



Transect-rapport 2444

Haarlem, Louis Pasteurstraat 9
Gemeente Haarlem (NH)

Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	19080007
Projectcode gemeente	LOPA.0.2019
Datum	05-12-2019
Opdrachtgever	Stichting Sint Jacob Postbus 4960 2033 PZ Haarlem
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Overijsselhaven
Onderzoeksmelding	4746174100
Bevoegde overheid	Gemeente Haarlem
Deskundige namens bevoegde overheid	Bureau Archeologie, de heer G. van den Berg
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	13-11-2019	

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 Stichting Sint Jacob heeft Transect in november 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Louis Pasteurstraat 9, gelegen in het oosten van de bebouwde kom van Haarlem (gemeente Haarlem). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop en nieuwbouw van een zorgcomplex in het gebied.

- Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied in een met getijdeafzettingen overstromde strandvlakte gelegen heeft. Deze strandvlakte is vermoedelijk reeds in het Neolithicum gevormd, waarna er via muiën en/of getijdegeulen zeelei is afgezet. Deze zeelei ligt direct op het strandzand, waarmee het gebied juist als drassig kan worden beschouwd. De klei vormt hier namelijk een aanwijzing dat deze zone onder invloed van getijde regelmatig onder water liep. Dit leidde tot drassige omstandigheden, die niet geschikt geweest zijn voor bewoning. Hiertoe zijn lokale duinen, zoals ten noorden van het plangebied, meer geschikt. Binnen het plangebied is echter geen duinzand aangetroffen. Vanwege het ontbreken van bewoonbare niveaus is de archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum naar beneden (laag) bij te stellen.
- Na het sluiten van de kust trad met name vanaf de Bronstijd trad in het gebied sterke vernatting op, waarna de laagtes en uiteindelijk ook de hoger gelegen delen van de strandwal en duinzanden begraven zijn geraakt onder het veen. In het veen zijn geen veraarde niveaus aangetroffen, die van archeologische waarde zijn. Het plangebied is na het sluiten van de kust altijd nat en drassig geweest. Ook de top van het veen heeft een lage archeologische verwachting. Deze is verstoord geraakt toen het terrein is opgehoogd en de huidige bebouwing is aangelegd. Aan de basis van de ophoging, op het veen, is op enkele plekken nog een restant van het oorspronkelijk toemaakdek, dat in de Nieuwe tijd is ontstaan (opgebracht). Dit wijst uitsluitend op de mogelijke aanwezigheid van sporen van landgebruik en greppels: nederzettingsterreinen uit deze periode zijn op grond van het bureauonderzoek niet te verwachten. Samengevat is de archeologische verwachting voor resten uit de periode Bronstijd-Nieuwe tijd laag te noemen.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen sloop en bouw van een nieuw zorgcomplex in het plangebied. Er geldt immers een lage archeologische verwachting. Er blijkt tevens uit het onderzoek dat natuurlijke bodemlagen minimaal vanaf 240 cm -Mv aan te treffen zijn vanwege de vroegere ophoging van het gebied, waarmee het risico op vergraving van het natuurlijk bodemarchief (ongeachte de archeologische waarde ervan) minimaal is. Er hoeven daarmee, ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ), geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Haarlem).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Haarlem) een selectiebesluit 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 plangebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	2
5.	Beleidskader	3
6.	Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel	4
7.	Werkwijze	6
8.	Resultaten veldonderzoek	7
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	10
10.	Conclusie en Advies	11
11.	Geraadpleegde bronnen	12
Bijlage 1: Archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlem		13
Bijlage 2: Boorpuntenkaart		14
Bijlage 3: Resultatenkaart		15
Bijlage 4: Overzichtskaart zanddiepte omgeving plangebied		16
Bijlage 5: Lithostratigrafisch profiel		17
Bijlage 6: Foto's van boringen		18
Bijlage 7: Boorbeschrijvingen		19

1. Aanleiding

In opdracht van Stichting Sint Jacob heeft Transect¹ in november 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd aan de Louis Pasteurstraat 9, gelegen in het oosten van de bebouwde kom van Haarlem (gemeente Haarlem). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop en nieuwbouw van een zorgcomplex in het gebied. Voor het plangebied geldt volgens het vigerende bestemmingsplan een archeologische waarde. Dit betekent dat voor de voorgenomen bodemingrepen, in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een waardestellend archeologisch rapport nodig is. Voor een dergelijk rapport is archeologisch vooronderzoek nodig.

In het plangebied heeft in een eerder stadium een bureauonderzoek plaatsgevonden (Melman, 2019a). Op grond van dit onderzoek bestond een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2019b), de Haarlemse richtlijnen voor archeologisch onderzoek en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het toetsen en vaststellen van de archeologische verwachting van het gebied, zoals door Melman (2019a) is vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend een verkennende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. 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 onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

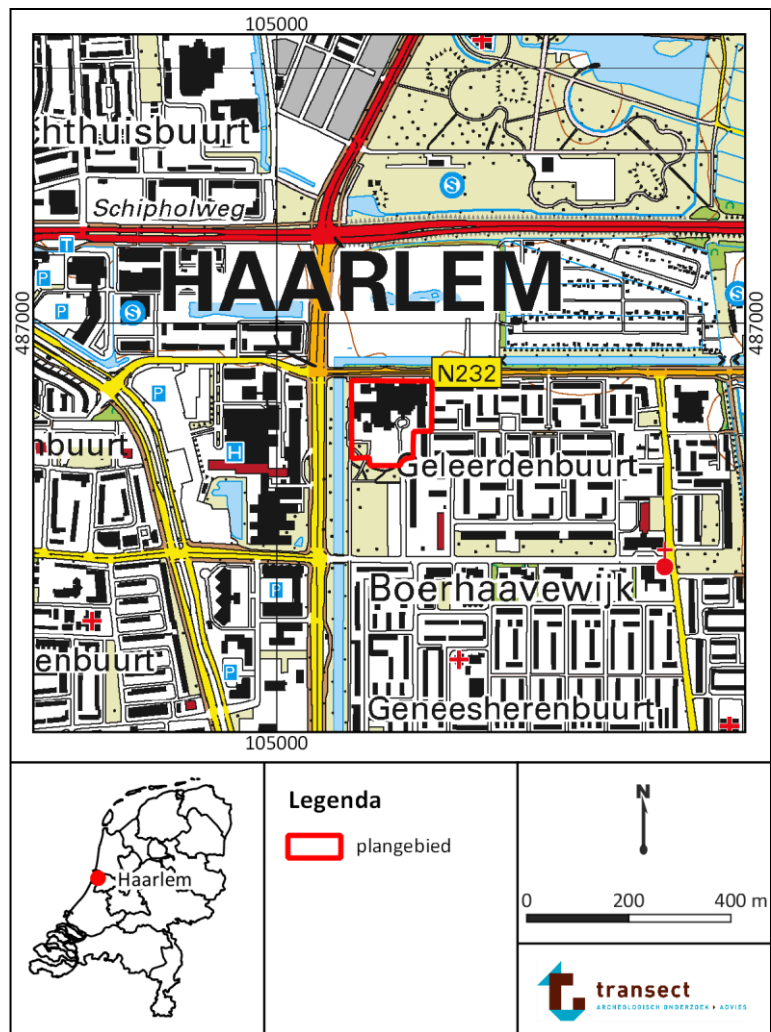
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- 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 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Haarlem
Plaats	Haarlem
Toponiem	Louis Pasteurstraat 9
Kaartblad	25C
Coördinaten	105.227 / 486.811

Het plangebied omvat een terrein met een kantoorpand aan de Louis Pasteurstraat 9 in Haarlem (gemeente Haarlem). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal omvat het plangebied de percelen HLM02 – sectie Q nummer 1107, 1199 en 1681. Het plangebied grenst in het noorden aan de Boerhaavelaan, in het oosten aan het Zuster Rebelpad en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen van aanliggende percelen. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in het noorden bebouwd met een kantoorpand en is het in het zuiden in gebruik als park en parkeerplaats. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 2,3 ha.



