



Transect-rapport 4576

**Heiloo, Westerweg 377a 'Westerhoeve'
Gemeente Heiloo (NH)**

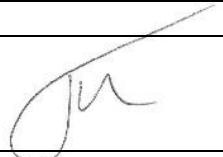
Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO),
verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.P.M. de Wit
Versie	Versie 1.1
Projectcode	22120011
Datum	27-03-2023
Opdrachtgever	Visser en van Dam
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) J.P.M. de Wit
Onderzoeksmelding	5339986100
Bevoegde overheid	Gemeente Heiloo
Adviseur bevoegde overheid	NMF Erfgoedadvies
Status	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-02-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	27-03-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 Visser en van Dam heeft Transect b.v. in februari 2023 een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Westerweg 377a in Heiloo (gemeente Heiloo). De aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om het bestaande bungalow- en caravanpark 'Westerhoeve' te sluiten en het gebied om te vormen tot een woonwijk met circa 50 starterswoningen. Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek (Verboom-Jansen, 2021) en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op grond van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het gebied op de westflank van de strandwal van Heiloo ligt is. Uit onderzoek in de omgeving blijkt dat op de strandwal archeologische nederzettingssporen uit de Bronstijd, IJzertijd en Late-Middeleeuwen zijn aangetroffen. Ook zijn op de strandwal vondsten bekend uit de periodes Neolithicum-IJzertijd, IJzertijd-Romeinse Tijd, Vroege-Middeleeuwen, Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Gezien de ouderdom van de strandwal (Neolithicum-Bronstijd), kunnen op de strandwal archeologische sporen vanaf het Neolithicum aanwezig zijn.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich inderdaad op de flank van de strandwal van Heiloo bevindt. De top van het strandzand bevindt zich tussen 0,12 en 0,65 m -NAP, waarbij het zand van oost naar west afhelt (bijlage 5). Het strandzand heeft geruime tijd boven de zeespiegel gelegen, te duiden aan het kalkloze, humeuze niveau dat zich in de top van het strandzand bevindt. Aangezien de strandwal van Heiloo zich in het Neolithicum gevormd heeft, worden in het humeuze niveau archeologische waarden vanaf het Neolithicum verwacht. Het niveau wordt afgedekt door duinafzettingen waarin in boring 1 en 9 een vegetatiehorizont aanwezig is. In de overige boringen zijn in de duinafzettingen geen vegetatiehorizonten waargenomen. Wel blijkt dat de top van het duinzand gedeeltelijk verstoord is, doordat de grond is omgezet ten behoeve van onder andere bollenteelt. In het plangebied zijn tot een diepte van circa 85 cm -Mv moestuinbedden aanwezig. Aan de hand van deze resultaten is de archeologische verwachting in het plangebied aan te scherpen. Resten uit de periode vanaf het Neolithicum worden in het archeologische niveau in de top van het strandzand verwacht. Dit niveau bevindt zich op een diepte vanaf 95-165 cm -Mv (0,12-0,65 m -NAP). Voor de periode IJzertijd-Nieuwe Tijd geldt tevens een hoge archeologische verwachting.

Advies

In het kader van de bestemmingsplanwijziging adviseert Transect voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op resten en sporen uit de periodes vanaf het Neolithicum. Hoewel in het westen van het plangebied in de boringen tot een diepte van 45-85 cm -Mv (-0,25 tot 0,78 m NAP) moestuinbedden zijn aangetroffen, blijkt uit eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied dat tussen de moestuinbedden archeologische sporen en resten nog intact aanwezig kunnen zijn. Archeologische resten en sporen kunnen derhalve vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv (onder de moderne bouwvoor) aangetroffen worden.

In het kader van de toekomstige herontwikkeling van het plangebied, adviseren wij een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren op de locaties van de toekomstige bouwvlakken (circa 1090 m²). Dit onderzoek kan het beste uitgevoerd worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), aangezien er voornamelijk archeologische waarden in de vorm van grondsporen verwacht worden. Voor een dergelijk gravend onderzoek moet op voorhand van de graafwerkzaamheden een, door de

bevoegde overheid goedgekeurd, Programma van Eisen (PvE) opgesteld zijn waarin de randvoorwaarden van het onderzoek zijn vastgesteld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Heiloo) 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	1
4.	Consequenties toekomstig gebruik.....	2
5.	Archeologische verwachting en achtergrondinformatie.....	3
6.	Resultaten veldonderzoek.....	5
7.	Beantwoording onderzoeksvragen	8
8.	Conclusies en advies.....	9
9.	Geraadpleegde bronnen	10
Bijlage 1.	Archeologische beleidskaart gemeente Heiloo.....	11
Bijlage 2.	Archeologische verwachtingskaart gemeente Heiloo	12
Bijlage 3.	Plantekening.....	13
Bijlage 4.	Boorpuntenkaart	14
Bijlage 5.	Zanddieptekaart	15
Bijlage 6.	Boorfoto's.....	16
Bijlage 7.	Boorstaten.....	18

1. Aanleiding

In opdracht van Visser en van Dam heeft Transect b.v. in februari 2023 een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in een plangebied aan de Westerweg 377a in Heiloo (gemeente Heiloo). De aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om het bestaande bungalow- en caravanpark 'Westerhoeve' te sluiten en het gebied om te vormen tot een woonwijk met circa 50 starterswoningen. Op basis van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek (Verboom-Jansen, 2022) blijkt dat door de toekomstige ontwikkelingen archeologische waarden verstoord kunnen worden. Er is daarom geadviseerd in het plangebied een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren.

Dit advies is door de bevoegde overheid (gemeente Heiloo) getoetst en akkoord bevonden (d.d. 17-11-2022). Met onderhavig onderzoek en rapport geeft Transect b.v. invulling aan dit advies.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het akkoord bevonden Plan van Aanpak voor dit onderzoek (De Wit, 2023).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

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).

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

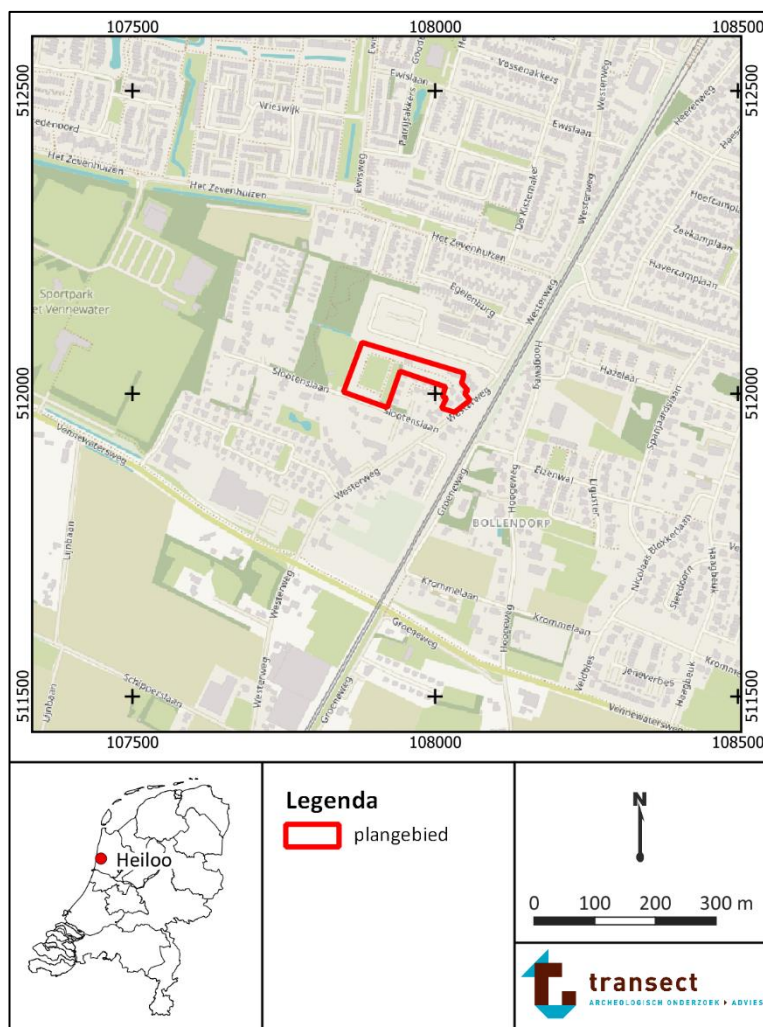
1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. 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 bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Heiloo
Plaats	Heiloo
Toponiem	Westerweg 377a
Kaartblad	19C
Centrumcoördinaat	107.955 / 512.048

Het plangebied ligt aan de Westerweg 377a en omvat het bestaande bungalow- en caravanpark Westerhoeve. Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 1,1 ha en omvat de kadastrale percelen HLO00 Sectie E nummers 2318, 2439 en 2445. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de erfscheidingen van het bungalow- en caravanpark. Deze grenst in het zuidoosten aan de Westerweg. De ligging van het plangebied is opgenomen in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart (bron: www.pdok.nl).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	1,1 ha
Planvorming	Nieuwbouw woonwijk
Omvang verstoringen	1090 m ² realisatie woningen Aanleg NUTS voorzieningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden Mogelijk heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Geschat op circa 60 tot 80 cm -Mv

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe woonwijk van circa 50 starterswoningen te realiseren. Deze woningen zullen aan particulieren verkocht worden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken zal het bestaande bungalow- en caravanpark gesaneerd moeten worden. Een voorlopige inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven bijlage 1. Om de herontwikkeling van het gebied mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig, aangezien de bestemming van het plangebied gewijzigd zal moeten worden van 'recreatie' naar 'wonen'.

De drie bestaande recreatiewoningen aan de Westerweg (toponiem Westerweg 377a-4, 377a-5, 377a-6) en de daar tegenover gelegen opslag/wasruimte (Westerweg 377a) zullen in de toekomstige situatie gehandhaafd blijven. De overige bestaande bebouwing zal worden gesloopt (Westerweg 377a-1, 377a-2, 377a-3 en het pand tussen 377b-41 en 377b-8 in het centrale gedeelte van het plangebied). Het stedenbouwkundig plan van het plangebied staat nog niet vast, maar vooralsnog wordt uitgegaan van het ontwerp zoals dat is opgenomen in bijlage 1.

In de nieuwe situatie komen er circa 50 woningen in het plangebied, met een totaal oppervlak van ongeveer 1090 m². Details over de fundering en heipalen zijn nog niet bekend. Vermoedelijk zullen de funderingen tot een diepte van circa 60-80 cm -Mv reiken. Mogelijk worden ook heipalen gebruikt.

