



## *Transect-rapport 5547*

### **Vlaardingen, Groen van Prinstererlyceum Gemeente Vlaardingen (ZH)**

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend  
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES







<b>Auteur</b>	[REDACTED]
<b>Versie</b>	Versie 1.1
<b>Projectcode</b>	24070040
<b>Datum</b>	28-01-2025
<b>Opdrachtgever</b>	Onyx
<b>Uitvoerder</b>	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
<b>Veldonderzoek</b>	[REDACTED]
<b>Onderzoeksmelding</b>	5649487100
<b>Bevoegde overheid</b>	Gemeente Vlaardingen
<b>Adviseur bevoegde overheid</b>	[REDACTED]
<b>Status</b>	Nog te beoordelen
<b>Beheer documentatie</b>	Transect, Nieuwegein
<b>Voorblad</b>	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-12-2024)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[REDACTED] (Senior KNA Prospector)	28-01-2025	[REDACTED]

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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 Onyx heeft Transect b.v. in december 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rotterdamseweg 55 in Vlaardingen (gemeente Vlaardingen). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Op basis van het bureauonderzoek zijn in het plangebied meerdere niveaus met een archeologische verwachting aanwezig. Op circa 5,5 m -NAP wordt het Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais) verwacht. Indien sprake is van relatief hooggelegen en droge, bewoonbare kreekoevers kunnen resten uit het Neolithicum aanwezig zijn. Dergelijke niveaus en vindplaatsen uit deze periode zijn in de omgeving van het plangebied nog niet bekend. Vooralsnog geldt een middelhoge archeologische verwachting. Na afname van mariene activiteit heeft veenvorming plaatsgevonden. Dit veenmoeras is naar verwachting niet bewoonbaar geweest. Vanaf de IJzertijd vinden inbraken vanuit zee plaats, waarbij een stelsel van kreken wordt gevormd in het veenmoeras. Op dergelijke kreekoevers, en aangrenzende drooggevallen (veraarde) veengebieden is bewoning mogelijk geweest. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd aangetroffen op de kreekoevers en de top van veraard veen. Dit niveau (Afzettingen van Duinkerke-I) wordt vanaf circa 3 m -NAP verwacht. Vermoedelijk is sprake van geul- en oeverafzettingen, gezien de resultaten van een onderzoek ten westen en aan de oostrand van het plangebied. Voor de Afzettingen van Duinkerke-I (en eventuele veraarde delen van het Hollandveen) geldt een hoge verwachting op resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd. Dit niveau is afgedekt met laatmiddeleeuwse overstromingsafzettingen. Aan de oostzijde van het plangebied heeft de Oude Dijk gelegen, die vermoedelijk vanaf circa 1170 is aangelegd. Mogelijk zijn nog resten van deze dijk aanwezig in het gebied. Verder kunnen aan deze dijk bewoningsresten worden verwacht. Op geraadpleegde historisch-topografische kaarten is vanaf 1611 bebouwing zichtbaar aan de dijk. Het betreft boerderij Nieuwland. De exacte datering van de stichting van deze boerderij is onduidelijk. Mogelijk zijn in de directe omgeving nog voorgangers van deze bewoning aanwezig geweest. Zodoende geldt ook voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd een hoge verwachting. Resten uit deze periode kunnen vanaf het maaiveld, vermoedelijk onder een twintigste-eeuwse ophoging worden aangetroffen.
- Tijdens het veldonderzoek zijn onderin de boringen Afzettingen van Calais aangetroffen. In de top is sprake van een afwisseling van veen- en kleilagen. De bovenste kleilaag van deze sequentie ligt rond 375-460 cm -Mv (4,4 – 5,5 m -NAP). de laag Hollandveen die op de Afzettingen van Calais ligt is aanwezig tussen 250-380 cm -Mv (3,5 – 4,8 m -NAP). In boring 13, 17 en 22 ligt deze wat dieper, tussen 400-490 cm -Mv (4,9 – 6,1 m NAP). Op dit veen liggen geul- en oeverafzettingen, die geologisch tot het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke-I) behoren. In de lagere delen van de geulen is postromeins veen aanwezig. Elders is sprake van een humeus niveau in de top. Op de naastgelegen oeverafzettingen is sprake van een vegetatieniveau. Gezien de aanwezigheid van geul- en oeverafzettingen kan de hoge verwachting voor de periode IJzertijd-Romeinse Tijd gehandhaafd blijven. Dit wordt versterkt door de vondst van een fragment aardewerk uit de Romeinse Tijd, op de overgang van de oever- naar de geulzone (zie bijlage 12 voor de ligging). Vermoedelijk is deze scherp te interpreteren als nederzettingsafval of dump. Resten uit deze periode worden verwacht op een diepte tussen 120-260 cm -Mv (2,2 – 3,6 m -NAP). De top van de natuurlijke bodemopbouw bestaat uit het Vlaardingendek. Deze is grotendeels intact aanwezig in het plangebied. Plaatselijk is nog sprake van een oude begraven



bouwvoor onder de moderne ophogingslaag. Verder is een aantal boringen gestaakt in relatief zacht baksteenpuin of is in de oude bouwvoor/ het Vlaardingendek sprake van een bijmenging met dergelijk puin. Deze boringen concentreren zich met name op het terrein van voormalige boerderij Nieuwland. Gezien de aanwezigheid van ouder puin, en de geringe mate van verstoringen van het Vlaardingendek kan ook de verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd gehandhaafd blijven. Het is de vraag in hoeverre er onder de huidige bebouwing nog resten aanwezig zijn, maar buiten deze bekende verstoringen kunnen nog intacte resten van boerderij Nieuwland en aangrenzend erf aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek zijn geen restanten van de Oude Dijk aangetroffen. Daarbij moet worden vermeld dat de meeste boringen in dit deel van het terrein gestaakt zijn, waardoor de aanwezigheid van deze dijk niet vlakdekkend is getoetst. Gezien de geringe mate van verstoring in het gebied is het mogelijk dat er buiten de huidige bebouwing nog restanten is van deze dijk (en dijksloot) kunnen worden aangetroffen. Resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden verwacht onder een moderne ophogingslaag/begraven bouwvoor rond 60-110 cm -Mv (1,6 – 2,3 m -NAP).

### Advies

In het plangebied wordt een schoolterrein opnieuw ingericht, hierbij zijn diverse ingrepen gepland. Een deel hiervan zal een archeologisch relevant niveau (of niveaus) verstoren. Ten aanzien van de geplande ingrepen wordt het volgende geadviseerd (een advieskaart is opgenomen in bijlage 13):

- Er worden twee tijdelijke units in het gebied gesloopt. Deze zijn niet ondergronds gefundeerd. Aangezien hierbij dus geen ondergrondse sloopwerkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch gezien geen bezwaar tegen deze ingrepen.
- Er wordt in het noordwesten van het plangebied een nieuwe tijdelijke unit gerealiseerd, die als schoolgebouw fungeert tijdens de verbouwing. Dit gebied heeft een oppervlak van circa 6000 m<sup>2</sup>. In dit gebied zullen graafwerkzaamheden tot 0,7 m -Mv plaatsvinden. Op basis van de -boringen ligt het bovenste relevante niveau in dit gebied tussen 70-90 cm -Mv (met enkele diepere voorkomens van 115-130 cm -Mv; bijlage 12, tweede blad). Wij adviseren om een buffer van 30 cm aan te houden tussen het archeologische niveau en de geplande graafwerkzaamheden. Dit wil zeggen dat er geen bezwaar is tegen verstoringen tot 40 cm -Mv. Bij diepere verstoringen wordt een vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase) geadviseerd. Dit kan het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk die op voorhand door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Vlaardingen, moet worden goedgekeurd. Het is ook mogelijk om deze buffer middels een ophoging te creëren.
- Een gedeelte van het schoolgebouw en een woning zullen worden gesloopt. Dit omvat een gebied van circa 1800 m<sup>2</sup>. Hier worden de ondergrondse funderingen verwijderd, maar blijven de heipalen zitten. Na de sloop wordt het schoolgebouw uitgebreid met een gedeelte van circa 1800 en 2565 m<sup>2</sup>. Van deze nieuwbouw zijn nog geen constructietekeningen beschikbaar. Aangenomen kan worden dat er in ieder geval heipalen worden geslagen en er graafwerkzaamheden ten behoeve van de fundering zullen plaatsvinden. In dit gedeelte bevindt het archeologisch relevante niveau zich tussen 60-80 cm -Mv (plaatselijk 110 cm -Mv). Wij adviseren om ook hier een buffer van minimaal 30 cm aan te houden tussen de geplande werkzaamheden en het archeologisch relevante niveau. Indien er diepere graafwerkzaamheden plaatsvinden, of er sprake is van een onevenredige verstoring door het slaan van heipalen, adviseren wij ook hier een proefsleuvenonderzoek.
- In de zuidoosthoek zal een gymzaal worden gesloopt (circa 390 m<sup>2</sup>). Bij boring 26, 15 m ten noorden van dit gebouw lag het archeologische niveau op 110 cm -Mv. Ter plaatse van het eerder uitgevoerde onderzoek van Wolzak (2021; 20 m ten zuiden) lag het relevante niveau op 1,0 – 1,3 m – Mv; 2,25 á 2,65 m –NAP. De exacte funderingsdiepte hier is niet bekend. Wij



adviseren om deze diepte te achterhalen middels bouwtekeningen, indien mogelijk. Wanneer dit niveau verstoord gaat worden, wordt een ondergrondse sloopbegeleiding geadviseerd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Vlaardingen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

## Inhoud

---

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	7
6. Landschap, geomorfologie en bodem	8
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	11
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	24
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	30
10. Resultaten veldonderzoek	35
11. Beantwoording onderzoeksvragen	39
12. Conclusie en Advies	40
13. Geraadpleegde bronnen	42
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	45
Bijlage 2: Plantekening	46
Bijlage 3: Geologische kaart	47
Bijlage 4: Stroomgordels	49
Bijlage 5: Hoogtekaart	50
Bijlage 6: Archeologische informatie	52
Bijlage 7: Proefsleuf Van Hogendorpplan	53
Bijlage 8: Geo-Archeologische Inventarisatie Babberspolder	55
Bijlage 9: Palenplan	60
Bijlage 10: Boorpuntenkaart	61
Bijlage 11: Lithostratigrafische profielen	62
Bijlage 12: Resultatenkaart	64
Bijlage 13: Advieskaart	66
Bijlage 14: Foto's van boringen	67
Bijlage 15: Boorbeschrijvingen	69



## 1. Aanleiding

---

In opdracht van Onyx heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in december 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rotterdamseweg 55 in Vlaardingen (gemeente Vlaardingen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de uitbreiding van een schoolgebouw en realisatie van tijdelijke huisvesting in het gebied.

Volgens het tijdelijke omgevingsplan Babberspolder West geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 1. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m<sup>2</sup> en die dieper reiken dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 2,3 hectare met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

---

<sup>1</sup> Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.2, 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 de 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), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

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 bevoegde overheid 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

### 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

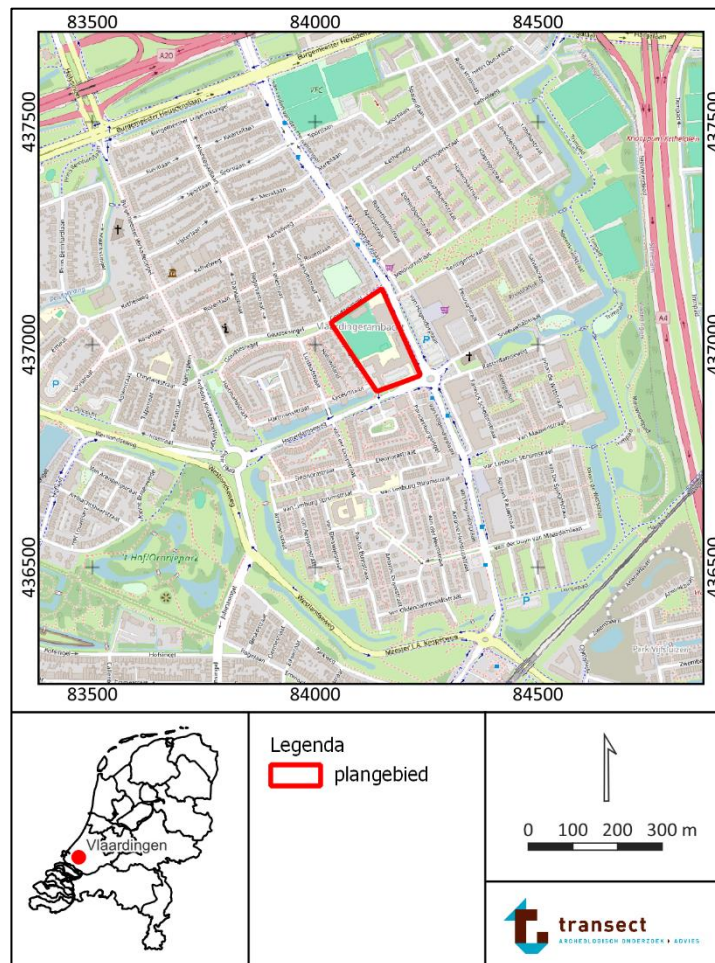
---

<b>Gemeente</b>	Vlaardingen
<b>Plaats</b>	Vlaardingen
<b>Toponiem</b>	Rotterdamseweg 55
<b>Kaartblad</b>	37G
<b>Centrumcoördinaat</b>	84.149 / 436.996

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Rotterdamseweg 55 in Vlaardingen (gemeente Vlaardingen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen VDG00 Sectie G nummers 2967 en 2968. De begrenzing wordt gevormd door deze kadastrale perceelsgrenzen. Het plangebied is circa 2,3 hectare groot. Binnen dit gebied zal alleen het gedeelte middels boringen worden onderzocht waarbinnen daadwerkelijk bodemingrepen plaatsvinden. Dit betreft een gebied van circa 9600 m<sup>2</sup> en 1850 m<sup>2</sup> (zie Hoofdstuk 4).





Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

Figuur 2: Overzicht van de geplande ingrepen in het gebied. Figuur 3: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

Figuur 4: Overzicht van de geplande ingrepen in het gebied.

Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van Deventer uit 1560 (bron: [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)). Figuur 6: Overzicht van de geplande ingrepen in het gebied. Figuur 7: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

Figuur 8: Overzicht van de geplande ingrepen in het gebied. Figuur 9: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

#### 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

---

<b>Kader</b>	Aanvraag omgevingsvergunning
<b>Oppervlakte plangebied</b>	2,3 hectare
<b>Planvorming</b>	Nieuwbouw tijdelijke huisvesting Gedeeltelijke sloop Uitbreiding schoolgebouw
<b>Omvang verstoringen</b>	2800 m <sup>2</sup> sloop 6000 m <sup>2</sup> tijdelijke unit 2560 en 1810 m <sup>2</sup> nieuwbouw
<b>Bodemverstorende werkzaamheden</b>	Sloop-, graaf- en heikwerkzaamheden
<b>Diepte verstoring</b>	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om het schoolterrein in het gebied opnieuw in te richten. Een overzicht van de geplande ingrepen is weergegeven in figuur 2. Een gedeelte van de huidige bebouwing blijft staan. Het betreft het gedeelte van het Groen van Prinstererlyceum die is aangewezen als rijksmonument (zie Hoofdstuk 8). Dit te behouden deel heeft een oppervlak van circa 1900 m<sup>2</sup>. Verder blijft het schoolgebouw in de noordoosthoek ook behouden (1700 m<sup>2</sup>).

Een gedeelte van het schoolgebouw zal worden gesloopt. Dit betreft de gymzaal in de zuidoosthoek<sup>2</sup> (circa 400 m<sup>2</sup>), een aanbouw van het schoolgebouw en woning aan de Van Hogendorpstraat 98-100 aan de oostrand van het gebied (in totaal circa 1800 m<sup>2</sup>). De ondergrondse funderingen worden hier verwijderd, maar de heipalen zullen blijven zitten. Verder zullen twee tijdelijke units worden gesloopt (600 m<sup>2</sup> en 400 m<sup>2</sup>). Deze zijn op het maaiveld aangebracht, hierbij zullen vermoedelijk geen graafwerkzaamheden plaatsvinden.

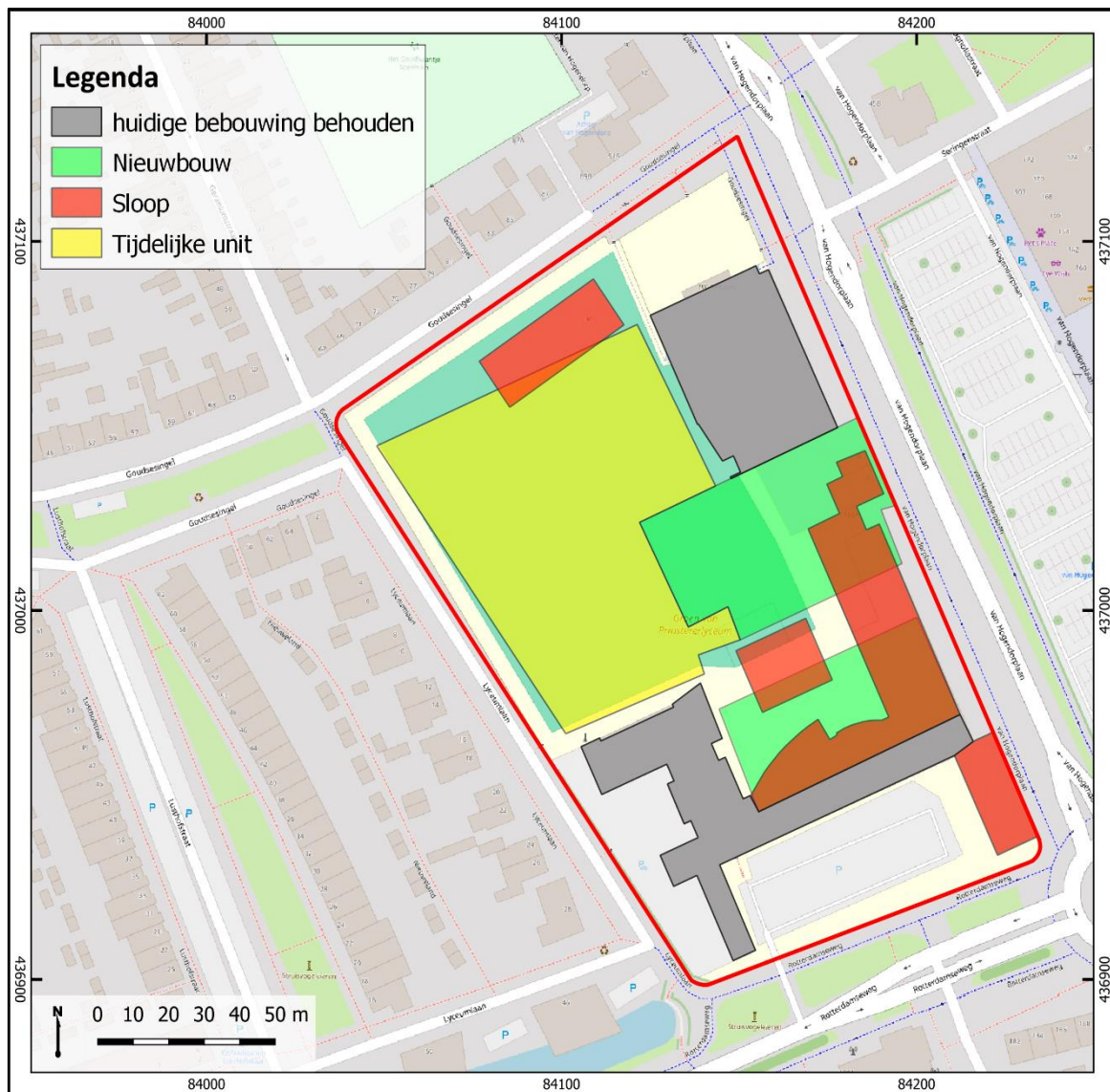
Om de periode tussen de sloop en nieuwbouw te overbruggen, zal een tijdelijke huisvesting met twee verdiepingen in het gebied worden gerealiseerd (geel aangegeven in figuur 3). Deze heeft een oppervlak van circa 6000 m<sup>2</sup>. In dit gebied zullen graafwerkzaamheden tot 0,7 m -Mv plaatsvinden.

Na de sloop van de huidige bebouwing wordt het schoolgebouw uitgebreid. Dit betreft een gedeelte van circa 1800 m<sup>2</sup> direct ten noorden van het te behouden deel. Verder komt een tweede uitbreiding ten noorden hiervan (2550 m<sup>2</sup>). Er zijn nog geen constructietekeningen beschikbaar van deze nieuwbouw. De exacte aard en diepte van eventuele bodemverstoringen is zodoende nog niet bekend. Aangenomen kan worden dat er in ieder geval graafwerkzaamheden plaatsvinden en heipalen worden geslagen ten behoeve van de fundering.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien. Het gebouw blijft in eigendom van het Groen van Prinstererlyceum/Lentiz Onderwijsgroep.

---

<sup>2</sup> Deze ingreep is pas na het veldonderzoek bekend geworden, de betreffende locatie is niet middels boringen getoetst.



Figuur 10: Overzicht van de geplande ingrepen in het gebied.



## 5. Beleidskader

---

<b>Onderzoekskader</b>	Aanvraag omgevingsvergunning
<b>Beleidskader</b>	Bestemmingsplan Babberspolder West
<b>Onderzoeksgrens</b>	100 m <sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –Mv

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. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het tijdelijke Omgevingsplan Babberspolder West staat dat het plangebied een Waarde – Archeologie 1 heeft (bron: [omgevingswet.overheid.nl](https://omgevingswet.overheid.nl)). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m<sup>2</sup> én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

.

## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Hollands veen- en kleigebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveld	1,1 – 0,6 m -NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwater	Onbekend

### Landschapsgenese

Vlaardingen – met inbegrip van het plangebied – maakt deel uit van het zuidwestelijk zeekleigebied (■■■■■, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien. Destijds stroomden de Rijn en de Maas in een brede vlakte van vlechtende rivieren samen bij Rotterdam. De rivieren hebben daarbij grofzandig sediment en grind afgezet, dat geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend (De Mulder e.a., 2003). Volgens ■■■■■ (2009) zijn ter hoogte van Vlaardingen deze afzettingen aan te treffen op een diepte van circa -15 m NAP. Volgens ■■■■■ (2012) zijn ze tussen -18 en -20 m NAP te verwachten. Ten tijde van het Bølling- en Allerød-interstadiaal (tussen 13000 en 11000 jaar geleden) concentreerde de afvoer van de Rijn en Maas zich in enkele meanderende hoofdgeulen. Hierdoor trad een sterke differentiatie van sediment op, waarbij onderscheid kon worden gemaakt tussen beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige klei) en komafzettingen (overstromingsafzettingen, bestaande uit zware klei). De oever- en komafzettingen uit die periode zijn in de ondergrond terug te vinden als een pakket, relatief stugge donkergrijze tot blauwgrijze klei, dat bovenop de rivierafzettingen uit het Weichselien ligt. Geologisch wordt dit pakket het Laagpakket van Wijchen genoemd (■■■■■, 2003).

Vanaf 11000 jaar geleden verslechterde het klimaat tijdelijk weer, waardoor piekafvoeren in de rivieren weer toenamen en de vegetatie geleidelijk verdween. Door het verdwijnen van de vegetatie werd weer veel grofzandig materiaal door de Rijn en Maas aangevoerd en ontstond er wederom een brede vlechtende riviervlakte. Vanuit de droogvallende rivierbeddingen traden verstuiwingen van zand op, waarbij een groot deel van het zand langs de randen van het oude rivierdal werd afgezet in de vorm van rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen; ■■■■■, 2003). Deze rivierduinen stoven soms op tot hoogtes van wel 10 tot 15 m (Berendsen, 2005). Volgens Vos e.a. (2018) ligt 750 m ten zuiden van het plangebied een dergelijke rivierduin.

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holocene (vanaf 9700 voor Chr. tot heden), trad een sterke temperatuurstijging op. Door het stijgen van de gemiddelde jaartemperaturen begon op grote schaal het landijs te smelten. De hoeveelheid vrijgekomen smeltwater zorgde vervolgens wereldwijd voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware door de zee landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor verdrong het oude rivierdal van de Rijn en Maas en ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket; ■■■■■, 2003). De Rijn en Maas begonnen wederom te meanderen en vulden vanaf het westen het oude, Pleistocene rivierdal op met sediment.

Omstreeks 8700 jaar geleden vormden de mondingen van de toenmalige rivieren onder invloed van een snel stijgende zeespiegel zich om tot estuaria (Hijma e.a., 2009). Binnen een estuarium is sprake van een geleidelijke overgang van fluviatiel sediment naar marien sediment (dat onder invloed staat van getijde). De afzettingen binnen het estuarium zullen hier echter hoofdzakelijk zoetwatercondities

gekend hebben (2009). Geologisch gezien worden deze afzettingen gerekend tot de Formatie van Echteld, hoewel (2009) voorstellen deze zoetwater-getijdeafzettingen tot het Terbregge Laagpakket te rekenen. Doorgaans worden ter hoogte van Vlaardingen deze afzettingen aangetroffen op een diepte van circa -7 tot -12 m NAP. Deze kunnen vervolgens zijn afgedekt met mariene getijdeafzettingen, die zijn afgezet onder invloed van overstromingen vanuit zee. Deze afzettingen worden tot het Wormer Laagpakket binnen de Formatie van Naaldwijk gerekend (De 2003).

Na het Subboreaal (omstreeks 5000 jaar geleden; grofweg in het Midden-Neolithicum) zwakte de snelheid van de stijging van de zeespiegel af, waardoor zich voor de kust strandwallen vormden. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde daarbij voor de uitgebreide vorming van (riet)veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend (2003). Deze veenvorming duurde voort tot circa 2500 jaar geleden. Vanaf toen trad de zee via de Maasmonding diverse malen het achterland binnen. Er ontstonden daarbij soms diepe kreek- en getijdegeulen en het veengebied werd tot ver landinwaarts aangetast. Met name in de Middeleeuwen werd veel veen weggeslagen of werd vanuit de kreken sediment op het veen afgezet. Dit sediment (dat bestaat uit marien zand en klei) wordt geologisch gezien tot de het Walcheren Laagpakket binnen de Formatie van Naaldwijk gerekend (2003). Door het diep insnijden van een aantal getijdegeulen varieerde de dikte van dit pakket van 1,0 m tot zelfs 10 m. De afzetting van zeeklei kwam ten einde toen aan het einde van de Middeleeuwen begonnen is met de bedijking en inpoldering van het gebied.

### Geologie en lithologie

Op de geologische kaart van (1998) ligt het plangebied in een zone met profieltype A3.3. Dit betreffen gebieden waar sprake is van Afzettingen van Duinkerke III op oudere afzettingen van Duinkerke met Hollandveen, op Afzettingen van Calais met Hollandveen (bijlage 3). Als toevoeging is aangeduid dat er tussen de Afzettingen van Duinkerke III en oudere afzettingen van Duinkerke geen venige tussenlaag aanwezig is.

Volgens boring B37G1817 uit het Dinoloket van TNO liggen 100 m ten westen van het plangebied afzettingen van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren aan het maaiveld (1,8 m -NAP). Deze bestaan uit zwak zandige of zwak/matig siltige klei. Daaronder is sprake van het Hollandveen Laagpakket. Deze is aanwezig vanaf 2,2 m -Mv (4,0 m -NAP). Daaronder is het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) aanwezig vanaf 5,4 m -Mv (7,2 m -NAP).

Volgens het ondergrondmodel GeoTOP uit het Dinoloket van TNO bestaat de bovenste 1,5 m van de bodemopbouw uit antropogeen opgebrachte grond (huisafval, puin en zand). Vanaf 1,5 m -Mv (2,75 m -NAP) wordt het Laagpakket van Walcheren verwacht. Hieronder ligt Hollandveen op 3,0 m -Mv (4,25 m -NAP) en vanaf 4,5 m -Mv (5,75 m -NAP) is het Laagpakket van Wormer aanwezig.

### Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd wegens de ligging in bebouwd gebied (niet afgebeeld). Volgens (2012; bijlage 4) ligt in het noorden van het plangebied de Pijnacker stroomgordel. Deze is actief geweest tussen 6350 en 5150 v. Chr. (gedurende het Mesolithicum). Het beddingzand van deze stroomgordel wordt rond 11 m -NAP verwacht (circa 10 m -Mv; 2012).

### Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied grotendeels rond 1,1 m -NAP ligt (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl); versie 4; bijlage 5). Vermoedelijk is het maaiveld in het plangebied opgehoogd

en geëgaliseerd ten behoeve van de aanwezige bebouwing en het gebruik als schoolplein en sportveld. In het noordoosten is sprake van een dikkere ophoging, hier ligt het maaiveld rond 0,6 m -NAP. Er is geen natuurlijk reliëf te herkennen in het plangebied (en de omgeving) door deze ophogingen.

### **Bodem en grondwatertrap**

Op de bodemkaart is aan het plangebied geen bodemtype toegekend wegens de ligging in de bebouwde kom (niet afgebeeld). Vermoedelijk zijn in het plangebied met name poldervaaggronden te verwachten. Poldervaaggronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond (■■■■■■■■■■r, 1966). Bij deze kleigronden kunnen echter begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde vegetatiehorizonten, die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen (vegetatieniveau). Op het moment dat er sprake was van een toename in sedimentatie, raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem.

De grondwatertrap is gezien de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd op de bodemkaart. Bij het milieukundig bodemonderzoek is een stijghoogte van 0,9 – 1,3 m -Mv waargenomen (■■■■■■■■■■r, 2024). Wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, boven het grondwater worden aangetast als gevolg van oxidatie. Beneden de grondwaterspiegel kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. De variatie in grondwaterstanden is niet bekend, maar aangenomen kan worden dat eventuele onverkoolde organische resten binnen circa 0,9 – 1,3 m -Mv grotendeels of geheel gedegradeerd zijn.

## 7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

### Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

### Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

### Archeologische verwachting

Er is geen gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van het plangebied beschikbaar ([https://www.vlaardingen.nl/Onderwerpen/Cultuur\\_en\\_historie/Archeologie](https://www.vlaardingen.nl/Onderwerpen/Cultuur_en_historie/Archeologie)).