Figuur 1: Ligging van het plangebied

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Sloop huidige bebouwing, realisatie nieuwbouw woon-zorgcomplex
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en sloopwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een nieuwbouw woon-zorgconcept te realiseren. Om dit mogelijk te maken dient in eerste instantie het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Daarnaast zal de huidige bebouwing geheel gesloopt worden. Ten aanzien van de nieuwbouwplannen voor het woon-zorgconcept zijn nog geen concrete (inrichtings-)plannen beschikbaar. Er kan dan ook nog geen inschatting worden gemaakt van de aard, diepte en/of oppervlakte van toekomstige bodemingrepen.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Schalkwijk-Midden (2013)
Onderzoeksgrens	2500 m ² 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 één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2021 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan Schalkwijk-Midden (2013) heeft het plangebied een Waarde - Archeologie 4 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk wanneer deze in omvang groter dan 2500 m² zijn en dieper reiken dan 30 cm -Mv. Dit geldt voor het plangebied, hetgeen betekent dat er in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. 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.

De zone van waarde uit het bestemmingsplan is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente. Op deze kaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 1). Voor die gebieden gelden volgens het bestemmingsplan een vrijstelling van archeologisch onderzoek tot 2500 m² en minder dan 30 cm -Mv, zodat de voorgenomen initiatieven in dit gebied eerst met behulp van archeologisch onderzoek dienen te worden onderbouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

6. Achtergrondinformatie en archeologisch verwachtingsmodel

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Melman, 2019a). Uit dit onderzoek blijkt dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum en de Bronstijd/Vroege Middeleeuwen.

- De verwachting voor de periode Neolithicum is gekoppeld aan de ligging van het plangebied in een oude strand(wal)vlakte, waarbinnen mogelijk lage, geïsoleerde duinen aanwezig kunnen zijn. Dergelijke duinen vormen binnen een relatief natte strandvlakte relatief hoger en droger gelegen plekken die in potentie sinds de vorming van dit strandlandschap in het Neolithicum bewoonbaar kunnen zijn geweest. Op basis van boringen, die door de geologische dienst TNO en de gemeente in de nabijheid van het plangebied zijn verricht bevinden strandafzettingen zich op een diepte van 4,0 m -NAP (circa 4,5 m -Mv). Inzicht in de bodemopbouw binnen het plangebied ontbreekt, zodat geen uitspraken gedaan kunnen worden over de aanwezigheid van lokaal bewoonbare duinen binnen het plangebied. Dat dergelijke duinen geïsoleerd voorkomen, blijkt onder meer uit het archeologisch onderzoek dat ten noorden van het plangebied is uitgevoerd in het projectgebied H023 Oost (Nales, 2016). Tijdens dit onderzoek zijn op twee plekken in het gebied dergelijke duinen gevonden, waarbij het duinzand zich op een diepte van circa 3,1 m tot 2,1 m - NAP bevond (circa 2,25 tot 1,25 m -Mv). Op het duin in de zuidoostelijke punt van het terrein is debitage van vuursteen gevonden (Nales, 2017). Deze resten vertonen bewerkingskenmerken die wijzen op de intentionele bewerking van vuursteen, hetgeen kan wijzen op de aanwezigheid van een site. Nader onderzoek heeft eveneens enkele resten van dit materiaal opgeleverd, maar andere aanwijzingen in de vorm van grondsporen zijn niet aangetroffen (Mol, 2018). Ondanks het vooralsnog ontbreken van een duidelijk aanwijsbare vindplaats in het gebied wijzen de vondsten wel op activiteit en bewoningsmogelijkheden in het Neolithicum, in ieder geval tot het moment als gevolg van vernatting de duinen onder veen begraven raakten (op basis van een C14 datering rond 2600 v. Chr., Mol, 2018). Mochten in de ondergrond van het plangebied dus duinen aanwezig zijn, is de verwachting op archeologische resten uit het Neolithicum dus hoog.
- De verwachting voor de periode Bronstijd/Vroege Middeleeuwen is gebaseerd op het bestaan van lokale bewoningsmogelijkheden binnen het veengebied. Deze ontstaan als gevolg van lokale ontwatering van het veen door de aanwezigheid van veenprielen of -rivieren. Als gevolg van de verlaging van de waterstanden direct aan het water veraardt de top van het veen en ontstaan relatief droge en vruchtbare omstandigheden die een aantrekkingskracht kunnen hebben voor (pre-)historische samenlevingen. In de omgeving van het plangebied zijn dergelijke vindplaatsen onder deze omstandigheden (in het veen) nog niet ontdekt. Voorbeelden hiervan zijn met name afkomstig uit Zuid-Holland, bijvoorbeeld Leidschendam (Vlietvoorde, Molthof, in prep.) of het Maasmondingsgebied (diverse vindplaatsen; Van Trierum, 1986).

Voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Deze uitspraak is gebaseerd op de ligging van het plangebied in het overstromingsgebied van de Spaarne, midden in de Romolenpolder. Deze polder is in 1456 aangelegd en pas sindsdien toegankelijk. Historisch kaartmateriaal sinds 1560 laat echter zien dat het plangebied altijd onbebouwd is geweest en langdurig centraal in de polder gelegen heeft. De kans op sporen uit deze periode, met uitzondering van oude, gedempte sloten, is zodoende klein.

Bepalend voor bovenstaande verwachtingspatroon is de lithologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid ervan. De door Melman (2019) geconstateerde middelhoge verwachting is namelijk afhankelijk van het bestaan van bewoonbare omstandigheden, die zich kenmerken door de aanwezigheid van bepaalde afzettingen (duinzand als onderdeel van een hoger gelegen duin binnen de strandvlakte) of bodemkundige verschijningsvormen (de aanwezigheid van veraarde veenlagen). De intactheid van de bodemopbouw is afhankelijk van de omvang van de bodemingrepen die in het kader van de aanleg van de huidige bebouwing hebben plaatsgevonden. Deze dateert uit 1978 en verschijnt vanaf de jaren '80 uit de 20^e eeuw op topografisch kaartmateriaal (Melman, 2019; bron: bagviewer.kadaster.nl). Ten behoeve van de bouw van de bebouwing, een zorgcomplex, zijn heipalen ingedreven en enkele kelders aangelegd. Ook is waarschijnlijk ophoogzand aangebracht, zoals door Melman (2019) uit geologische boringen in de omgeving van het plangebied viel af te leiden. Inzicht in de bodemopbouw van het plangebied ontbreekt echter. Om zodoende de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen toetsen, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

7. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	11 boringen, verdeeld in het plangebied
Techniek	Aqualockboor 7 cm
Boordiepte	600 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104 en ASB

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. De verkennende boringen zijn daarbij gebruikt om inzicht te krijgen in de paleolandschappelijke en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied te bepalen. In totaal zijn verdeeld in het plangebied 11 boringen gezet, waarbij rekening is gehouden met de aanwezige obstakels en bebouwing in het terrein². De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 2. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn bepaald met behulp van een GPS en de lokale topografie en aan de hand van het AHN (x,y,z).

De boringen zijn gezet tot een diepte van maximaal 600 cm –Mv met behulp van een mechanische Aqualockboor met een diameter van 7 cm, geïnstalleerd op een Manitou bandenvoertuig. De verwachting op dikke pakketten ophoogzand heeft tot de inzet van deze methodiek doen besluiten. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De beschrijvingen van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7. Na afloop van de beschrijving zijn eventueel aanwezige archeologische niveaus in de boorkernen door middel van brokkelen en snijden in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool).

