren. Het resultaat is een stevig pakket klei dat ook wel knip-, knik-, of pikklei wordt genoemd (De Bakker, 1966).

In het plangebied is sprake van grondwatertrap II. Dit houdt in dat de hoogste grondwaterstanden worden verwacht boven 40 cm -Mv. De laagste grondwaterstanden worden verwacht tussen de 50 en de 80 cm -Mv. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 80 cm -mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 80 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 80 cm -Mv kunnen theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Ja
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Ja

Het plangebied staat op FAMKE als een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Op resten uit de Middeleeuwen. Deze verwachting hangt vermoedelijk samen met de ligging van het plangebied op de oever van de It Gres, waarlangs zich in de loop van de Middeleeuwen verschillende nederzettingen in het Fries Veengebied hebben weten te vormen. Op sommige plekken zijn deze plekken uitgegroeid tot dorpen en stinzen en zijn uiteindelijk terpen ontstaan. Een voorbeeld hiervan bevindt zich direct ten noorden van het plangebied, waar zich de stins Kappenburg bevindt (10 m, bijlage 7). Deze stins, een doorgaans versterkte boerderij, dateert vermoedelijk ook uit die tijd. De stins is op de Archeologische Monumentenkaart opgenomen als een terrein van hoge archeologische waarde (AMK terrein 10.155). Andere archeologische informatie is niet bekend uit de omgeving van het plangebied. Zowel in als in de omgeving van het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Wel is op 400 m met behulp van een booronderzoek een bijzondere dekzandrug vastgesteld, waarop de kans op archeologische resten zo groot is dat deze is aangewezen als terrein van hoge archeologische waarde (AMK terrein 7.939).

Op basis van de beperkt beschikbare informatie valt af te leiden dat de top van het dekzand (op basis van het archeologisch booronderzoek ten noorden van het plangebied) en de oever- en overstromingsafzettingen van de It Gres de relevante archeologische niveaus zullen vormen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. De aanwezigheid van resten in de top van het dekzand zal samenhangen met hoogteligging (de aanwezigheid van een dekzandrug) en/of de aanwezigheid van sporen van bodemvorming, de aanwezigheid van resten uit de Vroege Middeleeuwen en later hangt samen met vondsten en cultuurlagen die zich op of in de klei op het veen hebben kunnen vormen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Bebouwd, weiland
Huidig gebruik	Bebouwd, tuin
Bekende verstoringen	fundering

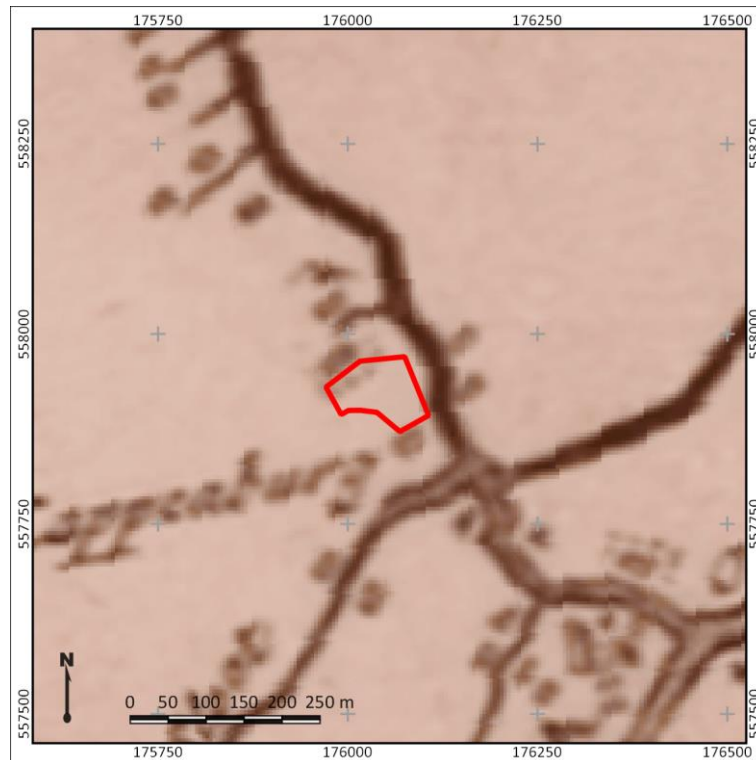
Historische situatie

De omgeving van Oppenhuizen werd pas in de loop van de Vroege Middeleeuwen geschikt voor bewoning, nadat zich als gevolg van een transgressie in de 3^e eeuw kleiafzettingen langs de aanwezige geulen in het gebied hebben gevormd. De oevers zorgden voor hoogteverschillen en konden lokaal het veen ontwateren, dat hierdoor toegankelijk werd. Het gevolg was dat zich langs de rivieren in het gebied nederzettingen vormden, die uitgroeiden tot dorpen (op terpen). Oppenhuizen, dat zich langs It Gres vormde, wordt voor het eerst genoemd in de 14^e eeuw (als Opmanhusen) en vormt een tweelingdorp met Uytwellinga. De groei versterkte na de bedijking van het gebied, maar de invloed van het water in het gebied bleef bestaan (tijdens overstromingen en dijkdoorbraken van de Zuiderzeedijken). waardoor de wateroverlast vanuit zee in het gebied tot een minimum werd teruggebracht. Nadat het plangebied onderdeel werd van het kweldergebied, kon bewoning hier enkel plaatsvinden op terpen. Rond het jaar 1000 n. Chr. worden de eerste permanente nederzettingen gebouwd op terpen. De terpen moesten steeds groter en hoger worden gebouwd om het vloedwater buiten te houden. Uiteindelijk werden de polders ingedijkt in de 12^e eeuw, om de wateroverlast tot een minimum te beperken.

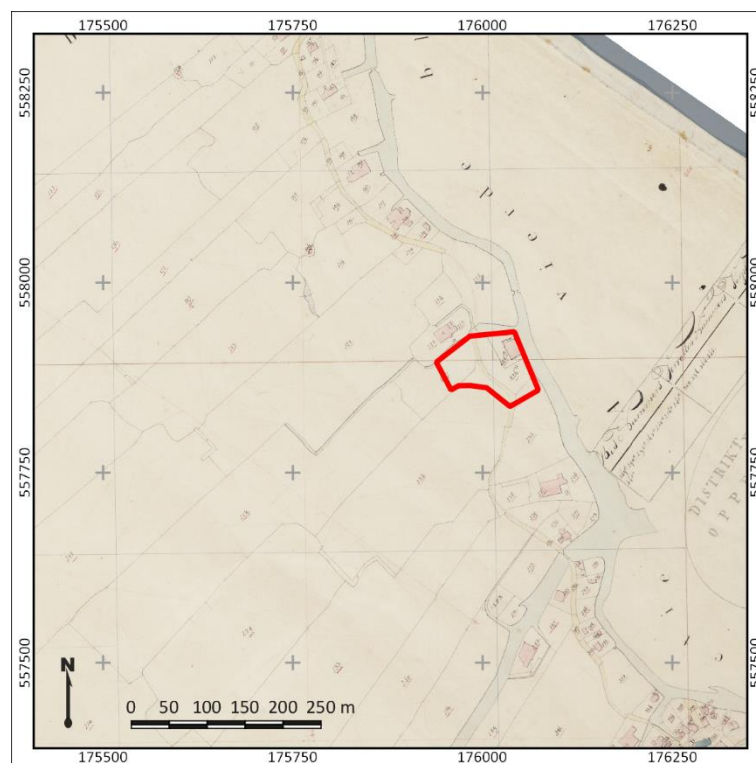
Het plangebied zelf ligt ten zuiden van Oppenhuizen, langs It Gres. Op de oudst geraadpleegde kaart, de atlas van Schotanus uit 1718 is geen bebouwing aanwezig in het plangebied. De enige nabijgelegen bebouwing vormt de Stins Kappenburg, die direct ten noorden van het plangebied gelegen is. Op de het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is wel bebouwing in het plangebied aanwezig, te weten in het oostelijk deel van het terrein. Het westelijk deel blijft onbebouwd. Deze situatie verandert verder in de loop van de 19^e en 20^e eeuw niet. Op het opvolgende kaartmateriaal is te zien hoe de omvang en omtrek van de bebouwing in het oostelijk deel van het terrein wijzigt en de inrichting van het boerenerf verandert. Het erf is tot in 2016 in het plangebied aanwezig geweest, waarna het erf na een grote brand volledig is geruimd.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