### Bekende archeologische waarden

Aan de oostrand van het plangebied is in 2004 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (vondstmelding 3228063100; [REDACTED], 2003). Deze vondstmelding ligt ter plaatse van IKC Ambacht in het noordoosten van het plangebied. Dit onderzoek zelf is niet aangemeld in Archis3, de rapportage is beschikbaar gesteld door [REDACTED] van de gemeente Vlaardingen. De ligging van de proefsleuf is opgenomen in bijlage 7. Hier is eveneens het noordprofiel van deze sleuf opgenomen. Deze heeft een lengte van 14,9 m en is tot circa 1,9 -NAP aangelegd. Het maaiveld lag rond 0,9 m -NAP. De top van de bodemopbouw bestaat uit een laag geel ophoogzand met een dikte tussen 7-35 cm. Op een diepte tussen 0,86 en 1,71 m -NAP is sprake van een (grijs)bruine, zandige en puinrijke kleilaag. Dit puin bestaat veelal uit resten IJsselsteentjes (geel baksteen) en roodbakkend of industrieel aardewerk uit de Nieuwe Tijd. Verder is hier plaatselijk sprake van plantenresten, een gresbuis en schelpfragmenten en zijn af en toe enkele verstoringen ingegraven. Deze lagen en verstoringen zijn te relateren aan de sloop van boerderij Nieuwland en latere ingrepen in het gebied in de 20<sup>e</sup> eeuw. Hieronder bevinden zich natuurlijke afzettingen. Aan de oostzijde bestaan deze uit zandige klei (oeverafzettingen), aan de westzijde uit siltige klei (komafzettingen). Op de overgang van deze twee gebieden is een dijksloot ingegraven, deze is noord-zuid georiënteerd. Gezien de ligging van de dijksloot op de overgang van de oever naar de komgronden is het aannemelijk dat de dijk op een oeverwal is aangelegd. Een bijbehorende geul wordt onder de van Hogendorplaan of direct ten westen ervan verwacht. Op de oeverwal zelf zijn geen resten aangetroffen. De bovenzijde van de dijksloot lag op circa 1,36 m -NAP, de onderkant is net niet bereikt maar zal zich nabij de bodem van de proefsleuf bevinden (circa 2,2 m -NAP). Zowel de westelijke als oostelijke insteek zijn deels vergraven. Op de dijksloot is een 3,5 cm dik humeus kleibandje aanwezig. Er is uitsluitend recent vondstmateriaal aangetroffen, wat qua datering overeenkomt met de resten in de ophogings- en verstoringlagen. Vermoedelijk is de dijksloot in het verleden reeds opgeschoond, waarbij eventueel ouder vondstmateriaal is verdwenen. De verwachte dijk aan de Van Hogendorplaan is niet aangetroffen. Deze is waarschijnlijk bij vergravingen in de 20<sup>e</sup> eeuw verdwenen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de onderste dijklagen niet dieper dan 85 cm beneden het maaiveld hebben gelegen (de onderzijde van de verstoringlagen). Dit kan worden verklaard doordat de dijk reeds in de 13<sup>e</sup> eeuw buiten gebruik raakte, waardoor er weinig ophogingen hebben plaatsgevonden. Hierdoor zijn eventuele dijklagen niet diep in de ondergrond verzakt.



Aangezien de onderste dijklagen niet zijn aangetroffen, kan geen exacte datering of wijze van aanleg worden bepaald.

In het plangebied zelf en 5 meter ten westen zijn vondstmeldingen bekend:

- 3223568100: Deze melding ligt aan de ten zuidkant van het huidige schoolgebouw. Bij de actualisering van de Archeologische monumentenkaart in 2004-2006 is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het terrein was voorheen aangewezen als AMK-terrein (hoge archeologische waarde) wegens aanwezigheid van boerderij Nieuwland. De boerderij is overbouwd met een school en schoolplein. Het terrein is oorspronkelijk aangewezen op basis van historische kaarten en archiefonderzoek, de melding is niet afkomstig van veldwaarnemingen.
- 3228047100: Deze vondstmelding ligt 5 m ten westen van het plangebied bij de Lyceumlaan 16-18. Op deze locatie is bij archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden voor vervanging van riolering een greppel/sloot en muurwerk uit de Nieuwe Tijd gevonden.

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden verder geen andere archeologische waarnemingen gedaan. In de omgeving van het plangebied ook informatie bekend (bijlage 6). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

#### **Informatie uit overige bronnen**

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Op basis van een booronderzoek ten westen van het plangebied bestaat de opbouw uit afzettingen van Calais (fase IVa-b; Laagpakket van [redacted]r), afzettingen [redacted], een organische laag en afzettinge [redacted]. Eventuele resten uit het Neolithicum kunnen in de top van hogere kreekoevers aanwezig zijn. Deze worden veelal gekenmerkt door de aanwezigheid van een donkergekleurd vegetatieniveau. Deze is in de omgeving vooralsnog niet aangetroffen. In de omgeving zijn met name resten uit de IJzertijd bekend bij kreekoevers en aangrenzende ontwaterde veengebieden. Zo zijn 340 m ten westen enkele aangepunte paaltjes uit deze periode gevonden en 150 m ten noordoosten een fragment van een glazen armband (La Tène-periode). Resten uit de Romeinse Tijd zijn ook veelal gesitueerd op kreekoevers. In de omgeving zijn op diverse plaatsen resten uit deze periode aangetroffen. Verder is met name sprake van resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Vindplaatsen kenmerken zich veelal door het voorkomen van vegetatieniveaus en/of cultuurlagen. Verder zijn met name grondsporen of vondstconcentraties te verwachten. Vanaf de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden ook resten van steenbouw verwacht.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
-	Babberspolder	Direct ten westen	Booronderzoek	<p>Door [REDACTED] van de gemeente Vlaardingen is deze rapportage toegezonden. Het onderzoek is uitgevoerd in 1995. Het staat niet in Archis3 aangemeld en heeft daardoor geen onderzoeksnummer. In het kader van de realisatie van een nieuwe woonwijk is hier een geo-archeologische inventarisatie uitgevoerd. Er zijn twee booraaian gezet, de einddiepte varieert tussen 3,7 en 7,3 m -Mv, afhankelijk van de geologische situatie. De ligging van het onderzoeksgebied en de boorpunten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 8. Hier zijn eveneens de geologische profielen en paleogeografische interpretaties opgenomen.</p> <p>Er zijn vijf eenheden onderscheiden. Bij de zuidelijke raai is aan de basis van de boringen sprake van verschillende lagen humeuze klei en veen (eenheid O1). De afzettingen bestaan met name uit detritus-gyttja met veenbandjes. Verder zijn ook kleibandjes waargenomen. Deze zijn zowel erosief (Klapp-klei) of niet-erosief en doorgroeid met wortelresten. Klapp-klei betreft klei wat onder hoog-energetische omstandigheden wordt afgezet ónder ouder sediment. Door een verhoogde aanvoer is dan sprake van het losscheuren van veen, waarbij klei in deze scheuren wordt afgezet. De top van eenheid O1 varieert sterk; het hoogste</p>	[REDACTED], 1995

				<p>voorkomen ligt rond 4 m -NAP terwijl de diepste rond 7,0 m -NAP liggen. Dit is goed in het profiel in bijlage 7 te zien.</p> <p>Aan de westkant van het zuidelijke profiel is eenheid K2 onderscheiden. Dit betreft klei die vermoedelijk in of nabij een geul is afgezet die onder mariene invloed stond. De top ligt in dit profiel rond 3,5 – 4,0 m -NAP. Bij een deel is aan de onderzijde sprake van een erosieve grens, elders is deze meer geleidelijk. De dikte varieert sterk, van ongeveer 3,5 tot 30 cm. Mogelijk is dit verschil te verklaren door latere erosie (door eenheid K3). De samenstelling van eenheid K2 varieert van licht siltige klei met aan de onderkant een zandige component. Elders is eenheid K2 zandiger, gelamineerd en bevat het houtresten. In de top is sporadisch eenheid O2 onderscheiden. Dit betreft detritus-gyttja. Onder de bouwvoor in de zuidelijke raai ligt eenheid K3 (circa 2,0 m -NAP). Dit betreffen kleiige afzettingen die in dikte variëren van 1,2 tot 5,5 m. Deze eenheid is veelal sterk siltig of zandig en er is sprake van <i>fining upwards</i>. In de top is sprake van roestvorming. Vlak onder de bouwvoor is een bruine horizont aanwezig, vermoedelijk als gevolg van bodemvorming.</p> <p>In de noordelijke raai is de onderzijde van K1 niet aangetroffen. Hier bestaat deze eenheid uit zandige en veelal gelamineerde grijze klei. Deze is plaatselijk doorworteld. De top ligt rond 6,5 m -</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>NAP. Op eenheid K1 ligt O1 (vanaf circa 5,0 – 5,5 m -NAP). Aan de basis is sprake van een verlandingssequentie van kleiig detritus naar rietveen, riet- en zeggeveen en plaatselijk resten bos- of hoogveen. Plaatselijk wordt deze sequentie nog onderbroken door een detritus- of kleilaag. Eenheid K2 bestaat in de noordelijke raai veelal uit zandige klei. De dikte van deze eenheid is geringer dan in het zuiden en varieert tussen 20 cm en iets meer dan 1 meter. Vaak is sprake van een bijmenging van detritusgyttja en is het sediment bruingrijs gekleurd. De top (circa 4,5 – 5,3 m -NAP) is doorgroeid met riet/zegge en sporadisch is hout aanwezig. In de top is veelal eenheid O2 aanwezig. Deze bestaat uit kleiige detritusgyttja met rietresten en plaatselijk uit veen. De top van de bodemopbouw (eenheid K3) toont minder variatie in diepte. Er zijn met name oever- en ondiepere geulafzettingen aanwezig. De top bevindt zich onder de bouwvoor rond 1,5 m -NAP. In drie boringen is in deze eenheid sprake van een donkerbruine laag rond 2,4 – 2,1 m -NAP. Dit betreft vermoedelijk een bodemhorizont. Deze bevat houtskool en een fragment bot.</p> <p>Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat eenheid K1 bestaat uit een kreekgeul met oeverwallen. Vermoedelijk was destijds sprake van een vrij natte situatie, waarbij weinig hoogteverschil was tussen de geul, oeverwallen en komgebied direct na sedimentatie. De begroeiing</p>	
--	--	--	--	---	--

van riet en zegge op de oeverwallen wijst hier ook op. Eenheid K1 wordt toegeschreven aan de Afzettingen van Calais fase IVa ( [redacted] 1975; tegenwoordig Laagpakket van Wormer cf. [redacted] e.a., 2003). Deze mariene afzettingen zijn lang onder water gebleven, maar na het dalen van de grondwaterspiegel is een vegetatie van riet- en zegge ontstaan (fase O1-a). Hierna neemt de mariene activiteit toe, waarbij sprake is van brakke condities. Hierbij is detritusgyttja gevormd en zijn kleilenzen afgezet. Deze fase O1-b komt vermoedelijk overeen met Calais IVb. Bewoning uit deze periode is bekend in de omgeving (Vlaardingen-cultuur; Neolithicum) op oeverwallen, waarbij veelal sprake is van een blauwig-zwarte bodem. Deze is hier niet aanwezig.

Vervolgens is sprake van een stabilisatiefase waarbij riet- en zeggeveen wordt gevormd (fase O1-c). Hierbij zijn de kreekgeul en -oever van eenheid K1 volledig overgroeid. Vervolgens is eenheid K2 afgezet, hierbij is sprake van een kwelderlandschap. Daarbinnen zijn oever- en geulafzettingen onderscheiden. Eenheid K2 is geïnterpreteerd als afzettingen van Duinkerke 0 ([redacted], 1975; tegenwoordig Laagpakket van Walcheren; [redacted], 2003). Deze interpretatie is met name gebaseerd op de opeenvolging van donkergrijze klei met plantenresten en detritus naar lichtbruingrijze 'schonere' klei. Deze successie komt veelal voor bij



				<p>gedateerde sedimenten in de regio op de overgang van Duinkerke-0 naar latere fasen. Eventuele absolute dateringsmethoden kunnen hierover uitsluitsel geven. Dit betreft eveneens geen relevant niveau in het onderzochte gebied, gezien het ontbreken van oeverwallen.</p> <p>Eenheid O2 betreft een afname van mariene invloed. In deze periode is het landschap nog zeer nat, later vindt rietgroei plaats. In deze periode (vermoedelijk gedurende de IJzertijd) is geen bewoning mogelijk geweest in het gebied. Eenheid K3 is ontstaan in een wad- en kwelderlandschap, doorsneden door een geul. Vermoedelijk waren er nog enkele kleinere geultjes of prielen aanwezig. Alleen de grotere geul (aan de oostzijde van het zuidelijke profiel) heeft vermoedelijk oeverwallen gevormd. Getuige de aanwezigheid van een bodemhorizont zijn deze droog genoeg geweest voor bewoning. Deze eenheid wordt toegeschreven aan de Afzettingen [REDACTED]. De eventuele oeverafzettingen kunnen bewoonbaar zijn geweest in de Romeinse Tijd. Mogelijk is de top van eenheid K3 toe te schrijven aan een [REDACTED]-fase. In dit niveau worden resten vanaf de Middeleeuwen verwacht, maar gezien de mate van versterking is hier vermoedelijk geen sprake van.</p>	
2355150100	Magnoliastraat – Babberspolder	30 m ten oosten	Proefsleuven	<p>Tijdens de eerste fase zijn 19 sleuven tot een diepte van 2 m beneden maaiveld, met een oppervlakte van 1.004 m<sup>2</sup> aangelegd. Tijdens de</p>	[REDACTED], 2013

				<p>tweede fase zijn de resterende acht sleuven aangelegd. Het onderzoek heeft geen relevante archeologische sporen opgeleverd. In twee werkputten werd op een diepte van 2 m -mv middeleeuws aardewerk in het Vlaardingendek aangetroffen. Slechts in vier werkputten in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied werd onder het Vlaardingendek een afgetopte oeverwalafzetting zonder sporen aangetroffen. In het noordelijke en centrale deel van het onderzoeksgebied werd het niveau van de oeverwal/kreekafzetting niet bereikt. De mogelijkheid bestaat daarom dat op dieper niveau, onder het Vlaardingendek, nog sporen ouder dan de middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Op basis van de resultaten wordt aan het onderzoeksgebied tot een diepte van 2 m beneden maaiveld een lage archeologische verwachting toegekend. De archeologische verwachting blijft echter hoog op het aantreffen van sporen dieper dan 2 m beneden maaiveld. Bij bodemingrepen dieper dan 2 m beneden maaiveld dient een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.</p>	
3295350100	Babberspolder Oost	160 m ten oosten	Proefsleuven	<p>De aangetroffen bodemopbouw betrof een ophoogpakket op Afzettingen van Duinkerke IIIA (Vlaardingendek), op Afzettingen van Duinkerke I (Vlaardingenselsel). Er werden bij het onderzoek geen relevante archeologische sporen aangetroffen. In de proefsleuven 2, 4, 6, 8, 11 en 13 zijn in de top van het Vlaardingendek</p>	■■■■■, 2014

				(Afzettingen van Duinkerke IIIA, thans Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk) fragmenten aardewerk aangetroffen. Het betrof een tweetal fragmenten spaarzaam geglazuurd roodbakkend aardewerk en een fragment witbakkend aardewerk uit de Late Middeleeuwen en verder fragmenten majolica, faience, porselein en pijpen uit de Nieuwe Tijd. Tevens werden in een opgebracht pakket in proefsleuf 14 enkele fragmenten roodbakkend, witbakkend, industrieel wit, majolica, faience, een pijpenkop en een complete gele IJsselsteen (16 x 5.5 x 3.5 centimeter) aangetroffen. In proefsleuf 13 werd in de top van het Vlaardingendek een ijzeren spijker aangetroffen.	
3295350100	Babberspolders-Oost, deelplan 6	340 m ten oosten	Proefsleuven	In het gebied zijn vijf proefsleuven en twee kijkaten gegraven. De ondergrond bestaat uit Afzettingen van Duinkerke IIIA en I op Hollandveen. In de top van de Afzettingen van Duinkerke IIIA is plaatselijk sprake van puinspikkels of brokjes, houtskool en aardewerk. Dit betreft een oude bouwvoor. In een boring is de top van de Afzettingen van Calais aangetroffen op een diepte van 4,1 m -NAP. Bij het onderzoek is een gedempte kavelsloot en een greppel uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Verder zijn twee aangepunte paaltjes en een greppel uit de IJzertijd aangetroffen. De elzenhouten palen zijn door de oeverwalafzettingen van Duinkerke I tot in het Hollandveen ingedreven. Verder is aardewerk uit	2016

				de Nieuwe Tijd aangetroffen. De vindplaats is als niet behoudenswaardig aangemerkt.	
5083596100	Rotonde Rotterdamseweg – Van Hogendorp	25 m ten zuiden	Bureau- en verkennend/karterend booronderzoek	<p>Op basis van het bureauonderzoek geldt een lage verwachting op resten uit het Laat-Neolithicum en Bronstijd. Voor de IJzertijd-Romeinse Tijd geldt een hoge verwachting wegens aanwezigheid van een kreek. Op de oevers en aangrenzend ontwaterd veen kunnen resten aanwezig zijn. Verder geldt een (zeer) hoge verwachting op resten van de laatmiddeleeuwse dijk aan de Van Hogendorp en op resten van bewoning uit de Nieuwe Tijd bij boerderij Nieuwland.</p> <p>Bij het veldonderzoek is een ophooglaag van ongeveer 1 m dik aangetroffen. Daaronder liggen het Vlaardingendek en kreekafzettingen (1,0 – 1,3 m – Mv; 2,25 á 2,65 m –NAP). In de top van de middeleeuwse dekafzettingen is in een boring een oude bouwvoor aanwezig. De kreekafzettingen zijn ingesneden in het Hollandveen, waarvan de top rond 4,0 m -NAP ligt. Daaronder zijn wadafzettingen aanwezig, op circa 4,9 – 5,2 m - NAP.</p> <p>Er is geen dijklichaam herkend in de boringen. Wel is een oude sloot of greppel aangetroffen. Mogelijk betreft dit een dijkgreppel. Op basis van het veldonderzoek is de hoge verwachting op resten uit de IJzertijd – Romeinse Tijd bevestigd. Hetzelfde geldt voor sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Het dijklichaam</p>	2021

				wordt niet meer verwacht. Indien de top van de natuurlijke bodemopbouw wordt verstoord is een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.	
5193820100	Dahliastraat	200 m ten westen	Archeologische begeleiding	Op deze locatie is een begeleiding van rioleringswerkzaamheden uitgevoerd. Bij diverse waarnemingen is op circa 2 – 2,25 m -Mv (3,8 m - NAP) een kreek aangetroffen. Er is plaatselijk een zwart-bruinachtige band waargenomen. De dikte is onbekend. Deze bevat sporen van riet. Elders is hier veen aangetroffen. Onder een trottoir is een slootje of greppel aangetroffen die was volgestort met puin en stenen. In dat puin lag een scherf, vermoedelijk een kogelpot uit de 13 <sup>e</sup> - 14 <sup>e</sup> eeuw.	2009



Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3227780100	Westlandseweg	450 m ten zuidwesten	Nieuwe Tijd	Niet-archeologisch	Bij het baggeren van een sloot is een fragment geglazuurd rood aardewerk uit de Nieuwe Tijd gevonden.
3227764100	Westlandseweg – Oranjepark	450 m ten zuidwesten	Late Middeleeuwen B	Archeologisch	In de rand van een sloot in het Oranjepark is een hals-/randfragment van een Siegburgkan uit de 14 <sup>e</sup> -15 <sup>e</sup> eeuw gevonden (proto-steengoed).
3228517100	Naast Kethelweg 7	450 m ten oosten	Nieuwe Tijd	Archeologisch: boring	Op een braakliggend terrein is in 1986 een drietal boringen gezet. De melding betreft een schelp en houtskool uit de Nieuwe Tijd. De exacte context is niet bekend. Over de boringen is het volgende vermeld: 'Alle boringen lieten tot cica 5 meter onder het maaivald een kleiprofiel zien, waarin duidelijke niveau's te onderscheiden waren, onder andere lagen met veel veensporen of met zand.'
3228144100	Burgemeester Verkadesingel 24	480 m ten noordwesten	Late Middeleeuwen A	Niet-archeologisch: graafwerk	Bij graafwerkzaamheden onder of bij het pand op dit adres zijn kloostermoppen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen A. Onduidelijk is of deze in originele context lagen.
3228039100	Kethelweg	500 m ten noordwesten	Romeinse Tijd	Verwervingswijze niet te bepalen	In een tuin is in 1947 een bronzen munt met randschrift en titulatuur van Gaius Galigula (31-41 na Chr.) gevonden. Deze munt is niet bewaard gebleven.
2833691100	Van Hogendorplaan – Kethelweg	230 m ten noorden	Romeinse Tijd	Verwervingswijze niet te bepalen	Bij een bodemkartering door ██████ in 1948 is op deze locatie een cultuurlaag uit de Romeinse Tijd gevonden.

2753306100	Dotterbloemstraat	150 m ten noordoosten	Late IJzertijd – Vroeg- Romeinse Tijd	Niet-archeologisch: graafwerk	Op deze plaats is een fragment van een glazen armband uit de Late IJzertijd – Vroeg-Romeinse Tijd gevonden. Het betreft een 7-ribbig stuk blauw glas (La Tène-periode)
2833561100	Sneeuwbalstraat – Speenkruidstraat	380 m ten oosten	Romeinse Tijd	Verwervingswijze niet te bepalen	Bij een bodemkartering door Stiboka in 1948 is op deze locatie een cultuurlaag uit de Romeinse Tijd gevonden.
3228055100	Nieuwlandpark	390 m ten oosten	Late Middeleeuwen B	Niet-archeologisch	In grond van een uitgebaggerde sloot is een fragment Siegburg (proto-steengoed) uit de 14 <sup>e</sup> eeuw aangetroffen.

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Aard historisch landgebruik	Boerderij Nieuwland, dijk, agrarisch
Historische bebouwing aanwezig	Ja
Huidig gebruik	Schoolgebouw, schoolplein
Bekende verstoringen	Huidige bebouwing

### Historische achtergronden van het cultuurlandschap en situatie in het plangebied

Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van de historische kern van Vlaardingen. Aanvankelijk vond bewoning hier plaats op de oevers van de Vlaarding. Vlaardingen groeide met name in de 11<sup>e</sup> en 12<sup>e</sup> eeuw uit tot één van de belangrijkste handelsplaatsen van Holland. Van bedijking langs de Maas was destijds nog geen sprake. Hierdoor was het gebied vatbaar voor overstromingen. Een dergelijke overstroming vond plaats rond 1134, waarna een dijkstelsel langs de Maas is aangelegd. Nadat deze in 1163 deels is weggeslagen, is deze opnieuw aangelegd op grotere afstand van de Maas. Een deel van deze oudere dijk ligt aan de oostzijde van het plangebied, globaal op de plaats van de huidige Hogendorpstraat. Deze dateert uit circa 1170. Door de aanleg van een zeedijk in de 16<sup>e</sup> eeuw bij de huidige Westlandseweg kwam het plangebied geheel binnendijs te liggen, in de Babberspolder. Het gedeelte van de Oude Dijk ten noordoosten van deze zeedijk (deels ter plaatse van het plangebied) werd daardoor van minder belang. Dit is reeds zichtbaar op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560 (figuur 3), waar de Oude Dijk nog als een stippellijntje richting het plangebied is ingetekend. De zeedijk ten zuidwesten is duidelijk aanwezig. In het gebied is nog geen bewoning zichtbaar. Op de kaart van [REDACTED] uit 1611 is dit wel het geval (figuur 4). Hier is de 'Ouden Dijk' zichtbaar. In het plangebied is bebouwing aanwezig. Het betreft boerderij Nieuwland. Het westelijk deel van de Babberspolder is naar deze boerderij vernoemd. Het is onbekend wanneer deze boerderij precies is gebouwd. Mogelijk zijn in de omgeving nog laatmiddeleeuwse voorgangers aanwezig.

Het gebied is in meer detail weergegeven op de kaart van [REDACTED] uit 1712 (figuur 5). Hierop is de ligging van de Oude Dijk nog zichtbaar, maar deze is inmiddels niet meer als verhoging ingetekend. In het plangebied ligt boerderij/landgoed 't Nieuwe Lant (Nieuwland). Vermoedelijk is sprake van bebouwing en is een deel in gebruik als tuin, boomgaard of moestuin, deels omgeven door water. De rest van het gebied is in agrarisch gebruik. Verder valt een verschil in verkaveling op in de omgeving. In het noordelijke deel van het plangebied en de gebieden ten noorden en oosten ervan is sprake van een onregelmatige of blokvormige verkaveling. Vermoedelijk betreffen dit nog restanten van oudere ontginningen (van voor de aanleg van de dijk). In het gebied ten zuiden van het plangebied is een strookverkaveling aanwezig, die gericht is op een deel van de Oude Dijk. Deze zijn naar verwachting te relateren aan de meer grootschalige ontginningen vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw. Het landgebruik in het plangebied is goed zichtbaar op het Kadastrale Minuutplan (1811-1832; figuur 6). Het is met name ingericht als landgoed en in gebruik als moestuin, water, boomgaard, siertuin en weiland.

Op een luchtfoto genomen op 24-03-1945 is de situatie in het plangebied te zien (figuur 7). Hierop is de bebouwing in het gebied zichtbaar en zijn nog restanten van de tuinaanleg aanwezig. Deze zijn al deels overbouwd door een woonwijk in aanleg. Deze inrichting in het plangebied blijft gelijk tot circa 1954. Vanaf dan is het huidige schoolgebouw in het zuiden van het plangebied aanwezig. Dit gebouw betreft een rijksmonument (monumentnummer 530938). Het heeft deze aanwijzing in 2011 gekregen, gezien het gebouw van belang is als toonbeeld voor naoorlogse schoolbouw. Het betreft de eerste in een reeks schoolgebouwen die door architect [REDACTED] is ontworpen<sup>3</sup>. De rest van het gebied is nog in

<sup>3</sup> <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/530938>

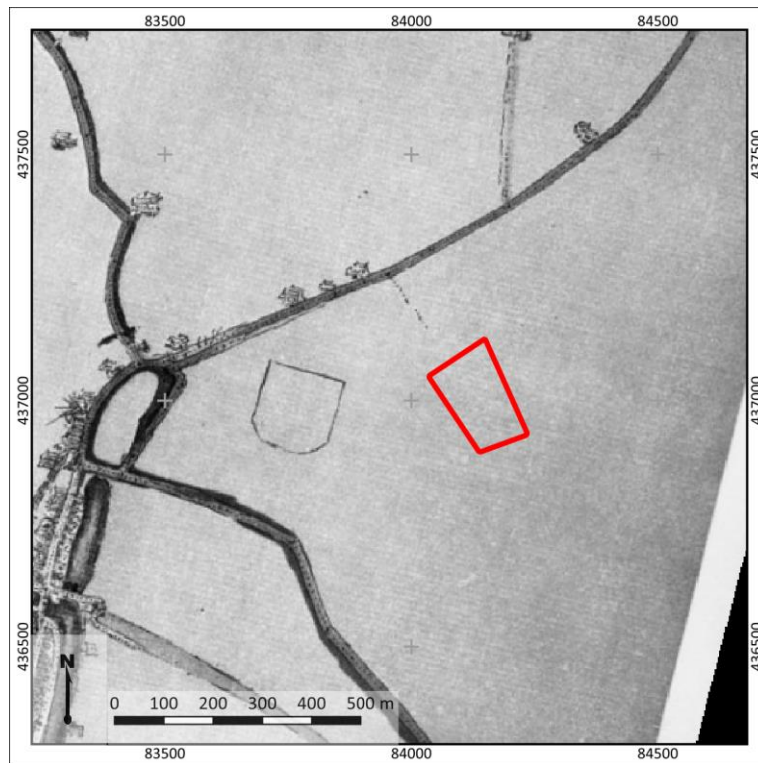
agrarisch gebruik. Vermoedelijk staan in de westelijke hoek kassen. In de loop van de twintigste eeuw is de bebouwing in het gebied uitgebreid (figuren 8-10). Het gebouw is uitgebreid met een gymzaal tussen 1961-1963 en een vleugel aan de achterzijde in 1970. Deze twee uitbreidingen zijn geen onderdeel van het rijksmonument. Tot slot is in 2004 in de noordoosthoek een schoolgebouw gerealiseerd en is in 2023 een tijdelijke huisvesting in het noorden gebouwd.

### **Militair Erfgoed**

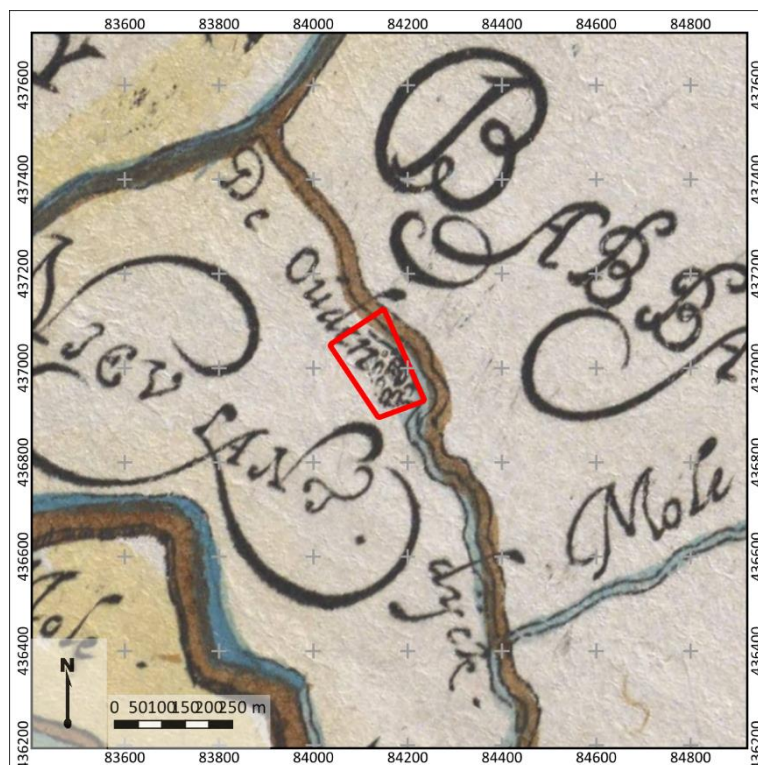
Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl); [www.oorlogsbronnen.nl](http://www.oorlogsbronnen.nl); [www.tracesofwar.com](http://www.tracesofwar.com)).

### **Huidig gebruik en bodemverstoringen**

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met een school, tijdelijke unit en een woning. In bijlage 9 is een palenplan opgenomen van een deel van de eerste aanleg van het schoolgebouw. Plaatselijk is sprake van enige clustering, veelal is de tussenafstand meer dan 4 á 6 meter. Overige bouwtekeningen zijn niet beschikbaar bij de opdrachtgever. Het is hierdoor onbekend wat de exacte mate van verstoring is onder de huidige bebouwing. Volgens de milieukundige rapportage en het bodemloket zijn er geen saneringen uitgevoerd in het plangebied (van der Meer, 2024; [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)).