² Oorspronkelijk ging het Plan van Aanpak (Melman, 2019b) uit van 13 boringen. Tijdens het veldonderzoek bleek echter de oostzijde van het terrein niet toegankelijk te zijn vanwege de aanwezigheid van oppervlakteverharding, storthopen en een beschermingszone van een waterleiding. Als gevolg hiervan zijn twee boringen vervallen.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek stond in het plangebied een leegstaand zorgcomplex. Daaromheen lag een verwilde tuin. Hierbinnen was enig kunstmatig reliëf aanwezig, maar dat was als gevolg van de dichtheid van de begroeiing niet altijd te zien. In het zuiden lag een verlaten parkeerplaats, die relatief iets lager lag dan de rest van het terrein. Mogelijk was deze verdiept aangelegd. In het oosten van het plangebied was sprake van een met asfalt verharde toerit en een smalle, omheinde tuin. In de tuin lagen grondhopen, waardoor de machine niet recht kon staan. In combinatie met een beschermingszone van een waterleiding, die zich langs de noordgrens van het plangebied bevindt, was de uitvoering van veldonderzoek daar niet mogelijk. Enkele foto's van de situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Bodemopbouw en lithologie

De ondergrond van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit strandafzettingen (Formatie van Naaldwijk, respectievelijk Laagpakket van Zandvoort, de Mulder e.a., 2003). Deze strandafzettingen bestaan uit overwegend matig grof, grijs, kalkhoudend zand met hierin schelpresten. Binnen het zand zijn tevens kleilagen aanwezig, die wijzen op het gefaseerde ontstaan van de strandafzettingen, mogelijk vanuit kleine getijdegeulen. Dit laatste vermoeden is gebaseerd op de soms sterke gelaagdheid binnen het zand, die doet denken aan een geulafzetting (bijvoorbeeld in boring 11, bijlage 6). Tevens valt op dat de top van de strandafzettingen in het gebied (circa 20 cm) bruinig tot donkergrijs van kleur is in tegenstelling tot het daaronder gelegen (blauw)grijze zand. De ontkalking is hierbij vermoedelijk het gevolg van een kortdurende ligging van de afzettingen aan het maaiveld alvorens deze begraven zijn geraakt. De bruinige top van de afzettingen vormt hiervoor een aanwijzing; deze ontstaat onder tijdelijk droge omstandigheden als gevolg van de interne verwerking

van het strandzand (doorluchting). De diepteligging van dit zand varieert in het plangebied en is weergegeven in de zanddieptekaart in bijlage 3³. Uit deze kaart valt af te leiden dat qua diepteligging van het strandzand weinig sprake is van variatie. Zanddieptes variëren binnen het terrein tussen 3,5 en 4,1 m -NAP (3,8 en 5,1 m -Mv). Er is geen sprake van een significante opduiking binnen de strandvlakte. Duinzand is eveneens niet aangetroffen.

Op het strandzand ligt een laag sterk siltige klei. De klei is kalkrijk en vertoont een kenmerkende grijze tot blauwgrijze kleur. De kleilaag is circa 10-40 cm dik en bevindt zich op dieptes tussen 380 en 430 cm –Mv (-3,4 en -3,8 m NAP, boring 7 en 9). Het pakket klei betreft vermoedelijk een getijde-afzetting, die vermoedelijk dateert in de periode van de vorming van de eerste strandwallen (oude zeeklei). Geologisch gezien wordt de klei toegeschreven aan het Laagpakket van Wormer (als onderdeel van de Formatie van Naaldwijk, de Mulder e.a., 2003). De klei is in de lage delen van het strandlandschap afgezet toen de zee via muilen toegang had tot nog niet volledig afgesloten strandvlaktes. Daar kon tijdens hoogwater mariene klei bezinken. In de top van de klei is vaak een humeus niveau aanwezig. Deze is zwart van kleur en doet sterk denken aan een aquatische bodem die ontstaat als gevolg van de bezinking van fijn organisch materiaal.

In het hele plangebied ligt op de getijdeafzettingen veen (Hollandveen Laagpakket als onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop, De Mulder e.a., 2003). Het pakket varieert in dikte tussen circa 110 en 140 cm en wordt vanaf een diepte van 245 tot 363 cm –Mv in het plangebied aangetroffen (boring 4 en 11, 2,1 tot 2,6 m -NAP). Het veen bestaat hoofdzakelijk uit rietresten maar op plaatsen is ook hout aanwezig. Binnen het veenpakket is sprake van enige afwisseling in amorfiteit (van zwak tot matig), maar van veraarde trajecten is geen sprake. Op het veen is op enkele plaatsen een humeuze siltige klei aanwezig of is de klei sterk venig. Er zijn op sommige plaatsen hierin resten baksteen aanwezig. Waarschijnlijk betreft dit pakket een toemaakdek en/of een restant van de IJ-klei afzetting. Dit laatste zou een verhoogde kleiigheid verklaren en het aantreffen van soms grijsgekleurde klei in de top van het veen.

De top van het bodemprofiel in het plangebied bestaat uit een opgebracht zandpakket, dat varieert in dikte van 240 tot 360 cm. In het zand zijn schelpen aanwezig en soms enkele brokken veen. Vermoedelijk is het aangebracht ten behoeve van de aanleg van de huidige bebouwing in het gebied. Het zand bestaat over het algemeen uit matig grof strandzand, dat van elders naar het plangebied is aangevoerd.

Een lithostratigrafisch profiel van het plangebied is weergegeven in bijlage 5.

Archeologische indicatoren

Er zijn tijdens het verkennend onderzoek geen archeologische indicatoren gevonden, die wijzen op een archeologische vindplaats. Het opsporen van archeologische resten was echter ook niet een doelstelling van onderhavig onderzoek.

Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in een met getijdeafzettingen overstroomde strandvlakte gelegen heeft. Deze strandvlakte is vermoedelijk reeds in het Neolithicum gevormd,

³ Deze zanddieptekaart is vervaardigd op grond van een geo-statistische analyse van de zanddieptegegevens ten opzichte van NAP. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van ordinary kriging om zodoende een lokaal gemiddelde zanddiepte vast te stellen op de plekken tussen de boorpunten in. Dit gemiddelde is gebaseerd op c.q. geschat middels de verkregen waarden uit de directe omgeving van die plek. Om tot dit model te komen zijn naast de boringen uit onderhavig onderzoek ook boorgegevens van de gemeente Haarlem (OOBOLA), het DINO-loket en de gegevens van Nales (2016, 2017), Exaltus en Orbons (2011) en De Groot (2009) gebruikt, onderzoeken die in of vlakbij het plangebied zijn uitgevoerd. Een totaalmodel is weergegeven in bijlage 4. Dit model dient ter visualisatie van de omgeving. Onderhavig onderzoek richt zich verder uitsluitend op het plangebied zelf.

waarna er via muien en/of getijdegeulen zeelei is afgezet. Deze zeelei ligt direct op het strandzand, waarmee het gebied juist als drassig kan worden beschouwd. De klei vormt hier namelijk een aanwijzing dat deze zone onder invloed van getijde regelmatig onder water liep. Dit leidde tot drassige omstandigheden, die niet geschikt geweest zijn voor bewoning. Hiertoe zijn lokale duinen, zoals ten noorden van het plangebied, meer geschikt. Vanwege het ontbreken van bewoonbare niveaus is de archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum naar beneden (laag) bij te stellen.

Na het sluiten van de kust trad met name vanaf de Bronstijd trad in het gebied sterke vernatting op, waarna de laagtes en uiteindelijk ook de hoger gelegen delen van de strandwal en duinzanden begraven zijn geraakt onder het veen. In het veen zijn geen veraarde niveaus aangetroffen, die van archeologische waarde zijn. Het plangebied is na het sluiten van de kust altijd nat en drassig geweest. Ook de top van het veen heeft een lage archeologische verwachting. Deze is verstoord geraakt toen het terrein is opgehoogd en de huidige bebouwing is aangelegd. Aan de basis van de ophoging, op het veen, is op enkele plekken nog een restant van het oorspronkelijk toemaakdek, dat in de Nieuwe tijd is ontstaan (opgebracht). Dit wijst uitsluitend op de mogelijke aanwezigheid van sporen van landgebruik en greppels: nederzettingsterreinen uit deze periode zijn op grond van het bureauonderzoek niet te verwachten.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een met veen en ophoogzand begraven strandvlakte. Hierbinnen is amper sprake van reliëf.

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Binnen het plangebied zijn op basis van het veldonderzoek geen archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden. De top van de strandvlakte is vermoedelijk niet geschikt geweest voor bewoning, aangezien deze vermoedelijk kort na vorming bedekt is geraakt met getijdeafzettingen. De getijdeafzettingen vormden een wadachtig, drassig milieu, waar bewoningsmogelijkheden zeer beperkt waren. Verder zijn geen verteerde of veraarde veenlagen aangetroffen, die op tijdelijk bewoonbare omstandigheden wijzen ten tijde van het ontstaan van het veenmoeras.

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

De bodemopbouw is archeologisch gezien intact, aangezien aan de basis van het ophoogzand (vanaf circa 240 tot 360 cm -Mv) de oorspronkelijke bodemopbouw nog aanwezig is. Archeologisch gezien is de bodemopbouw echter niet van waarde.