Ook zullen parkeerplaatsen, carports, wegen, wadi's en kabels en leidingen worden aangelegd. Verder zullen bomen worden geplant. Hiervan zijn nog geen details bekend in ontgravingsdiepte.

Door de geplande ontwikkelingen worden geen negatieve effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Archeologische verwachting en achtergrondinformatie

Op voorhand van dit onderzoek heeft in het plangebied heeft een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Verboom-Jansen, 2022; onderzoeksmeldingsnummer 5232708100). Hierin heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting gekregen op de aanwezigheid van resten uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de westflank van de strandwal van Heiloo ligt, waarop duinafzettingen aanwezig zijn. De strandwal is volgens Vos *et al.* (2021) tussen 2750 en 1500 v. Chr. gevormd, waarna bewoning erop mogelijk was. Dat er bewoning plaatsgevonden heeft wordt bevestigd door het feit dat er in de omgeving van het plangebied meerdere nederzettingssporen uit de Bronstijd, IJzertijd en Late-Middeleeuwen zijn aangetroffen (De Koning en Tuinman, 2018; Tuinman, 2020; Stikker, 2004). Hoewel de complextypen van de sporen en vondsten niet bekend zijn, wordt vermoed dat het om bewoningssporen gaat. Sporen uit de Nieuwe Tijd bestaan voornamelijk uit moestuinbedden. Naast deze sporen zijn op de strandwal tevens vondsten bekend uit de periodes Neolithicum-IJzertijd, IJzertijd-Romeinse Tijd, Vroege-Middeleeuwen, Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze vondsten betreffen allen voornamelijk fragmenten aardewerk. Gezien de ouderdom van de strandwal (Neolithicum-Bronstijd), kunnen op de strandwal archeologische sporen vanaf het Neolithicum aanwezig zijn. Aan de hand van historische kaarten (Zoutman, 1665) is eveneens vastgesteld dat het plangebied aan de Westerweg ligt. De Westerweg betreft een historische route tussen Alkmaar en Haarlem. Het plangebied is op de kaart van Zoutman uit 1665 onbebouwd, als sluit dat niet uit dat er vóór deze periode geen bebouwing aanwezig was. De wel gekarteerde bebouwing op de kaart van Zoutman bevond zich ongeveer 200 m van het plangebied af.

Op basis van bovenstaande gegevens is in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting op resten en sporen uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd.

In het plangebied kunnen meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze bevinden zich in de top van de strandwal en eventuele overstoven niveaus in de bovenliggende duinafzettingen. In de omgeving van het plangebied is de top van de strandwal vanaf 0,0 à +0,5 m NAP aangetroffen (onderzoeksmeldingen 4928724100 en 5133101100). De overstoven niveaus (Bronstijd, maar mogelijk ook later) liggen hierboven en kunnen op variabele dieptes aanwezig zijn. De hoogst gelegen archeologische niveaus in de omgeving van het plangebied zijn direct onder de moesbedden aangetroffen, vanaf +0,5 m NAP (circa 50 à 100 cm -Mv; Tuinman, 2020). Daar waar geen moestuinbedden zijn aangelegd is de verwachting dat het hoogste archeologische niveau direct onder de moderne bouwvoor aanwezig kan zijn. Deze bouwvoor zal een dikte van vermoedelijk 50 cm.

De gespecificeerde archeologische verwachtingstabel is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Onbekend	Paleolithicum-Mesolithicum
			Vanwege diepteligging buiten beschouwing gelaten (-30 à -25 m NAP). Dit niveau is mogelijk ook geërodeerd.
		Hoog	Neolithicum-Nieuwe Tijd
			Het plangebied ligt op een strandwal die vanaf het Neolithicum aanwezig was en langs de Westerweg die in ieder geval in 1665 al aanwezig was.
2	Complextype	Nederzettingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, infrastructuur, grafvelden.	
3	Omvang	Onbekend, vermoedelijk 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Top van de strandwal, top van de Oude Duinen en overstoven niveaus. Ondiepste niveaus worden verwacht onder moesbedden, die vermoedelijk tot 50 à 100 cm -Mv aanwezig zijn, of vanaf onder de bouwvoor (die vermoedelijk 50 cm dik is).	
5	Gaafheid en conservering	+/- -	Boven 120 cm -Mv zijn vanwege de wisselingen in grondwaterstanden onverbrande organische vondsten vermoedelijk gedegrademd (-).
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied. Zie ook bijlage 14.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool of een vondstlaag. Ook worden grondsporen (zoals paalkuilen, water- en beerputten) verwacht.	
8	Mogelijke verstoringen	Door de aanleg van moesbedden in het westen van het plangebied zal de ondergrond vermoedelijk tot circa 50 à 100 cm verstoord zijn. Ook zal de aanleg van de caravans en bungalows voor verstoring van het bodemprofiel hebben gezorgd.	

6. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het deelgebied, zoals deze is opgesteld in het bureauonderzoek (tabel 1). In het kader van een vergunningaanvraag om de bouw van woningen in het plangebied mogelijk te maken is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; De Wit, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied twaalf boringen gezet (boring 1-12) en is één kijkgat gegraven (kijkgat 1).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 320 cm –Mv en zijn daarmee doorgezet tot minstens 100 cm in het onderliggende strandzand. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 95 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4 cm. De boringen zijn gefotografeerd en vervolgens beschreven conform de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele boorkernfoto's zijn opgenomen in bijlage 6. De beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 7.

Het kijkgat is met behulp van een schep gegraven. Het gat is aangelegd tot op het grondwaterniveau op een diepte van circa 100 cm -Mv. Het gat heeft een oppervlakte van circa 60 bij 60 cm. De wand van het kijkgat is afgestoken en gefotografeerd. Het kijkgat is ter plaatse van boring 6 aangelegd.

De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk in een boorgrid van circa 20 bij 20 m uitgezet. De boringen zijn zoveel mogelijk in ongebruikte percelen, buiten de aanwezige bestrating en verhardingen om. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 4. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als bungalow- en caravanpark. In het plangebied waren op 33 percelen nog recreatiewoningen aanwezig. De overige percelen lagen braak. Aan de hand van de braakliggende percelen viel op te maken dat ter plaatse van de stacaravans enkel voor kabels en leidingen graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De caravans zelf stonden gefundeerd op gestapelde tegels of betonblokken. Centraal door het plangebied lag een verharde weg, waarlangs kabels en leidingen aangelegd waren (communicatie met campingeigenaar). De percelen waren het over het algemeen begroeid met gras en bomen. Het maaiveld vertoonde geen opvallend reliëf. Wel was een lichte helling van oost naar west in het plangebied waarneembaar. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-02-2023).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen bevindt zich kalkrijk, zwak siltig, zeer fijn zand. Dit zand is staalgrijs van kleur, is matig gesorteerd en bevat schelpgruis en -fragmenten en enkele verspoelde plantenresten. De top van het zand ligt op een diepte van 95-165 cm -Mv (0,12-0,65 m -NAP). Het zand is geïnterpreteerd als strandafzettingen, dat vanwege het verschil in diepteligging te identificeren is als de strandwal van Heiloo (bijlage 5). In de top van het strandzand is in alle boringen een humeus niveau van circa 10 tot 40 cm dikte aanwezig. Het niveau is donkergrijs tot grijsbruin van kleur, in tegenstelling tot het onderliggende lichtgrijze strandzand. Het humeuze niveau is tevens ontkalkt, wat duidt op een ligging boven de zeespiegel. Het humeuze niveau is daarom geïnterpreteerd als vegetatiehorizont.

In boring 8 ligt direct bovenop het strandzand een dunne laag zwak zandig veen. Dit veen is zeer compact en bevat enkele plantenresten.

Bovenop het strandzand, of bovenop het veen in boring 8, ligt kalkloos, zwak siltig, zeer fijn, goed gesorteerd zand. Dit zand heeft een lichtgrijze tot oranjegrijze kleur en bevat enkele roestvlekken. De top van dit zand is aangetroffen op een diepte van 45-85 cm -Mv (-0,25 tot 0,78 m NAP). Het zand is geïnterpreteerd als duinzand. In boring 1 en 9 is in het duinzand op een diepte van respectievelijk 52-60 cm -Mv (0,08-0,0 m NAP) en 90-95 cm -Mv (0,03-0,08 m -NAP) een humeus niveau aangetroffen. Deze niveaus zijn geïnterpreteerd als vegetatiehorizonten.

Het duinzand wordt in vrijwel alle boringen afgedekt door een laag zwak siltig, zwak humeus, zeer fijn zand. Dit zand heeft een bruinigrijze kleur, bevat wortel- en plantenresten en kan zandbrokken bevatten. De top van dit zand ligt op een diepte van 5 tot 35 cm -Mv, onder een moderne bouwvoor. Het humeuze zand is geïnterpreteerd als moestuingrond, dat ten behoeven van onder andere de

bollenteelt in het gebied is omgezet. De top van de ondergrond bestaat uit een moderne bouwvoor of opgebracht zwak siltig zand waarin grove schelpresten en houtbrokken aanwezig zijn.

Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich inderdaad op de flank van de strandwal van Heiloo bevindt. De top van het strandzand bevindt zich tussen 0,12 en 0,65 m -NAP, waarbij het zand van oost naar west afhelt (bijlage 5). Het strandzand heeft geruime tijd boven de zeespiegel gelegen, te duiden aan het kalkloze, humeuze niveau dat zich in de top van het strandzand bevindt. Aangezien de strandwal van Heiloo zich in het Neolithicum gevormd heeft, worden in het humeuze niveau archeologische waarden vanaf het Neolithicum verwacht. Het niveau wordt afgedekt door duinafzettingen waarin in boring 1 en 9 een vegetatiehorizont aanwezig is. In de overige boringen zijn in de duinafzettingen geen vegetatiehorizonten waargenomen. Wel blijkt dat de top van het duinzand gedeeltelijk verstoord is, doordat de grond is omgezet ten behoeve van onder andere bollenteelt. In het plangebied zijn tot een diepte van circa 85 cm -Mv moestuinbedden aanwezig. Aan de hand van deze resultaten is de archeologische verwachting in het plangebied aan te scherpen. Resten uit de periode vanaf het Neolithicum worden in het archeologische niveau in de top van het strandzand verwacht. Dit niveau bevindt zich op een diepte vanaf 95-165 cm -Mv (0,12-0,65 m -NAP). Voor de periode IJzertijd-Nieuwe Tijd geldt tevens een hoge archeologische verwachting. In twee boringen zijn in de duinafzettingen vegetatiehorizonten aangetroffen. Hoewel in het westen van het plangebied in de boringen tot een diepte van 45-85 cm -Mv (-0,25 tot 0,78 m NAP) moestuinbedden zijn aangetroffen, blijkt uit eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied dat tussen de moestuinbedden archeologische sporen en resten nog intact aanwezig kunnen zijn.

7. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt op de flank van de strandwal van Heiloo. Van oost naar west helt de top van het strandzand af. In de top van dit strandzand is een vegetatiehorizont aanwezig. Bovenop het strandzand is duinzand afgezet, waarin tot ter plaatse van de boringen tot een diepte van 45-85 cm -Mv omgewerkte grond (moestuinbedden) aanwezig is.

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

Het archeologisch relevante niveau bevindt zich op een diepte vanaf 95-165 cm -Mv (0,12-0,65 m - NAP) en wordt gevormd door de vegetatiehorizont in de top van de strandafzettingen. In het duinzand kunnen vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv tevens archeologische resten en sporen aangetroffen worden.

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

Het archeologisch relevante niveau in de top van het strandzand is intact in het plangebied aanwezig. Het niveau is afgedekt door duinafzettingen. Het niveau in de duinafzettingen is in het noorden van het plangebied (boring 1 en 9) intact aangetroffen. In de overige boringen is tot een diepte van 45-85 cm -Mv omgewerkte grond aanwezig. Tussen de moestuinbedden in kunnen echter nog intacte archeologische resten en sporen verwacht worden.

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

Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd geldt.

8. Conclusies en advies

Conclusie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich inderdaad op de flank van de strandwal van Heiloo bevindt. De top van het strandzand bevindt zich tussen 0,12 en 0,65 m -NAP, waarbij het zand van oost naar west afhelt (bijlage 5). Het strandzand heeft geruime tijd boven de zeespiegel gelegen, te duiden aan het kalkloze, humeuze niveau dat zich in de top van het strandzand bevindt. Aangezien de strandwal van Heiloo zich in het Neolithicum gevormd heeft, worden in het humeuze niveau archeologische waarden vanaf het Neolithicum verwacht. Het niveau wordt afgedekt door duinafzettingen waarin in boring 1 en 9 een vegetatiehorizont aanwezig is. In de overige boringen zijn in de duinafzettingen geen vegetatiehorizonten waargenomen. Wel blijkt dat de top van het duinzand gedeeltelijk verstoord is, doordat de grond is omgezet ten behoeve van onder andere bollenteelt. In het plangebied zijn tot een diepte van circa 85 cm -Mv moestuinbedden aanwezig. Aan de hand van deze resultaten is de archeologische verwachting in het plangebied aan te scherpen. Resten uit de periode vanaf het Neolithicum worden in het archeologische niveau in de top van het strandzand verwacht. Dit niveau bevindt zich op een diepte vanaf 95-165 cm -Mv (0,12-0,65 m -NAP). Voor de periode IJzertijd-Nieuwe Tijd geldt tevens een hoge archeologische verwachting.

Advies

In het kader van de bestemmingsplanwijziging adviseert Transect voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op resten en sporen uit de periodes vanaf het Neolithicum. Hoewel in het westen van het plangebied in de boringen tot een diepte van 45-85 cm -Mv (-0,25 tot 0,78 m NAP) moestuinbedden zijn aangetroffen, blijkt uit eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied dat tussen de moestuinbedden archeologische sporen en resten nog intact aanwezig kunnen zijn. Archeologische resten en sporen kunnen derhalve vanaf een diepte van circa 30 cm -Mv (onder de moderne bouwvoor) aangetroffen worden.

In het kader van de toekomstige herontwikkeling van het plangebied, adviseren wij een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren op de locaties van de toekomstige bouwvlakken (circa 1090 m²). Dit onderzoek kan het beste uitgevoerd worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), aangezien er voornamelijk archeologische waarden in de vorm van grondsporen verwacht worden. Voor een dergelijk gravend onderzoek moet op voorhand van de graafwerkzaamheden een, door de bevoegde overheid goedgekeurd, Programma van Eisen (PvE) opgesteld zijn waarin de randvoorwaarden van het onderzoek zijn vastgesteld.

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

9. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl

Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart (bron: www.pdok.nl).. 1

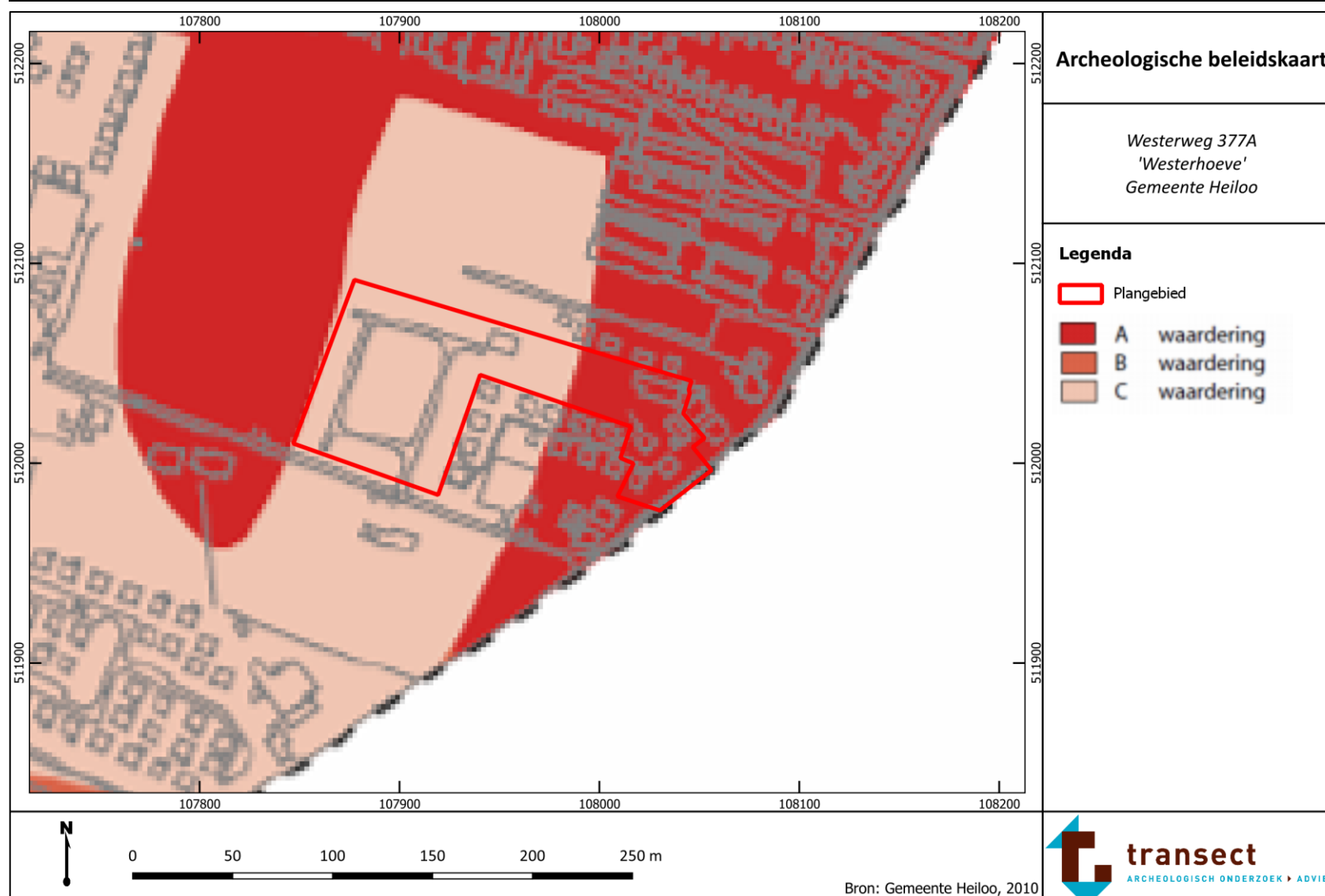
Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (27-02-2023)..... 6

Literatuur

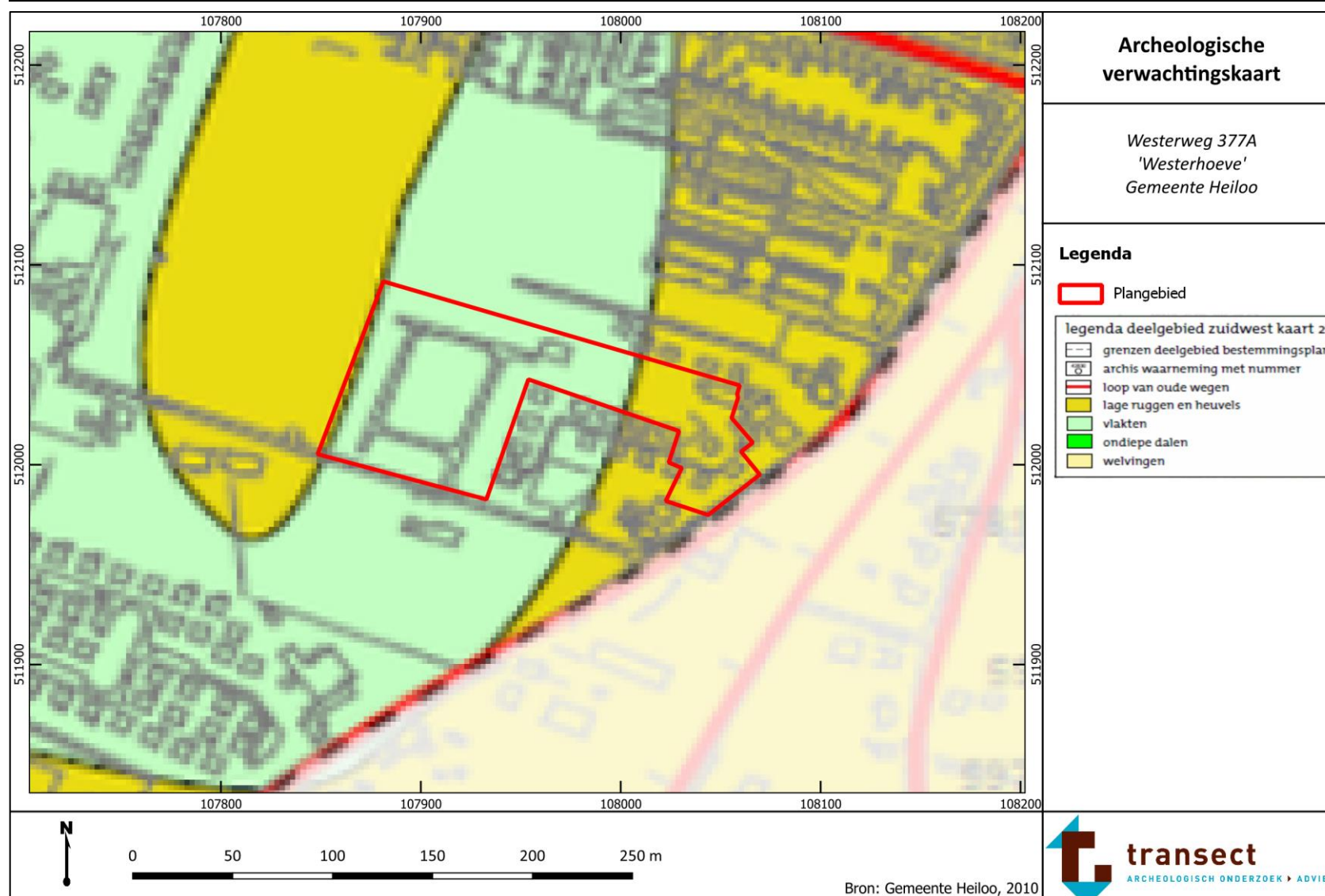
De Wit, 2023. *Plan van Aanpak Heiloo, Westerweg 377a 'Westerhoeve', gemeente Heiloo (NH)*. Intern document, Nieuwegein.