Figuur 17: Het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van [redacted] uit 1560 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

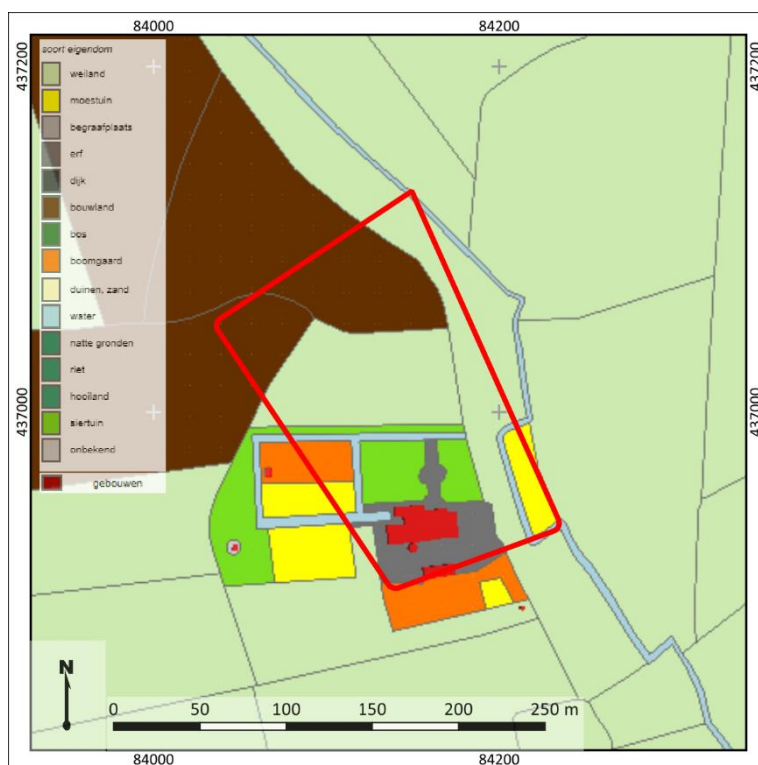


Figuur 18: Uitsnede het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van Florisz. Balthasar uit 1611 (bron: www.nationaalarchief.nl).





Figuur 19: Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Kruikius uit 1712 (bron: [www.nationaalarchief.nl](http://www.nationaalarchief.nl)).



Figuur 20: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 ([www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)).



Figuur 21: Uitsnede van een luchtfoto genomen op 24-03-1945 (bron: [library.wur.nl/geoportal/raf](http://library.wur.nl/geoportal/raf)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

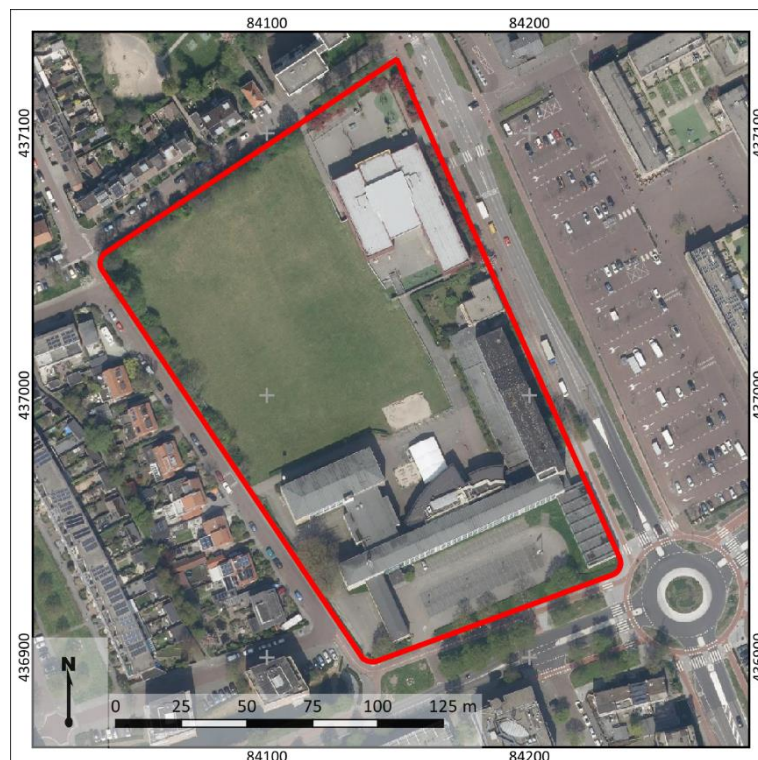


Figuur 22: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.





Figuur 23: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 24: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied in een getijdengebied ligt, waar sprake is van een afwisseling van perioden van sedimentatie en veengroei. Afhankelijk van de landschappelijke ligging is binnen dit landschap op bepaalde momenten bewoning mogelijk geweest. Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er in het plangebied vermoedelijk meerdere niveaus zijn met archeologische potentie:

- Dieper in de ondergrond wordt het Laagpakket van Wormer verwacht (Afzettingen van Calais conform Zagwijn en Staaldunin, 1975). Volgens het booronderzoek ten oosten van het plangebied (van der Kroft e.a., 1995) zijn deze vermoedelijk gefaseerd afgezet en is een onderscheid te maken tussen kreek(oever)afzettingen en kwelderafzettingen, gevolgd door een verlandingsfase. Elders in Vlaardingen zijn resten uit het Neolithicum bekend op kreekoevers (Calais fase IVb; deze komt overeen met fase O1-b bij het onderzoek van Van der Kroft e.a., 1995). Hierbij is doorgaans sprake van een blauwig-zwarte bodem. Een dergelijk niveau is in de omgeving van het plangebied nog niet bekend. De top van het Laagpakket van Wormer wordt in het plangebied vanaf circa 5,5 m -NAP verwacht. Vooralsnog geldt voor resten uit het Neolithicum een middelhoge verwachting. Indien geen sprake is van bewoonbare niveaus in het plangebied kan de verwachting naar laag worden bijgesteld.
- Na het afnemen van mariene activiteit heeft vermoedelijk veengroei plaatsgevonden, tot het moment dat er weer sprake is van sedimentatie in het gebied. Naar verwachting is dit veenmoeras niet bewoonbaar geweest. Zodoende geldt voor de Bronstijd een lage verwachting.
- Vanaf de IJzertijd is sprake van een transgressieperiode, waarbij wederom een toename aan inbraken vanuit zee plaatsvindt. Hierbij werd een stelsel van kreken gevormd in het veenmoeras (Vlaardingenstelsel). Deze afzettingen horen geologisch gezien tot het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke I; Zagwijn en Staaldunin, 1975). Het veen werd hierbij plaatselijk ontwaterd door de verbeterde waterafvoer. Dit is veelal herkenbaar aan het voorkomen van veraarde niveaus in het veen. Dergelijke veraarde veenniveaus vormen (indien aanwezig) een relevant niveau voor de periode IJzertijd/Romeinse Tijd. Na de vorming van kreekoevers zijn deze oevers, indien hoog en droog genoeg, eveneens bewoonbaar geweest (IJzertijd-Romeinse Tijd). In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen aan deze periode bekend. Na verminderde mariene activiteit vond in de lagere delen van het landschap wederom veenvorming plaats (postromeins veen). In de omgeving van het plangebied is dit vooralsnog niet aangetroffen. Indien de afzettingen van het Vlaardingenstelsel hoog en droog genoeg hebben gelegen, zijn deze mogelijk tot aan de bedekking met jonger sediment bewoonbaar geweest (tot in de Late Middeleeuwen; circa de 12<sup>e</sup> eeuw). Voor dit niveau geldt een hoge archeologische verwachting, vermoedelijk bevindt zich een kreek in het plangebied. waarschijnlijk zijn deze afzettingen rond -3 m NAP aanwezig. In (rest)geulvullingen kunnen bovendien afvallagen, beschoeiingen en dergelijke worden aangetroffen.
- Bij laatmiddeleeuwse overstromingen is wederom klei afgezet in het gebied. Deze klei behoort eveneens tot het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke-III conform Zagwijn en Staaldunin, 1975). Dit niveau wordt ook wel het Vlaardingendek genoemd. Voor dit niveau geldt een hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Aan de oostzijde van het plangebied heeft namelijk vanaf circa 1170 de Oude Dijk gelegen, aan de huidige Van Hogendorpstraat. Bewoning in deze periode vond veelal plaats aan dijken en op oeverwallen van het Vlaardingenstelsel. Door de aanleg van een zeedijk in de 16<sup>e</sup> eeuw kwam het plangebied geheel binnendijks te liggen. De voormalige Oude Dijk werd hierdoor

van minder belang en is uiteindelijk in onbruik geraakt. Op een kaart uit 1611 is voor het eerst bebouwing zichtbaar in het plangebied. Het betreft boerderij Nieuwland. Het is onduidelijk wanneer deze precies is gesticht. Mogelijk heeft deze nog voorgangers gehad in de directe omgeving. Gezien de ligging aan een dijk kan dat niet geheel worden uitgesloten. Boerderij Nieuwland is uiteindelijk tot circa 1950 nog aanwezig in het plangebied. Vanaf dan wordt de huidige school in het gebied gerealiseerd. In de loop der tijd wordt de bebouwing uitgebreid. Onduidelijk is in hoeverre er onder het schoolgebouw nog resten te verwachten zijn van boerderij Nieuwland. Buiten de huidige bebouwing kunnen deze wel intact worden aangetroffen, aangezien er verder geen aanwijzingen zijn voor overige verstoringen.

### **Stratigrafische positie**

Archeologische resten uit de periode Neolithicum worden verwacht in het Laagpakket van Wormer, vermoedelijk vanaf 5,5 m -NAP.

Archeologische resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd (en mogelijk later) worden verwacht in het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke-I) of (veraard) Hollandveen. Deze niveaus worden rond -3 m NAP verwacht.

Resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zullen zich, indien aanwezig, bevinden in het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke-III/Vlaardingendek). Deze kunnen al vanaf het maaiveld aanwezig zijn, maar bevindt zich mogelijk nog onder een (sub)recente ophoging uit de 20<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk kan niet overal goed een onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende afzettingenfasen binnen het Laagpakket van Walcheren.

### **Complextypen**

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen, alsmede sporen van landgebruik en begraving. Wat betreft sporen van bewoning kenmerken deze zich naar verwachting door de aanwezigheid van een cultuurlaag of vegetatieniveau. Hierin kunnen afvalresten aanwezig in de vorm van aardewerk (in het Neolithicum ook vuursteen), al dan niet verbrand bot en baksteenresten. Ook zullen in deze lagen grondsporen aanwezig zijn als onderdeel van palen van structuren (huizen, bijgebouwen) en afval- en beerkuilen en waterputten. Sporen van landgebruik en begraving kenmerken zich in meerdere mate door de aanwezigheid van grondsporen. Tot slot wordt aan de Van Hogendorp laan een voormalige dijk verwacht uit de Late Middeleeuwen. Deze bestaat vermoedelijk uit een dijklichaam en aangrenzende dijksloot. Een dergelijke sloot is bij eerder onderzoek reeds aangetroffen in het gebied.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

### **Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies**

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag of er in het plangebied (nog) archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. Dit is afhankelijk van de landschappelijke ligging en de bewoningsmogelijkheden binnen het plangebied. Deze kunnen zowel in tijd als in locatie variëren. Mogelijk is sprake van erosie van oudere niveaus, anderzijds kunnen oudere niveaus juist zijn afgedekt met sediment en hierdoor beschermd zijn voor erosie en latere ingrepen. In het gebied is met name de aanwezigheid van een bewoonbare niveaus van belang. Dit betreffen veelal kreekoevers, kwelderwallen en/of veengebieden met een wat hogere ligging, die hierdoor droog genoeg kunnen zijn geweest voor bewoning. Aanwezigheid ervan is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om dit te kunnen toetsen, moet de landschappelijke ligging, lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te

verwachten zijn. De methodiek en resultaten van dit onderzoek worden in het volgende hoofdstuk toegelicht.



Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden	
1	<b>Datering</b>	Onbekend	Laat-Paleolithicum-Mesolithicum	Wegens de diepteligging wordt dit niveau buiten beschouwing gelaten
		Middelhoog	Neolithicum	Mogelijke aanwezigheid kreekoevers. In de omgeving zijn vooralsnog geen bewoonbare niveaus aangetroffen, maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit. Indien de Afzettingen van Calais onder natte omstandigheden zijn gevormd kan de verwachting naar laag worden bijgesteld.
		Laag	Bronstijd	Ligging in een veenmoeras.
		Hoog	IJzertijd – Romeinse Tijd	Verwachte aanwezigheid oever- en geulafzettingen (Duinkerke-I) en mogelijk veraard Hollandveen
		Hoog	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Het plangebied grenst ten oosten aan de Oude Dijk, die naar verwachting een 12 <sup>e</sup> -eeuwse oorsprong heeft. Aan deze dijk is waarschijnlijk bewoning mogelijk geweest. Verder heeft boerderij Nieuwland in het gebied gelegen, vanaf in ieder geval het begin van de 17 <sup>e</sup> eeuw en mogelijk eerder.
2	<b>Complexiteit</b>	Nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik en begraving, watergerelateerde resten (afvaldumps, beschoeiingen en dergelijke), dijk en dijksloot, boerderij Nieuwland.		
3	<b>Omvang</b>	100-2000 m <sup>2</sup> (omvang huisplaats, algemeen). Sporen van landgebruik en begravingen en watergerelateerde resten kunnen kleiner in omvang zijn.		
4	<b>Diepteligging</b>	Indien aanwezig; top van het Calais (5,5 m -NAP), Afzettingen van Duinkerke I/Hollandveen (3 m -NAP) Afzettingen van Duinkerke III (vanaf maaiveld).		
5	<b>Gaafheid en conservering</b>	-/+	In een groot deel van het plangebied kunnen intacte resten aanwezig zijn. Er zijn in andere gebieden verstoringen te verwachten als gevolg van de huidige bebouwing. Naar	

		verwachting is de conservering van archeologische resten redelijk tot goed. Beneden het grondwater (vermoedelijk circa 1-1,5 m -Mv) kunnen organische resten ook goed bewaard zijn gebleven.
6	<b>Locatie</b>	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.
7	<b>Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)</b>	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door grondsporen, vondsten of cultuurlagen/vegetatieniveaus.
8	<b>Mogelijke verstoringen</b>	Huidige bebouwing, kabels en leidingen.

## 10. Resultaten veldonderzoek

### Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; ██████████ 2024). De boringen zijn daarbij gebruikt om de landschappelijke ligging, de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 29 boringen gezet (boring 1-29).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 600 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 120-180 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 14 en 15. Na beschrijven is het opgeboorde sediment verbrokeld/versneden en doorzocht op archeologische indicatoren.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet in een verspringend grid van 20 bij 30 m. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 10. Hierop is tevens aangegeven welke boringen gestaakt zijn (veelal in moderne puinlagen). In totaal zijn 9 boringen gestaakt na herhaaldelijke pogingen. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is afgeleid van het AHN (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). In bijlage 11 zijn twee lithostratigrafische profielen opgenomen. De ligging van deze profielen is te zien op de boorpuntenkaart.

### Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als schoolterrein. In het zuiden en aan de westzijde is bebouwing aanwezig. Daar omheen is veelal sprake van klinker- of tegelverharding en enkele groenstroken. Het noordwestelijke deel van het gebied is ingericht als grasveld. Het maaiveld in het plangebied is relatief vlak, vermoedelijk het gevolg van ophoging en egalisatie. Op de oorspronkelijke locatie van boring 16 bleek een fietskelder aanwezig te zijn onder het schoolplein. Deze boring is verplaatst. De woning en bijbehorende tuin aan de Van Hogendorpstraat 98-100 waren niet toegankelijk. Verder was aan de Van Hogendorpstraat weinig mogelijkheid tot verplaatsing van boringen wegens aanwezigheid van kabels en leidingen en bosschage. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 25: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16 en 17-12-2024).

## Bodemopbouw en lithologie

Onderin de boringen is op een diepte vanaf 525-595 cm -Mv (6,2 – 6,9 m -NAP) sprake van donkerbruin, mineraalarm veen (Hollandveen). Deze onderste veenlaag is niet in alle boringen aangetroffen binnen de maximale boordiepte. Op dit veen ligt sterk siltige klei. Deze is veelal lichtgrijs van kleur en heeft een slappe consistentie. Plaatselijk is deze kleilaag zwak humeus en heeft het een wat geband uiterlijk. De top van deze laag ligt tussen 375-580 cm -Mv (4,8 – 6,7 m -NAP). Het betreft het Laagpakket van Wormer/Afzettingen van Calais. Hierop is plaatselijk een veenlaag aanwezig, die veelal niet dikker is dan 5 á 10 cm. De onder- en bovengrenzen van dit veen zijn veelal scherp tot erosief. Deze dunne veenlaag is niet in alle boringen aangetroffen. Indien aanwezig, ligt deze tussen 370-490 cm -Mv (4,7 – 5,8 m -NAP). Indien deze dunne veenlaag aanwezig is, wordt deze afgedekt met een dunne sterk siltige, veelal zwak humeuze klei. Wanneer de dunne veenlaag ontbreekt, is veelal de top van het Laagpakket van Wormer zwak humeus. Hierop ligt wederom veen. Dit veen bevat relatief veel rietresten. In dit veen is wederom een laag siltige, humeuze klei aanwezig of is sprake van een sterk kleiige bijmenging in het veen. Daarboven is mineraalarm rietveen aanwezig. De top van deze bovenste veenlaag ligt op een diepte tussen 250-380 cm -Mv (3,5 – 4,8 m -NAP). In boring 13, 17 en 22 ligt deze wat dieper, tussen 400-490 cm -Mv (4,9 – 6,1 m -NAP). Naar verwachting behoren deze kleiige lagen (en de kleiige bijmenging in het veen) eveneens tot de Afzettingen van Calais. De bovenste kleilaag van deze afzettingen ligt rond 375-460 cm -Mv (4,4 – 5,5 m -NAP).

Op de bovenste laag rietveen is veelal zwak-matig zandige of sterk siltige, grijze klei aanwezig. Deze klei is doorgaans kalkrijk. Af en toe komen dunne zandlagen en verspoelde plantenresten voor. Het betreffen oever- en geulafzettingen, die geologisch gezien tot het Laagpakket van Walcheren behoren (Afzettingen van Duinkerke-I). De top van deze afzettingen ligt tussen 120-260 cm -Mv (2,2 – 3,6 m -NAP). In een deel van de boringen is in de top sprake van een humeuze, donkergrijze laag. Deze is veelal ontkalkt of kalkarm en heeft een stevige consistentie. Af en toe komen enkele humusvlekken voor. Het betreft een vegetatieniveau. Elders is voornamelijk sprake van aanwezigheid van humusvlekken in de top (zie ook de resultatenkaart in bijlage 12). In boring 3 is in het vegetatieniveau een fragment aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen. In boring 7 en 22 is op dit niveau sprake van sterk kleiig veen met houtresten met daaronder humeuze klei. In boring 24 zijn hier eveneens relatief veel houtresten aanwezig en is dit niveau sterk humeus tot bijna venig. Vermoedelijk betreft dit postromeins veen, mogelijk als onderdeel van een restgeulvulling.

De Afzettingen van Duinkerke-I worden afgedekt met sterk siltige en/of matig zandige klei. Deze is veelal lichtbruin tot lichtbruingrijs van kleur. Naar beneden toe wordt het sediment grijs tot blauwgrijs van kleur. Het heeft doorgaans een stevige consistentie en is kalkrijk. In de top komen roestvlekken of -concreties voor. Het betreffen overstromingsafzettingen (Afzettingen van Duinkerke-III). De top ligt op een diepte tussen 60-130 cm -Mv (gemiddeld 90 cm -Mv; 1,6 – 2,3 m -NAP). In de meeste boringen (13 van de 20 geslaagde) is hierop een oude, begraven bouwvoor aanwezig. Deze is zwak tot matig humeus en is aanwezig vanaf 40-90 cm -Mv (1,3 – 1,9 m -NAP). De top van de bodemopbouw bestaat uit sterk zandige, humeuze klei met zand- en kleibrokken en/of humeus zand met schelpresten. Dit betreft een opgebracht dan wel omgewerkte laag, vermoedelijk ontstaan bij de realisatie van de huidige inrichting van het terrein in de 20<sup>e</sup> eeuw. De meeste boringen die gestaakt zijn, zijn in deze laag gestuit op modern bouwpuin (scherp baksteen, grind en stenen). Uitzonderingen hierop zijn boring 19, 20, 23 en 25. Deze zijn allen op relatief zacht oranje/rood baksteen gestaakt op circa 80 cm -Mv. De eerste poging van boring 18 is eveneens gestuit op zacht baksteen, hier waren ook mortelresten aanwezig (60 cm -Mv). Verder is in boring 5 tot 160 cm -Mv een donkergekleurde kleilaag met humeuze kleibrokken, schelpresten, grind en rood baksteenpuin aanwezig. Vermoedelijk betreft dit een slootvulling of dempingslaag.

### Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In boring 3 is op een diepte tussen circa 195-230 cm -Mv een fragment aardewerk aangetroffen. Het betreft een wandfragment van een grijs baksel, met een wat ruw oppervlak aan de buitenzijde. De binnenzijde bevat roetsporen. Deze is afkomstig uit het vegetatieniveau in de top van de Afzettingen van Duinkerke-I. Vermoedelijk betreft het grijs aardewerk uit de Romeinse Tijd.

Het waargenomen baksteen is niet verzameld, maar alleen genoteerd in de boorstaten. In bijlage 12 is aangeduid op welke plekken oudere fragmenten bouw materiaal zijn aangetroffen. In deze bijlage is tevens de locatie van het fragment aardewerk aangegeven.

### Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een opeenvolging van Afzettingen van Calais, Duinkerke I en -III. De bodemopbouw in het plangebied is goed vergelijkbaar met het onderzoek van [REDACTED] t e.a. (1995) ten westen. Onderin is sprake van Afzettingen van Calais. Deze zijn naar verwachting gefaseerd afgezet. Mogelijk is de bovenste kleilaag van deze sequentie toe te schrijven aan Afzettingen van Duinkerke-O. Deze afzettingen zijn of onder hoog-energetische omstandigheden tot stand gekomen, en zijn dermate nat en laaggelegen dat deze niet als bewoonbaar worden beschouwd. De Afzettingen van Calais (mogelijk [REDACTED] O) en deze veenlagen vormen zodoende geen relevant niveau.

De Afzettingen van Duinkerke I bestaan uit oever- en geulafzettingen. Dit niveau is archeologisch gezien relevant. Er is namelijk sprake van een vegetatieniveau in de top van deze afzettingen. Dit wijst erop dat deze droog genoeg hebben gelegen om bewoonbaar te zijn geweest. In de lagere delen van het landschap (restgeul) heeft veen kunnen vormen (postromeins veen). Het fragment aardewerk uit boring 3 is in dit vegetatieniveau aangetroffen. Gezien de ligging op de rand van de geul is deze mogelijk te interpreteren als nederzettingsafval (dump). Vermoedelijk ligt de overgang naar oeverafzettingen iets ten westen van boring 3. De kans dat er in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, is groot. Gezien de aanwezigheid van bewoonbare afzettingen met naastgelegen geul kan de hoge verwachting op resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd gehandhaafd blijven. In principe kunnen in dit niveau ook resten uit de Middeleeuwen worden aangetroffen, tot aan de vorming van het Vlaardingendek (vermoedelijk vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw). In bijlage 12 is de verwachte ligging van de geul- en oeverzone en de vondstlocatie van het aardewerk aangeduid. Resten uit deze periode worden verwacht vanaf circa 120-260 cm -Mv (2,2 – 3,6 m -NAP).

In het plangebied bestaat de top van de natuurlijke bodemopbouw uit het Vlaardingendek. Dit betreft het relevante niveau voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Deze is in het plangebied grotendeels intact. Dit is aangeduid op de resultatenkaart in bijlage 12. Hier zijn de resultaten geplot op het kadastrale minuutplan. In de meeste geslaagde boringen is sprake van een oude bouwvoor onder de moderne ophoging. De verstoringsdieptes die in bijlage 12 zijn aangegeven, betreft de onderzijde van de moderne ophogings- of verstoringslaag. In de boringen waar de oude bouwvoor aanwezig is, is de onderzijde van de oude bouwvoor aangegeven. In de boringen waar deze bouwvoor niet is aangetroffen, is nauwelijks sprake van verstoringen. Uitzondering is boring 15, die op een diepte van 160 cm is gestaakt. Vermoedelijk betreft dit de dempingslaag van een kavelsloot. Verder valt op dat met name in de boringen aan de zuidkant sprake is van ouder (zachter) rood/oranje baksteenpuin. De aanwezigheid van dit puin is naar verwachting te relateren aan boerderij Nieuwland. Mogelijk betreffen het resten die na de sloop zijn achtergebleven. Aanwezigheid van bijvoorbeeld muurwerk of funderingen/uitbraaksleuven kan niet geheel worden uitgesloten. Mogelijk is een deel van dit puin ook als slootdemping te interpreteren, gezien de boerderij was omgeven door een watergang. Restanten van de Oude Dijk zijn niet aangetroffen. Daarbij moet worden vermeld dat er

aan de Van Hogendorpstraat slechts één boring is geslaagd. Mogelijk is in delen van het plangebied nog sprake van een dijklichaam en/of dijksloot. Mogelijk zijn boring 21 en 25 gestaakt in een demping van deze dijksloot. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan ook de hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd gehandhaafd blijven. In het zuidelijke deel worden resten van boerderij Nieuwland verwacht. Mogelijk heeft deze in de omgeving nog een voorganger gehad. Verder ligt aan de oostzijde een oude dijk en vermoedelijk een dijksloot. In hoeverre deze nog intact aanwezig zijn in het plangebied is onduidelijk op basis van de boringen. Verder geldt een algemene verwachting op sporen van landgebruik en verkaveling uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Dit niveau, aanwezig onder een moderne ophoging/verstoringsslaag en plaatselijk een oude begraven bouwvoor, ligt op een diepte tussen circa 60-110 cm -Mv (1,6 – 2,3 m -NAP).

## 11. Beantwoording onderzoeksvragen

---

**1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**

In het plangebied is sprake van een opeenvolging van Afzettingen van Calais (en mogelijk Duinkerke-0), Hollandveen, Afzettingen van Duinkerke I en -III. Binnen de Afzettingen van Duinkerke-I zijn oever- en geulafzettingen onderscheiden. Plaatselijk zijn deze afgedekt met postromeins veen. De top van de bodemopbouw bestaat uit overstromingsafzettingen.

**2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**

De Afzettingen van Duinkerke-I vormen het relevante niveau voor de IJzertijd-Romeinse Tijd. Dit niveau ligt op 120-260 cm -Mv (2,2 – 3,6 m -NAP). In de (top van) Afzettingen van Duinkerke-III worden resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd verwacht, vanaf 60-110 cm -Mv (1,6 – 2,3 m -NAP).

**3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**

De archeologisch relevante niveaus zijn overwegend intact. Er is slechts plaatselijk sprake van een wat diepere verstoring, die vermoedelijk een (sub)recente slootdemping betreft. In hoeverre er onder de huidige bebouwing nog sprake is van intacte niveaus is onduidelijk, aangezien er geen bouwtekeningen beschikbaar zijn.

**4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode IJzertijd-Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.



## 12. Conclusie en Advies

---

### Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek zijn in het plangebied meerdere niveaus met een archeologische verwachting aanwezig. Op circa 5,5 m -NAP wordt het Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais) verwacht. Indien sprake is van relatief hooggelegen en droge, bewoonbare kreekoevers kunnen resten uit het Neolithicum aanwezig zijn. Dergelijke niveaus en vindplaatsen uit deze periode zijn in de omgeving van het plangebied nog niet bekend. Vooralsnog geldt een middelhoge archeologische verwachting. Na afname van mariene activiteit heeft veenvorming plaatsgevonden. Dit veenmoeras is naar verwachting niet bewoonbaar geweest. Vanaf de IJzertijd vinden inbraken vanuit zee plaats, waarbij een stelsel van kreken wordt gevormd in het veenmoeras. Op dergelijke kreekoevers, en aangrenzende drooggevallen (veraarde) veengebieden is bewoning mogelijk geweest. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd aangetroffen op de kreekoevers en de top van veraard veen. Dit niveau (Afzettingen van Duinkerke-I) wordt vanaf circa 3 m -NAP verwacht. Vermoedelijk is sprake van geul- en oeverafzettingen, gezien de resultaten van een onderzoek ten westen en aan de oostrand van het plangebied. Voor de Afzettingen van Duinkerke-I (en eventuele veraarde delen van het Hollandveen) geldt een hoge verwachting op resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd. Dit niveau is afgedekt met laatmiddeleeuwse overstromingsafzettingen. Aan de oostzijde van het plangebied heeft de Oude Dijk gelegen, die vermoedelijk vanaf circa 1170 is aangelegd. Mogelijk zijn nog resten van deze dijk aanwezig in het gebied. Verder kunnen aan deze dijk bewoningsresten worden verwacht. Op geraadpleegde historisch-topografische kaarten is vanaf 1611 bebouwing zichtbaar aan de dijk. Het betreft boerderij Nieuwland. De exacte datering van de stichting van deze boerderij is onduidelijk. Mogelijk zijn in de directe omgeving nog voorgangers van deze bewoning aanwezig geweest. Zodoende geldt ook voor de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd een hoge verwachting. Resten uit deze periode kunnen vanaf het maaiveld, vermoedelijk onder een twintigste-eeuwse ophoging worden aangetroffen.
- Tijdens het veldonderzoek zijn onderin de boringen Afzettingen van Calais aangetroffen. In de top is sprake van een afwisseling van veen- en kleilagen. De bovenste kleilaag van deze sequentie ligt rond 375-460 cm -Mv (4,4 – 5,5 m -NAP). de laag Hollandveen die op de Afzettingen van Calais ligt is aanwezig tussen 250-380 cm -Mv (3,5 – 4,8 m -NAP). In boring 13, 17 en 22 ligt deze wat dieper, tussen 400-490 cm -Mv (4,9 – 6,1 m NAP). Op dit veen liggen geul- en oeverafzettingen, die geologisch tot het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke-I) behoren. In de lagere delen van de geulen is postromeins veen aanwezig. Elders is sprake van een humeus niveau in de top. Op de naastgelegen oeverafzettingen is sprake van een vegetatieniveau. Gezien de aanwezigheid van geul- en oeverafzettingen kan de hoge verwachting voor de periode IJzertijd-Romeinse Tijd gehandhaafd blijven. Dit wordt versterkt door de vondst van een fragment aardewerk uit de Romeinse Tijd, op de overgang van de oever- naar de geulzone (zie bijlage 12 voor de ligging). Vermoedelijk is deze scherf te interpreteren als nederzettingsafval of dump. Resten uit deze periode worden verwacht op een diepte tussen 120-260 cm -Mv (2,2 – 3,6 m -NAP). De top van de natuurlijke bodemopbouw bestaat uit het Vlaardingendek. Deze is grotendeels intact aanwezig in het plangebied. Plaatselijk is nog sprake van een oude begraven bouwvoor onder de moderne ophogingslaag. Verder is een aantal boringen gestaakt in relatief zacht baksteenpuin of is in de oude bouwvoor/ het Vlaardingendek sprake van een bijmenging met dergelijk puin. Deze boringen concentreren zich met name op het terrein van voormalige boerderij Nieuwland. Gezien de aanwezigheid van ouder puin, en de geringe mate van verstoringen van het Vlaardingendek kan ook de verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd gehandhaafd blijven. Het is de vraag in hoeverre er onder de huidige bebouwing nog resten aanwezig zijn, maar buiten deze bekende verstoringen kunnen nog intacte resten van boerderij

Nieuwland en aangrenzend erf aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek zijn geen restanten van de Oude Dijk aangetroffen. Daarbij moet worden vermeld dat de meeste boringen in dit deel van het terrein gestaakt zijn, waardoor de aanwezigheid van deze dijk niet vlakdekkend is getoetst. Gezien de geringe mate van verstoring in het gebied is het mogelijk dat er buiten de huidige bebouwing nog restanten is van deze dijk (en dijksloot) kunnen worden aangetroffen. Resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden verwacht onder een moderne ophogingslaag/begraven bouwvoor rond 60-110 cm -Mv (1,6 – 2,3 m -NAP).