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 onderzoek is sprake van een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe tijd.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied in een met getijdeafzettingen overstromde strandvlakte gelegen heeft. Deze strandvlakte is vermoedelijk reeds in het Neolithicum gevormd, waarna er via muiën en/of getijdegeulen zeeklei is afgezet. Deze zeeklei ligt direct op het strandzand, waarmee het gebied juist als drassig kan worden beschouwd. De klei vormt hier namelijk een aanwijzing dat deze zone onder invloed van getijde regelmatig onder water liep. Dit leidde tot drassige omstandigheden, die niet geschikt geweest zijn voor bewoning. Hiertoe zijn lokale duinen, zoals ten noorden van het plangebied, meer geschikt. Binnen het plangebied is echter geen duinzand aangetroffen. Vanwege het ontbreken van bewoonbare niveaus is de archeologische verwachting op resten uit het Neolithicum naar beneden (laag) bij te stellen.
- Na het sluiten van de kust trad met name vanaf de Bronstijd trad in het gebied sterke vernatting op, waarna de laagtes en uiteindelijk ook de hoger gelegen delen van de strandwal en duinzanden begraven zijn geraakt onder het veen. In het veen zijn geen veraarde niveaus aangetroffen, die van archeologische waarde zijn. Het plangebied is na het sluiten van de kust altijd nat en drassig geweest. Ook de top van het veen heeft een lage archeologische verwachting. Deze is verstoord geraakt toen het terrein is opgehoogd en de huidige bebouwing is aangelegd. Aan de basis van de ophoging, op het veen, is op enkele plekken nog een restant van het oorspronkelijk toemaakdek, dat in de Nieuwe tijd is ontstaan (opgebracht). Dit wijst uitsluitend op de mogelijke aanwezigheid van sporen van landgebruik en greppels: nederzettingsterreinen uit deze periode zijn op grond van het bureauonderzoek niet te verwachten. Samengevat is de archeologische verwachting voor resten uit de periode Bronstijd-Nieuwe tijd laag te noemen.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen sloop en bouw van een nieuw zorgcomplex in het plangebied. Er geldt immers een lage archeologische verwachting. Er blijkt tevens uit het onderzoek dat natuurlijke bodemlagen minimaal vanaf 240 cm -Mv aan te treffen zijn vanwege de vroegere ophoging van het gebied, waarmee het risico op vergraving van het natuurlijk bodemarchief (ongeachte de archeologische waarde ervan) minimaal is. Er hoeven daarmee, ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ), geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11) deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Haarlem).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Haarlem) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleidskaart van de gemeente Haarlem
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- bagviewer.kadaster.nl

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Exaltus, R. en J. Orbons, 2011. Schipholweg, Haarlem, Gemeente Haarlem, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Aanvullend bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch Rapport Nr 11040.
- Hijma, M.P., 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.
- Melman, J.G.E., 2019. Haarlem, Louis Pasteurstraat 9, gemeente Haarlem (NH). Transect-rapport 2244.
- Nales, T., 2016. Haarlem, H023 Oost, Gemeente Haarlem (Noord-Holland), Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende fase). Transect-rapport 875
- Nales, T., 2017. Haarlem, H023 Oost, Gemeente Haarlem (NH). Inventariserend veldonderzoek (IVO; karterende fase). Transect-rapport 1286.
- Valk, L. van der, 1996. Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence. Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst, 57.
- Zagwijn, W.H., 1997. Een landschap in beweging. De duinen van Holland sinds het Neolithicum. In: Dynamisch landschap. Archeologie en geologie van het Nederlandse kustgebied. ROB. Amersfoort.
- Zagwijn, W.H., Van Staalduinen, C.J., 1975. Toelichtingen bij Geologische overzichtskaarten van Nederland. Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 134 p.p

Beleidskaart

Haarlem, Louis Pasteurstraat
19080007

Legenda

plangebied

- cat. 1 a - Bij bodemonterende activiteiten van 0 m² dieper dan 30 cm -maaiveld dient een archeologisch rapport te worden overlegd (bouwverbod, tenzij ontheffing).
- cat. 1 b - Bij bodemonterende activiteiten van 0 m² dieper dan 30 cm -maaiveld dient een archeologisch rapport te worden overlegd.
- cat. 2 - Bij bodemonterende activiteiten van meer dan 50 m² en dieper dan 30 cm -maaiveld dient een archeologisch rapport te worden overlegd.
- cat. 3 - Bij bodemonterende activiteiten van meer dan 500 m² en dieper dan 30 cm -maaiveld dient een archeologisch rapport te worden overlegd.
- cat. 4 - Bij bodemonterende activiteiten van meer dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm -maaiveld dient een archeologisch rapport te worden overlegd.
- cat. 5 - Bij bodemonterende activiteiten van meer dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm -maaiveld dient een archeologisch rapport te worden overlegd.
- cat. 6 - Veler archeologie

0 50 100 150 200 250 m

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: Resultatenkaart

Resultatenkaart

Haarlem, Louis Pasteurstraat
19080007

Legenda

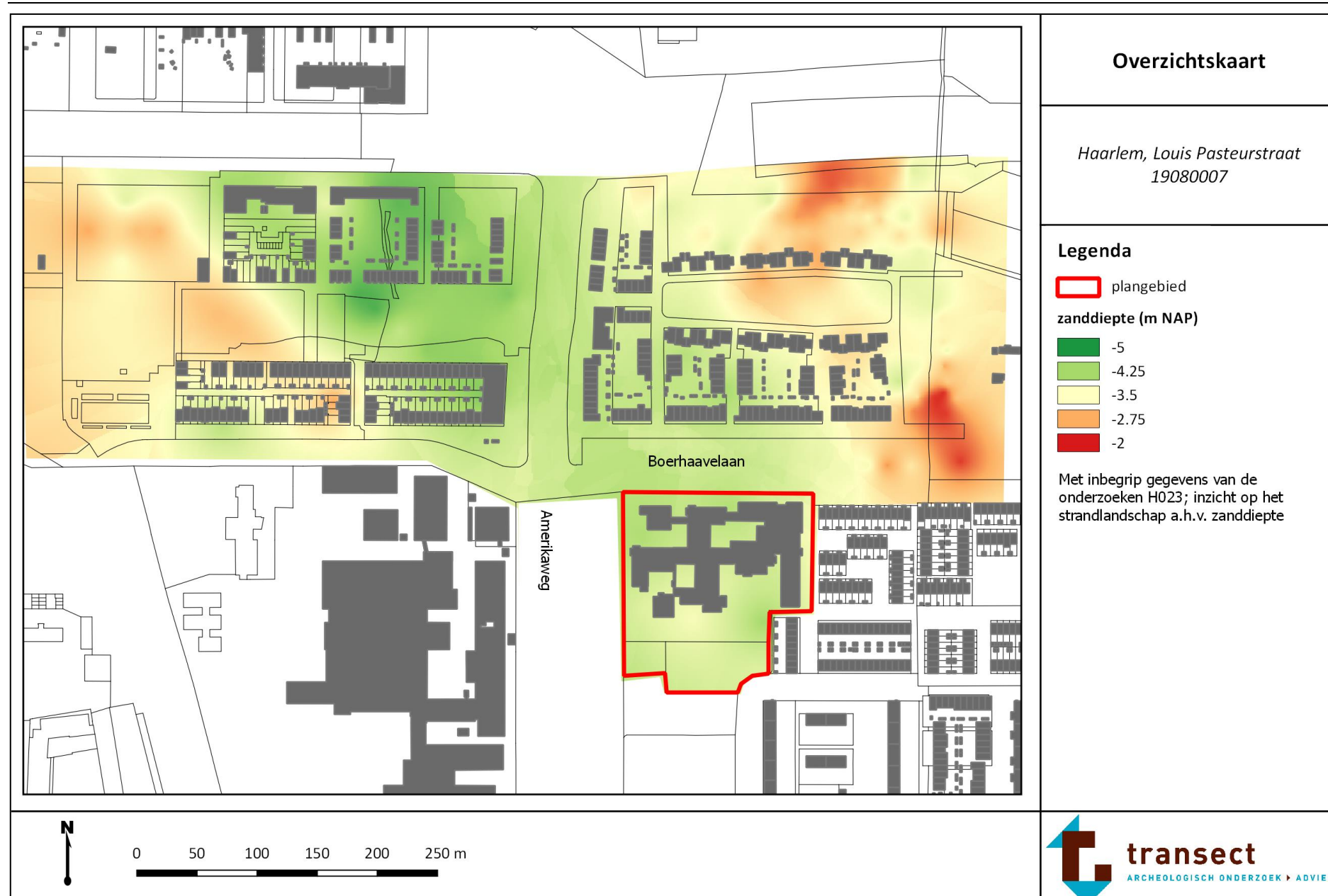
- plangebied
- zanddiepte (m NAP)**
 - 5
 - 4.25
 - 3.5
 - 2.75
 - 2
- contourlijnen (m NAP)
- boring