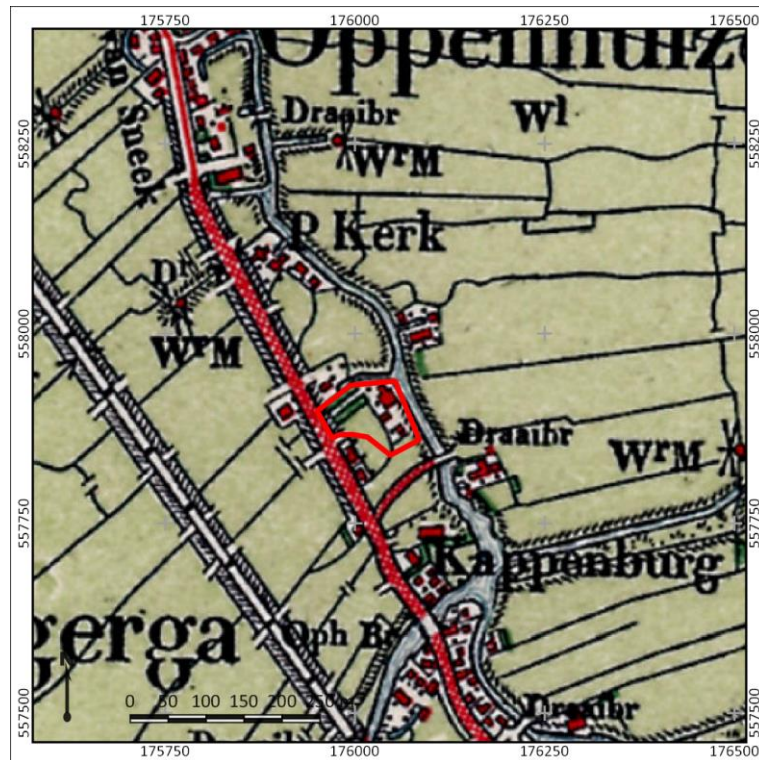
Ten tijde van het onderzoek betreft het plangebied een braakliggend grasland. Er zijn geen sporen te zien van de aanwezigheid van de afgebrande bebouwing. Het is echter wel de verwachting dat het landgebruik als boerenerf en de aanleg van bebouwing langs de oostrand van het plangebied voor bodemverstoringen heeft gezorgd. Met name graafwerkzaamheden in het kader van de aanleg van de verschillende bouwwerken (alsmede de sloop ervan) hebben gezorgd voor grondverstoring. Bouwtekeningen van de bouwwerken zijn echter niet voorhanden, zodat de exacte omvang van de graafwerkzaamheden hiervoor niet kan worden bepaald. Verder zijn in het Bodemloket geen gegevens bekend omtrent uitgevoerde milieukundige onderzoeken of saneringen, waarbij graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden (www.bodemloket.nl).



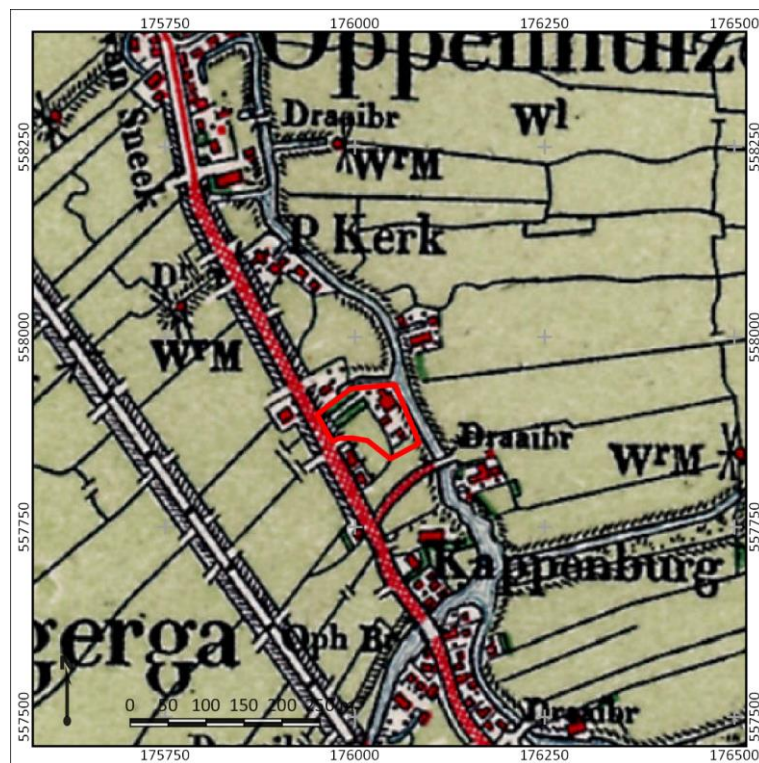
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart van Schotanus uit 1718. Bron: frieslandopdekaart.nl



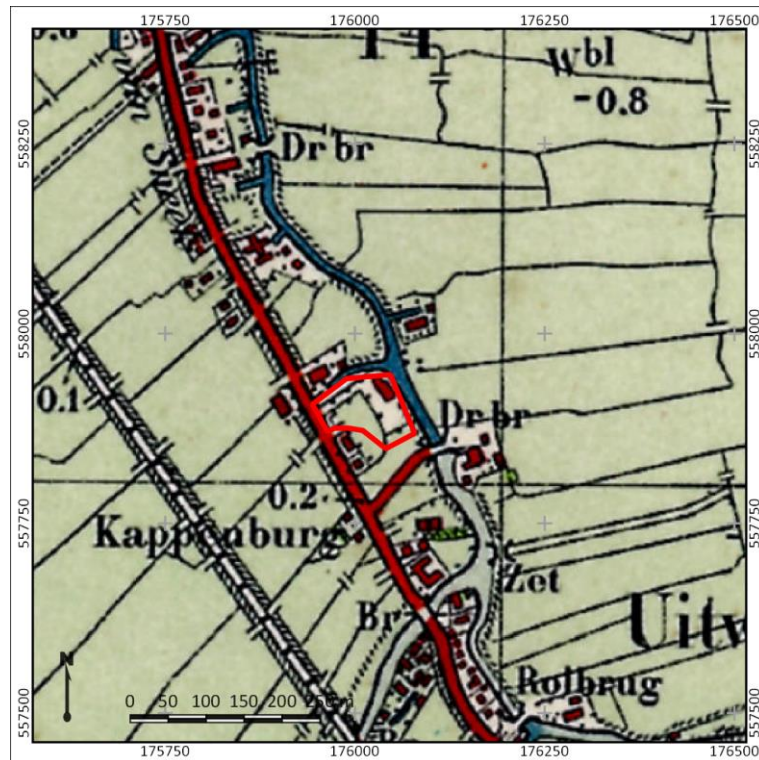
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl



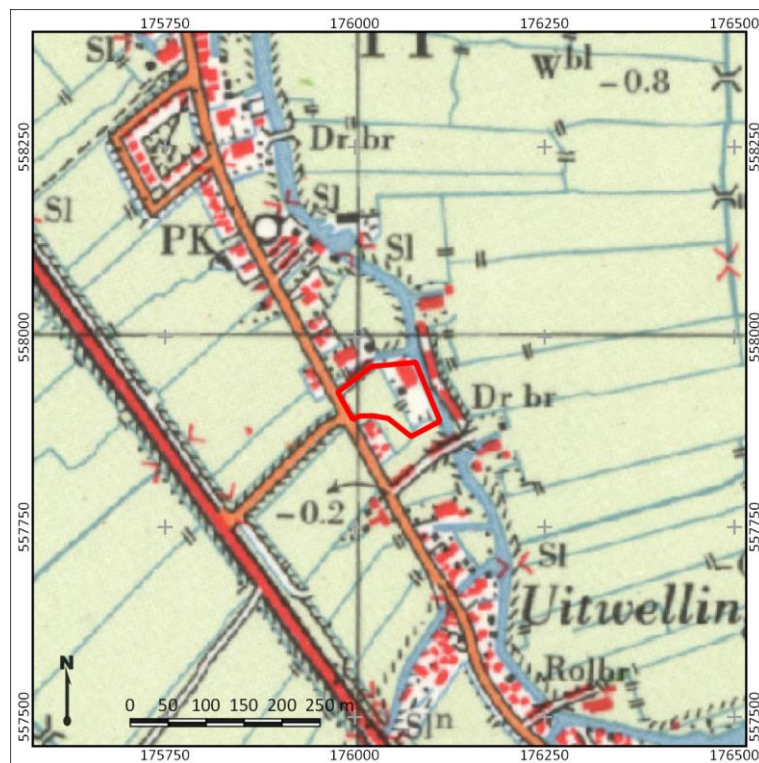
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1909. Bron: topotijdreis.nl



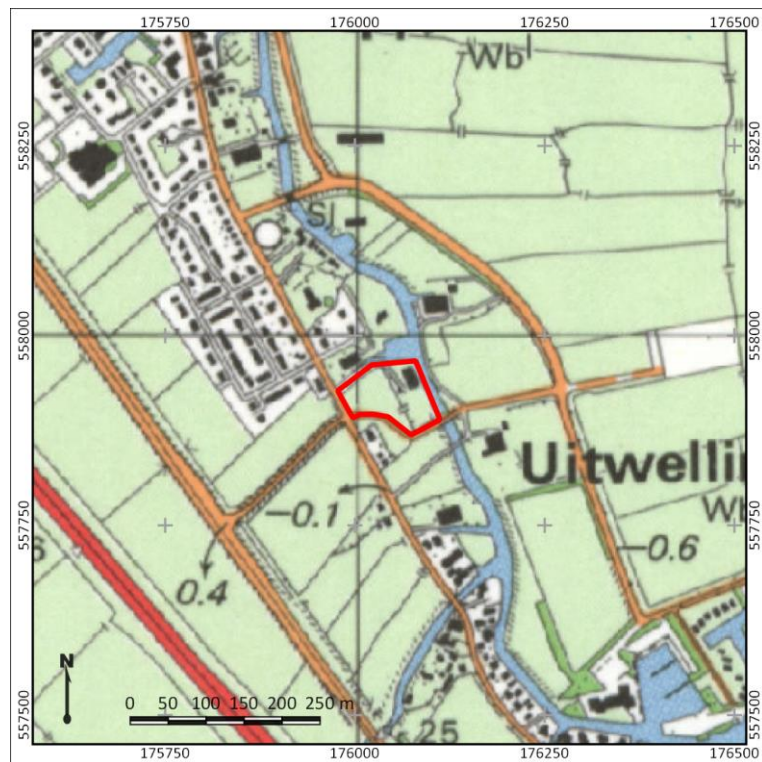
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1929. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1970. Bron: topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1990. Bron: topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum - Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, strooiing van vondsten
Stratigrafische positie	Top van dekzand afzettingen en top van zeeklei
Diepteligging	Minimaal 3 m –Mv, aan maaiveld

Archeologische verwachting

De archeologische verwachting in het plangebied is tweeledig. In eerste instantie vormt de top van het dekzand een archeologisch niveau. Dit niveau bevindt zich naar verwachting op een diepte van 1,0 tot 3,0 m -Mv en heeft een archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzittingsresten uit de periode Paleolithicum-Neolithicum. Met name op het moment er een dekzandrug aanwezig is en er in de top van het dekzand sprake is van podzolering hebben er bewoonbare omstandigheden bestaan in het plangebied voor samenlevingen in die tijd. Indien de top van het dekzand intact is, op een rug ligt en sporen van podzolering heeft, is sprake van een hoge archeologische verwachting. Omdat dit gegeven in het plangebied niet bekend is, is een aanvullend booronderzoek nodig om deze verwachting te kunnen toetsen. De te verwachten resten uit deze periode bestaan uit een vondstlaag of strooiing van bewerkt vuursteen, verbrand bot en houtskool, die indicatief zijn voor jachtkampementen die in die tijd door het dekzandlandschap hebben bewogen.

Het tweede relevante archeologische niveau omvat de oever- en overstromingsafzettingen, die zich vanuit It Gres vanaf de 3^e eeuw na Chr. in het plangebied hebben kunnen vormen. Als gevolg van de ontwatering van het veengebied (na de Duinkerke-II transgressie) werd het veengebied toegankelijk en vormden zich op de oevers van veenrivieren (zo ook langs It Gres) de eerste nederzettingen in de Vroege Middeleeuwen. Deze groeiden uit tot permanente nederzettingen en bestonden vaak uit een dorpsterp waarop houtbouw werd geplaatst, die soms doorgroeiden tot een stenen boerderij. Hiervoor zijn nog geen aanwijzingen in het plangebied. Indien dergelijke nederzettingen in het plangebied aanwezig zijn, zullen deze zich kenmerken door de aanwezigheid van een vondst of cultuurlaag en de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, bot en steen). Deze zullen zich direct onder maaiveld bevinden. Op historisch kaartmateriaal is in de 18^e eeuw in ieder geval geen sprake geweest van bewoning. De enige bewoning bestond uit de stins noordelijk van het plangebied (Kappenburg). De verwachting op resten uit de Vroege Nieuwe tijd in het plangebied is daarom laag, maar sluit resten uit de Late Middeleeuwen niet uit. Ook hierom is een booronderzoek nodig om de aanwezigheid van archeologische resten aan te tonen. Tevens verdient het de aanbeveling de mate van intactheid van de bodemopbouw vast te stellen, aangezien deze niet bekend is. Het is namelijk ook mogelijk dat als gevolg van de bouw en sloop van het erf in het plangebied de ondergrond verstoord is geraakt en archeologische resten zijn verdwenen c.q. vernietigd.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Karterend booronderzoek
Aantal boringen	7
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	350 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, alsook om inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de exacte landschappelijke ligging van en de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 7 boringen gezet (boring 1-7).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, tot een diepte van maximaal 350 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11 en 12. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5).

Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft een onbebouwd grasland. In het midden van het perceel is een sloot aanwezig, die het terrein in tweeën splitst. Langs de sloten zijn bomen aanwezig. Afgezien van de slootkanten zijn er geen maaiveldverschillen in het plangebied aanwezig. Door de begroeiing bleek het niet mogelijk om archeologische indicatoren waar te nemen. Een impressie van het plangebied is weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Impressie van het plangebied.