### Advies

In het plangebied wordt een schoolterrein opnieuw ingericht, hierbij zijn diverse ingrepen gepland. Een deel hiervan zal een archeologisch relevant niveau (of niveaus) verstoren. Ten aanzien van de geplande ingrepen wordt het volgende geadviseerd (een advieskaart is opgenomen in bijlage 13):

- Er worden twee tijdelijke units in het gebied gesloopt. Deze zijn niet ondergronds gefundeerd. Aangezien hierbij dus geen ondergrondse sloopwerkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch gezien geen bezwaar tegen deze ingrepen.
- Er wordt in het noordwesten van het plangebied een nieuwe tijdelijke unit gerealiseerd, die als schoolgebouw fungeert tijdens de verbouwing. Dit gebied heeft een oppervlak van circa 6000 m<sup>2</sup>. In dit gebied zullen graafwerkzaamheden tot 0,7 m -Mv plaatsvinden. Op basis van de -boringen ligt het bovenste relevante niveau in dit gebied tussen 70-90 cm -Mv (met enkele diepere voorkomens van 115-130 cm -Mv; bijlage 12, tweede blad). Wij adviseren om een buffer van 30 cm aan te houden tussen het archeologische niveau en de geplande graafwerkzaamheden. Dit wil zeggen dat er geen bezwaar is tegen verstoringen tot 40 cm -Mv. Bij diepere verstoringen wordt een vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase) geadviseerd. Dit kan het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk die op voorhand door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Vlaardingen, moet worden goedgekeurd. Het is ook mogelijk om deze buffer middels een ophoging te creëren.
- Een gedeelte van het schoolgebouw en een woning zullen worden gesloopt. Dit omvat een gebied van circa 1800 m<sup>2</sup>. Hier worden de ondergrondse funderingen verwijderd, maar blijven de heipalen zitten. Na de sloop wordt het schoolgebouw uitgebreid met een gedeelte van circa 1800 en 2565 m<sup>2</sup>. Van deze nieuwbouw zijn nog geen constructietekeningen beschikbaar. Aangenomen kan worden dat er in ieder geval heipalen worden geslagen en er graafwerkzaamheden ten behoeve van de fundering zullen plaatsvinden. In dit gedeelte bevindt het archeologisch relevante niveau zich tussen 60-80 cm -Mv (plaatselijk 110 cm -Mv). Wij adviseren om ook hier een buffer van minimaal 30 cm aan te houden tussen de geplande werkzaamheden en het archeologisch relevante niveau. Indien er diepere graafwerkzaamheden plaatsvinden, of er sprake is van een onevenredige verstoring door het slaan van heipalen, adviseren wij ook hier een proefsleuvenonderzoek.
- In de zuidoosthoek zal een gymzaal worden gesloopt (circa 390 m<sup>2</sup>). Bij boring 26, 15 m ten noorden van dit gebouw lag het archeologische niveau op 110 cm -Mv. Ter plaatse van het eerder uitgevoerde onderzoek van Wolzak (2021; 20 m ten zuiden) lag het relevante niveau op 1,0 – 1,3 m – Mv; 2,25 á 2,65 m –NAP. De exacte funderingsdiepte hier is niet bekend. Wij adviseren om deze diepte te achterhalen middels bouwtekeningen, indien mogelijk. Wanneer dit niveau verstoord gaat worden, wordt een ondergrondse sloopbegeleiding geadviseerd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Vlaardingen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

## 13. Geraadpleegde bronnen

### Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [archis.cultureelerfgoed.nl](http://archis.cultureelerfgoed.nl)
- [www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com)
- [www.archieven.nl](http://www.archieven.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl)
- [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf](http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf)
- [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)
- [www.tracesofwar.com](http://www.tracesofwar.com)
- [www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/](http://www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/)
- <https://omgevingswet.overheid.nl>

### Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> ). ....	4
Figuur 2: Overzicht van de geplande ingrepen in het gebied. ....	6
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van Jacob van Deventer uit 1560 (bron: <a href="http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl">beeldbank.cultureelerfgoed.nl</a> ). ....	26
Figuur 4: Uitsnede het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van Florisz. Balthasar uit 1611 (bron: <a href="http://www.nationaalarchief.nl">www.nationaalarchief.nl</a> ). ....	26
Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van Kruikius uit 1712 (bron: <a href="http://www.nationaalarchief.nl">www.nationaalarchief.nl</a> ). ....	27
Figuur 6: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 ( <a href="http://www.hisgis.nl">www.hisgis.nl</a> ). ....	27
Figuur 7: Uitsnede van een luchtfoto genomen op 24-03-1945 (bron: <a href="http://library.wur.nl/geoportal/raf">library.wur.nl/geoportal/raf</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. ....	28
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. ....	28
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. ....	29
Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> ). ....	29
Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16 en 17-12-2024). ....	35

## Literatuur

- ██████████, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor ██████████
- ████████████████████, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- ████████████████████ 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- ██ 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- ████████████████████, 2003. Van Hogendorpplan 3.026. Basisverslag van het proefsleuvenonderzoek. VLAK-verslag 21, gemeente Vlaardingen.
- ██████████, 2010. From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.
- ████████████████████, 2013. Vlaardingen Magnoliastraat-Babberspolder deelplan 5a. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-rapport A-11.0299.
- ██, 1995. Geo-Archeologische Inventarisatie Babberspolder (Gem. Vlaardingen). Archeologische Rapporten gemeente Vlaardingen Nr 1.
- ██, 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- ████████████████████ 2024. Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en Verkennend Onderzoek Asbest In Grond conform NEN 5707 in verband met voorgenumen herontwikkeling op een locatie welke bekend staat als Rotterdamseweg 55 te Vlaardingen. Amos milieutechniek rapport 244.096.BR.11.NVM, Nieuwegein.
- ██ 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- ██████████, 2009. Vlaardings Archeologisch Kantoor. Rapport 001.
- ██s, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).
- ██████████, 2014. IVO-P Plangebied Babberspolder-Oost, Deelplan 7 en 8, Vlaardingen, Gemeente Vlaardingen. SOB Research-rapport 2151-1312.
- ██████████, 2016. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Babberspolder - Oost, Deelplan 6, Gebied A en B, Vlaardingen, Gemeente Vlaardingen. SOB Research-rapport 2327-1506.
- ██████████, 2021. Plangebied rotonde Rotterdamseweg-Van Hogendorpplan te Vlaardingen, gemeente Vlaardingen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en deels karterend booronderzoek). RAAP-rapport 5331.

████████████████████, 1975. Toelichtingen bij de geologische overzichtskaarten van Nederland. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.

## Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

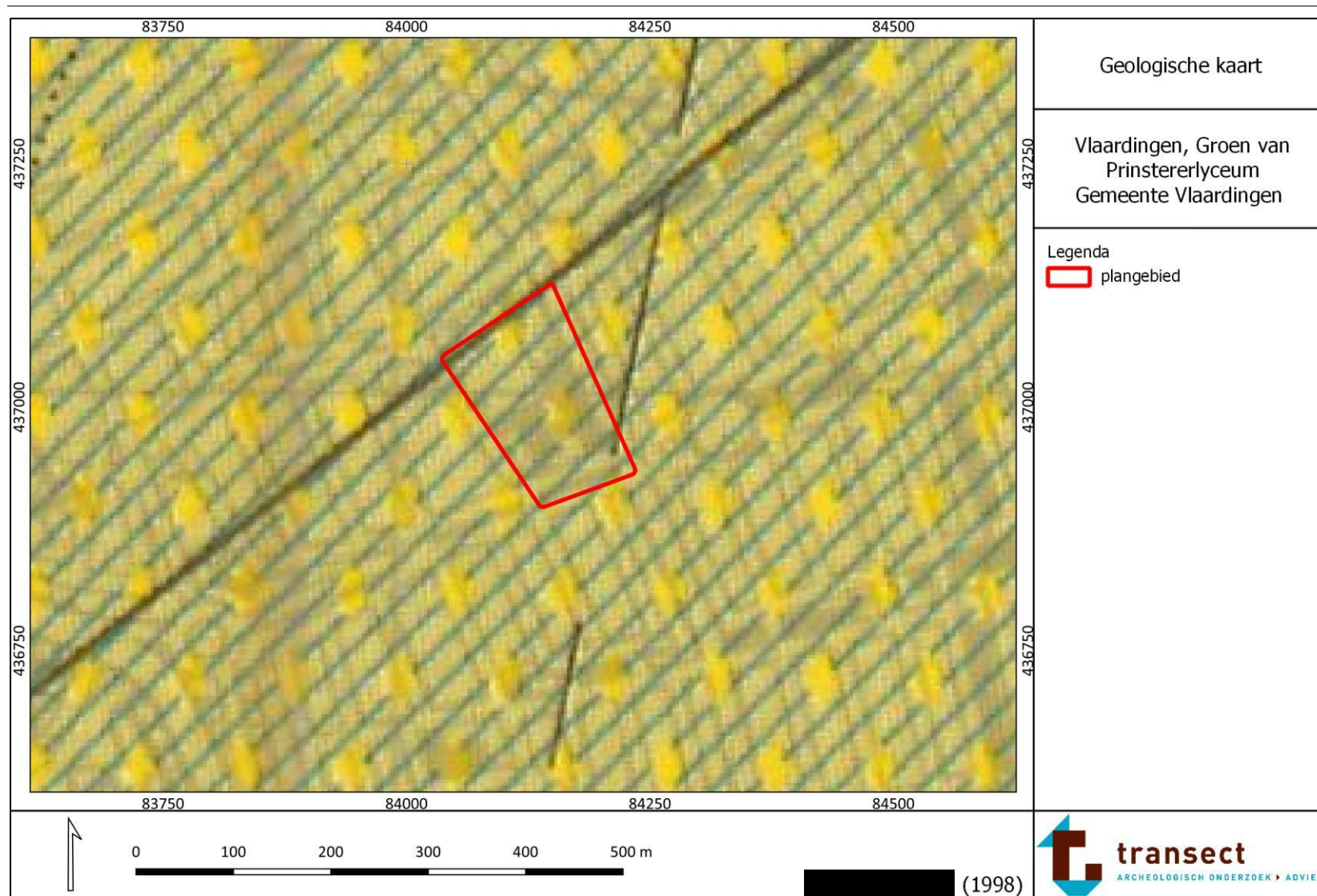
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na 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.	5300 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: Plantekening





### Bijlage 3: Geologische kaart





Afzettingen van Duinkerke III op oudere Afzettingen van Duinkerke met Hollandveen, op Hollandveen op Afzettingen van Calais met Hollandveen

*Dunkirk III Deposits on older Dunkirk Deposits with Holland Peat, on Holland Peat on Calais Deposits with Holland Peat*

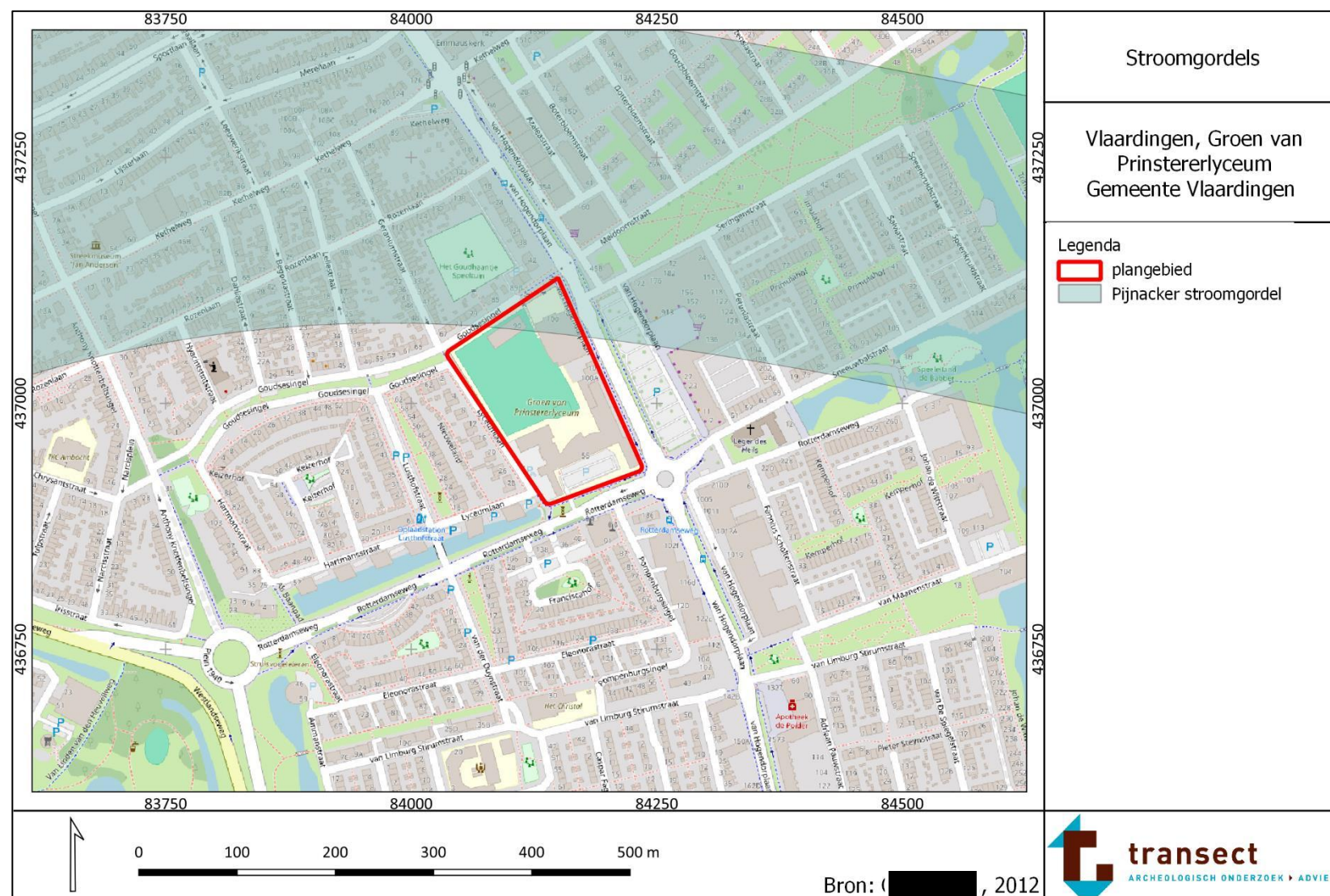


Het betreffend sA-, A-, Bd- of D-profieltypen met direkt onder de bovenste Duinkerke-laag karteerbare oudere Duinkerke- of Tiel-afzettingen, zonder veentussenlaag

*Corresponding sA-, A-, Bd or D-profile types with directly under the upper Dunkirk-layer mappable older Dunkirk or Tiel Deposits, without a peat layer in-between*

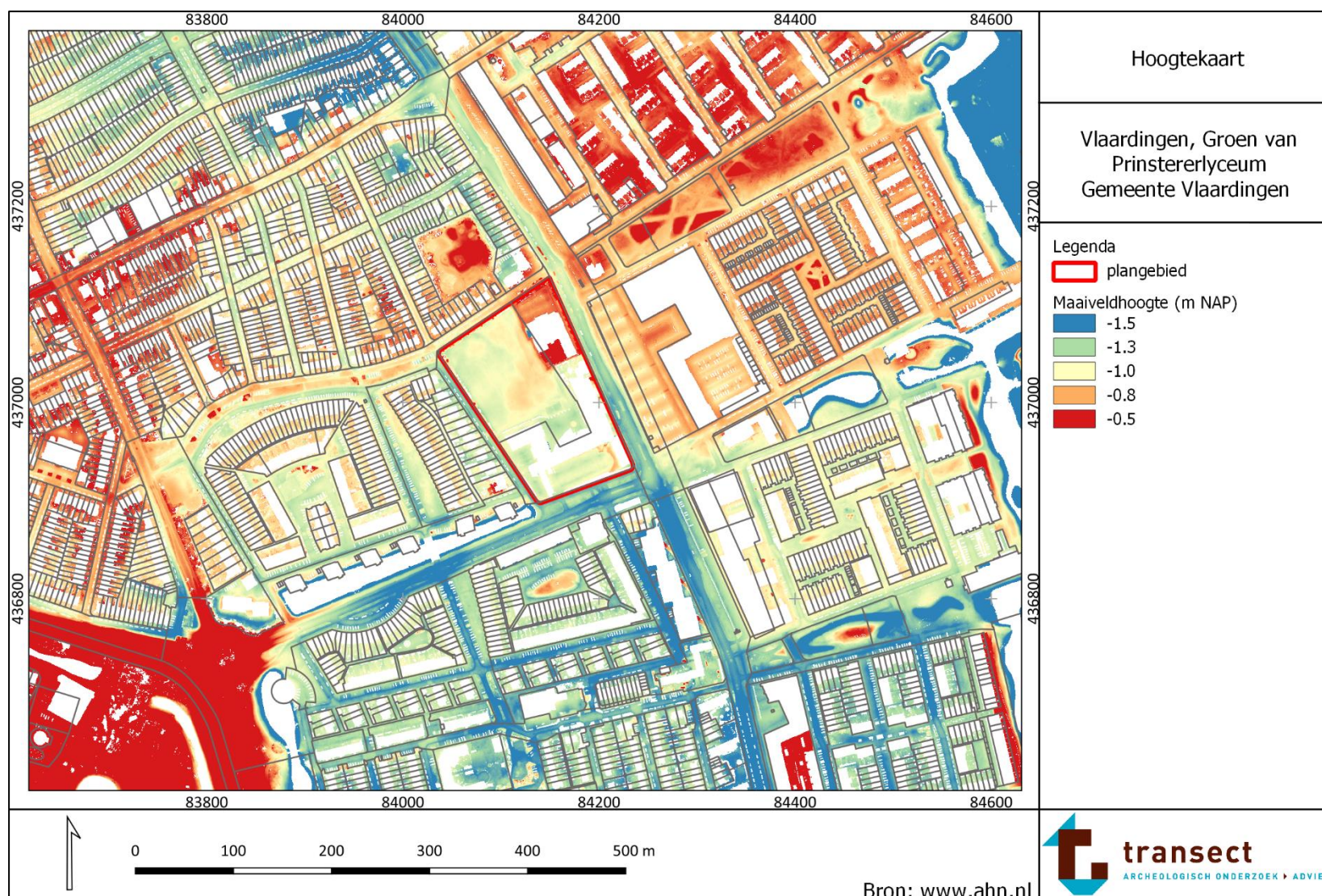


## Bijlage 4: Stroomgordels

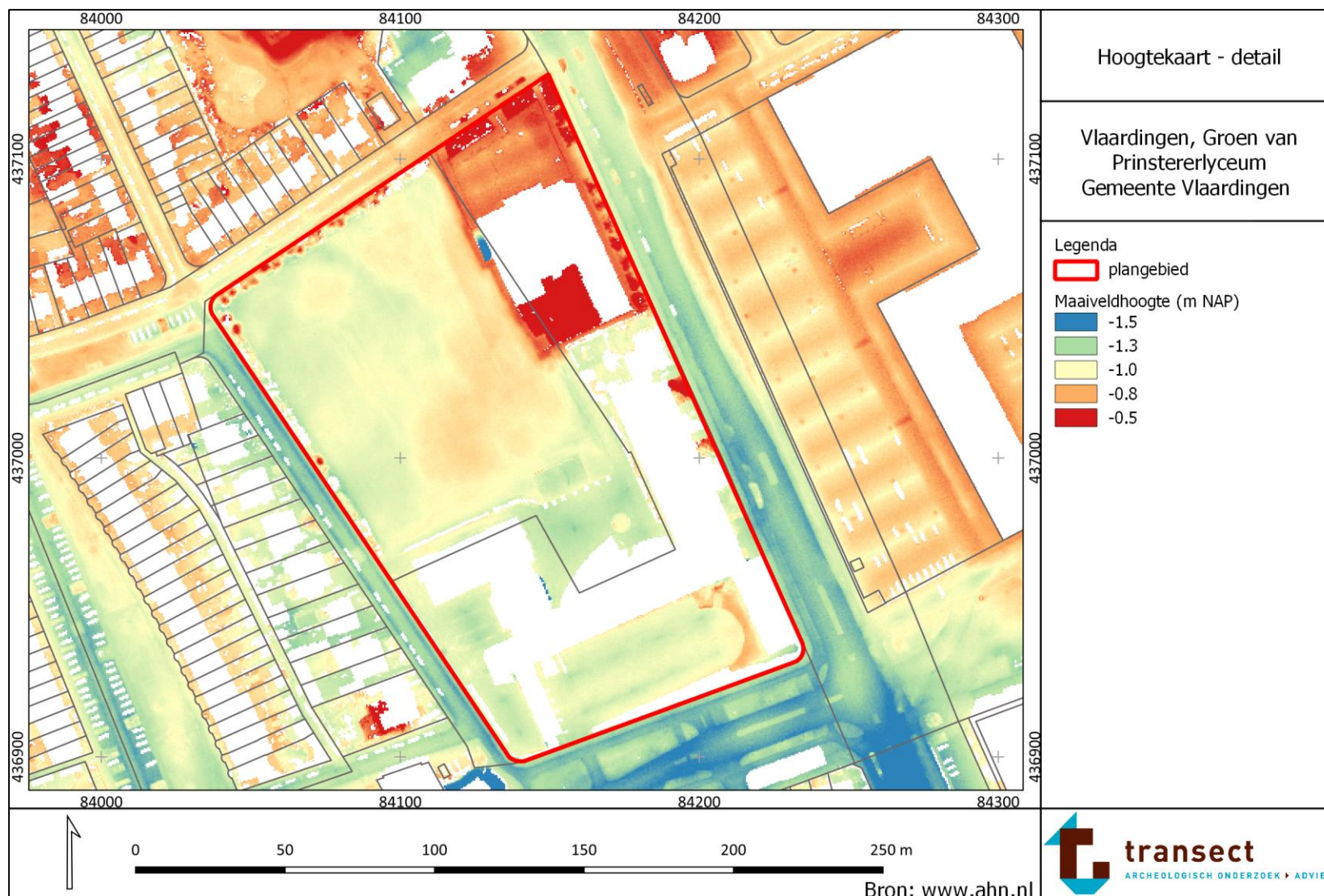




## Bijlage 5: Hoogtekaart

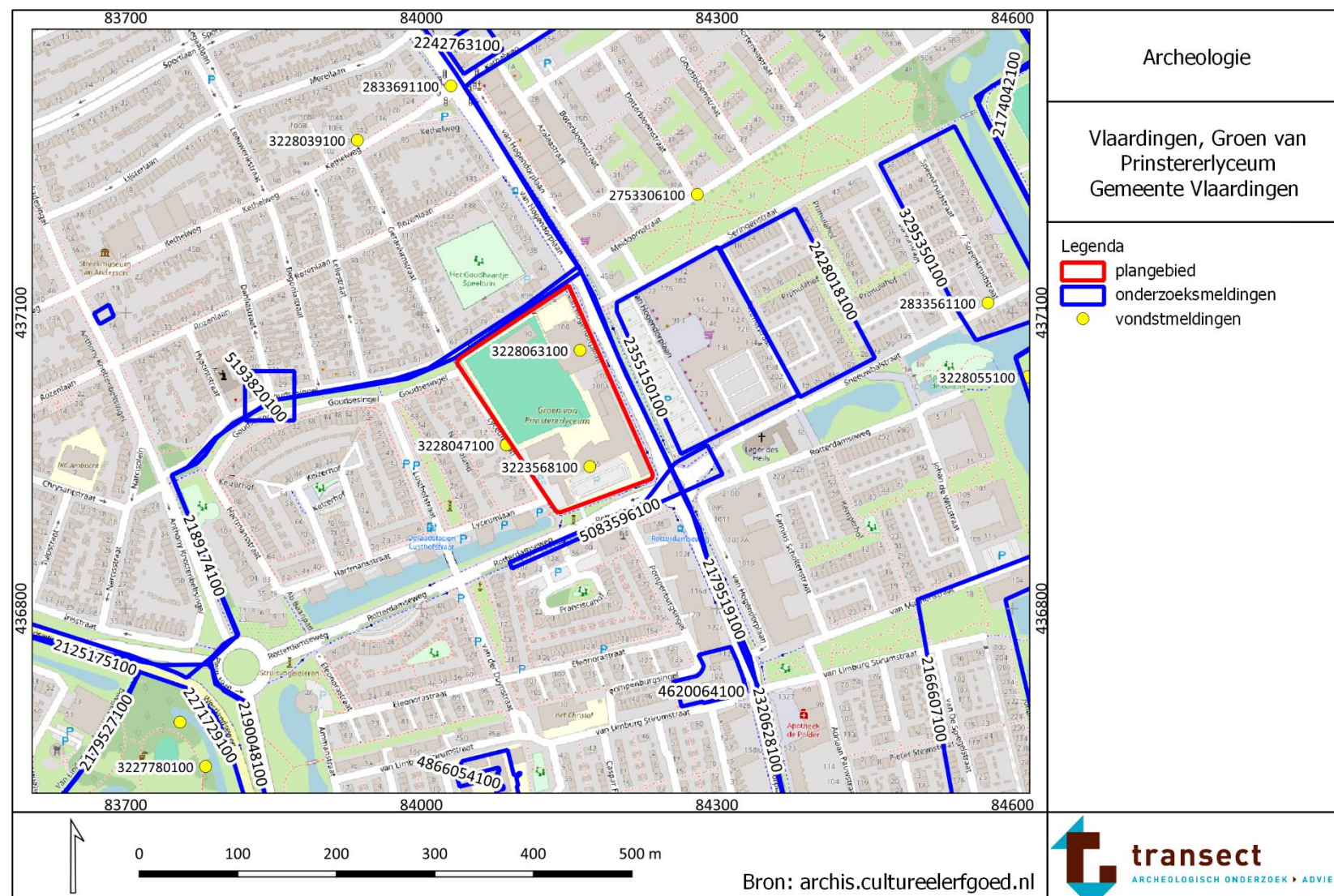








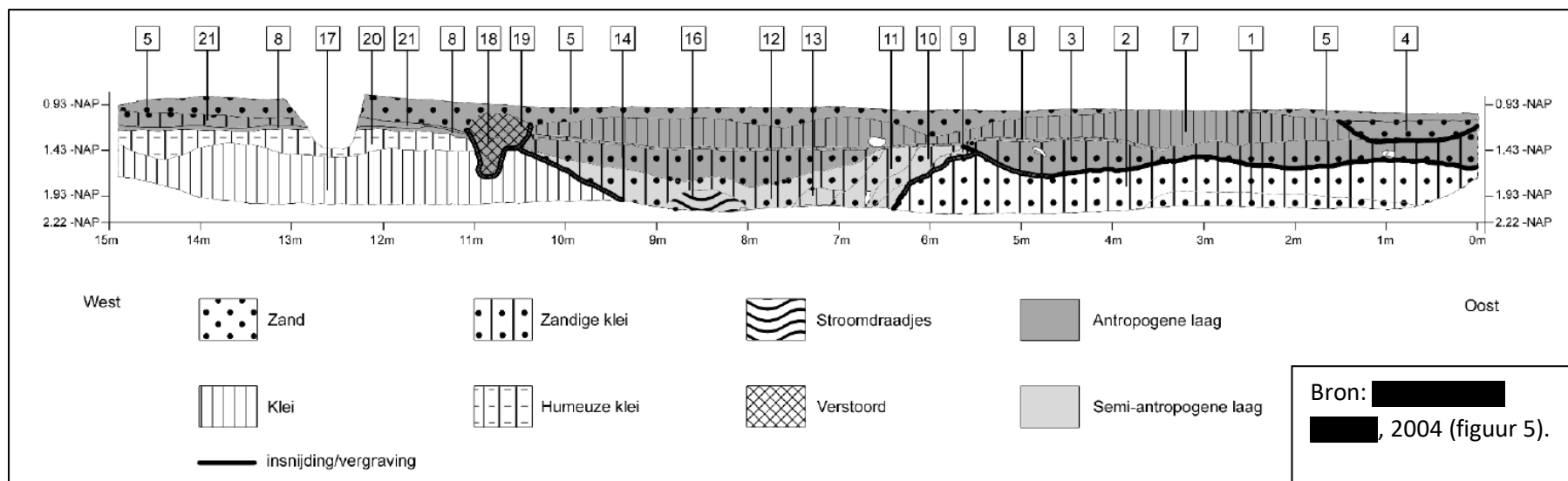
## Bijlage 6: Archeologische informatie



## Bijlage 7: Proefsleuf Van Hogendorp







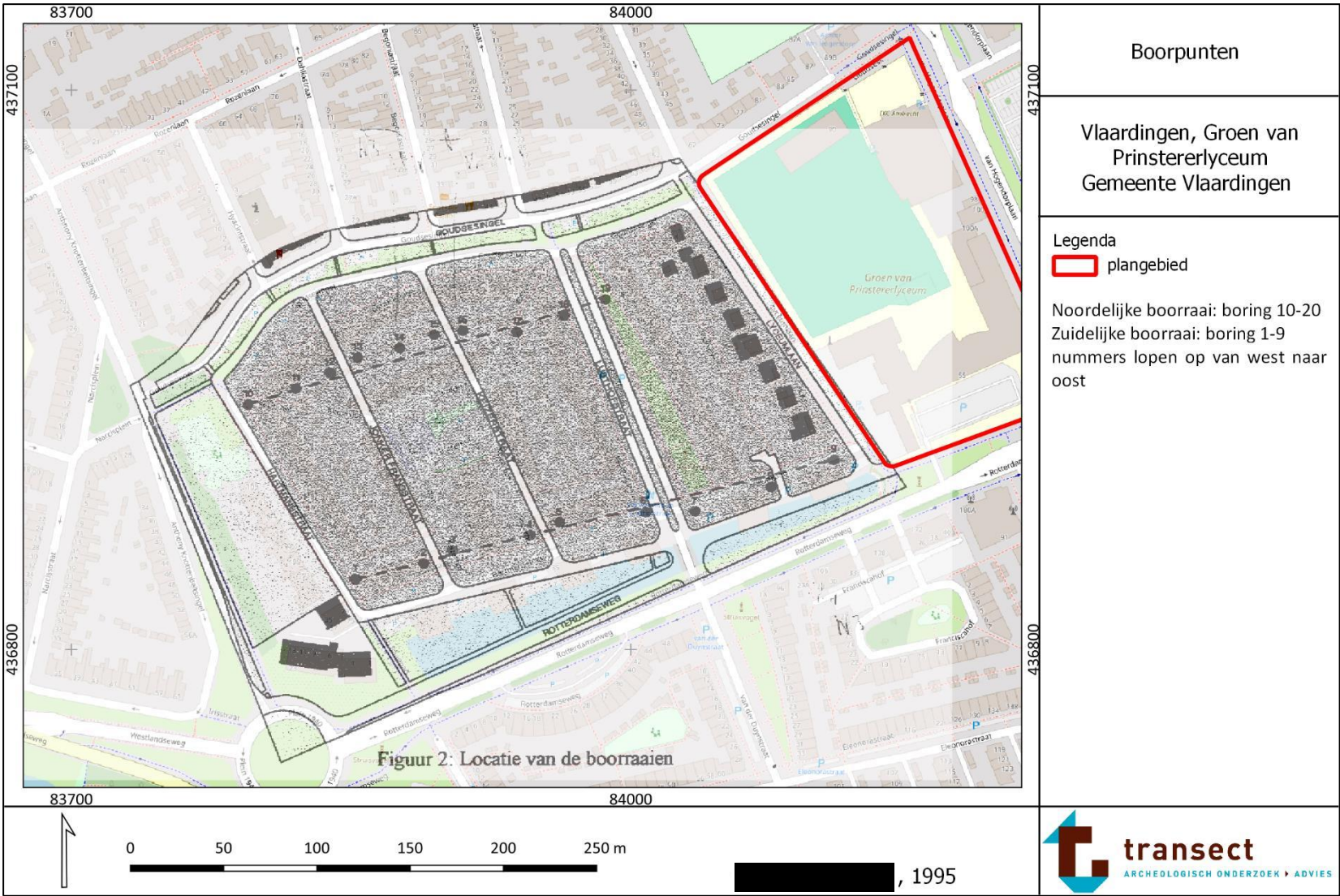
Bron: [REDACTED]  
[REDACTED], 2004 (figuur 5).