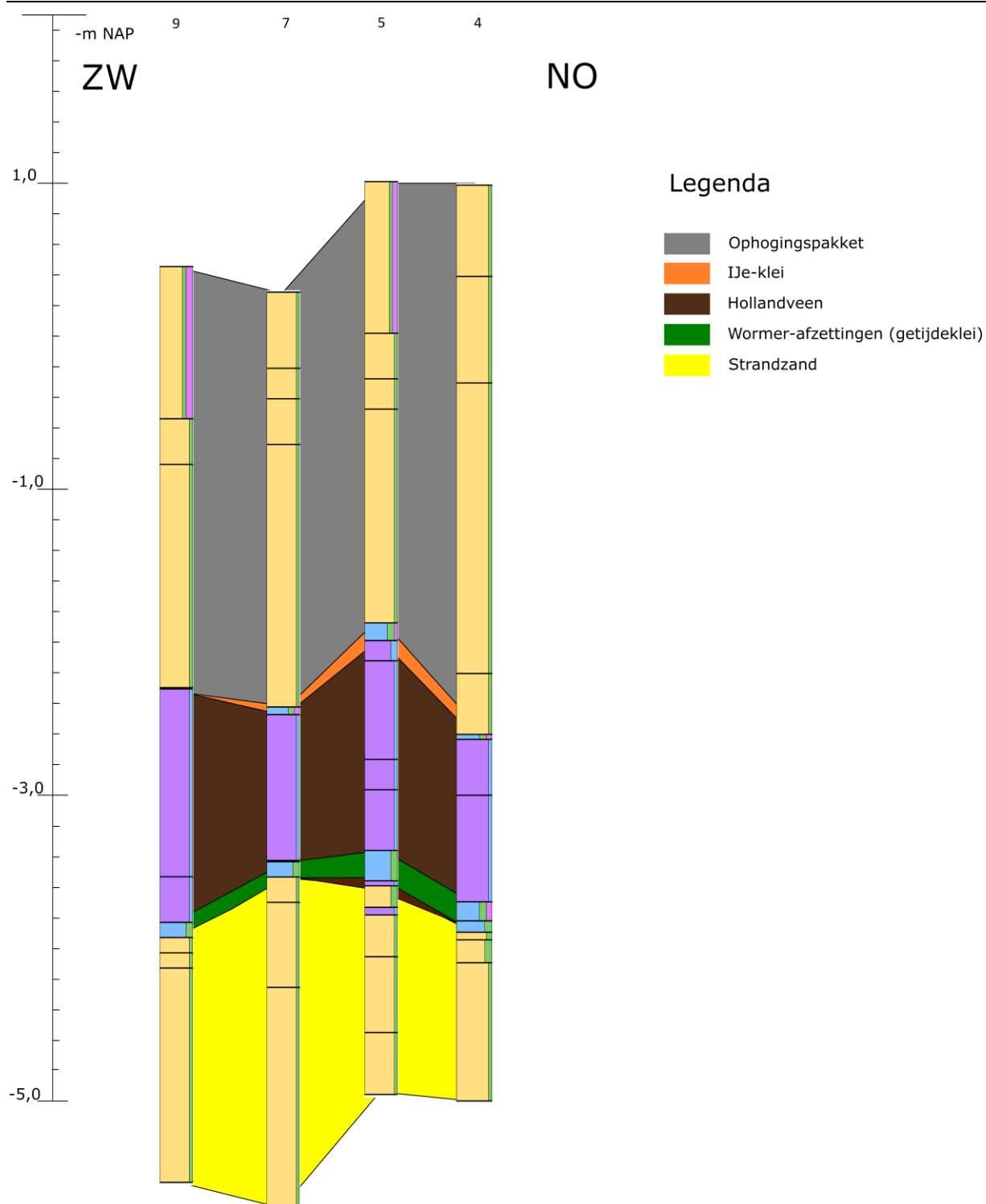
0 10 20 30 40 50 m



Bijlage 4: Overzichtsk kaart zanddiepte omgeving plangebied



Bijlage 5: Lithostratigrafisch profiel



Bijlage 6: Foto's van boringen



Foto van sterke gelaagdheid binnen de strandafzettingen met erop getijdeklei; boring 8 (400-560 cm -Mv)

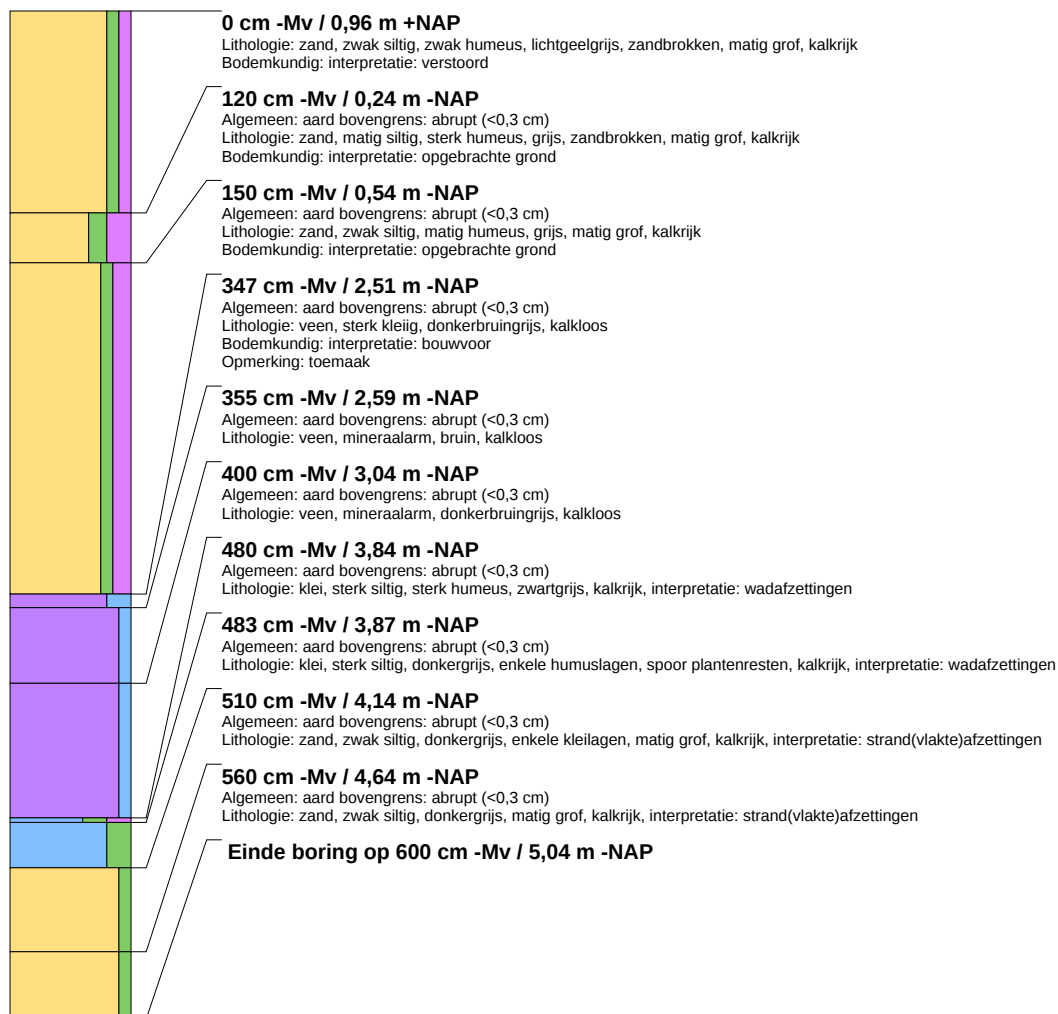


Foto van de top van de strandafzettingen met getijdeklei in boring 6 (400- circa 500 cm -Mv)