Verboom-Jansen, M. 2022, *Heiloo, Westerweg 375-377a, gemeente Heiloo (NH): een archeologisch bureauonderzoek*, Nieuwegein. Transect-rapport.

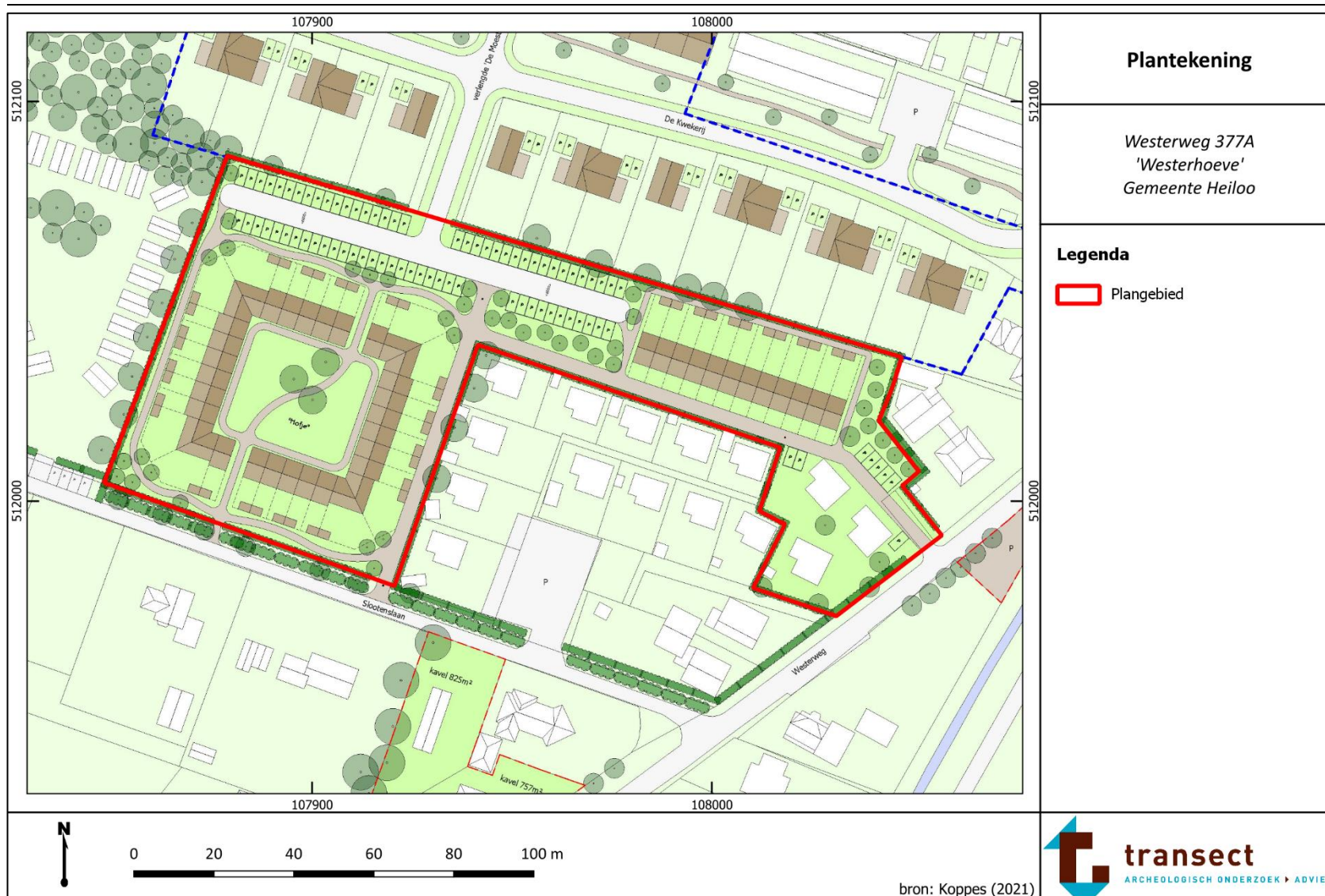
Bijlage 1. Archeologische beleidskaart gemeente Heiloo



Bijlage 2. Archeologische verwachtingskaart gemeente Heiloo



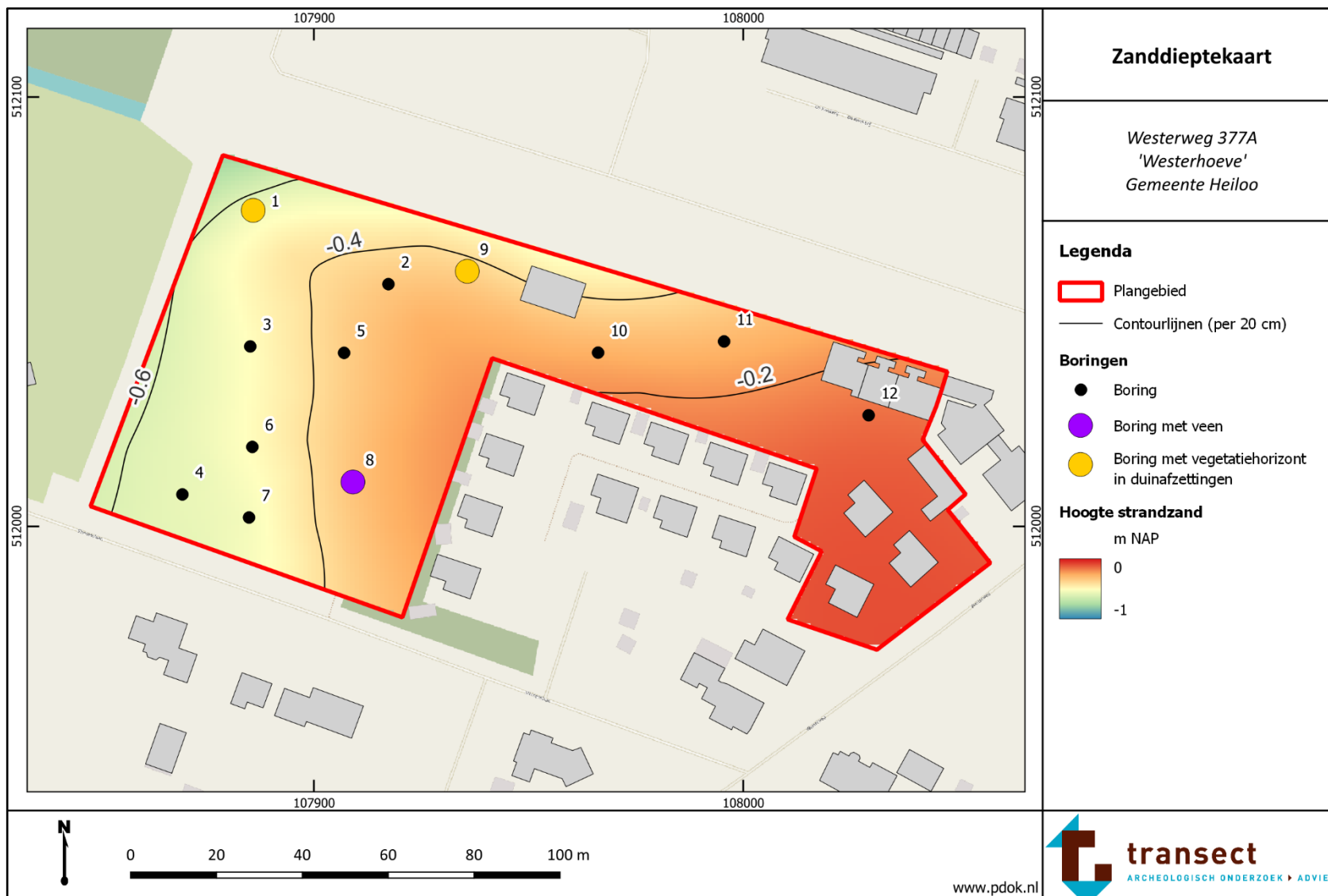
Bijlage 3. Plantekening



Bijlage 4. Boorpuntenkaart



Bijlage 5. Zanddieptekaart



Bijlage 6. Boorfoto's

Hieronder volgens enkele foto's van boring 8, 7 en 4. De boorkernen zijn van links naar rechts uitgelegd met de diepste punt naar boven.



Boring 8 (0-210 cm -Mv)





Boring 7 (0-320 cm -Mv)

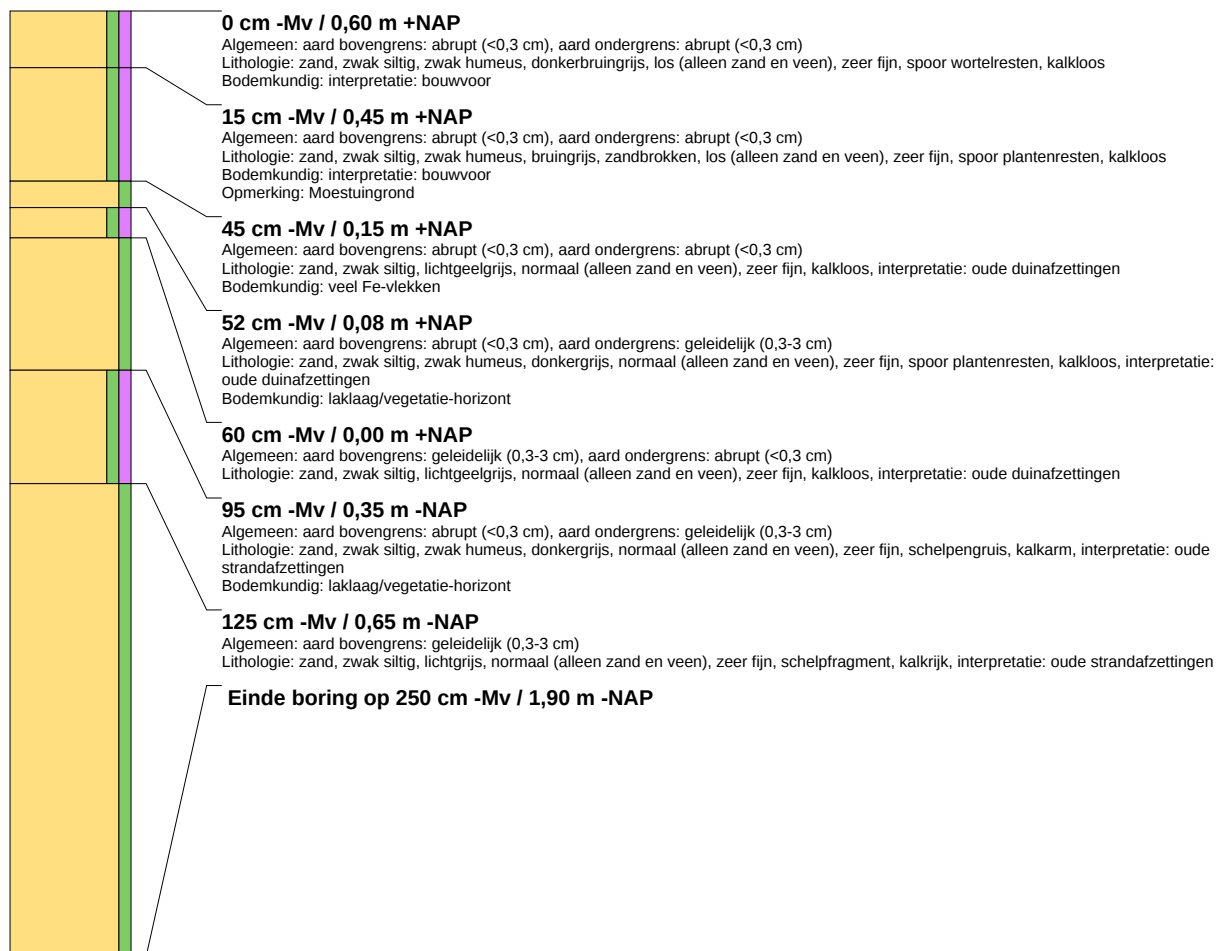


Boring 4 (0-305 cm -Mv)

Bijlage 7. Boorstaten

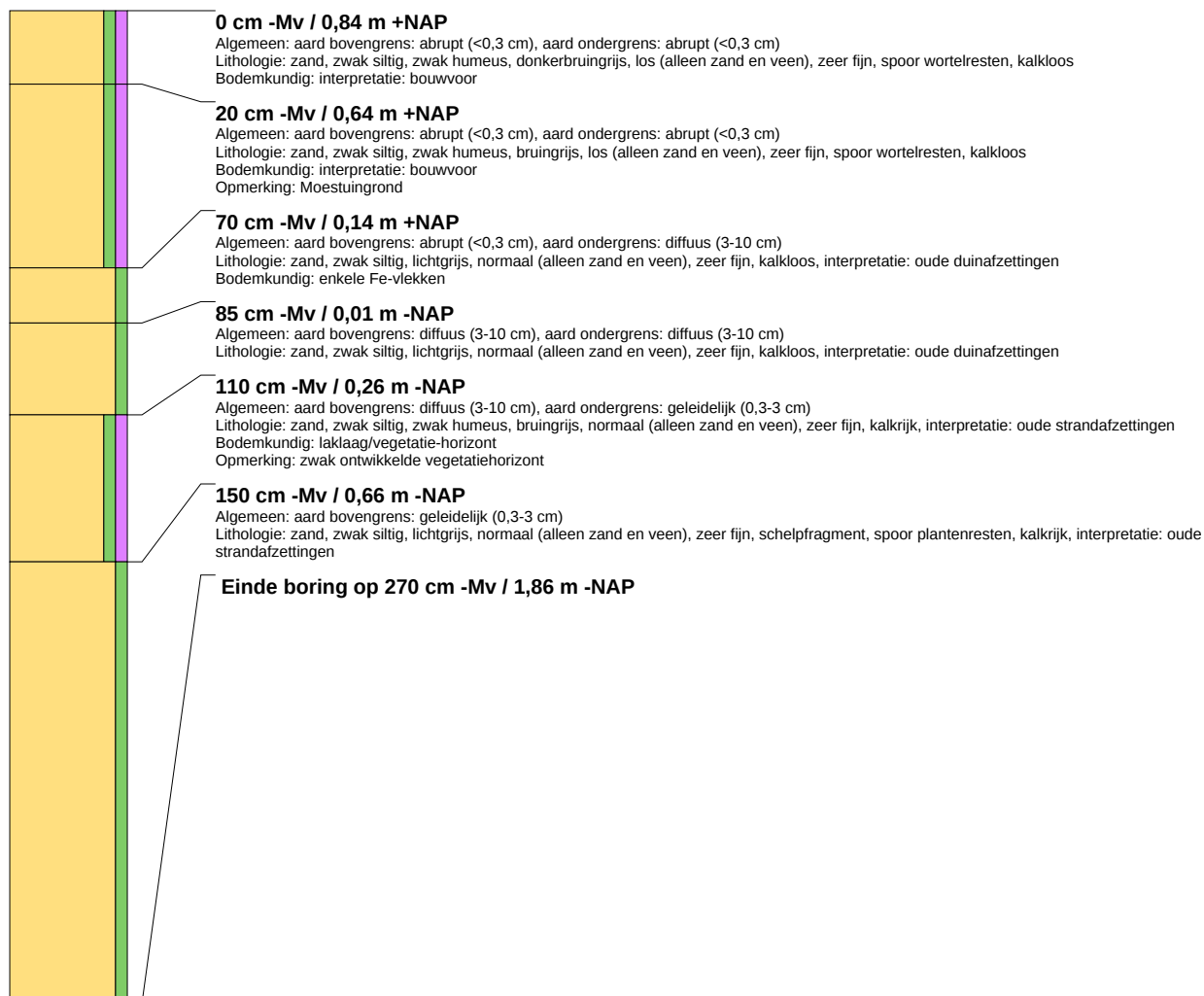
boring: 221211-1

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.885,82, Y: 512.073,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



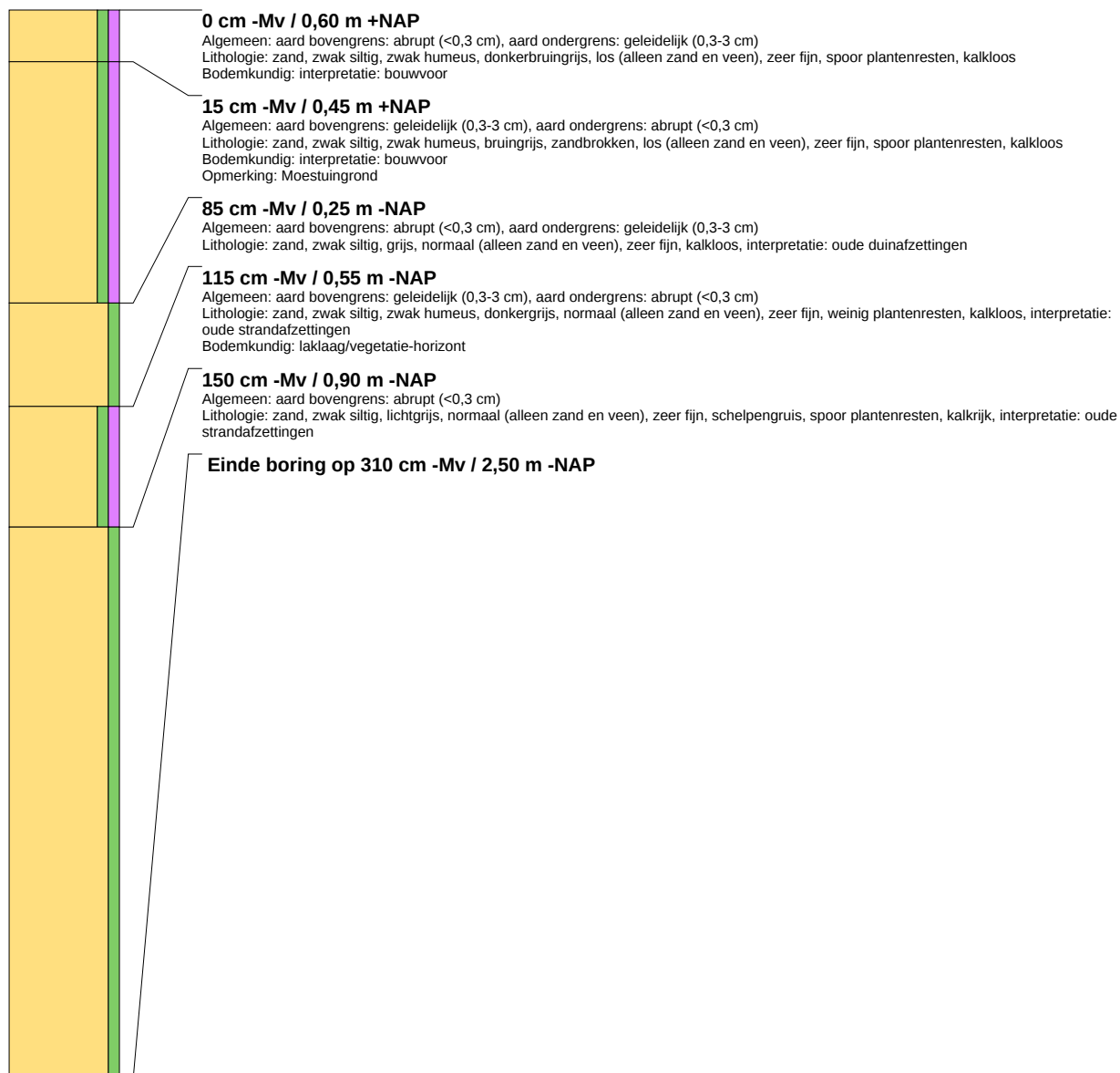
boring: 221211-2

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.917,32, Y: 512.056,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