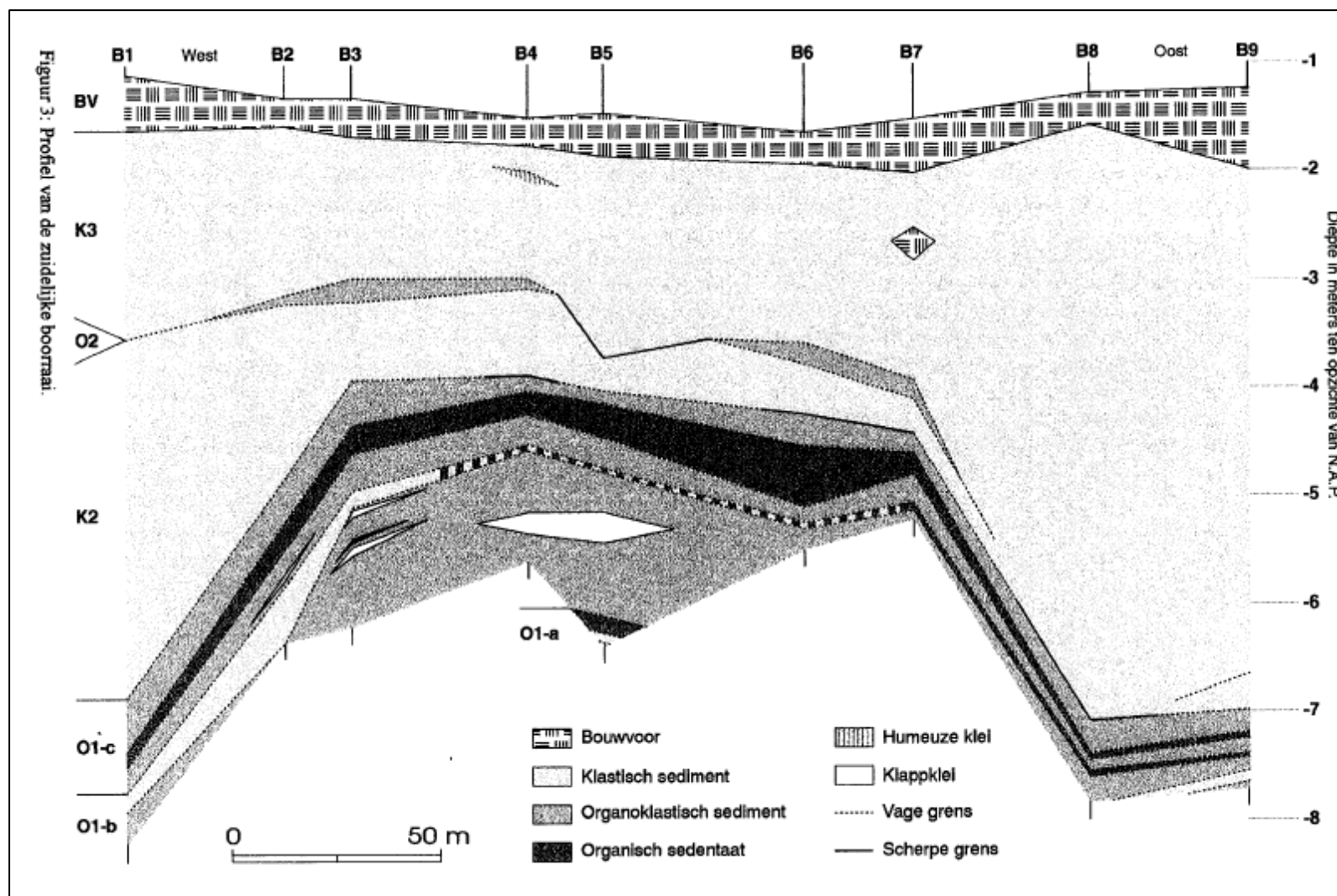
Bron: [REDACTED]  
[REDACTED], 2004 (figuur 5).

Bron: [REDACTED]  
[REDACTED], 2004 (figuur 5).

Bron: [REDACTED]  
[REDACTED], 2004 (figuur 5).

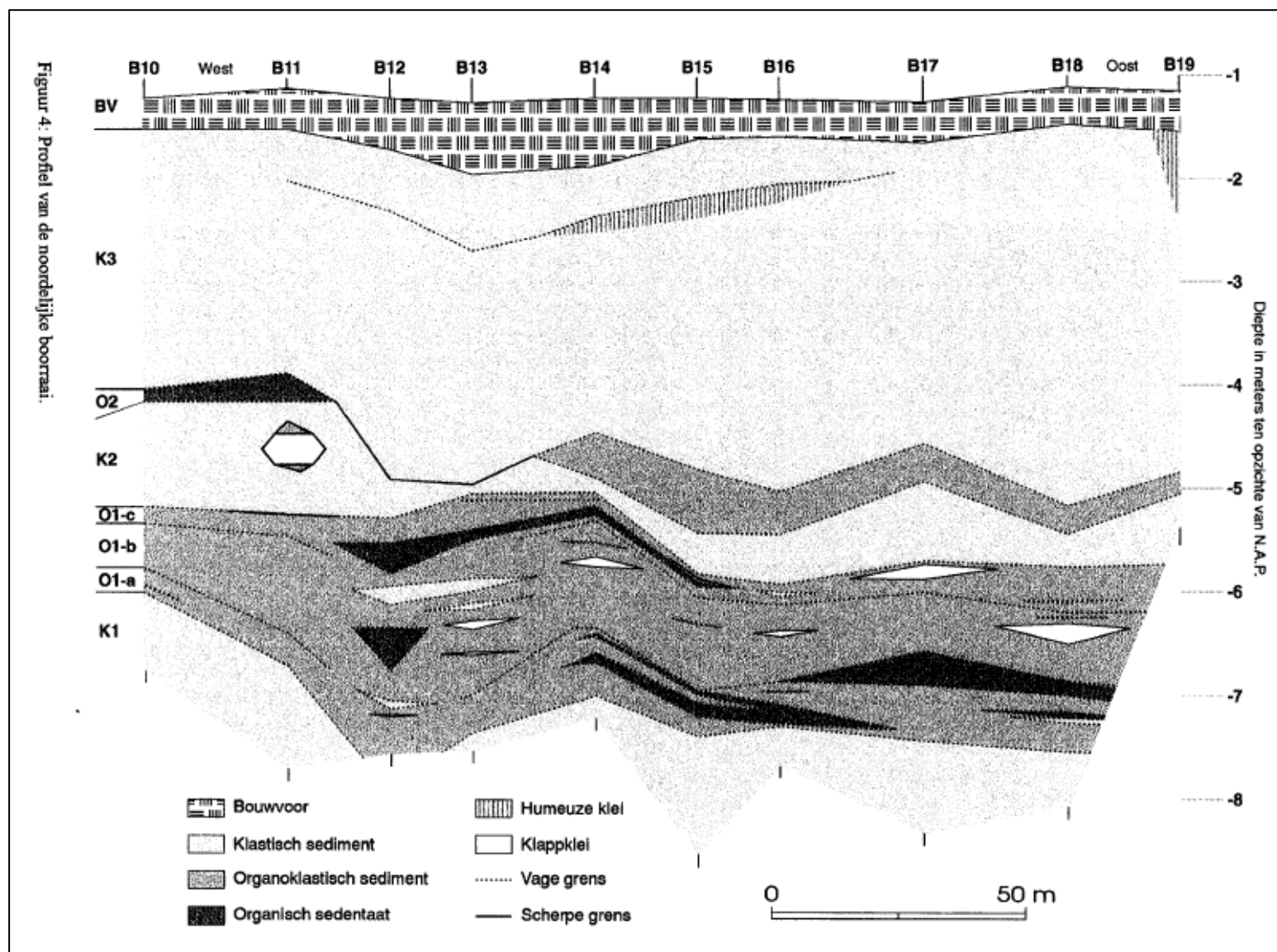
Bijlage 8: Geo-Archeologische Inventarisatie Babberspolder

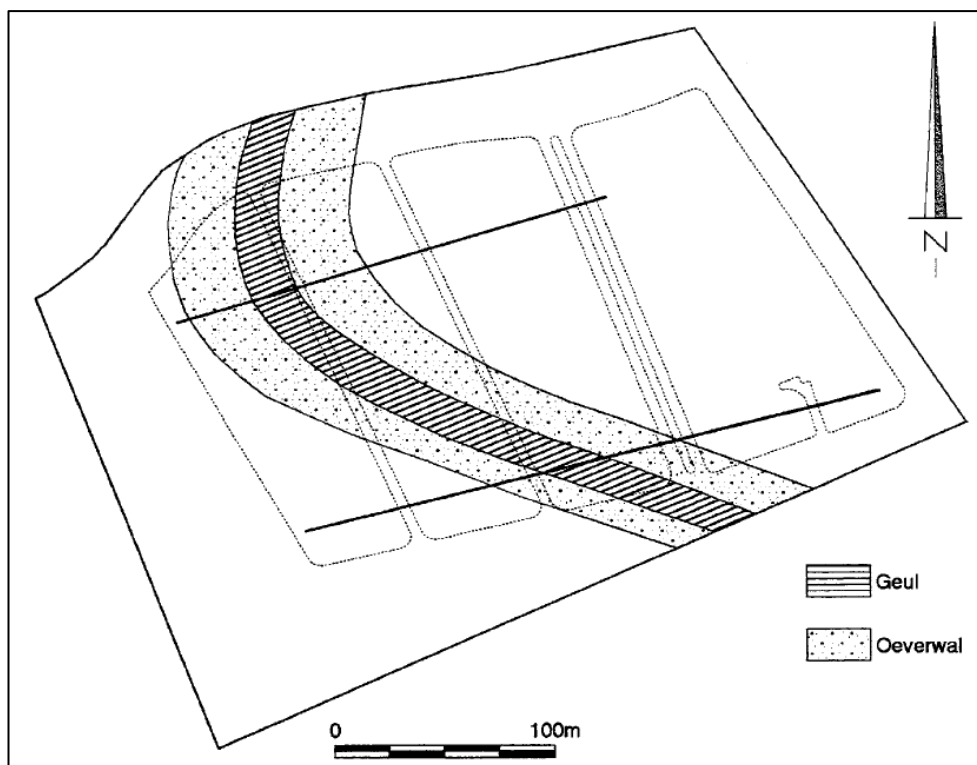




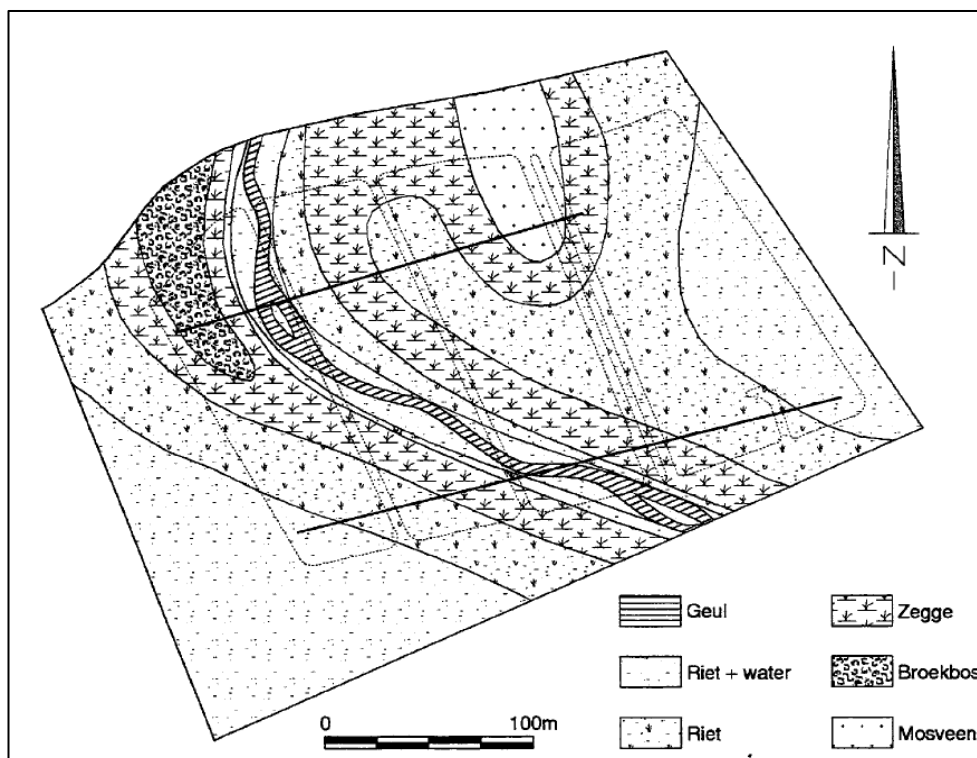
De afbeeldingen op deze en de volgende pagina's zijn afkomstig uit [REDACTED] (1995).



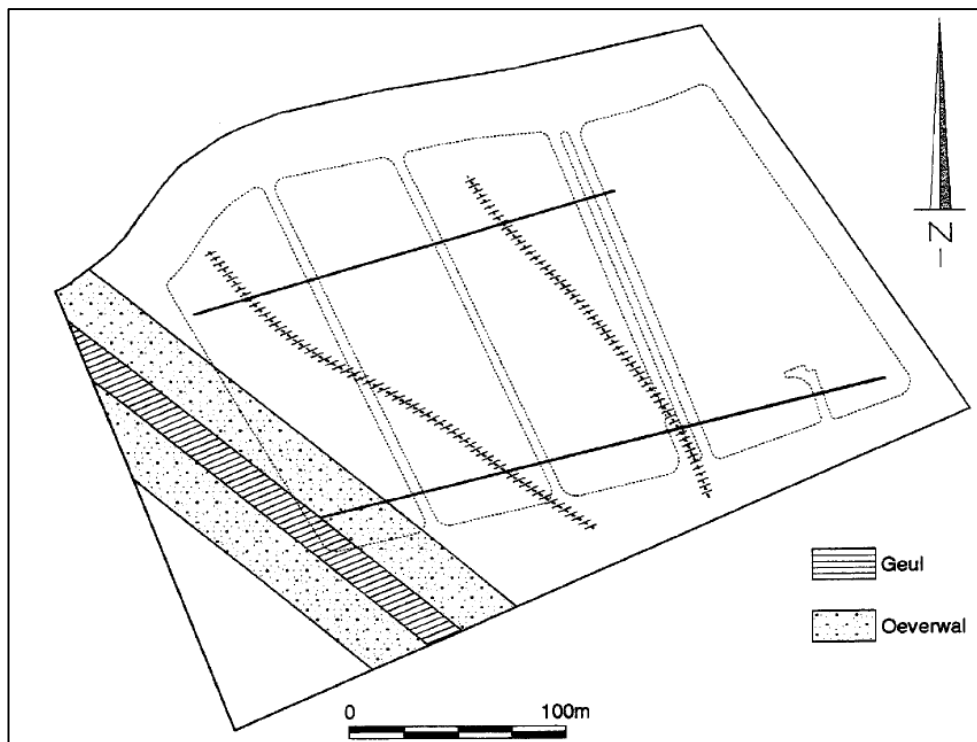




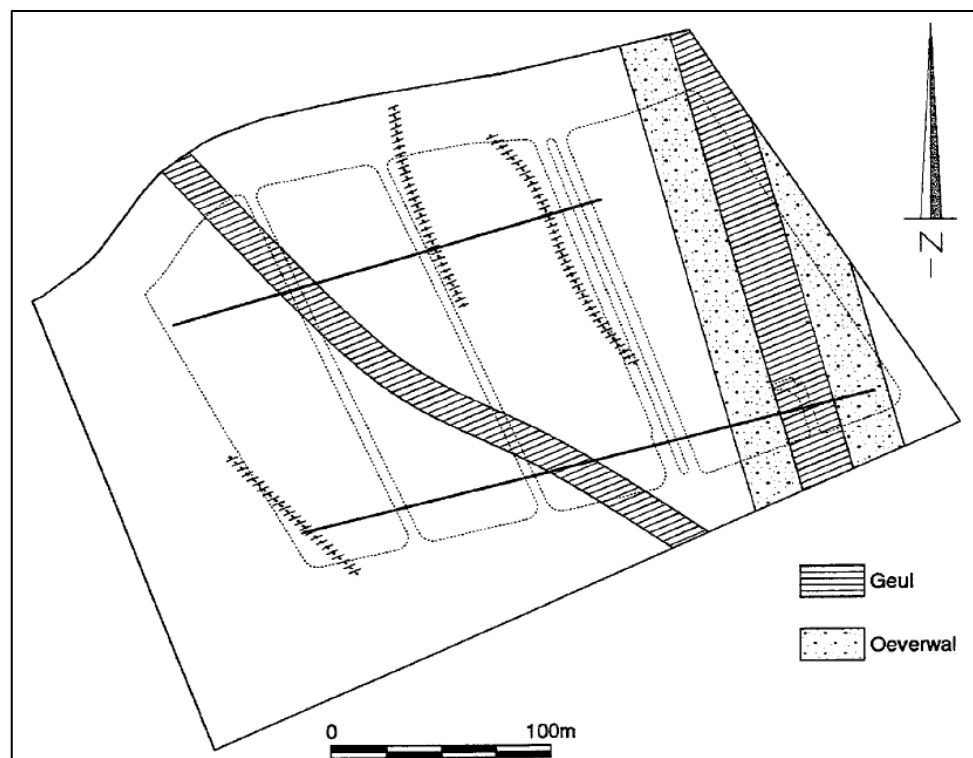
Eenheid K1 – Calais IVa



Eenheid O1a



Eenheid K2 – Duinkerke 0



Eenheid K3 – Duinkerke I



PEILMATEN BIJ PALEN IS AFHAKHOOGTE t.o.v. P = 40+ N.A.P.

PAAL MET NORMALE SCHOEN  $\frac{18.15 \text{ cm}^2}{}$  52 stuks.

PAAL MET GROTE SCHOEN  $\frac{30.00 \text{ cm}^2}{}$  54 stuks.

MINIMUM PAALDIAMETER 43 cm

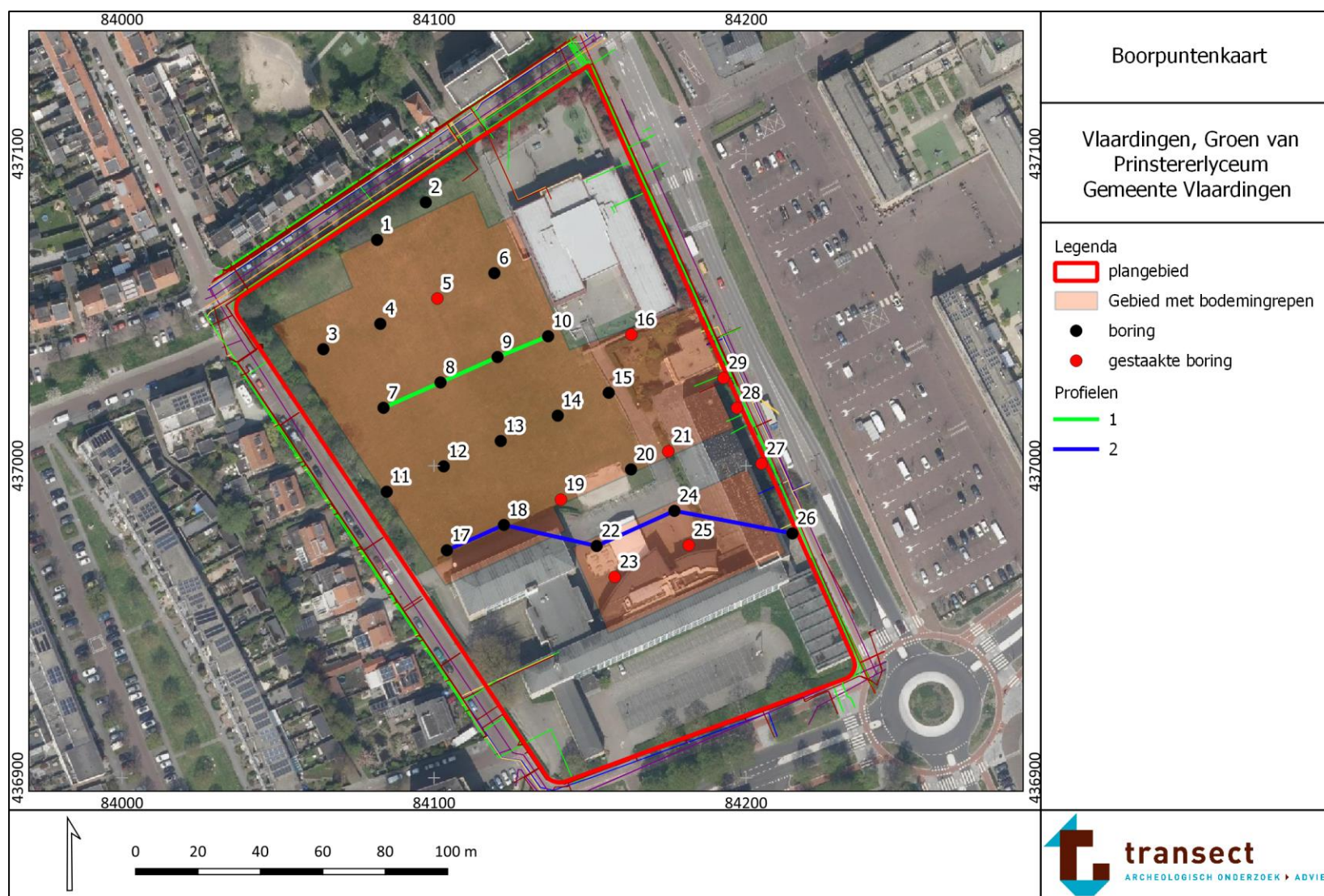
DR. J. L. TELLERMANH  
HOOFDVERBODER  
ROTTERDAM

TEKENING VAN PRINSTER LUCAS  
TE VLAARDINGEN  
PALENPLAN van  
DEELA en DEEL B  
SCHAAL 1:50

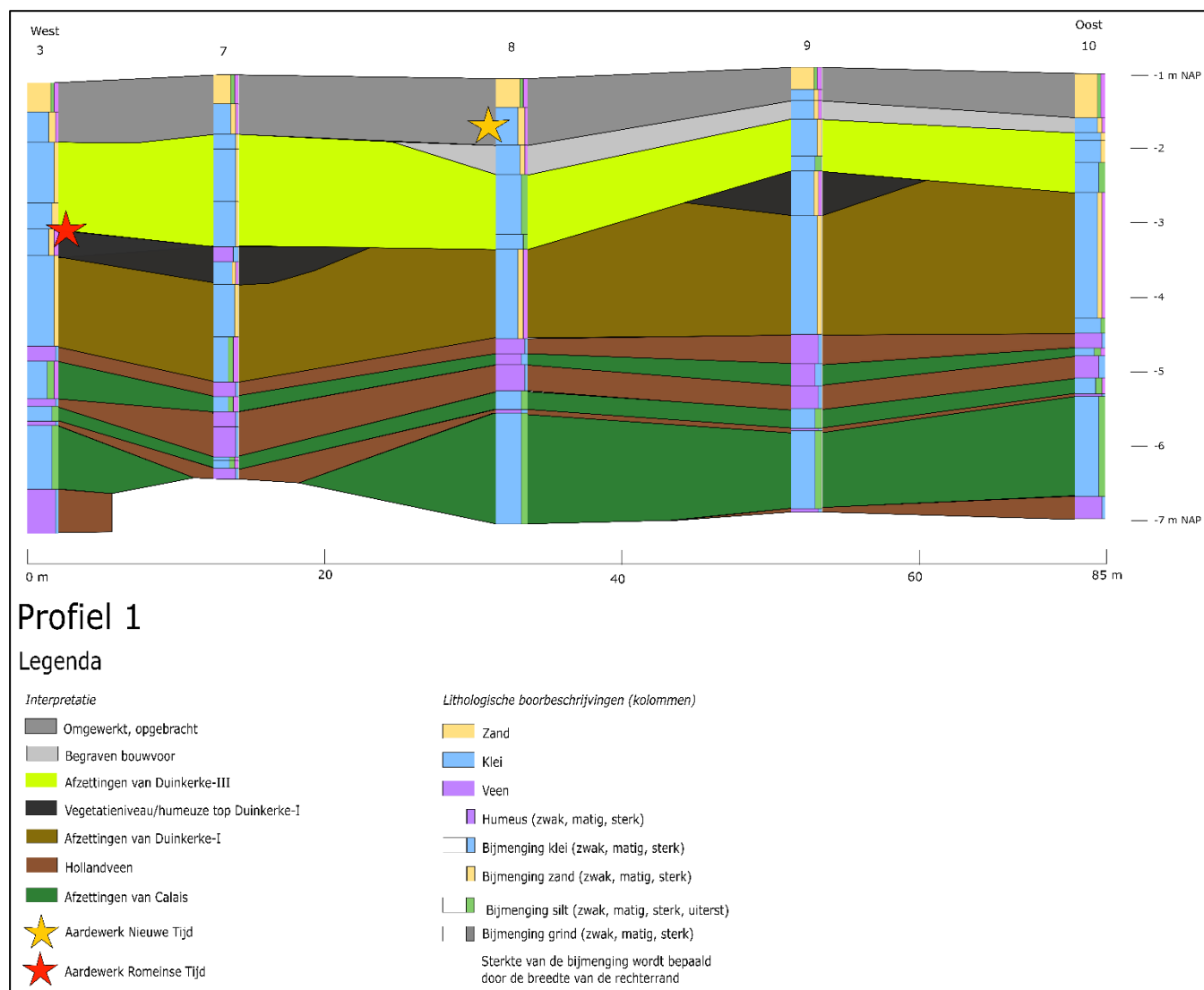
Boring 6. Palenplan deel  
schoolgebouw. Bron:  
opdrachtgever.