boring: 19807-1

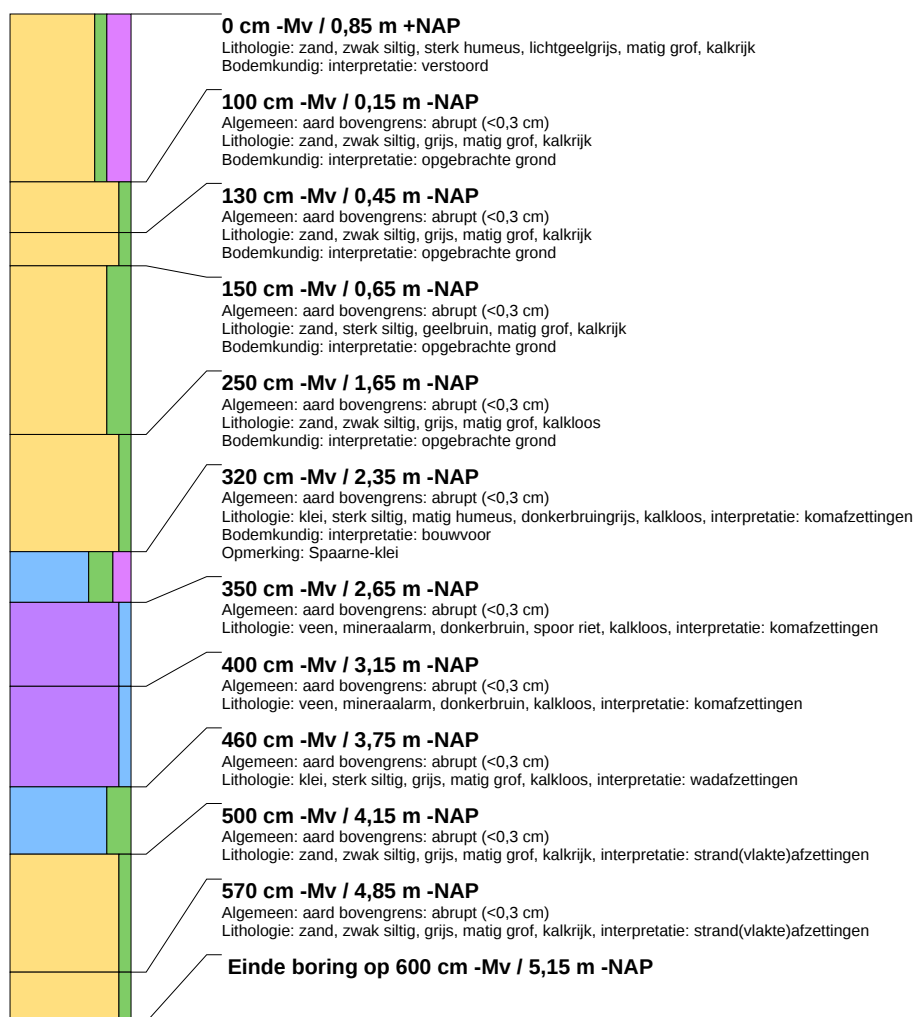
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.236, Y: 486.876, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-2

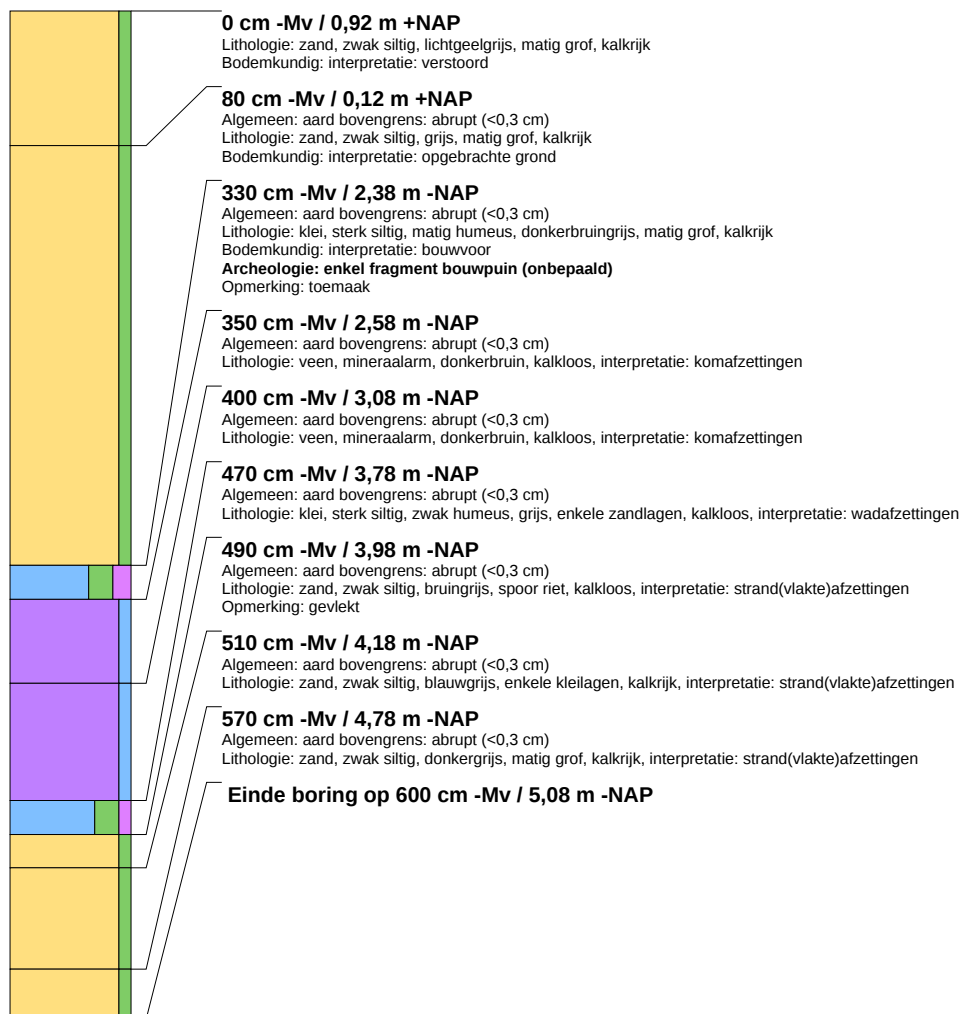
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.163, Y: 486.851, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-3

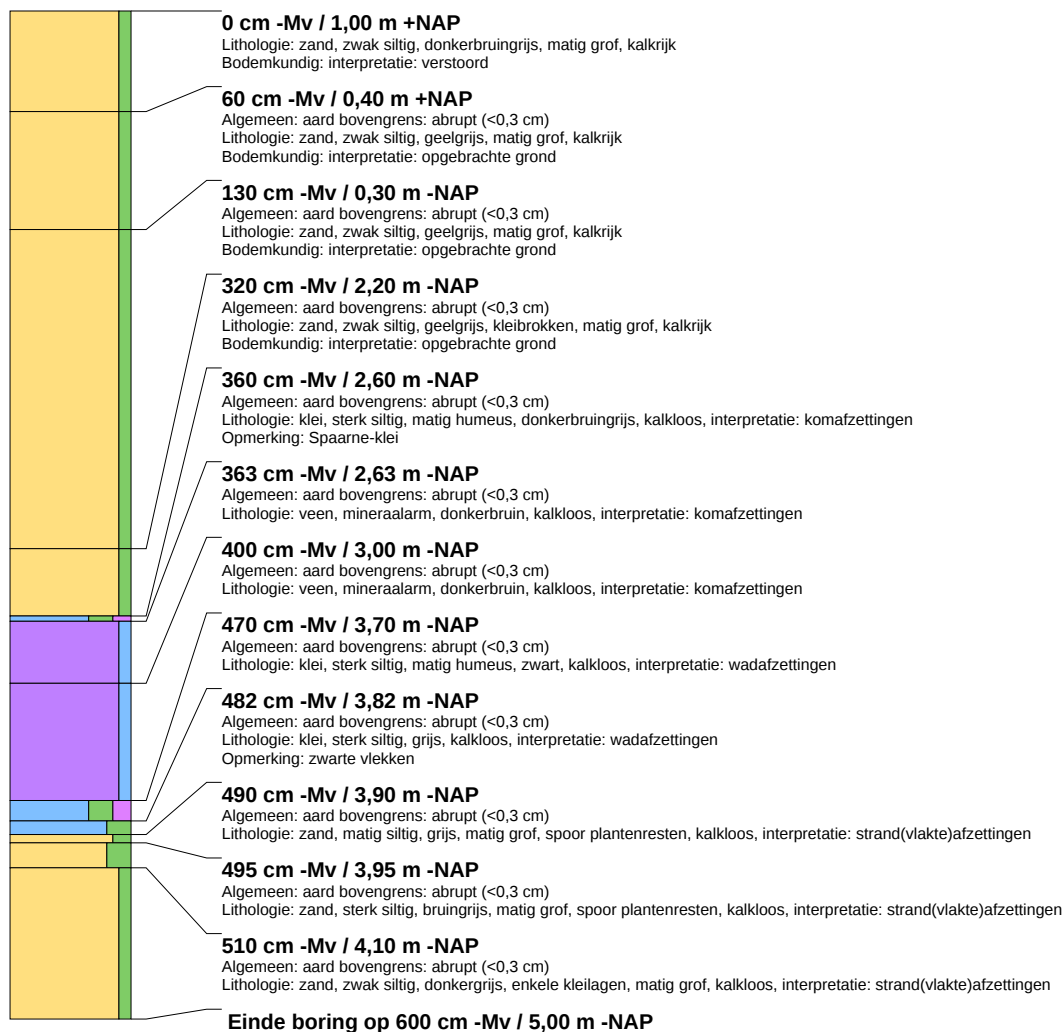
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.195, Y: 486.860, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-4