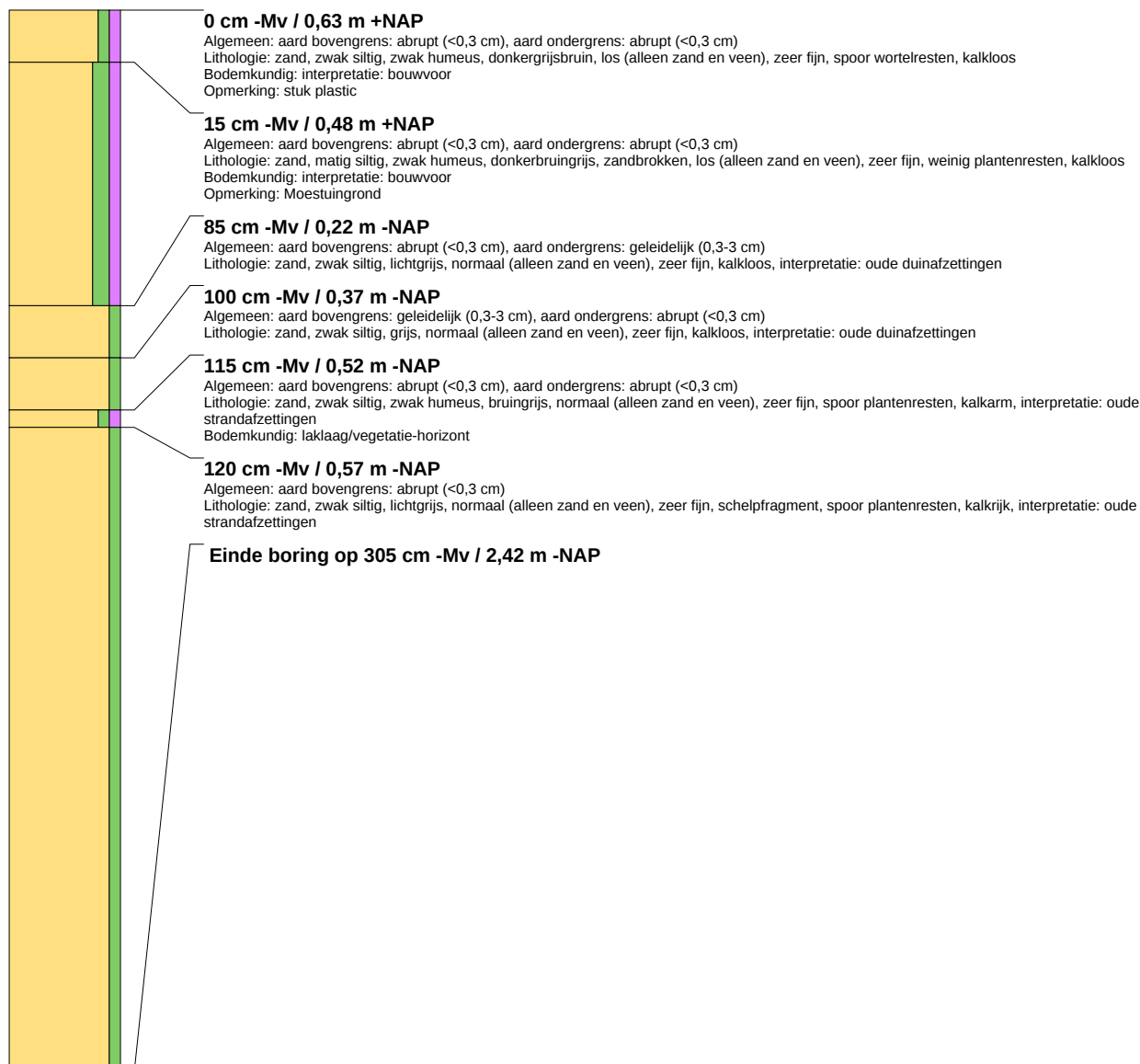
boring: 221211-3

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.885,15, Y: 512.041,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



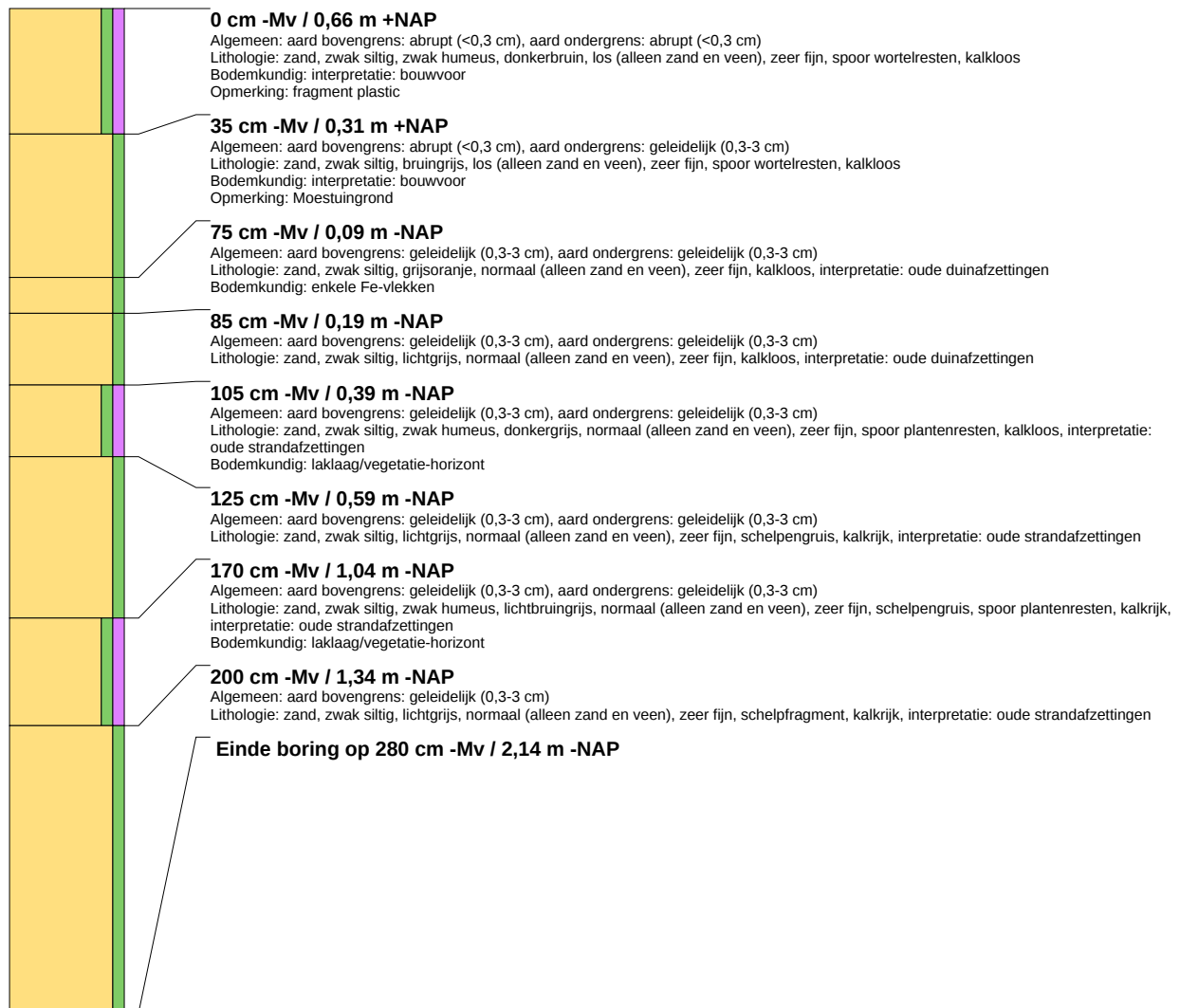
boring: 221211-4

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.869,34, Y: 512.007,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