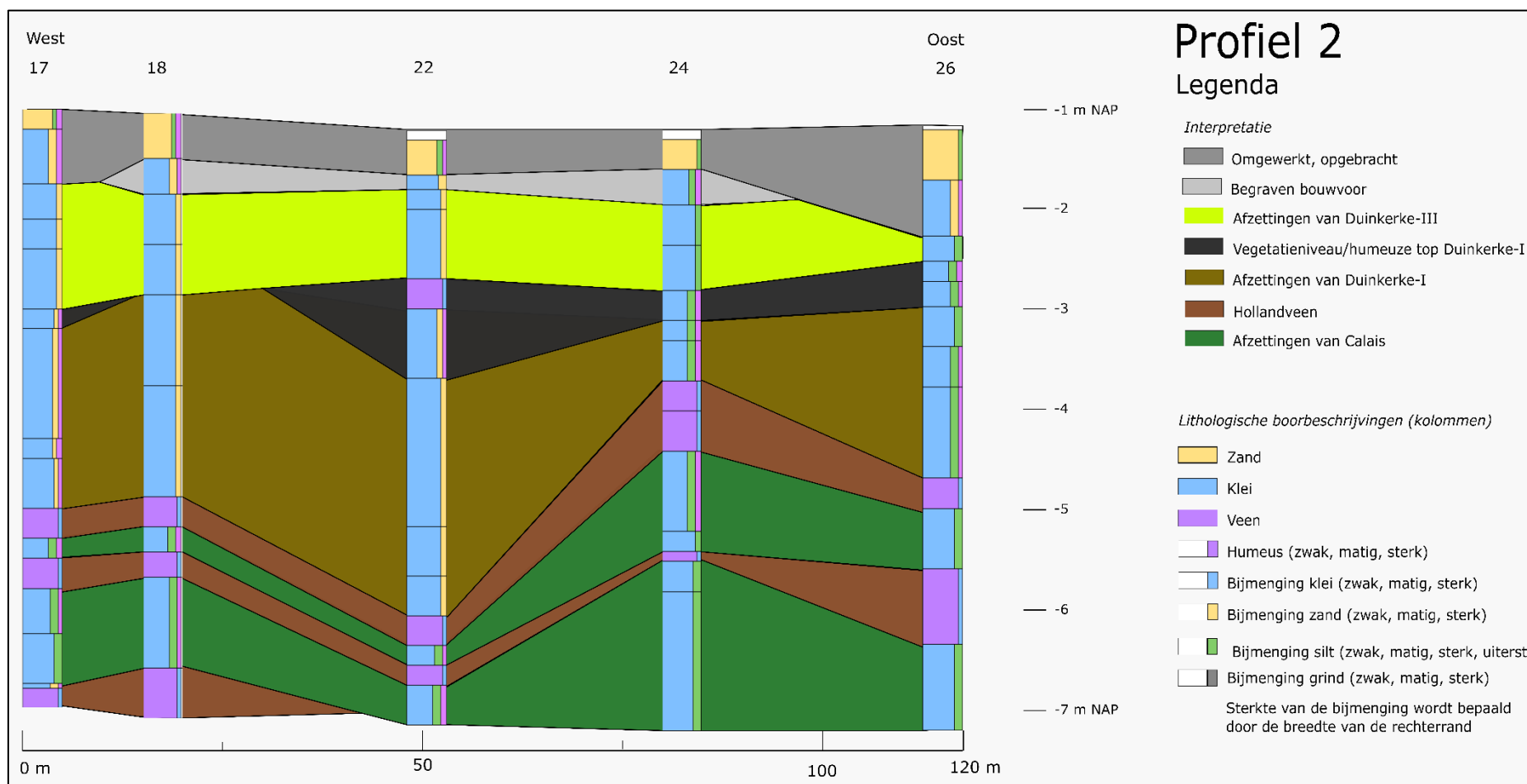


## Bijlage 10: Boorpuntenkaart



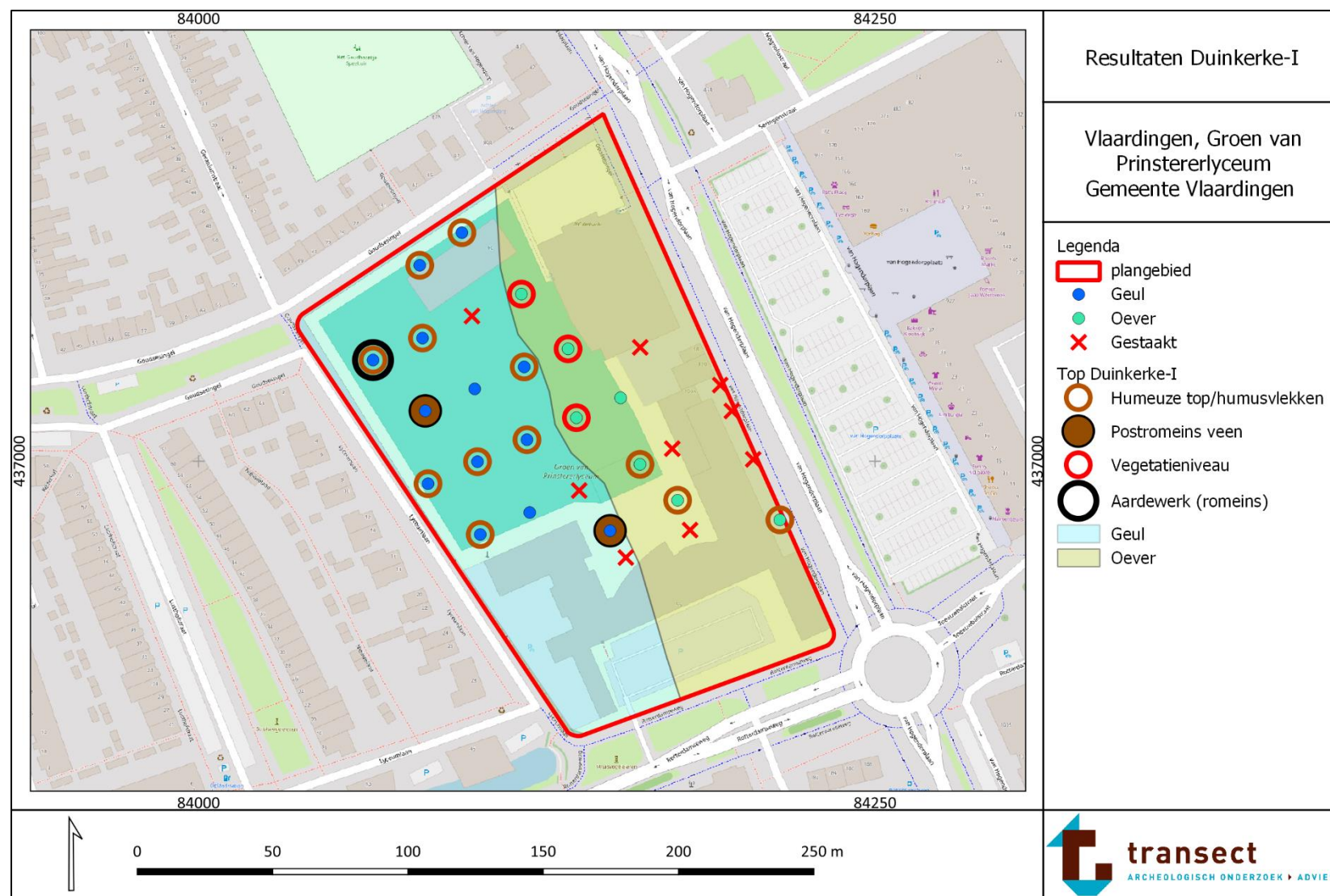
## Bijlage 11: Lithostratigrafische profielen

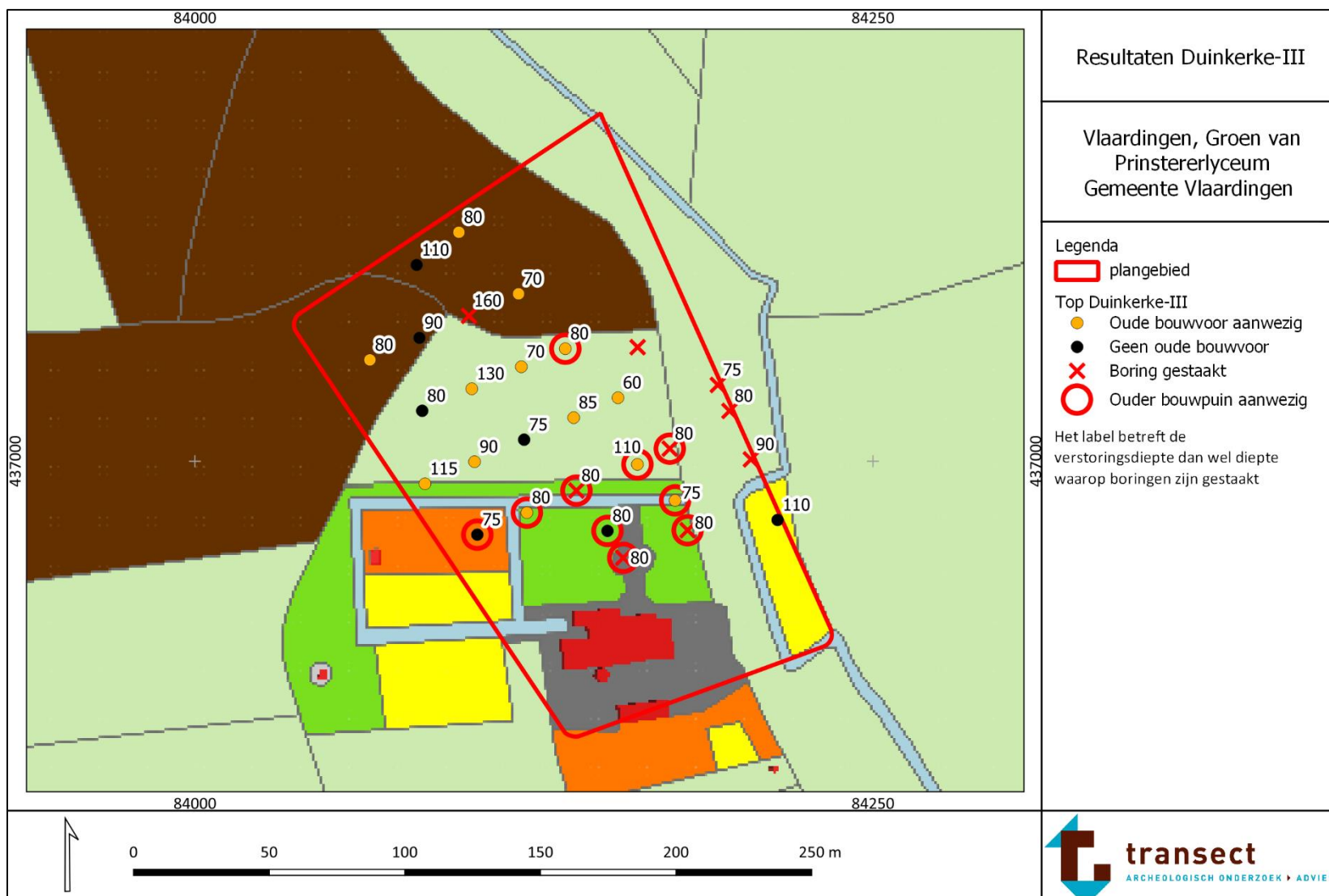






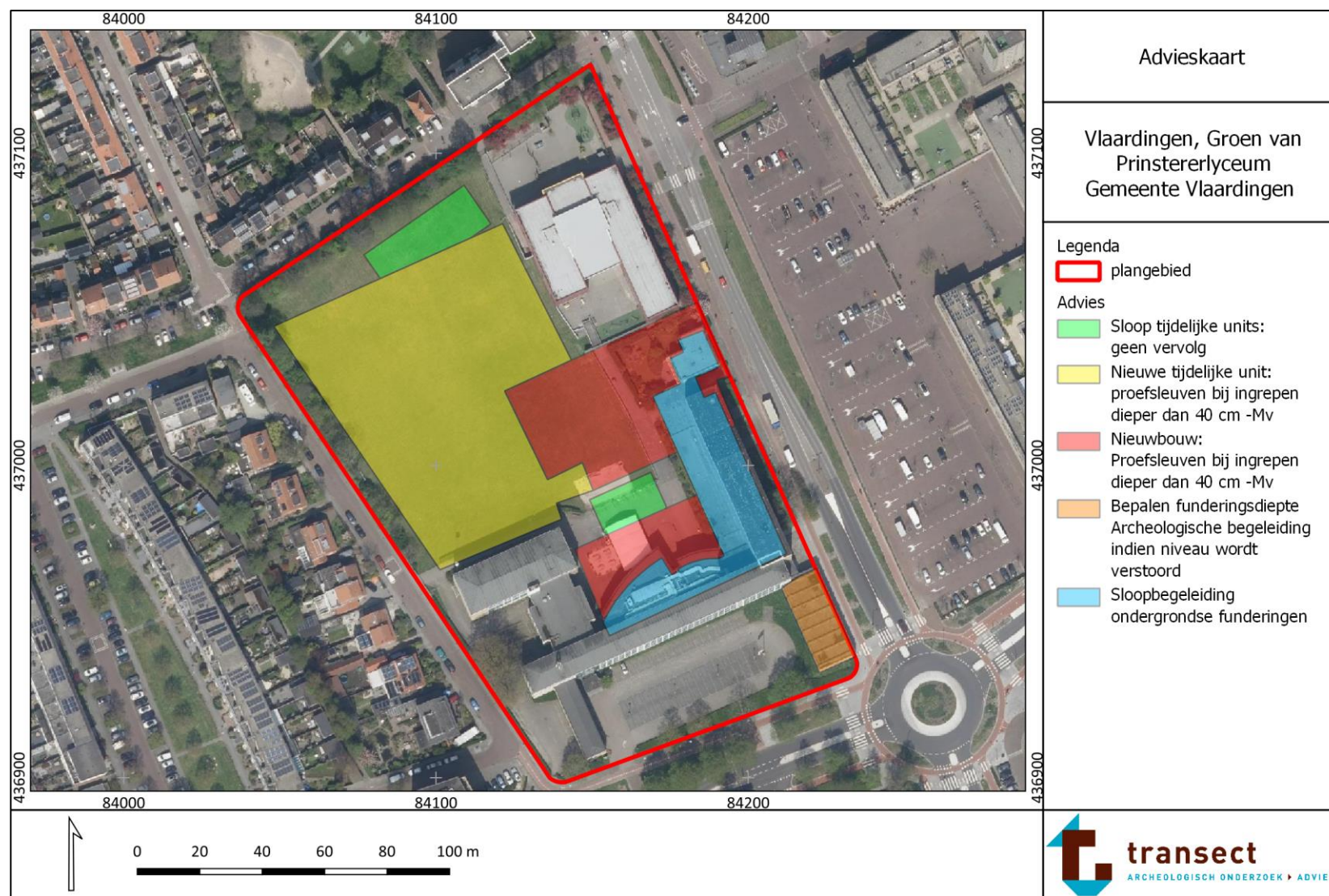
## Bijlage 12: Resultatenkaart







## Bijlage 13: Advieskaart





## Bijlage 14: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het diepste punt van de kernen wijst naar boven. Het diepste punt van de guts ligt aan de rechterzijde. Bij foto's met meerdere gutsen ligt de diepste onderaan.



Boring 6.

Boring 10.Boring 6.













Boring 10.

Boring 10.

### Legenda

*Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)*

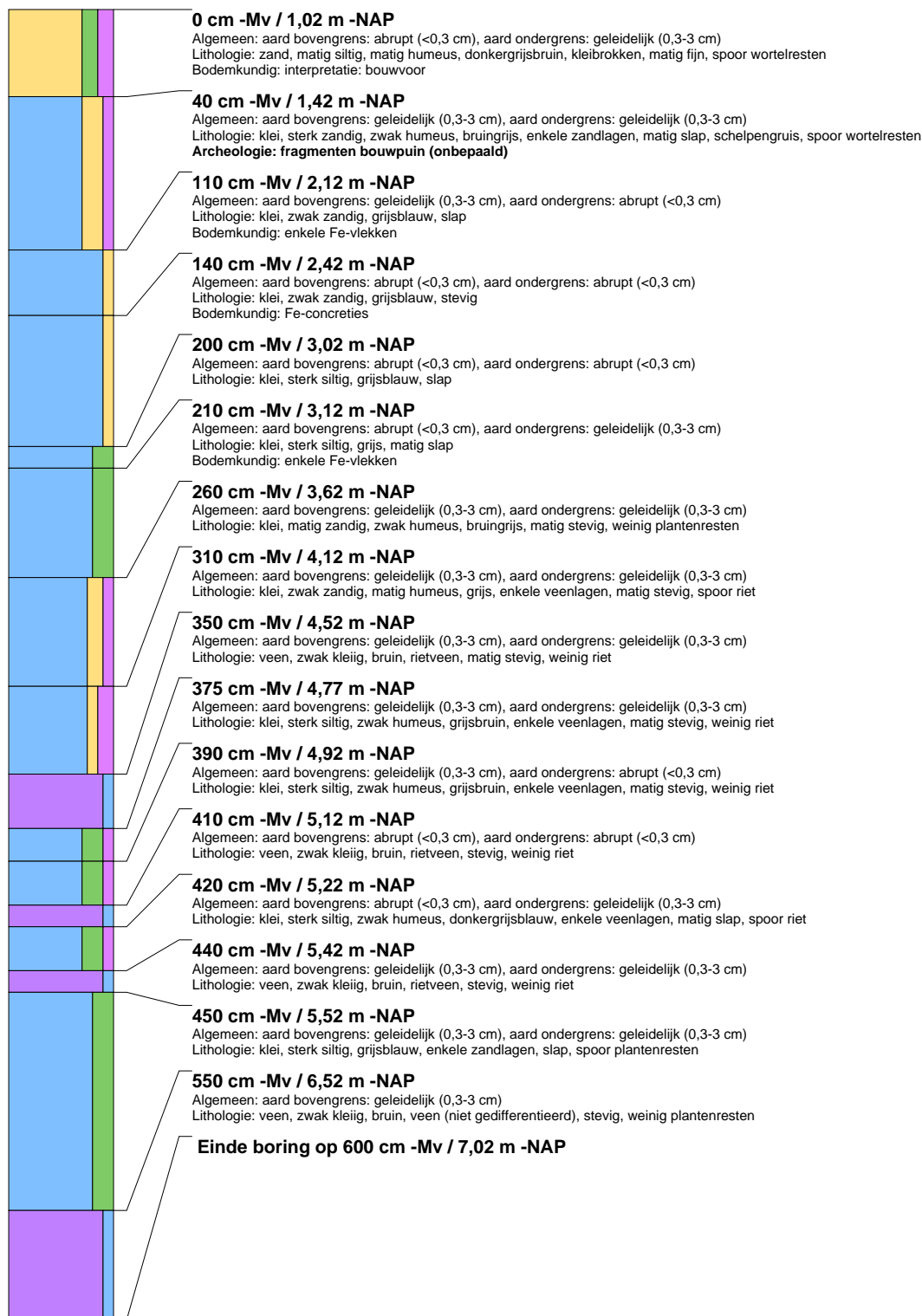
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald  
door de breedte van de rechterrاند



## boring: VLAAR-1

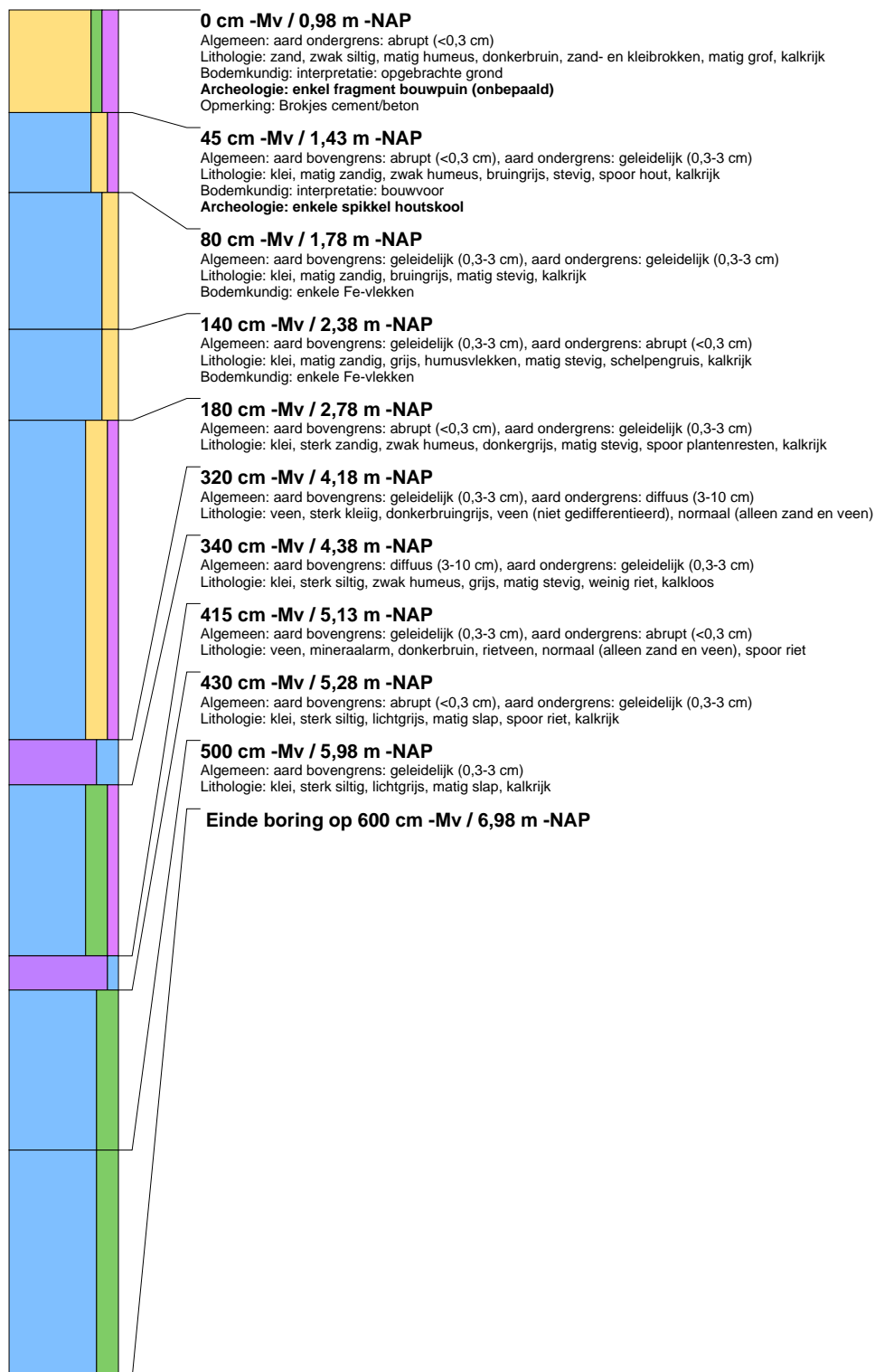
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.082, Y: 437.072, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-2

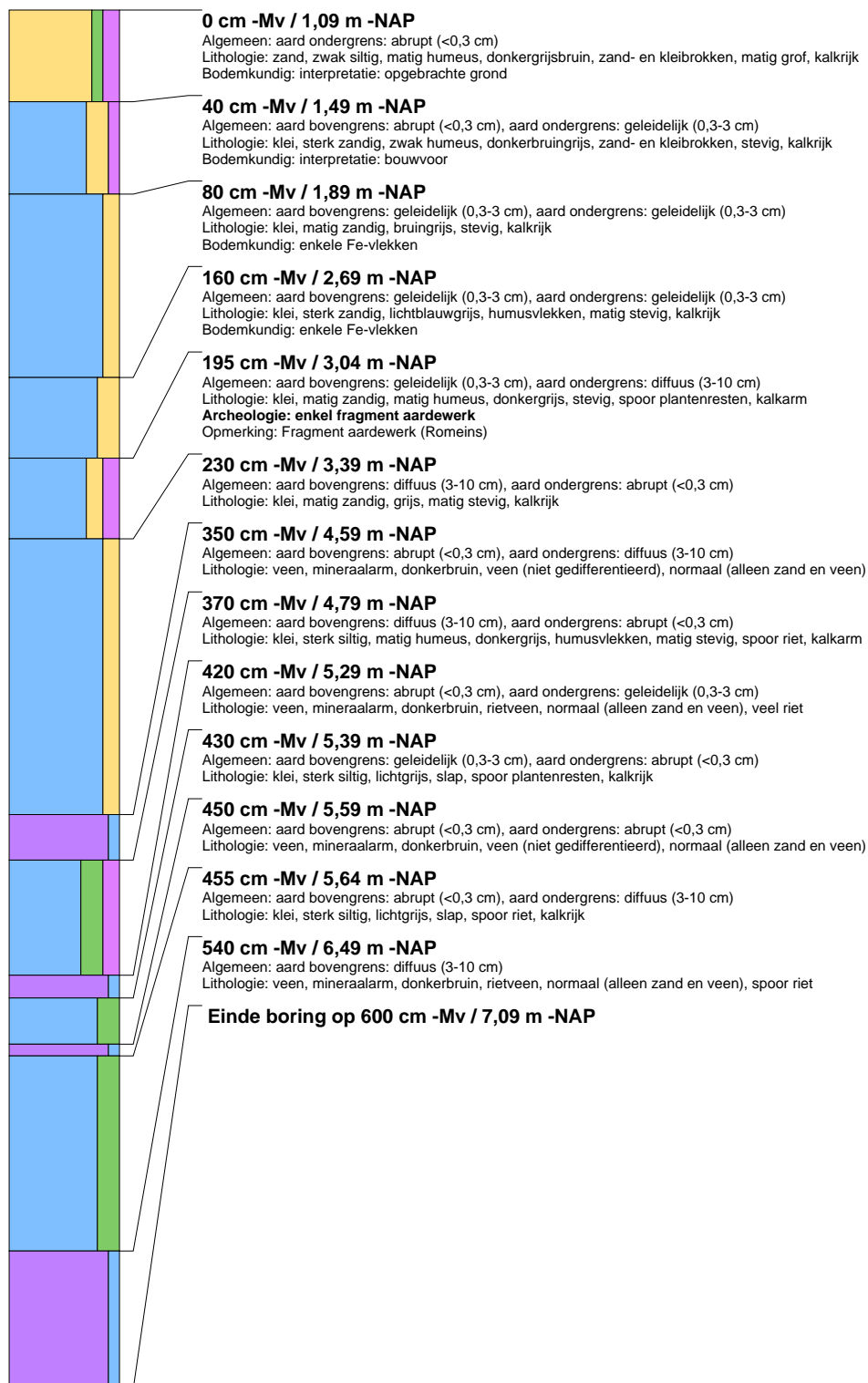
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.097, Y: 437.084, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,98, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-3

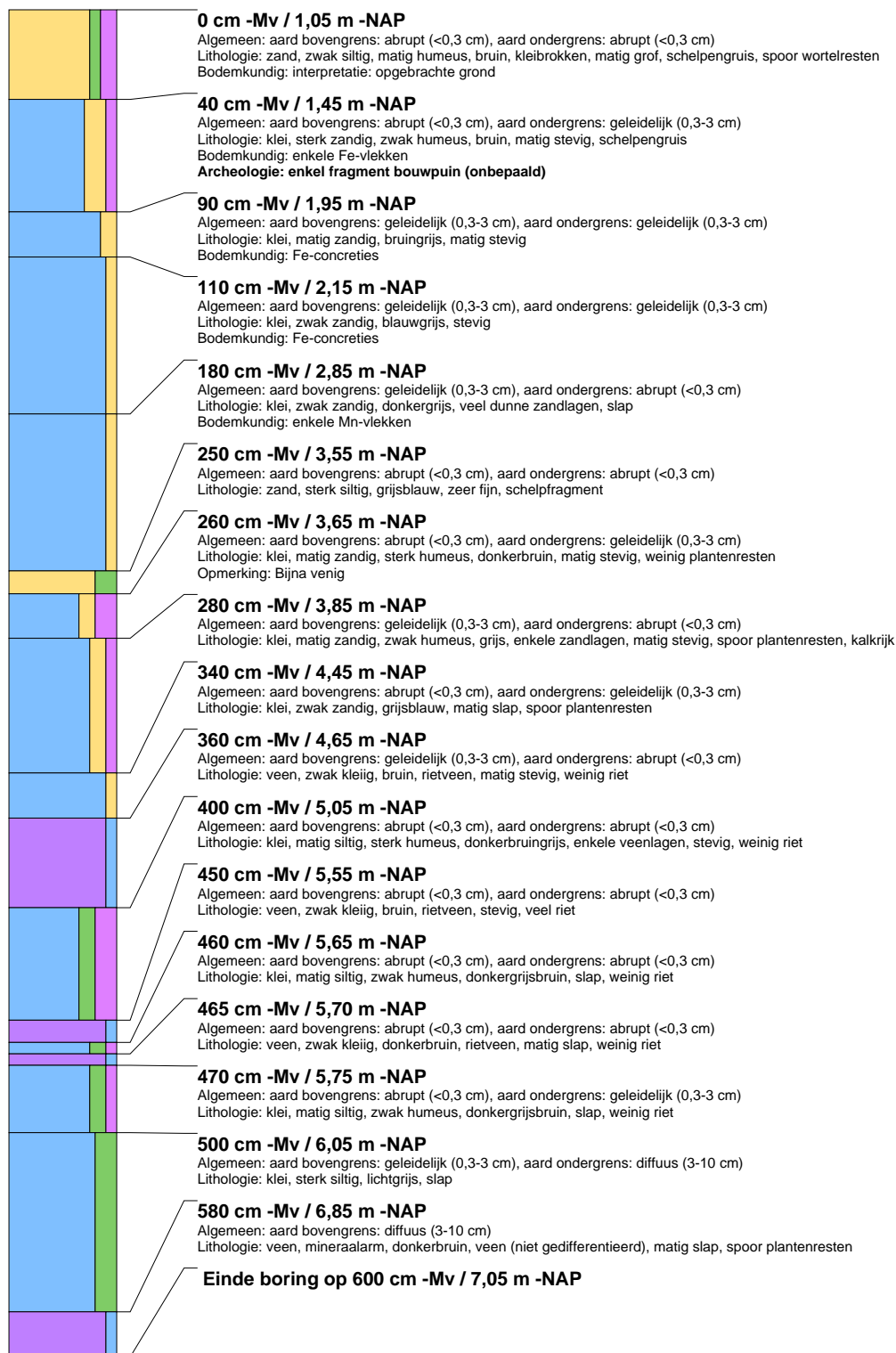
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.064, Y: 437.037, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-4

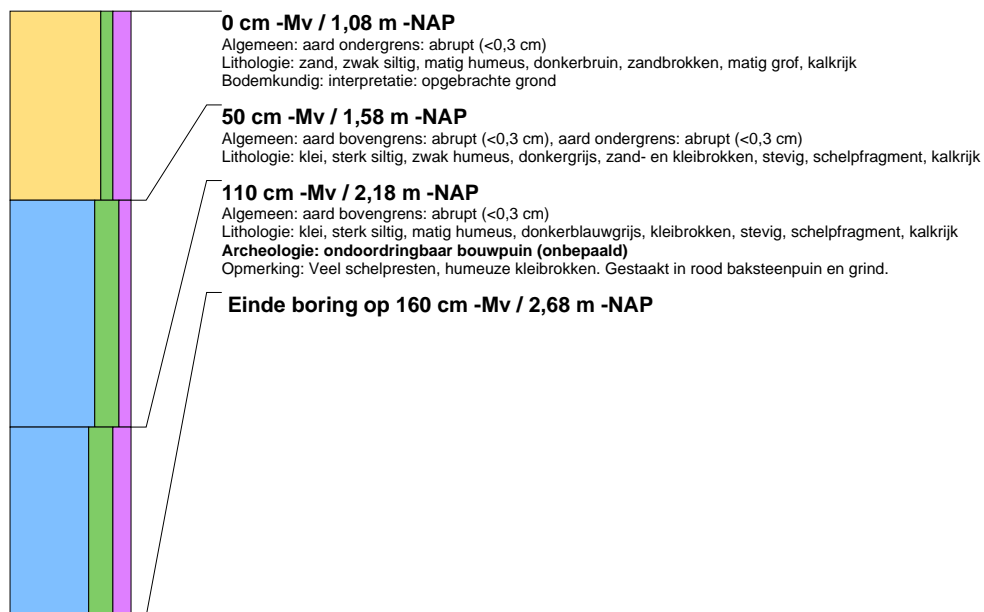
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.083, Y: 437.046, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-5

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.101, Y: 437.054, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Tweemaal gestaakt in modern puin