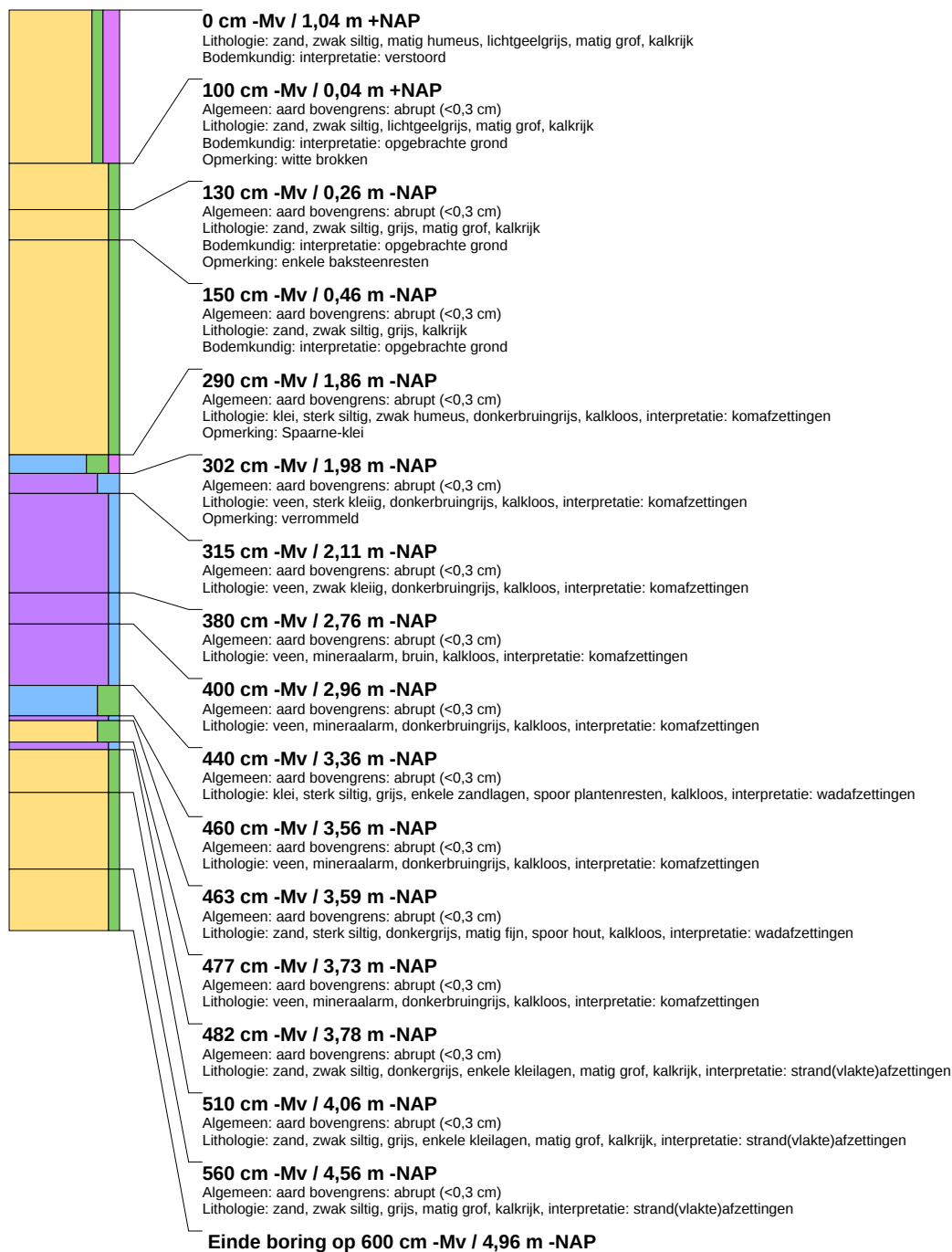
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.273, Y: 486.825, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-5

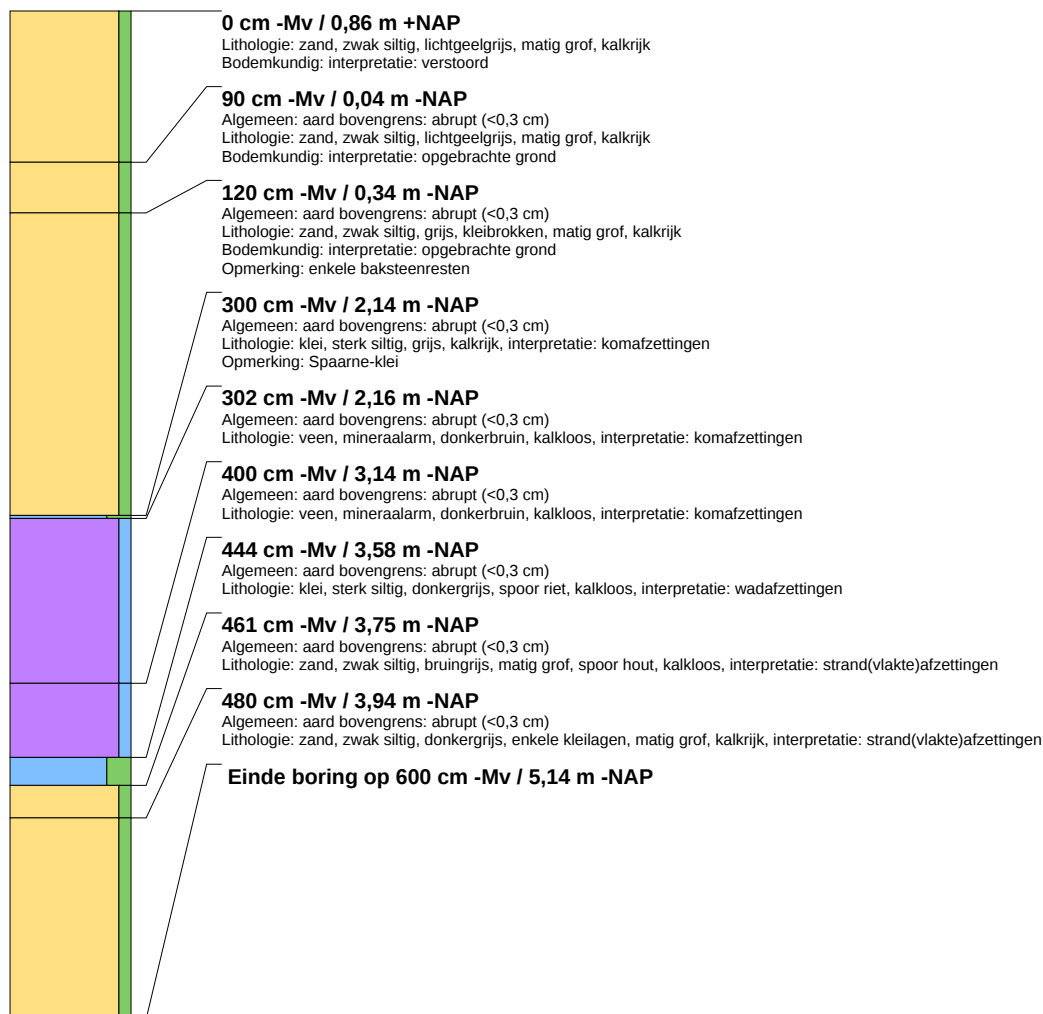
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.235, Y: 486.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 1,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-6