Lithologie en bodemopbouw

Onder in de boringen is matig fijn, scherp zand aangetroffen, dat kalkloos is en doorgaans geel van kleur. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand. In de top van de boringen zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig. Wel is in boring 3 en 4 een zwarte sterk humeuze zandlaag waargenomen, die tevens matig siltig is. Dit zand is geïnterpreteerd als een gliedelaag, die zich heeft kunnen vormen op de bodem van een vroegere veenwaterplas. De verwachting is hiermee dat de top van het dekzand hier doorgaans te nat is of verspoeld geraakt. De diepte, waarop het dekzand in de boringen is aangetroffen varieert tussen 180 en 340 cm -Mv.

Op het dekzand bevindt zich een pakket veen, dat hoofdzakelijk uit rietresten bestaat. Het is zwak tot sterk kleiig en doorgaans roodbruin van kleur. Het is in principe vanaf het maaiveld in de boringen aanwezig. Tevens kent het een lage amorfiteit. Er zijn in het veen in ieder geval geen zwart verkleurde lagen aanwezig, die wijzen op een veraard niveau (dat mogelijk in het verleden betreedbaar is geweest). In de boringen in het oostelijk deel van het plangebied zijn in het veen soms kleine klei- en zandlagen ingeschakeld (bijvoorbeeld op 190 en 260 cm -Mv, boring 3 en 4). Deze zijn ontstaan als gevolg van het losscheuren van stukken veen tijdens hoogwater ten tijde van de transgressies in de Romeinse tijd (Duinkerke-II). Tijdens het losscheuren is toen sediment vanuit It Gres in de scheuren afgezet. Ook is op het veen klei afgezet, zoals in de eerder genoemde boringen valt te constateren. Deze klei is vanaf een diepte van 30 cm -Mv aanwezig, tot een diepte van 170 cm. Deze klei is als gevolg van overstromingen in het plangebied terecht gekomen en kenmerkt zich als een grijze zwak siltige slappe klei. Deze klei heeft zich vermoedelijk langs de randen van de geul tijdens hoogwater als oever kunnen vormen, maar getuige de slapheid en lage zandigheid kunnen de afzettingen ook als overstromingsafzetting (komafzetting) te interpreteren zijn.

In boringen 4 en 5 zijn tot slot moderne verstoringen waargenomen. Boring 5 is gestaakt in bouwpuin op een diepte van 90 cm na herhaaldelijke pogingen. Vermoedelijk hangt het puin samen met de recent verwijderde bebouwing op deze plek. In boring 4 reikt de verstoring van de bovengrond tot een diepte van 170 cm -Mv, waarbij tot die diepte slap, rommelig sediment aanwezig is en enkele (moderne, rode) baksteenresten. Het vermoeden bestaat dat hier dat de boringen langs de rand van een gedempte geul is verricht. Boring 7 is tot slot ook gestaakt in puin. Dit puin hangt vermoedelijk ook samen met een slootdemping.

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het archeologisch onderzoek geen indicatoren of cultuurlagen waargenomen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats.

Archeologische interpretatie

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten in de periode Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum-Neolithicum zijn in de top van het dekzand geen sterk ontwikkelde bodems waargenomen, geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een dekzandrug en er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig. Voor wat betreft de periode Romeinse tijd-Nieuwe tijd ontbreken cultuurlagen en vondsten. Ook ontbreken duidelijk gerijpte oeverafzettingen van de It Gres, die bewoonbaar zouden kunnen zijn. Tot slot zijn een aantal boringen gestaakt in verstoringen, waardoor de verwachting bestaat dat als gevolg van de aanwezigheid en sloop van het voormalig boerenerv met name het oostelijk deel van het plangebied verstoord is geraakt.

11. Conclusies en advies

Conclusie

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten in de periode Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum-Neolithicum zijn in de top van het dekzand geen sterk ontwikkelde bodems waargenomen, geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een dekzandrug en er zijn geen archeologische indicatoren aanwezig. Voor wat betreft de periode Romeinse tijd-Nieuwe tijd ontbreken cultuurlagen en vondsten. Ook ontbreken duidelijk gerijpte oeverafzettingen van de It Gres, die bewoonbaar zouden kunnen zijn. Tot slot zijn een aantal boringen gestaakt in verstoringen, waardoor de verwachting bestaat dat als gevolg van de aanwezigheid en sloop van het voormalig boerenerf met name het oostelijk deel van het plangebied verstoord is geraakt.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek, bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen aanleg van een drietal woningen in het plangebied. Er hoeven ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Súdwest-Fryslân).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Súdwest-Fryslân) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met de eventueel aanwezige waarden in het plangebied.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Súdwest-Fryslân.

12. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl

Literatuur

Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht, 2012.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. Landschappen van Nederland. Wageningen, 2013.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003.

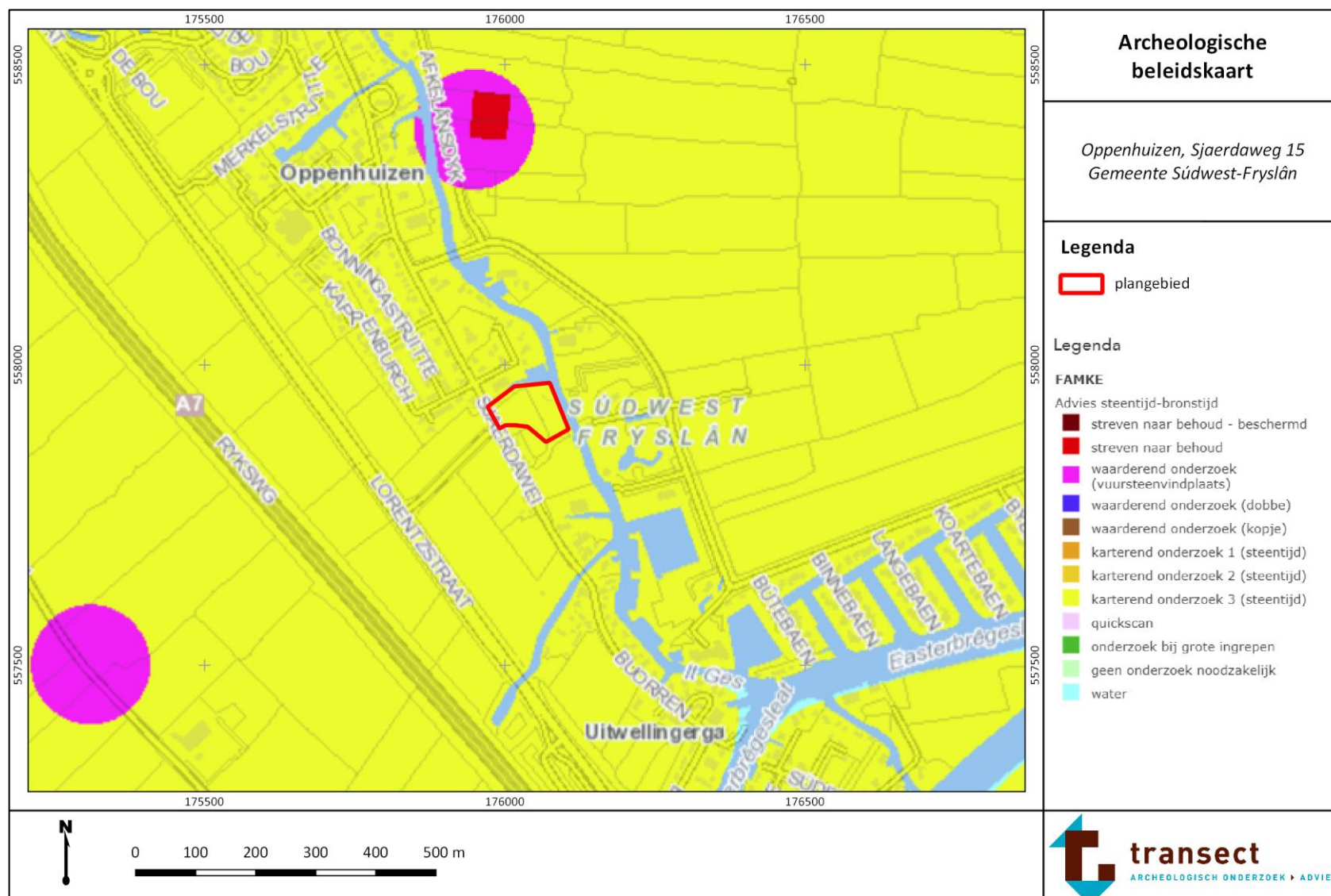
Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. De vorming van het Land. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