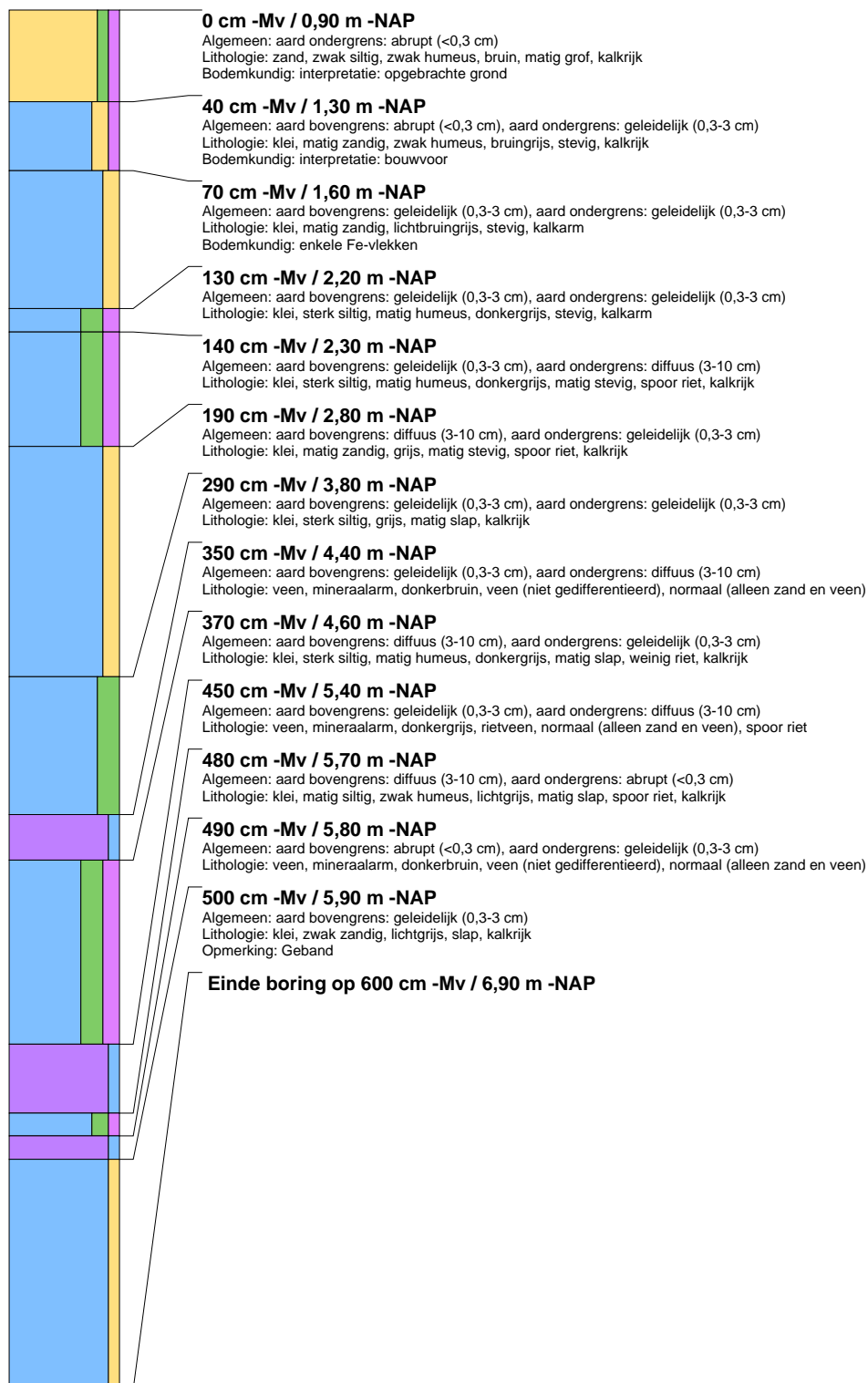






## boring: VLAAR-6

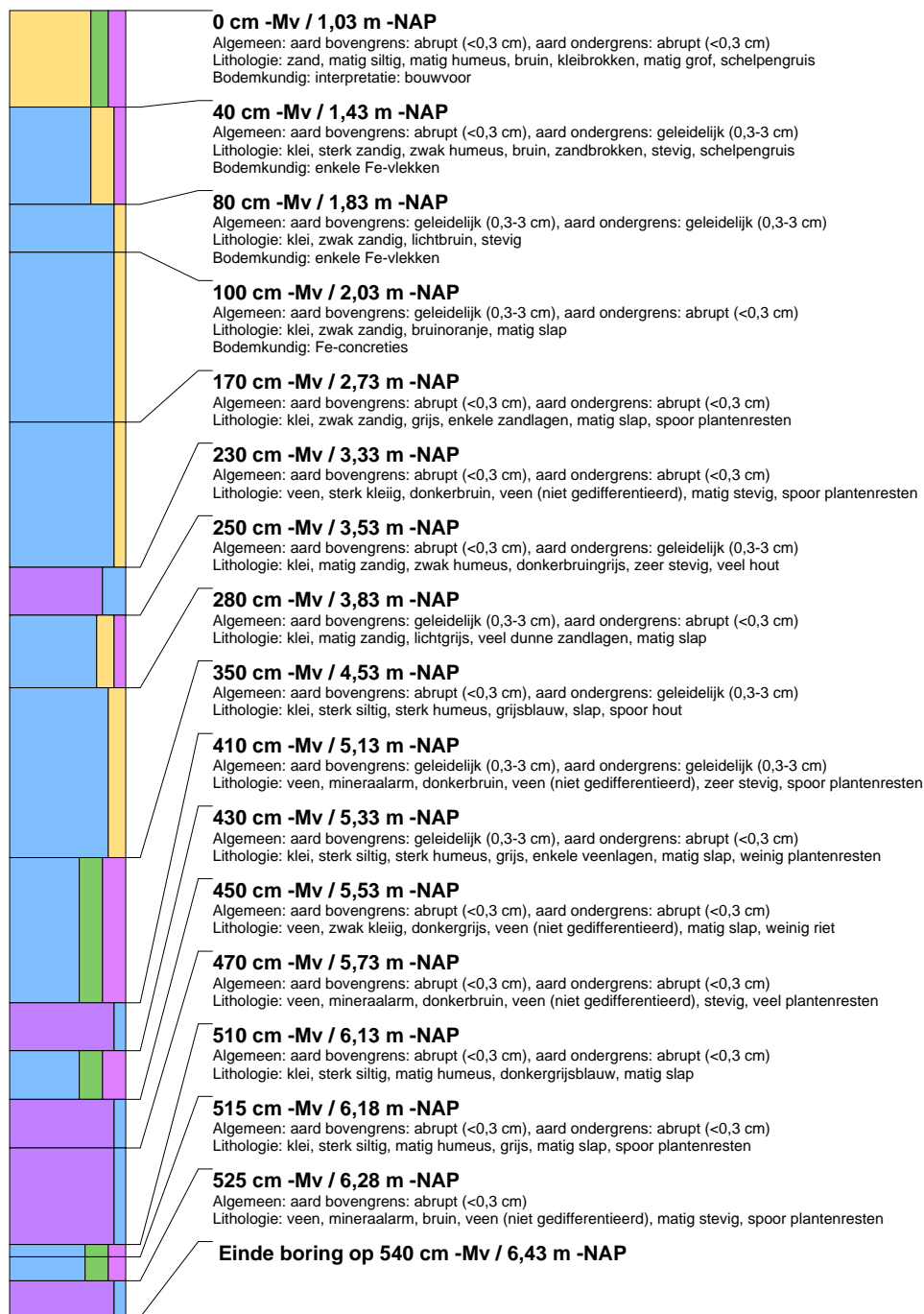
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.119, Y: 437.062, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-7

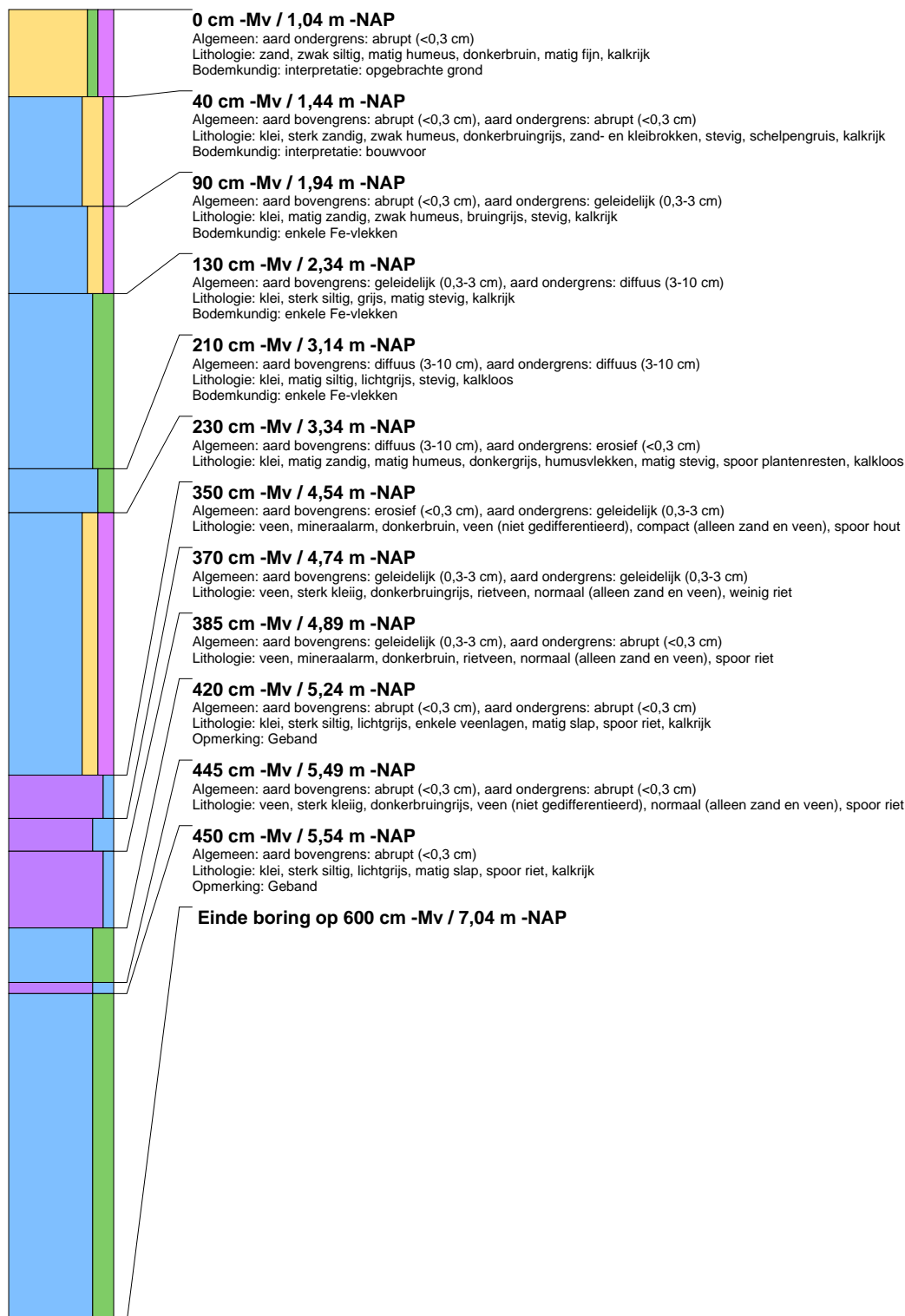
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.084, Y: 437.019, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-8

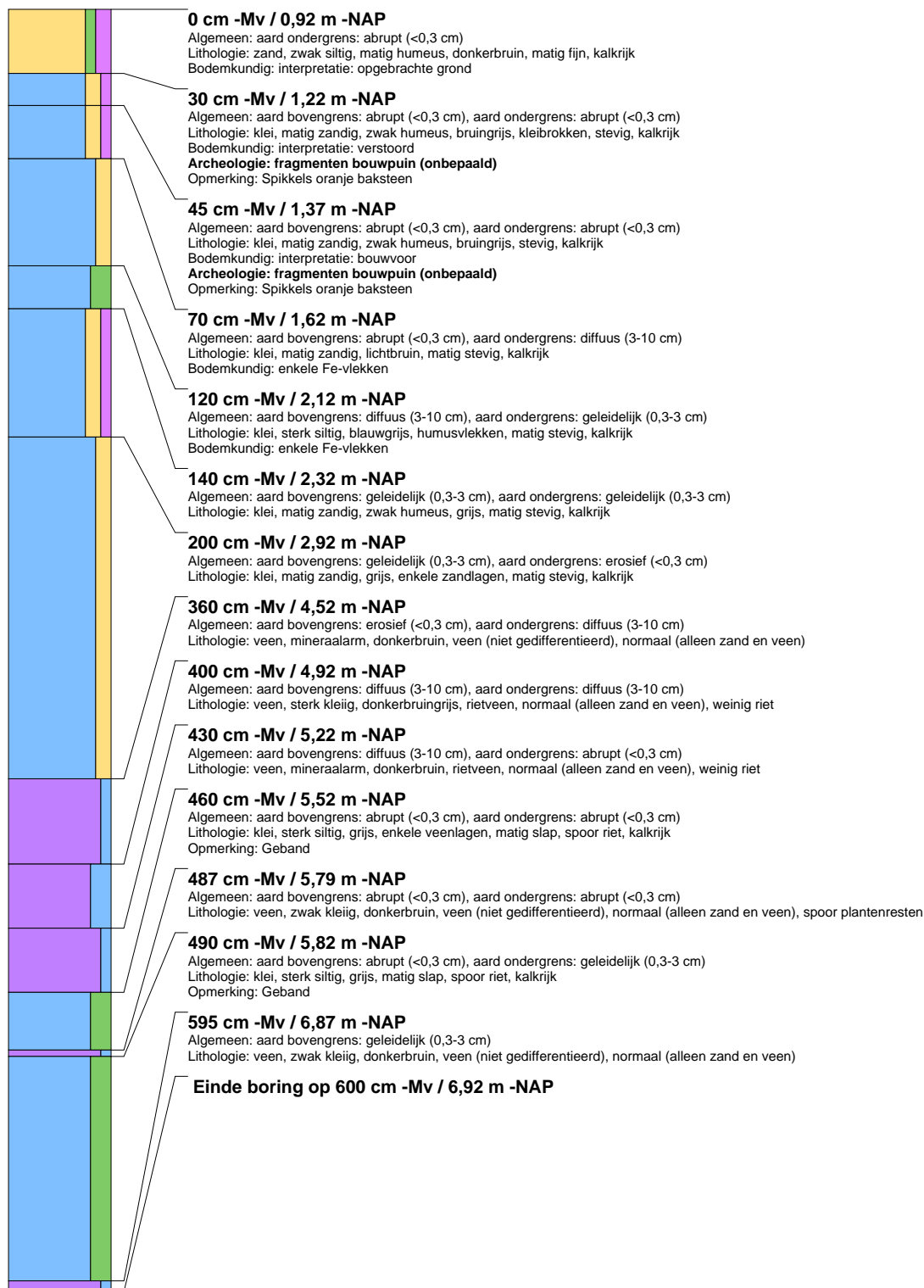
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.102, Y: 437.027, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-9

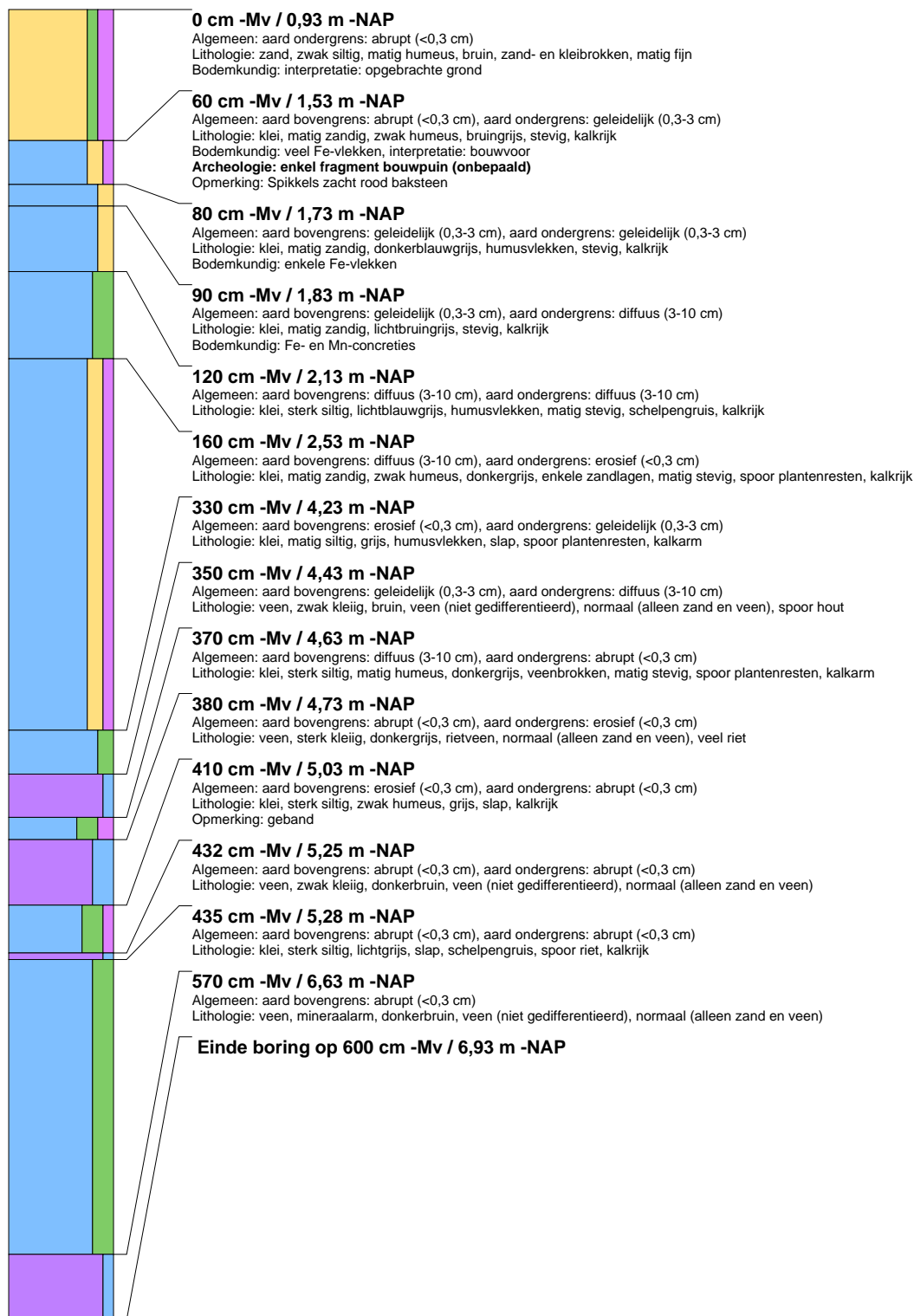
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.120, Y: 437.035, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-10

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.137, Y: 437.042, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect

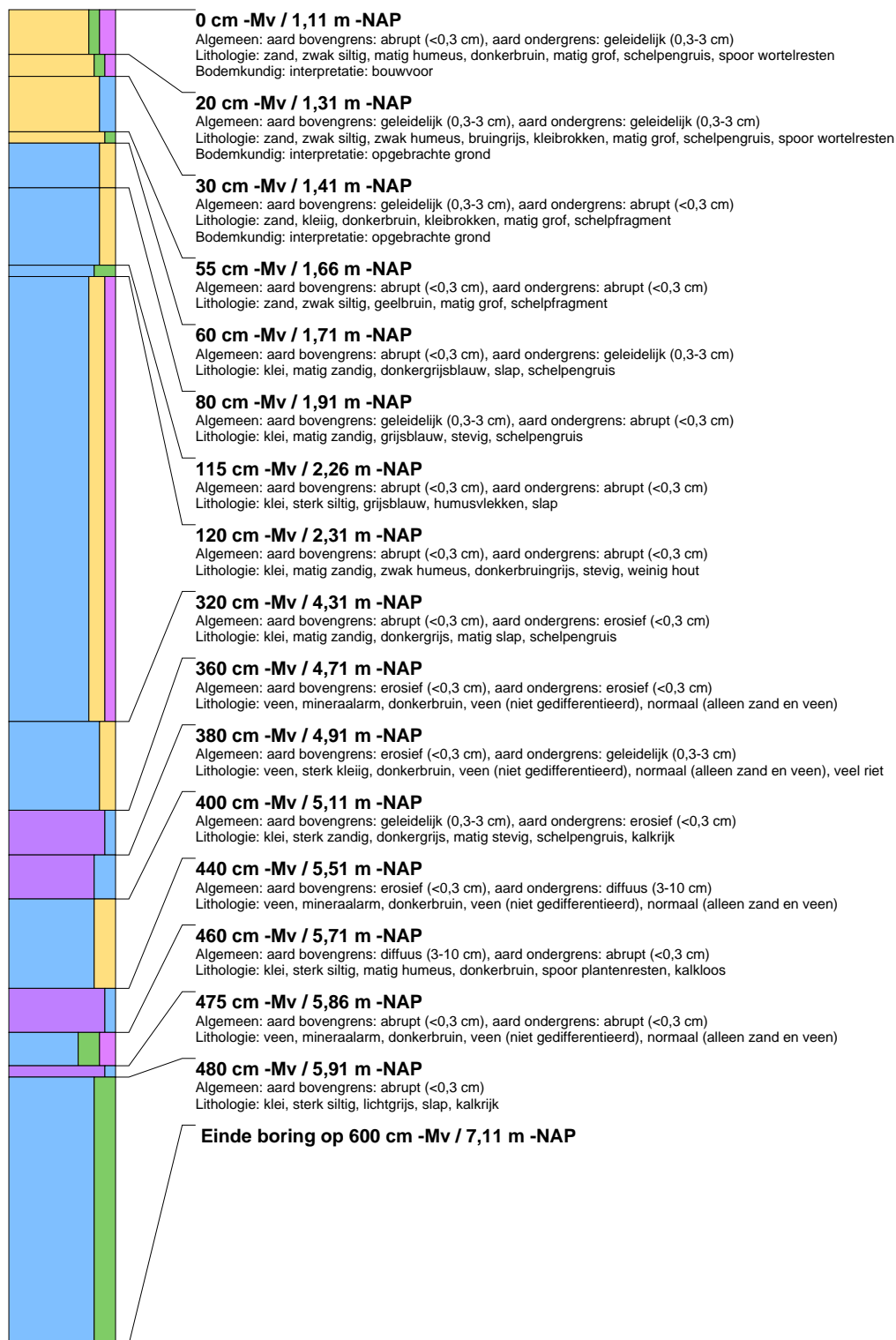






## boring: VLAAR-11

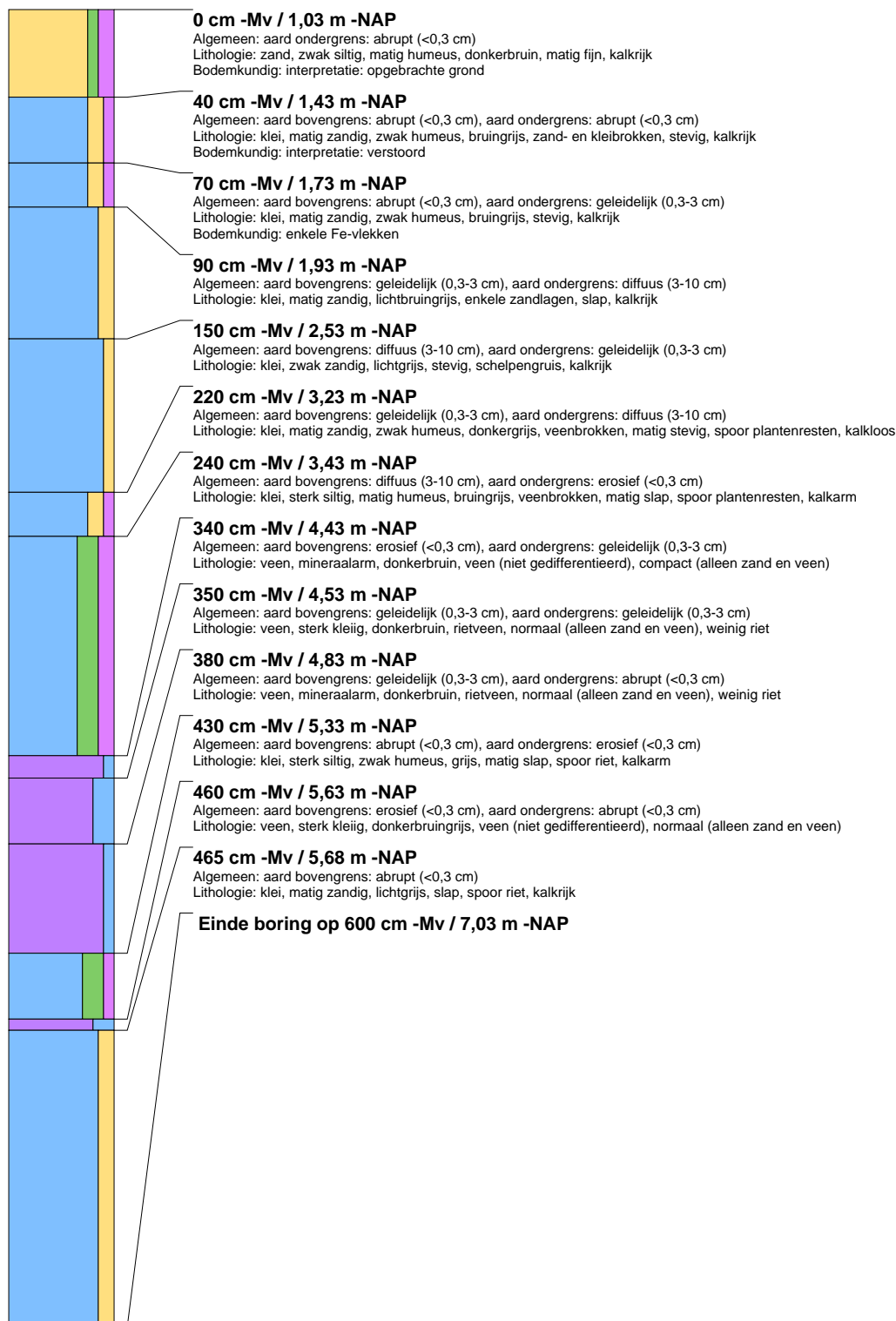
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.085, Y: 436.992, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-12

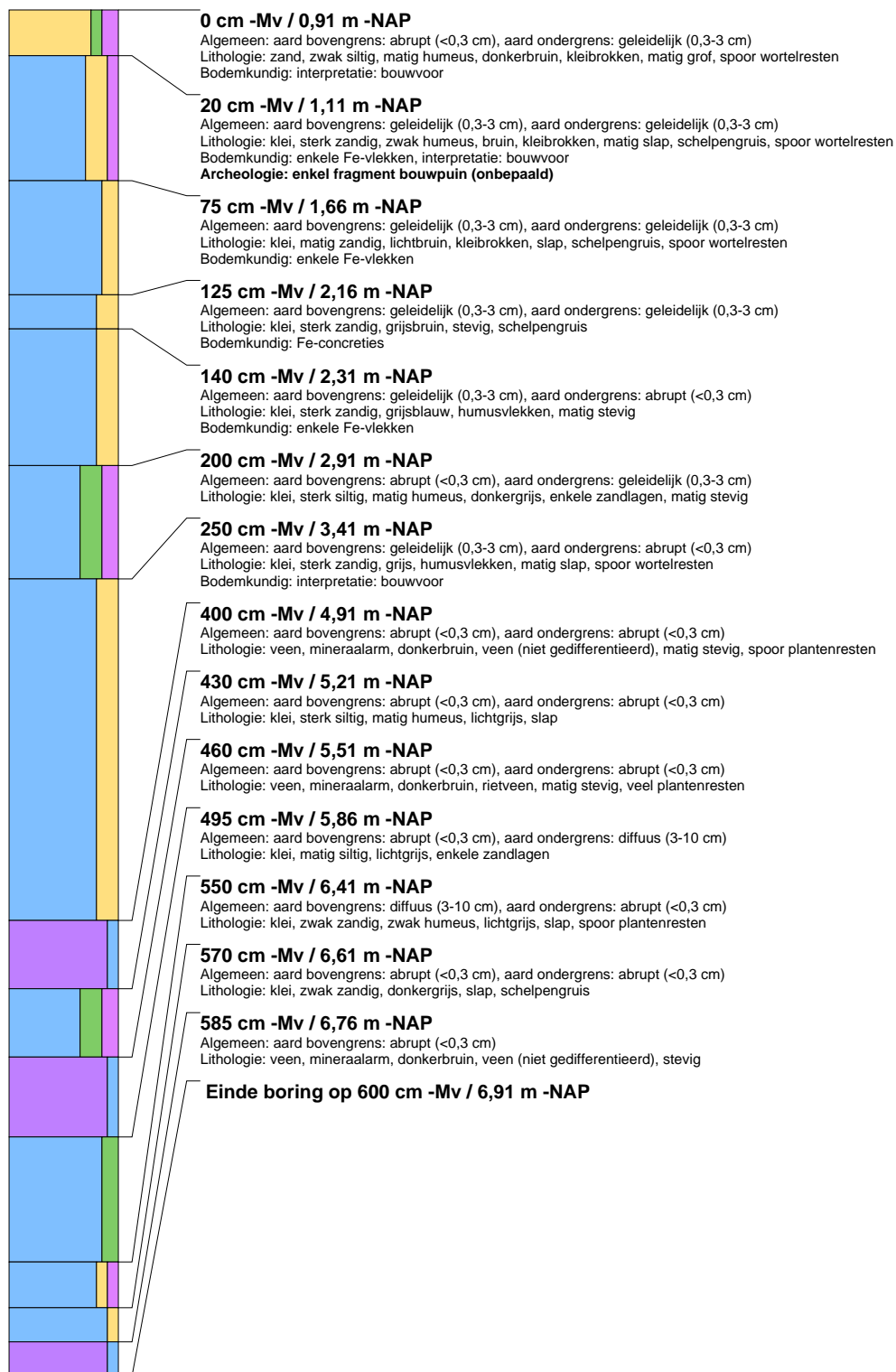
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.103, Y: 437.000, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-13

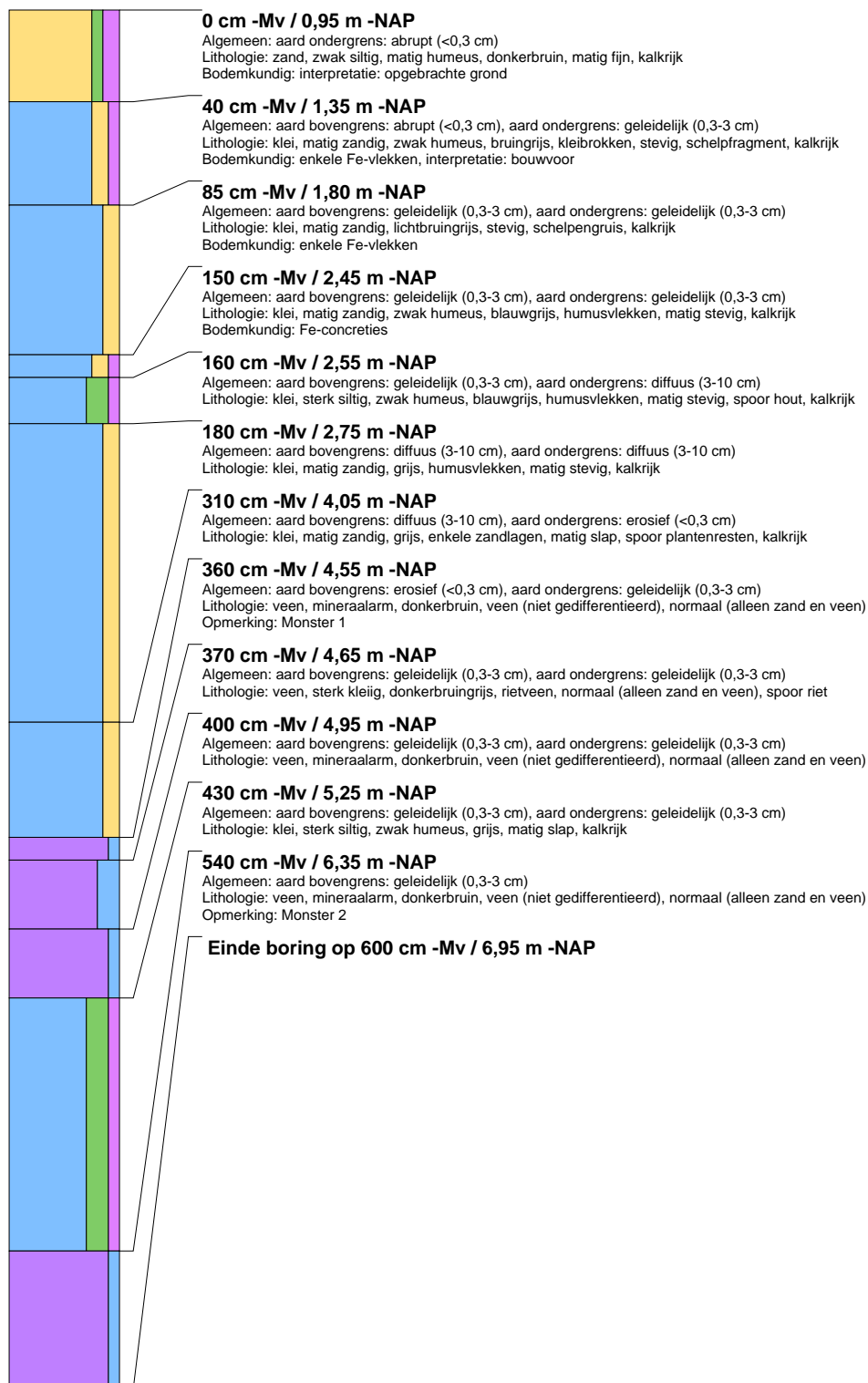
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.121, Y: 437.008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-14