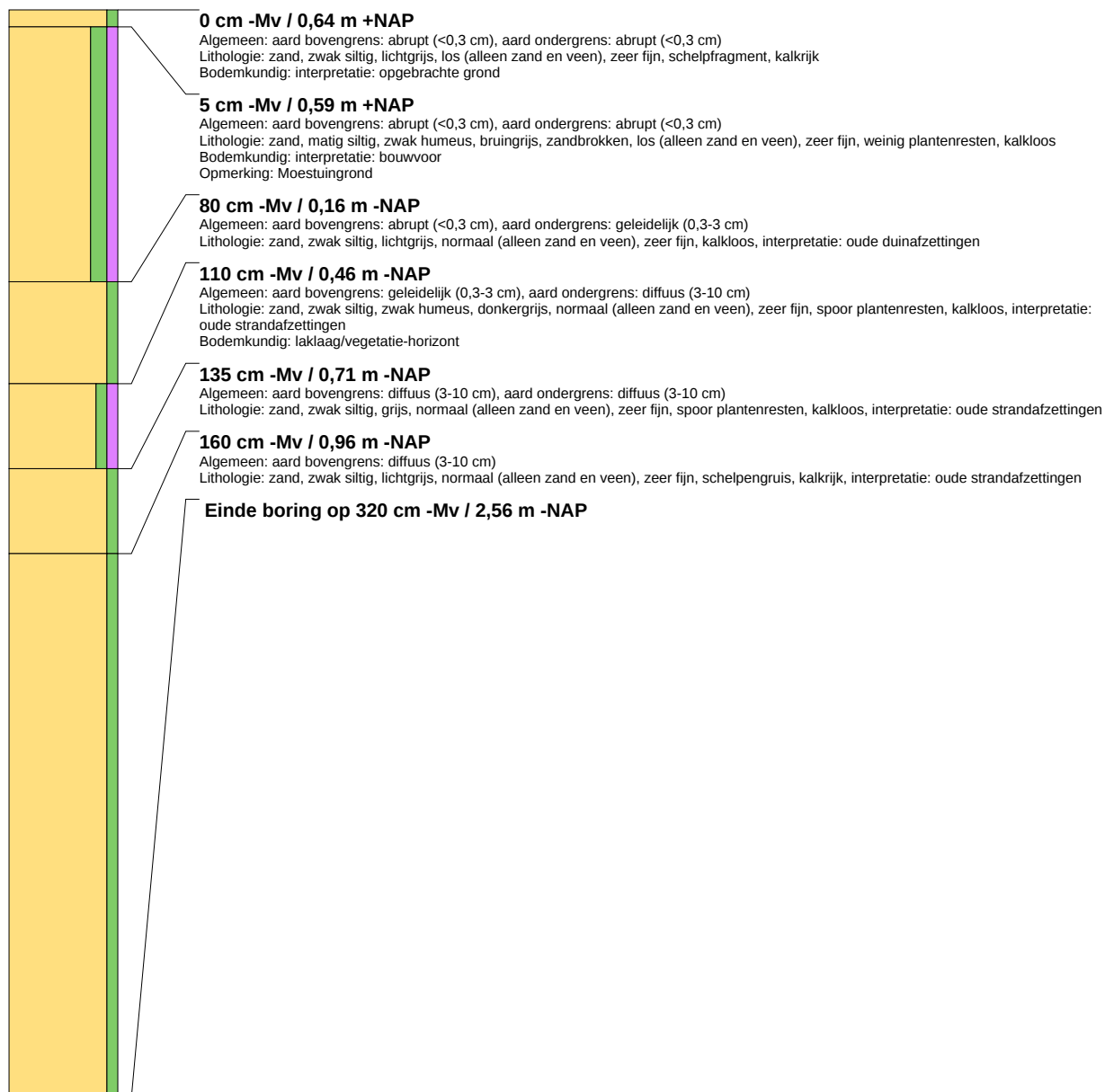
boring: 221211-5

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.907,00, Y: 512.040,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



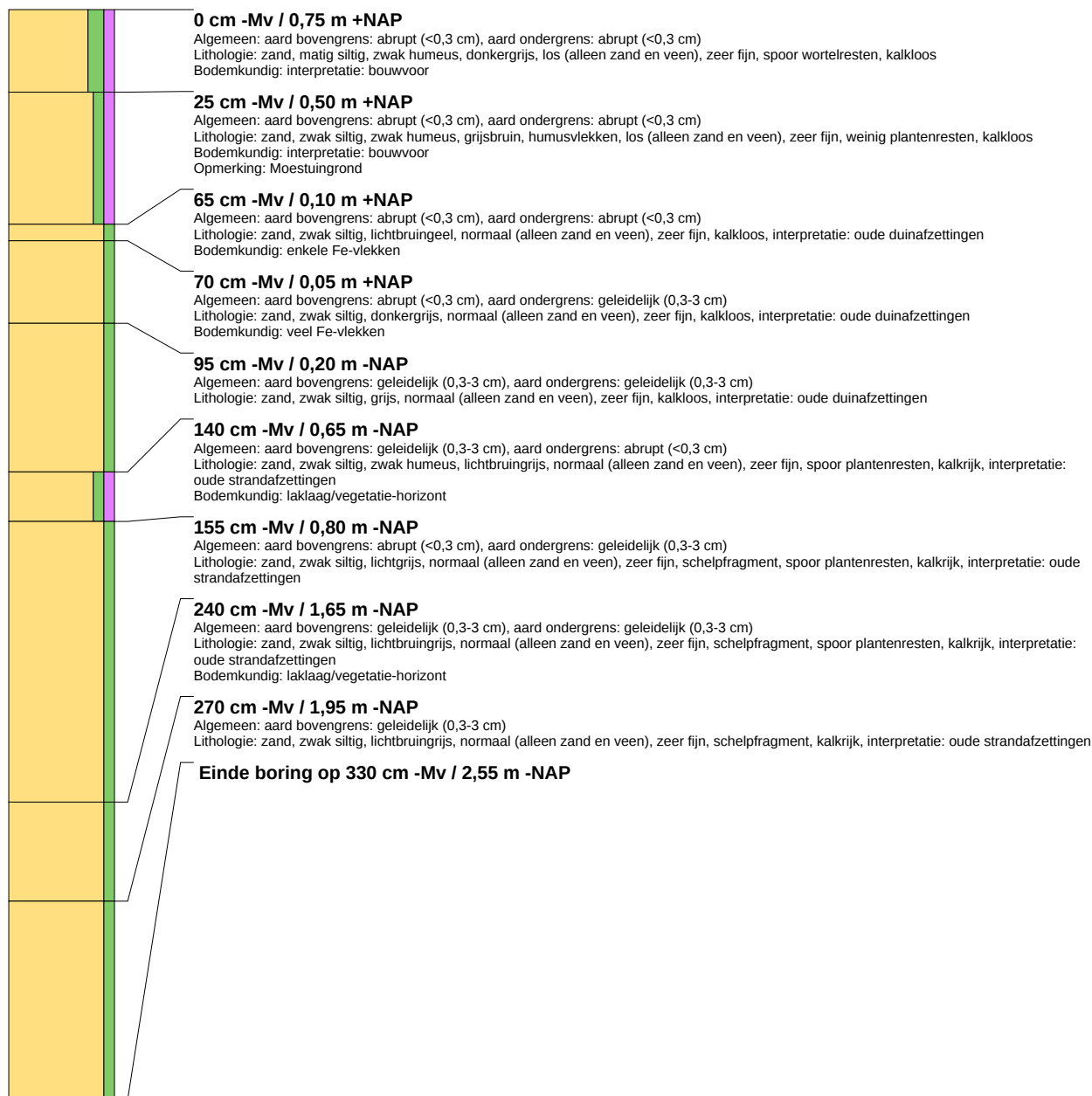
boring: 221211-6

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.885,63, Y: 512.018,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



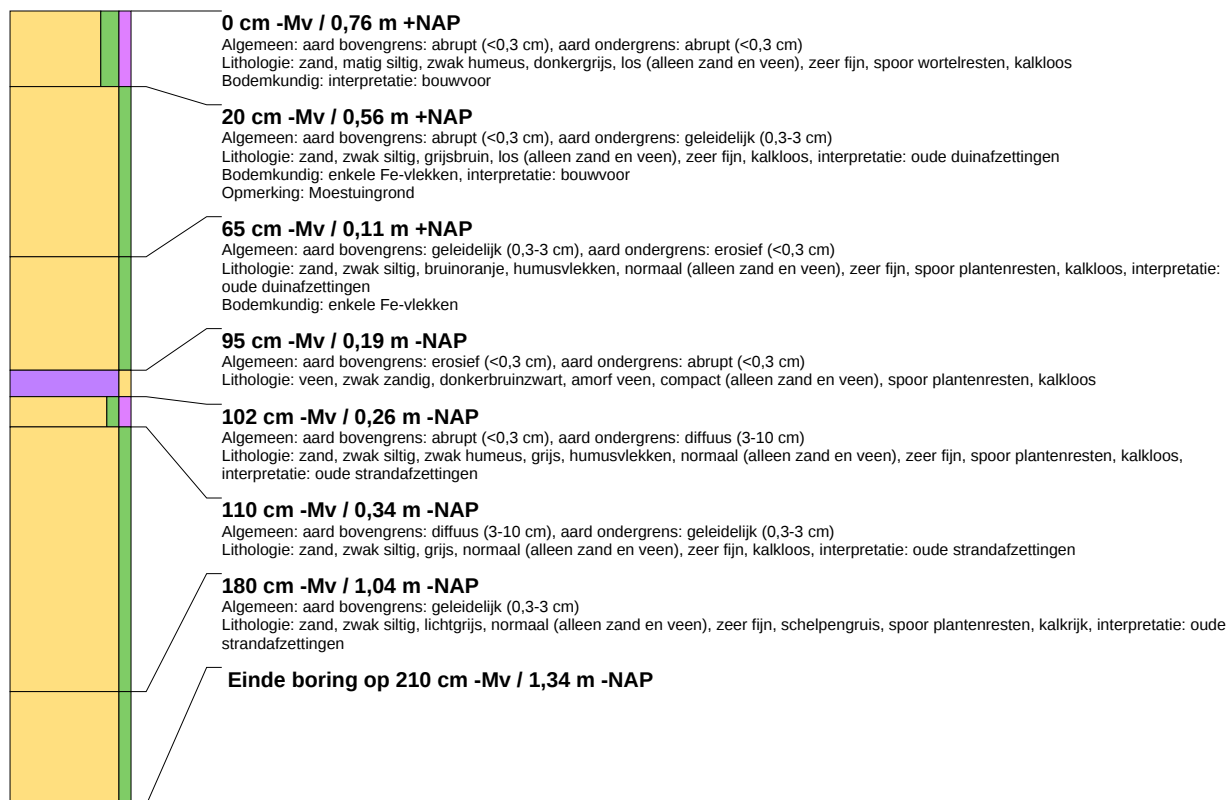
boring: 221211-7

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.884,86, Y: 512.002,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