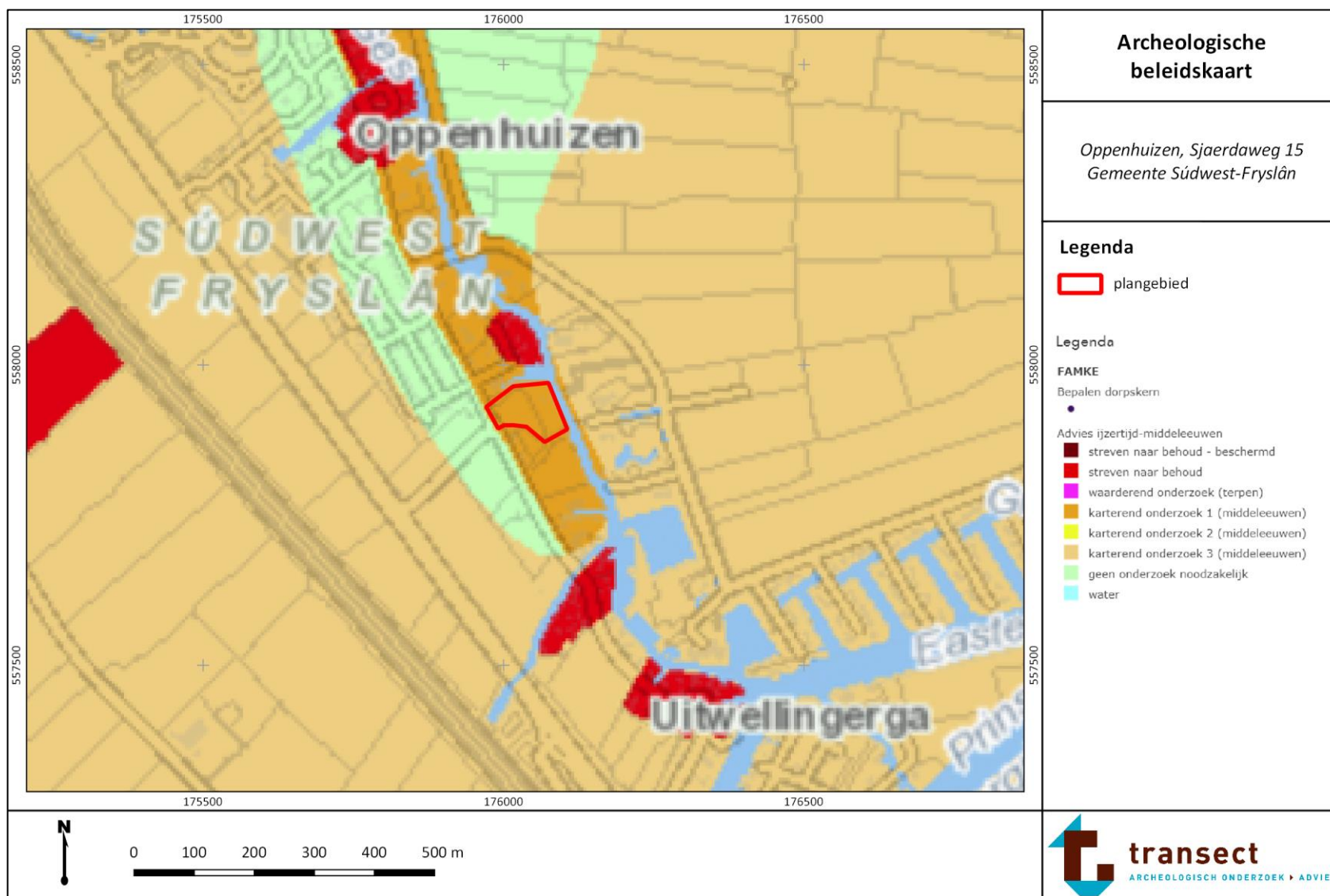
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

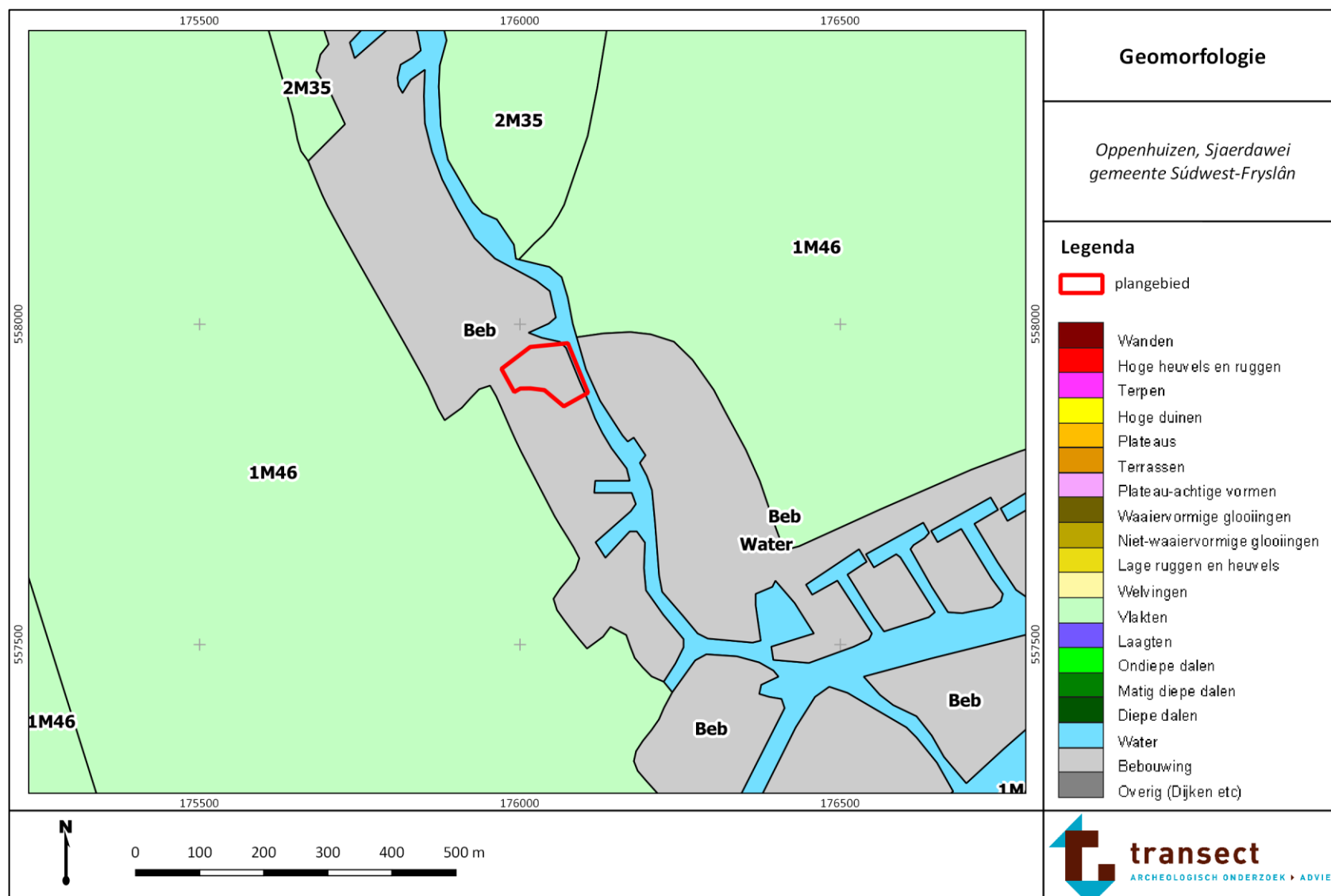
Bijlage 2. Archeologiebeleid Steentijd-Bronstijd