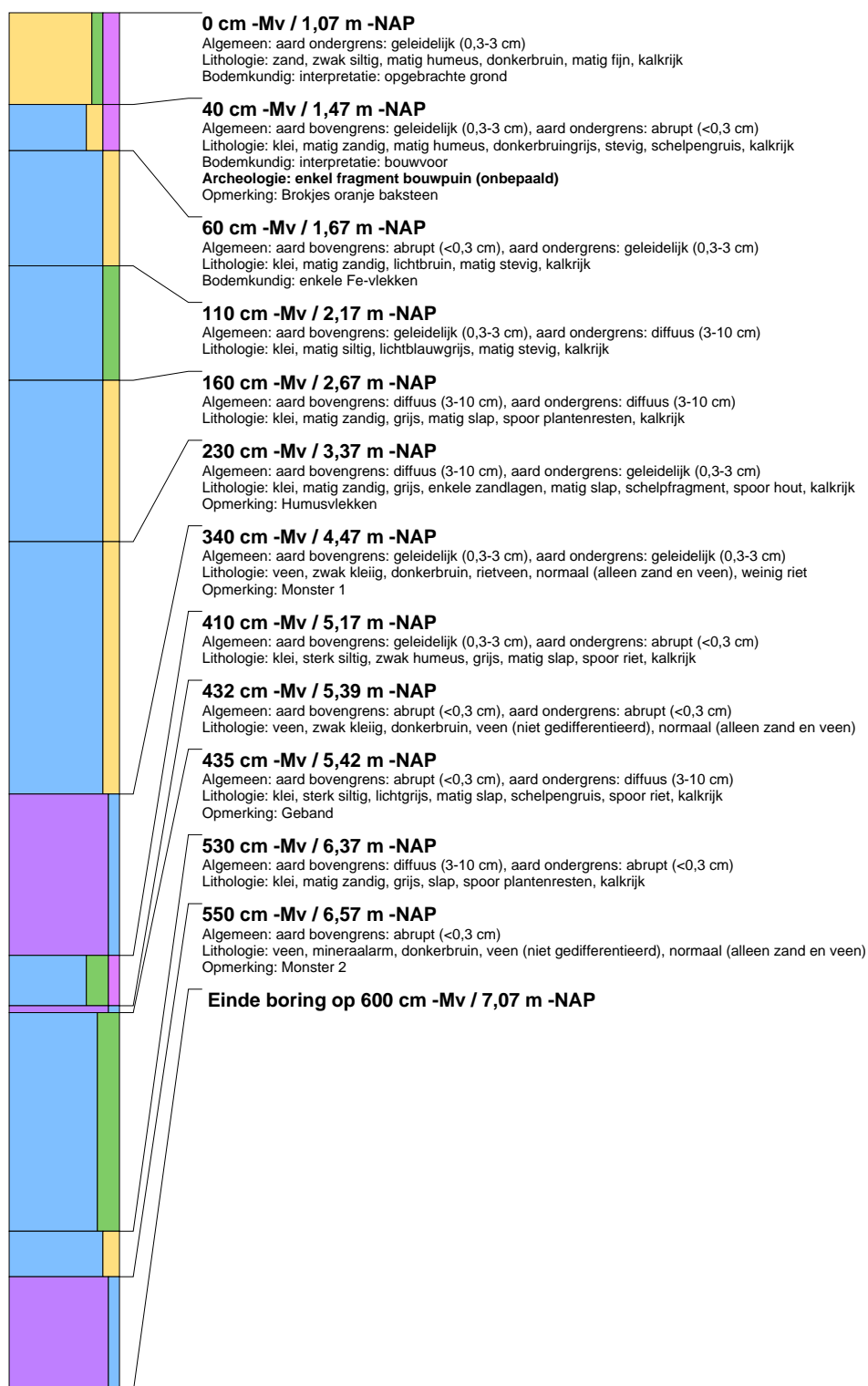
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.140, Y: 437.016, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-15

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.156, Y: 437.023, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect

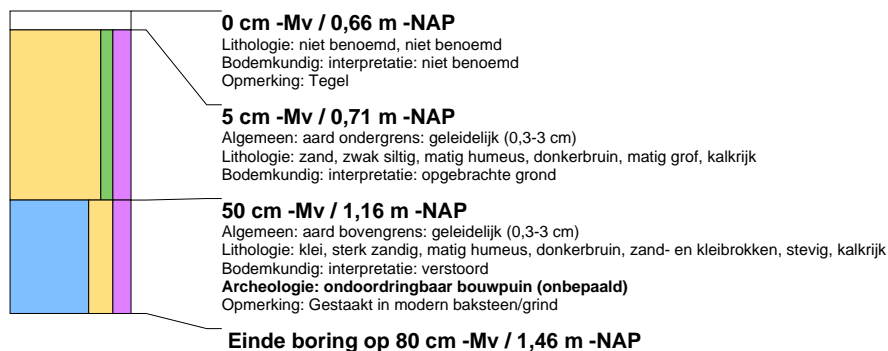






## boring: VLAAR-16

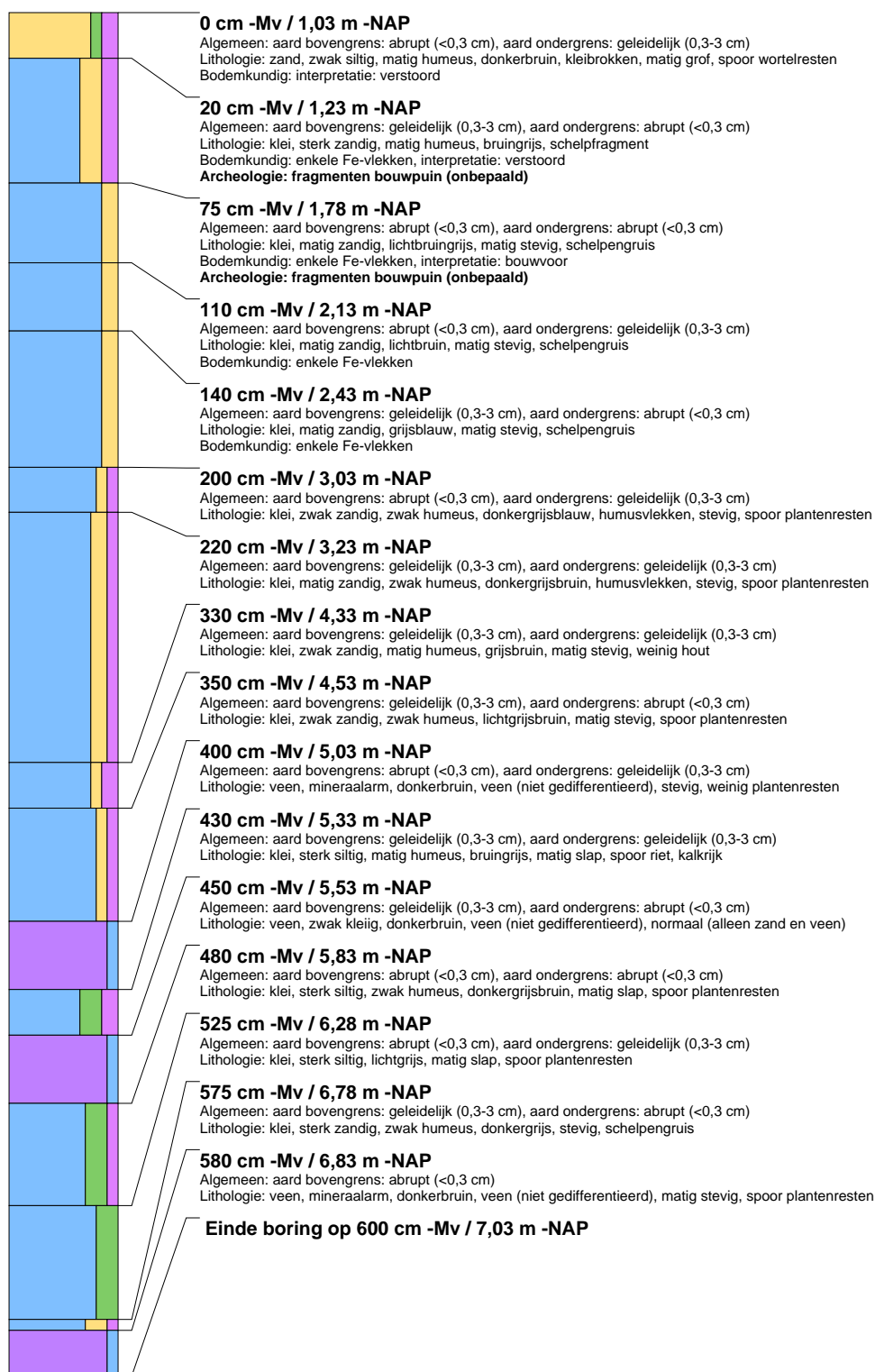
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.163, Y: 437.042, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Gestaakt in modern puin/grind





## boring: VLAAR-17

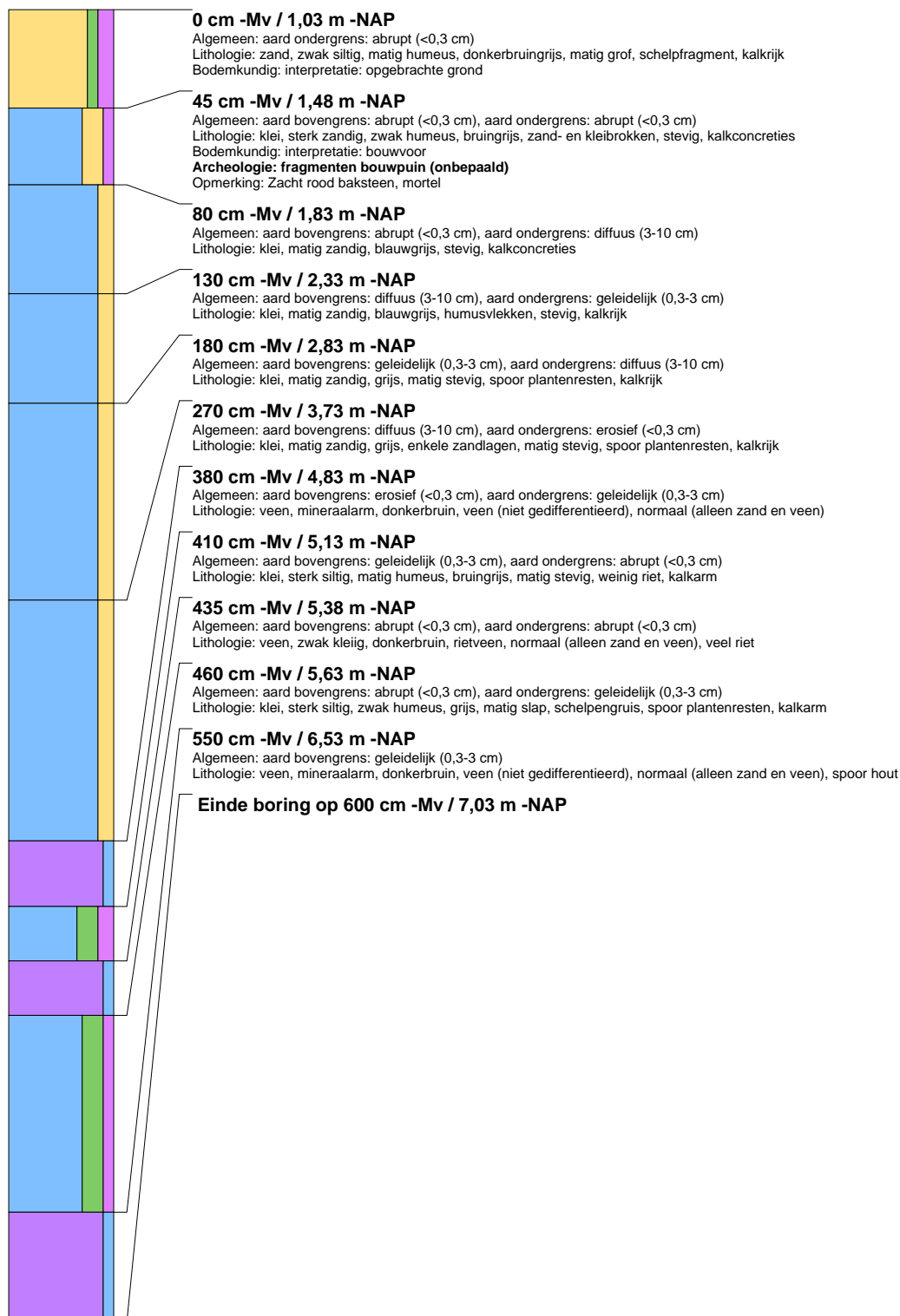
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.104, Y: 436.973, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-18

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.122, Y: 436.981, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Eerste poging op circa 60 cm -Mv gestaakt in zacht rood baksteen/mortelresten





## boring: VLAAR-19

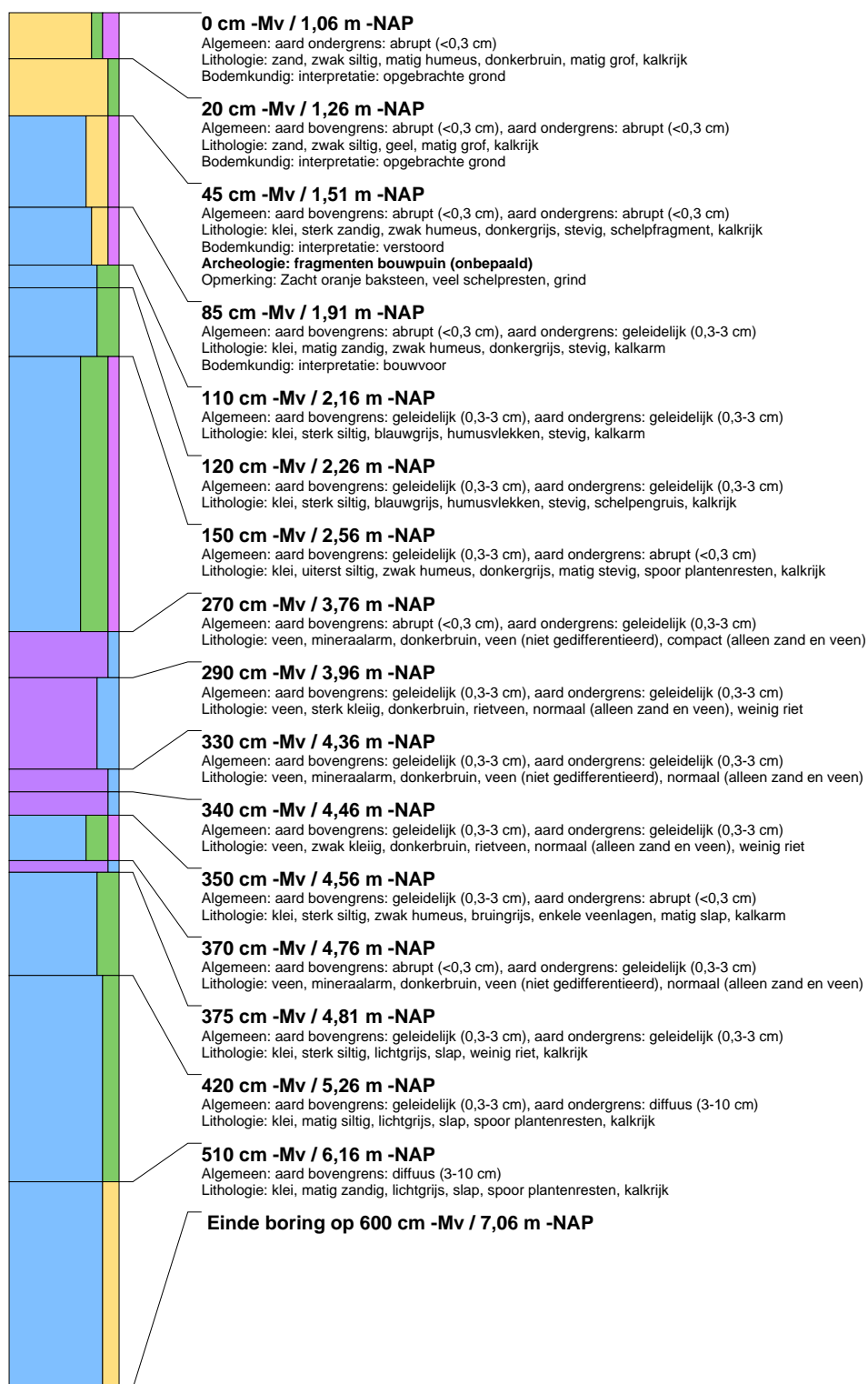
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.141, Y: 436.989, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin





## boring: VLAAR-20

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.163, Y: 436.999, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect







## boring: VLAAR-21

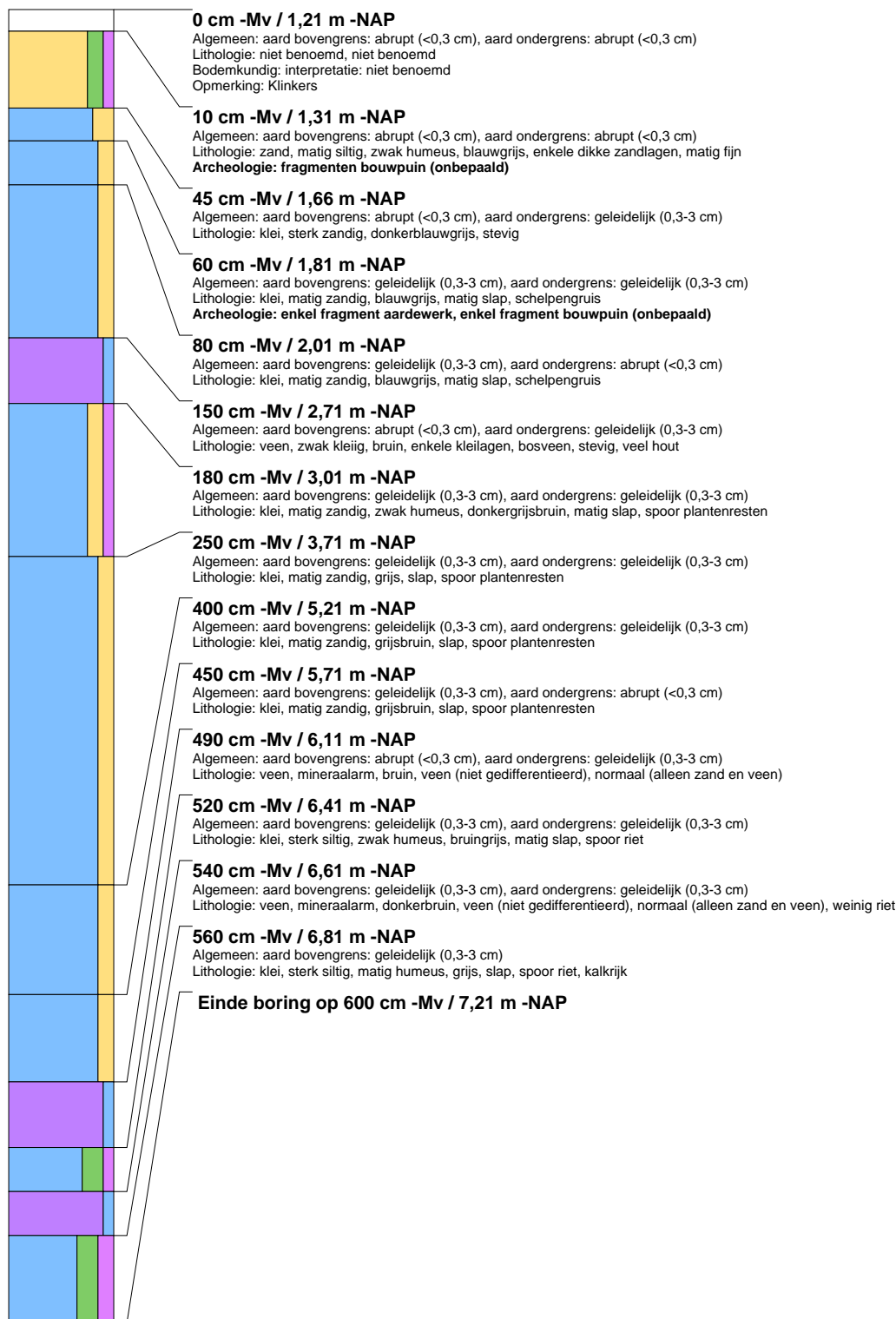
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.175, Y: 437.005, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin





## boring: VLAAR-22

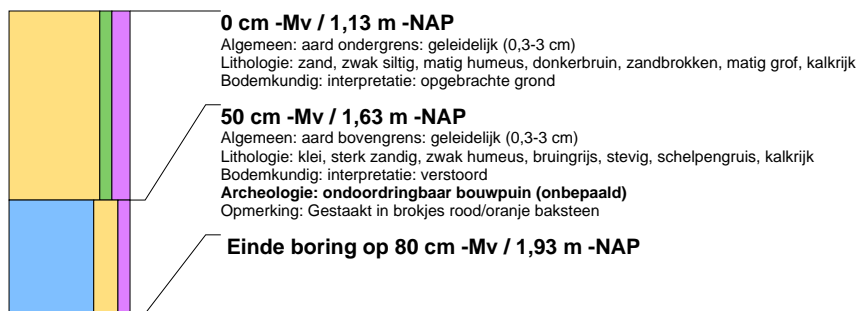
beschrijver: LJOL, datum: 16-12-2024, X: 84.152, Y: 436.974, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-23

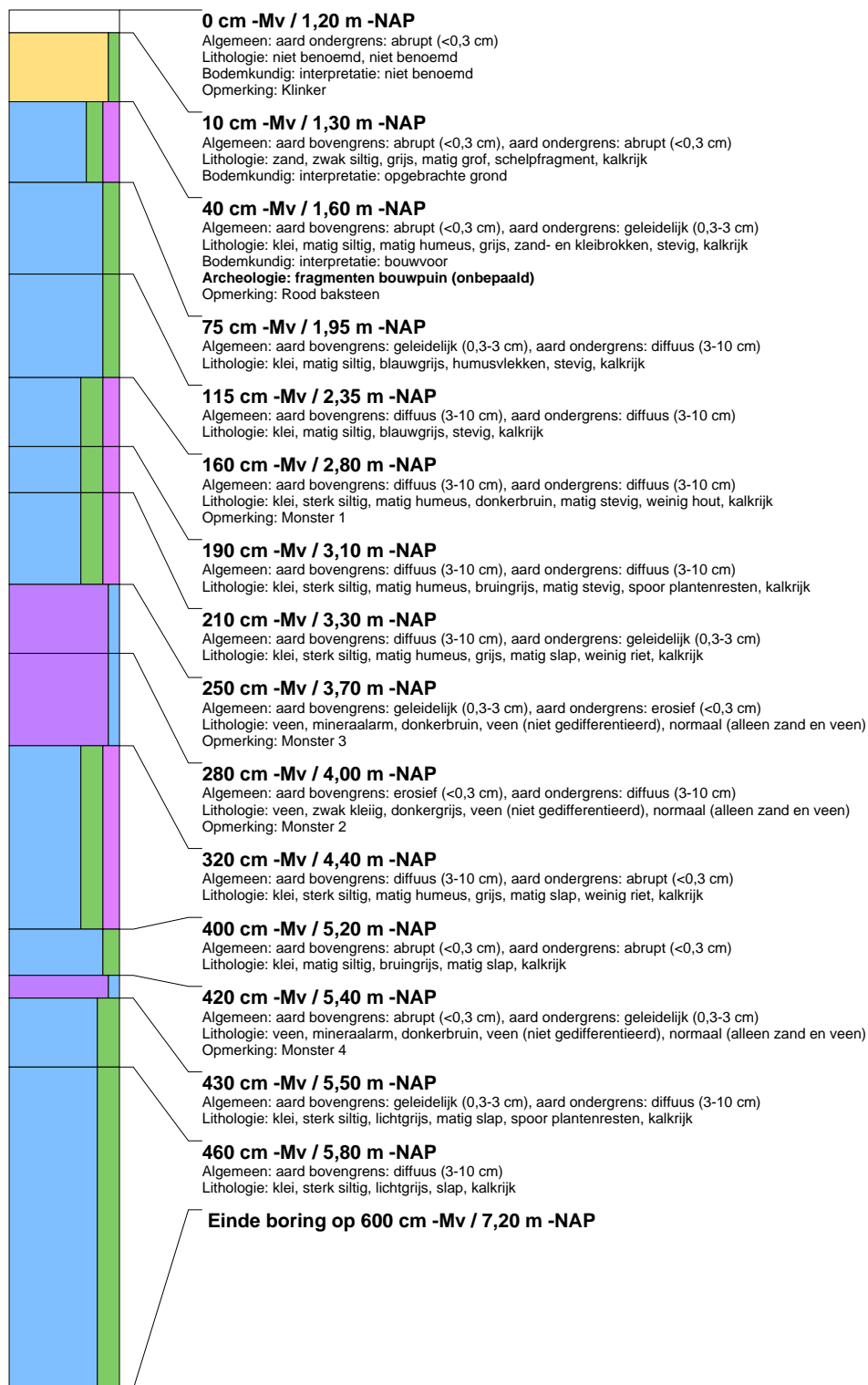
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.158, Y: 436.964, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin





## boring: VLAAR-24

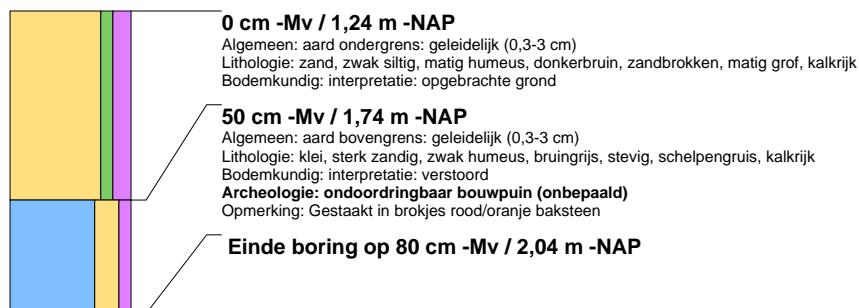
beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.177, Y: 436.986, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





## boring: VLAAR-25

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.182, Y: 436.975, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin

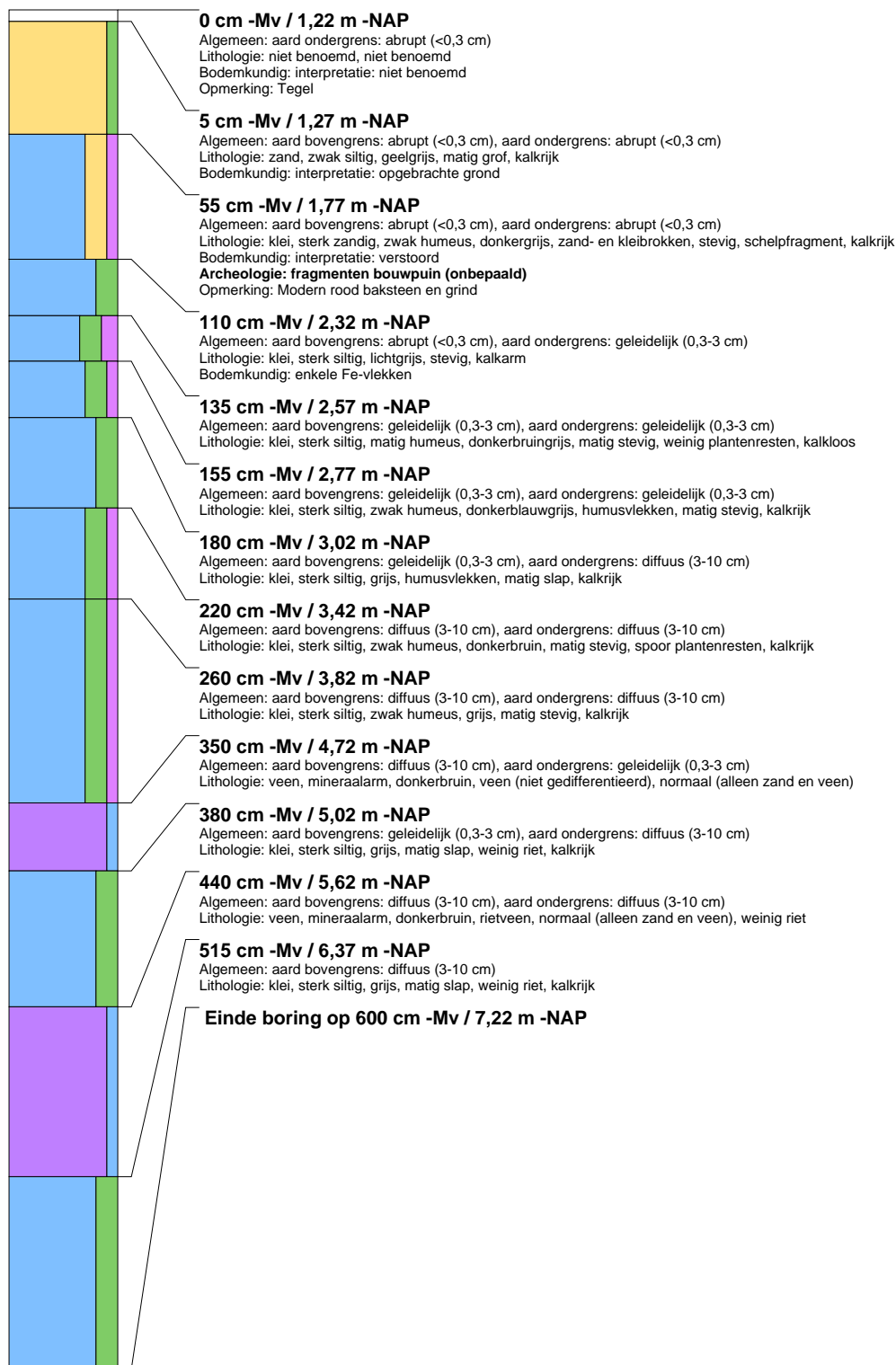






## boring: VLAAR-26

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.215, Y: 436.978, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





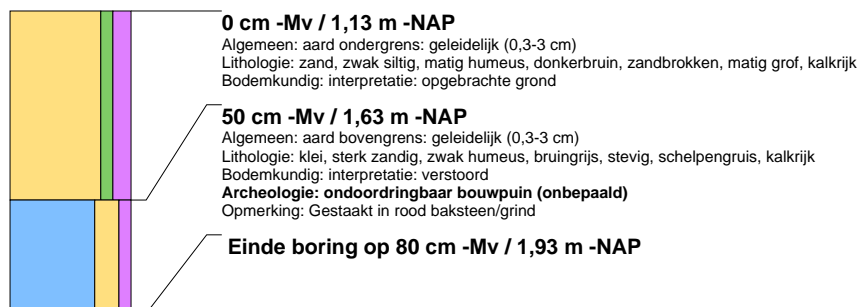
### boring: VLAAR-27

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.205, Y: 437.001, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin



### boring: VLAAR-28

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.197, Y: 437.019, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin



### boring: VLAAR-29

beschrijver: LJOL, datum: 17-12-2024, X: 84.193, Y: 437.028, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Vlaardingen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin