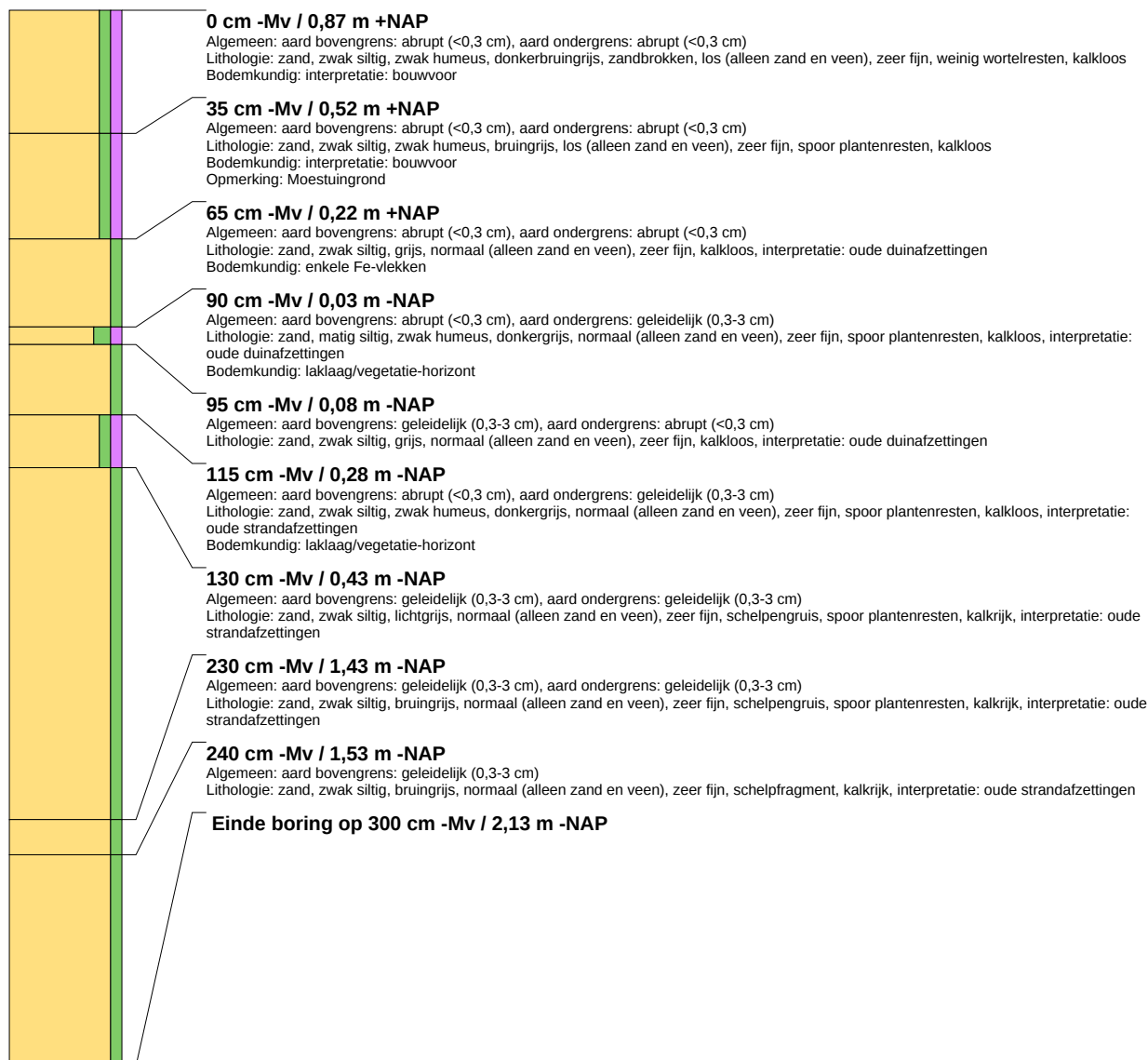
boring: 221211-8

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.909,06, Y: 512.010,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



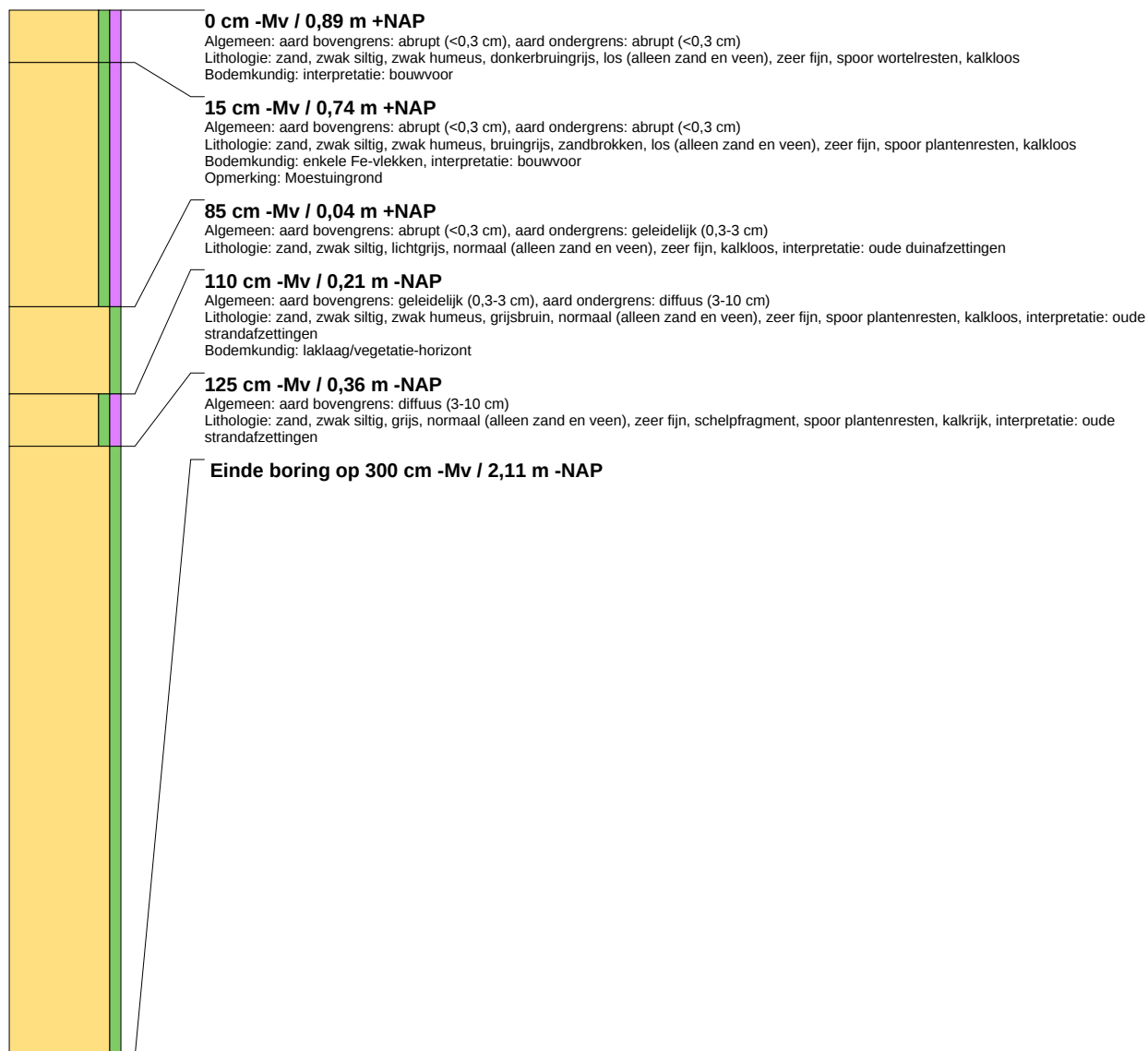
boring: 221211-9

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.935,70, Y: 512.059,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



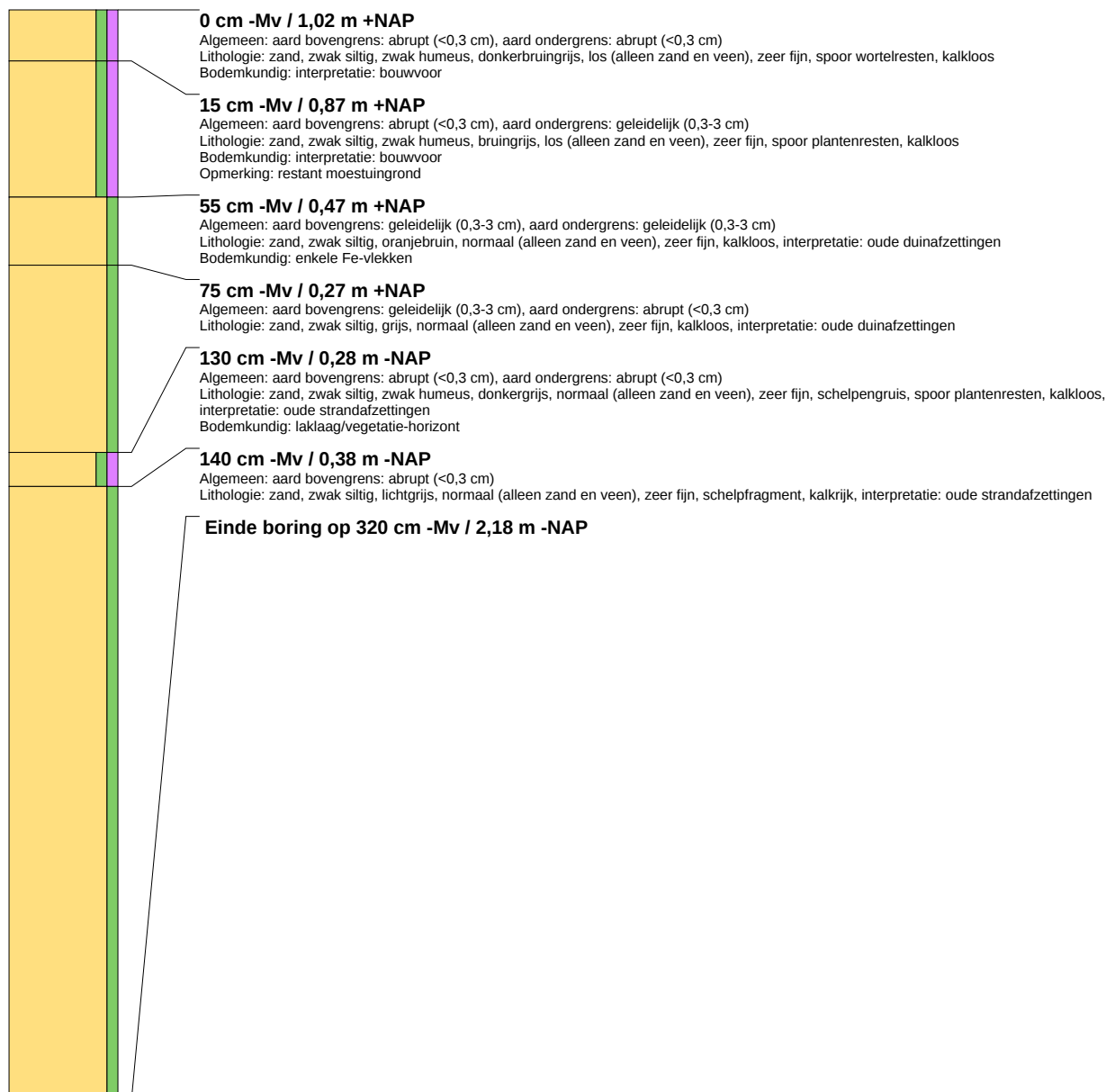
boring: 221211-10

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.966,16, Y: 512.040,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 0,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



boring: 221211-11

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 107.995,51, Y: 512.043,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 1,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect



boring: 221211-12

beschrijver: JDW, datum: 27-2-2023, X: 108.029,19, Y: 512.025,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 1,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Noord-Holland, gemeente: Heiloo, plaatsnaam: Heiloo, opdrachtgever: Visser en Van Dam, uitvoerder: Transect