Bijlage 3. Archeologiebeleid IJzertijd-Middeleeuwen



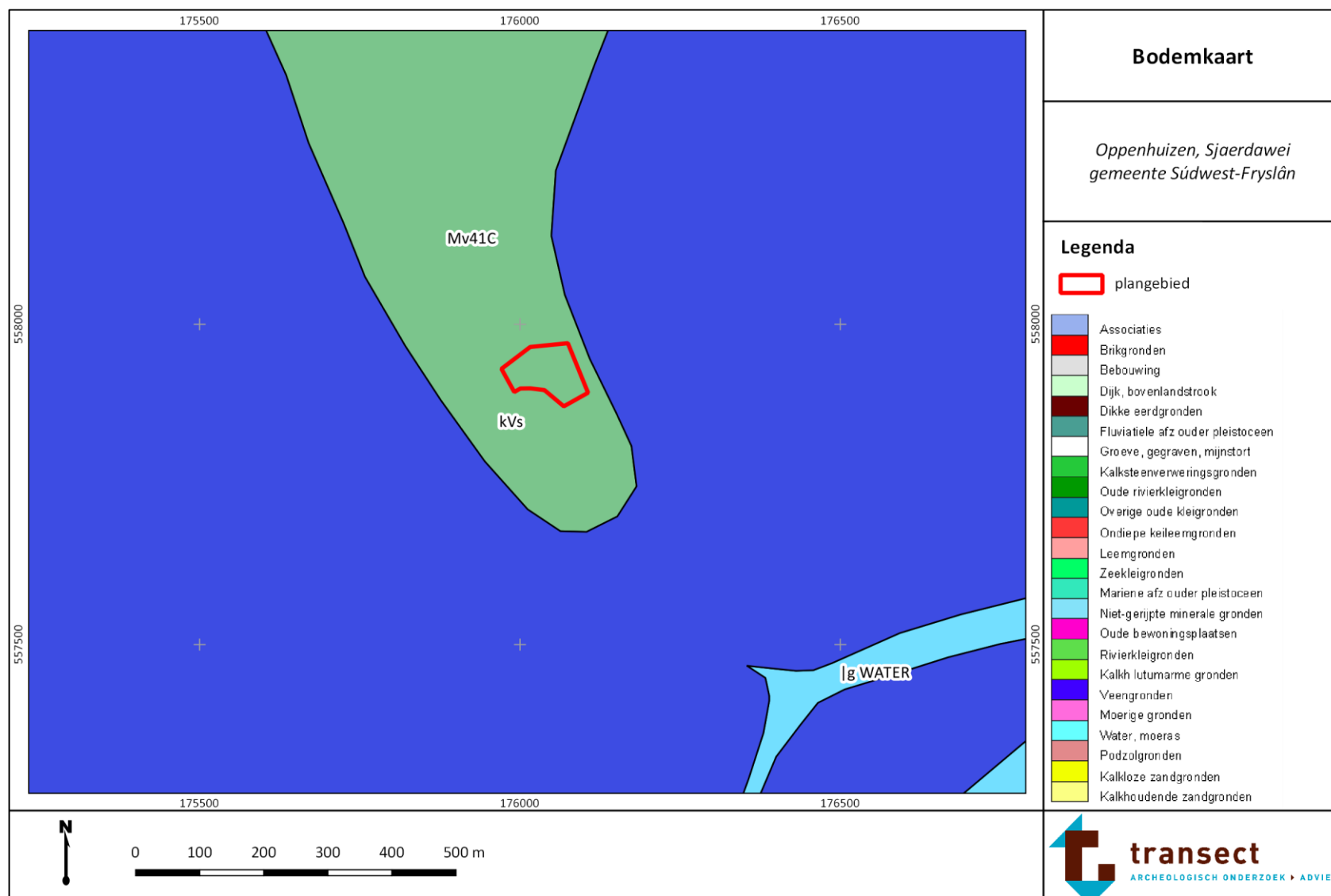
Bijlage 4. Geomorfologie



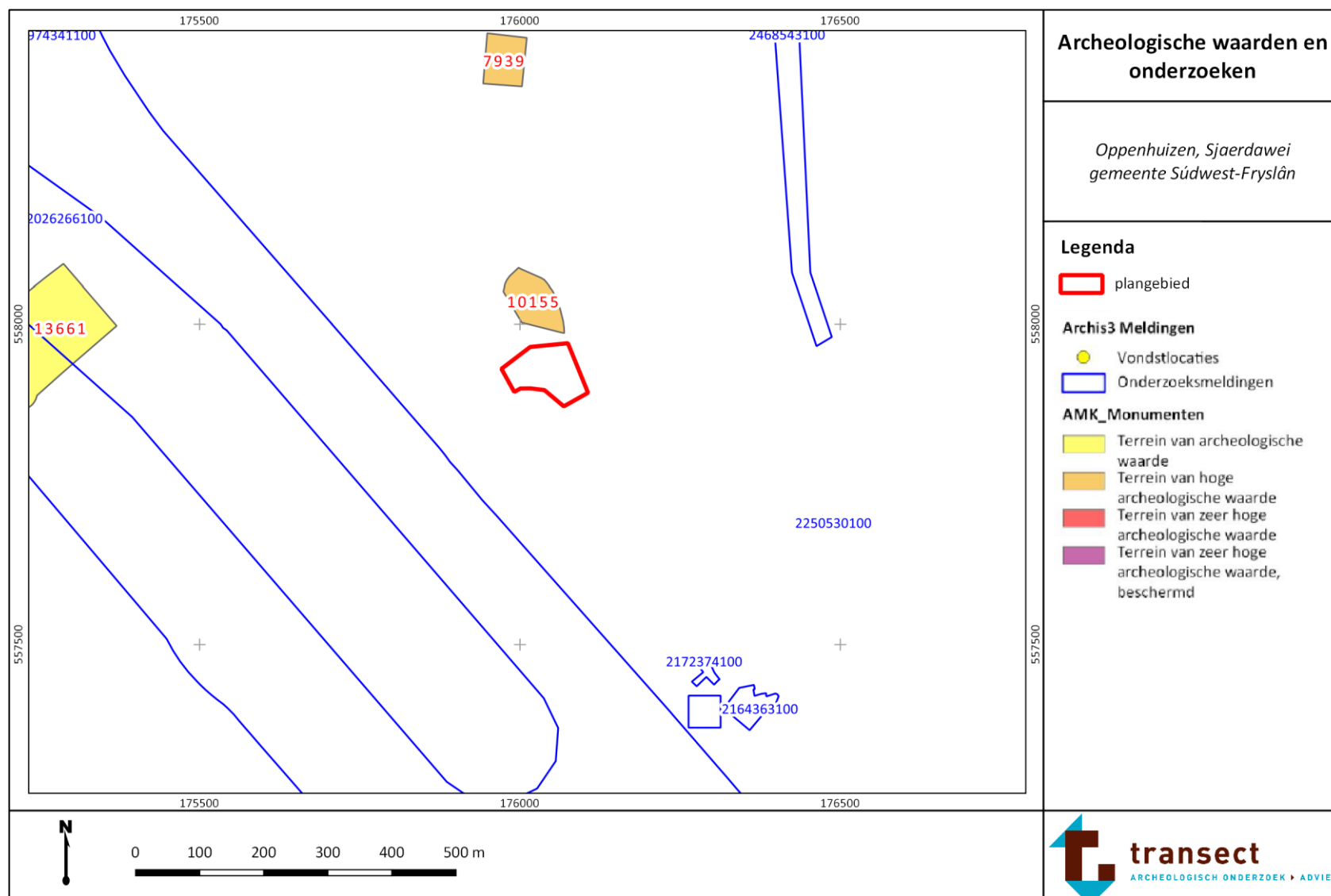
Bijlage 5. Maaiveldhoogte



Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van de boringen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. De boorkernen uit de steekguts zijn van boven naar beneden met de bovenzijde aan de rechterkant uitgelegd



Boring 1: 0 – 200 cm –Mv.



Boring 2: 0 – 300 cm –Mv.



Boring 4: 0 – 250 cm –Mv.



Boring 5: 0 – 90 cm –Mv.

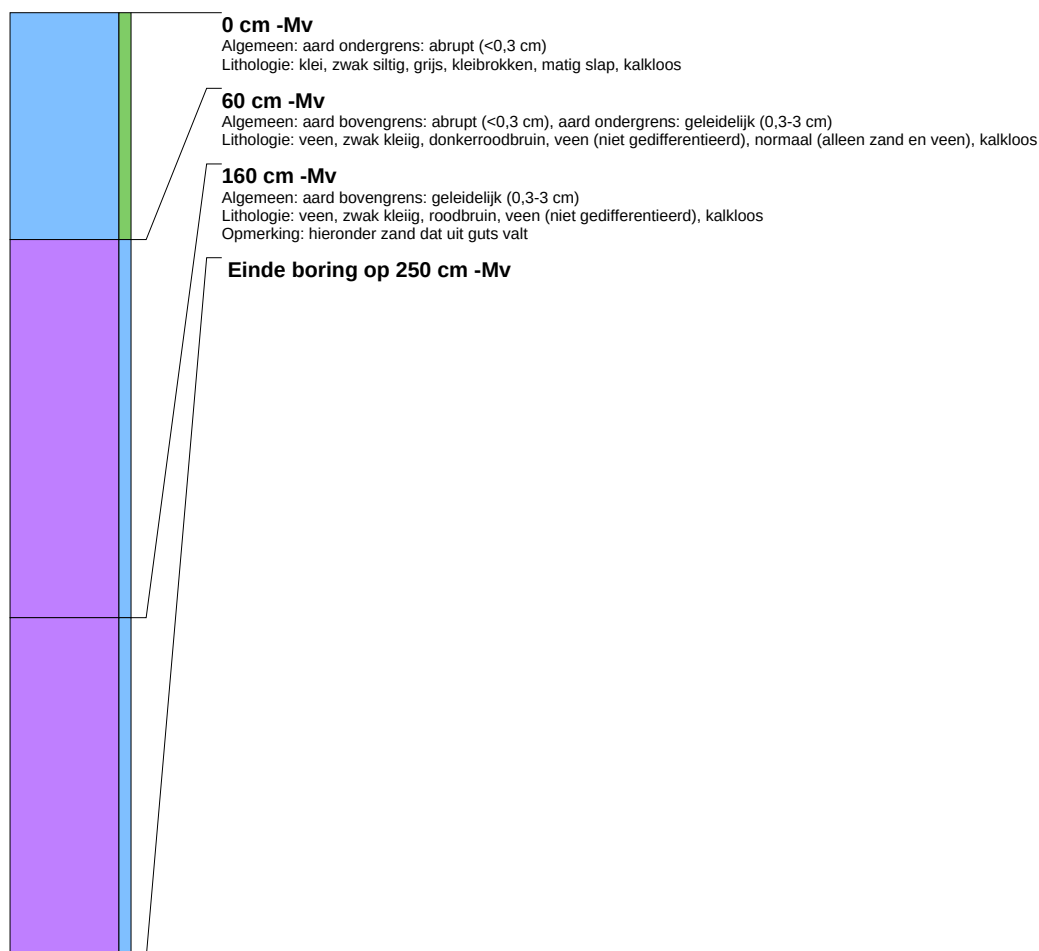


Boring 6: 0 – 280 cm –Mv.

Bijlage 10. Boorstaten

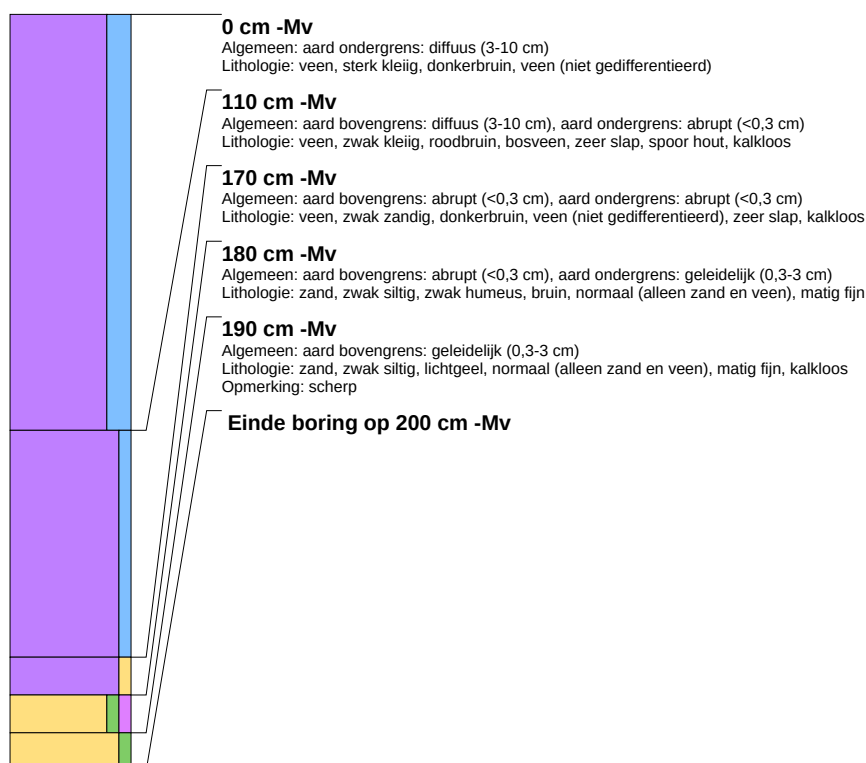
boring: OPPENH-1

beschrijver: LL, datum: 14-9-2017, opdrachtgever: SKA architectuur, uitvoerder: FvP



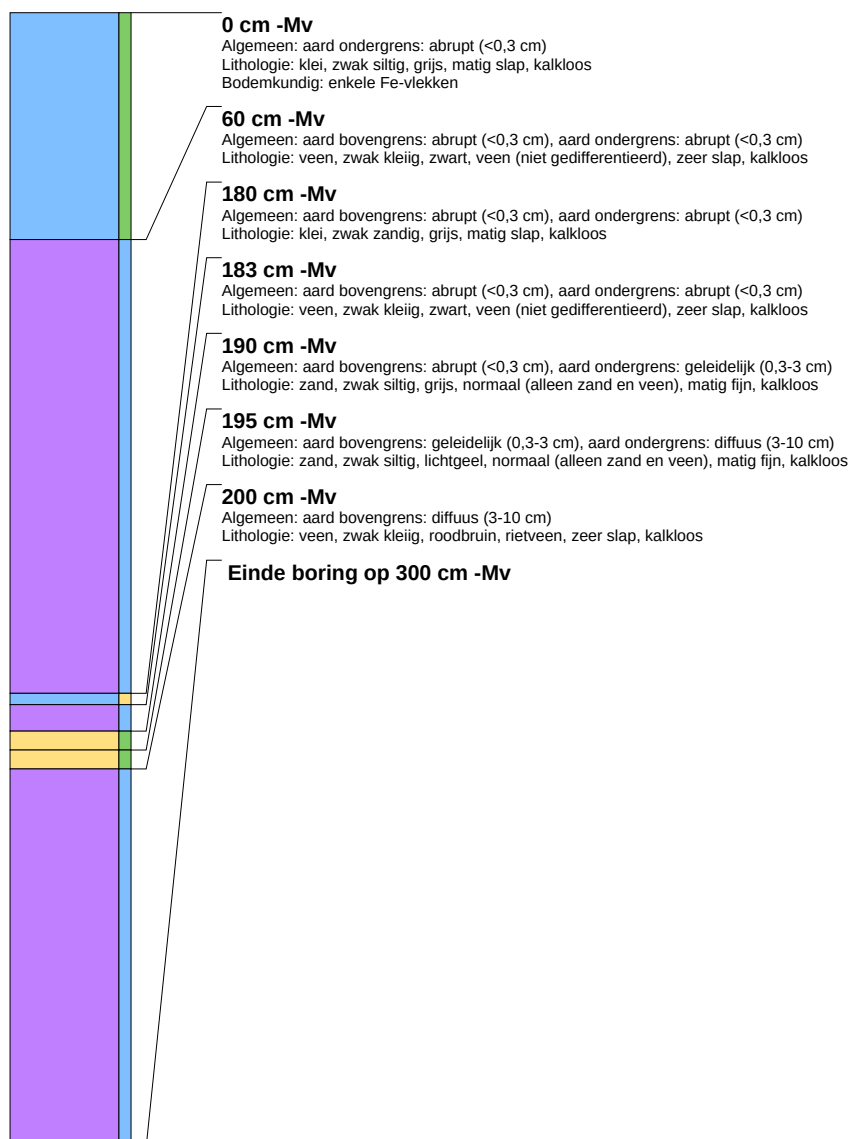
boring: OPPENH-2

beschrijver: LL, datum: 14-9-2017, opdrachtgever: SKA architectuur, uitvoerder: FvP



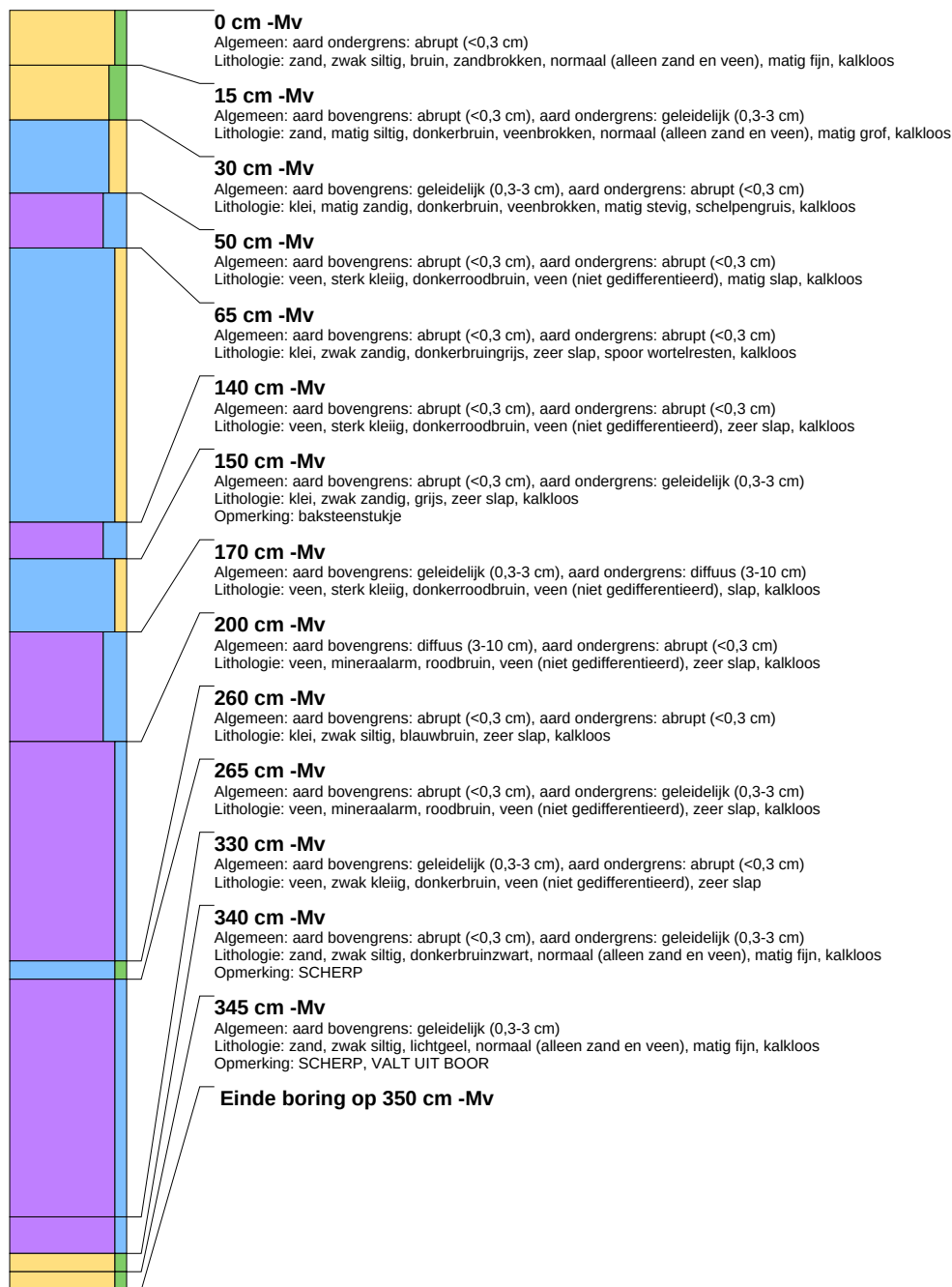
boring: OPPENH-3

datum: 14-9-2017, opdrachtgever: SKA architectuur, uitvoerder: FvP



boring: OPPENH-4

datum: 14-9-2017, opdrachtgever: SKA architectuur, uitvoerder: FvP



boring: OPPENH-5

datum: 14-9-2017, opdrachtgever: SKA architectuur, uitvoerder: FvP



boring: OPPENH-7

beschrijver: LL, datum: 14-9-2017, opdrachtgever: SKA architectuur, uitvoerder: FvP