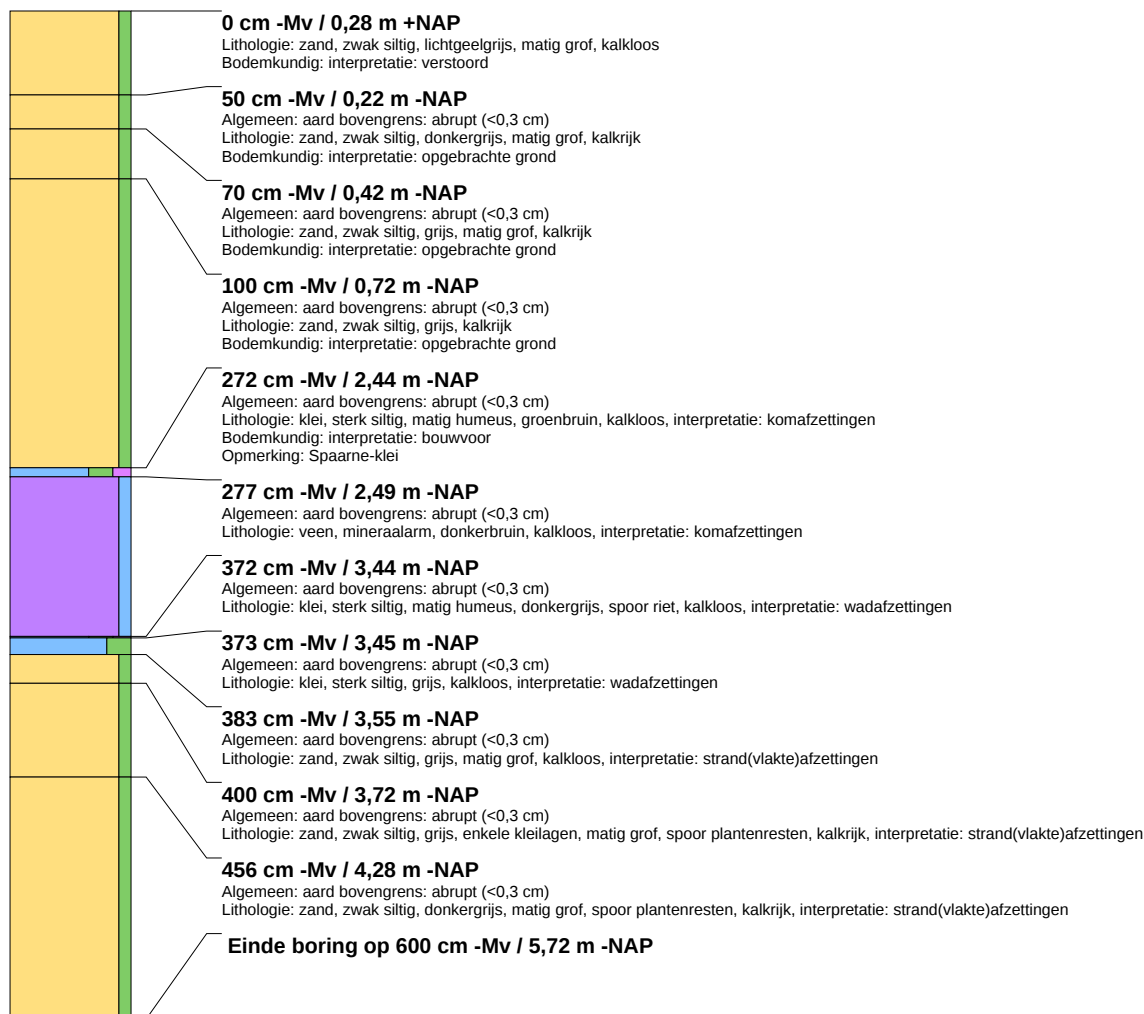
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.164, Y: 486.795, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-7

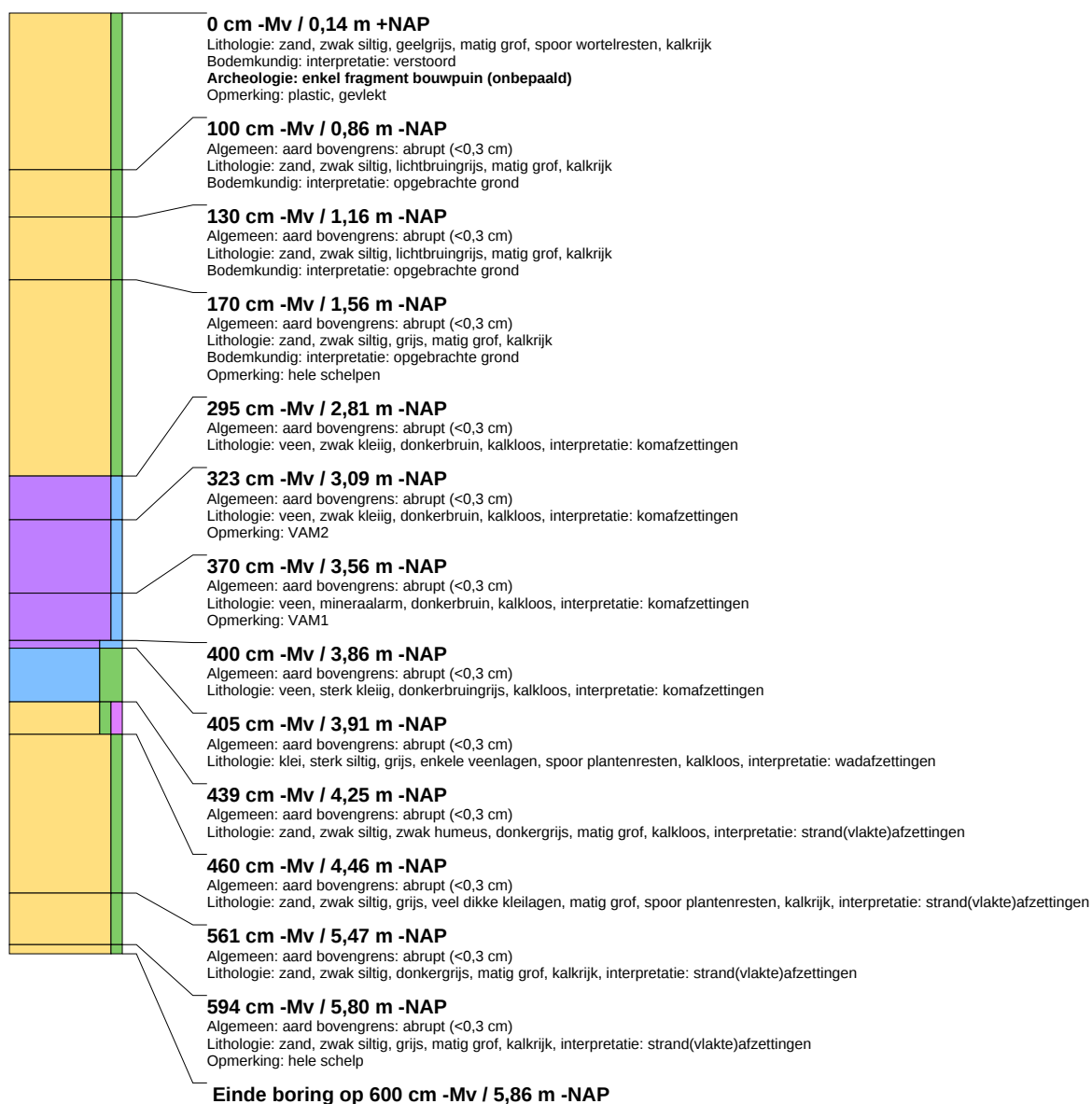
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.205, Y: 486.784, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-8

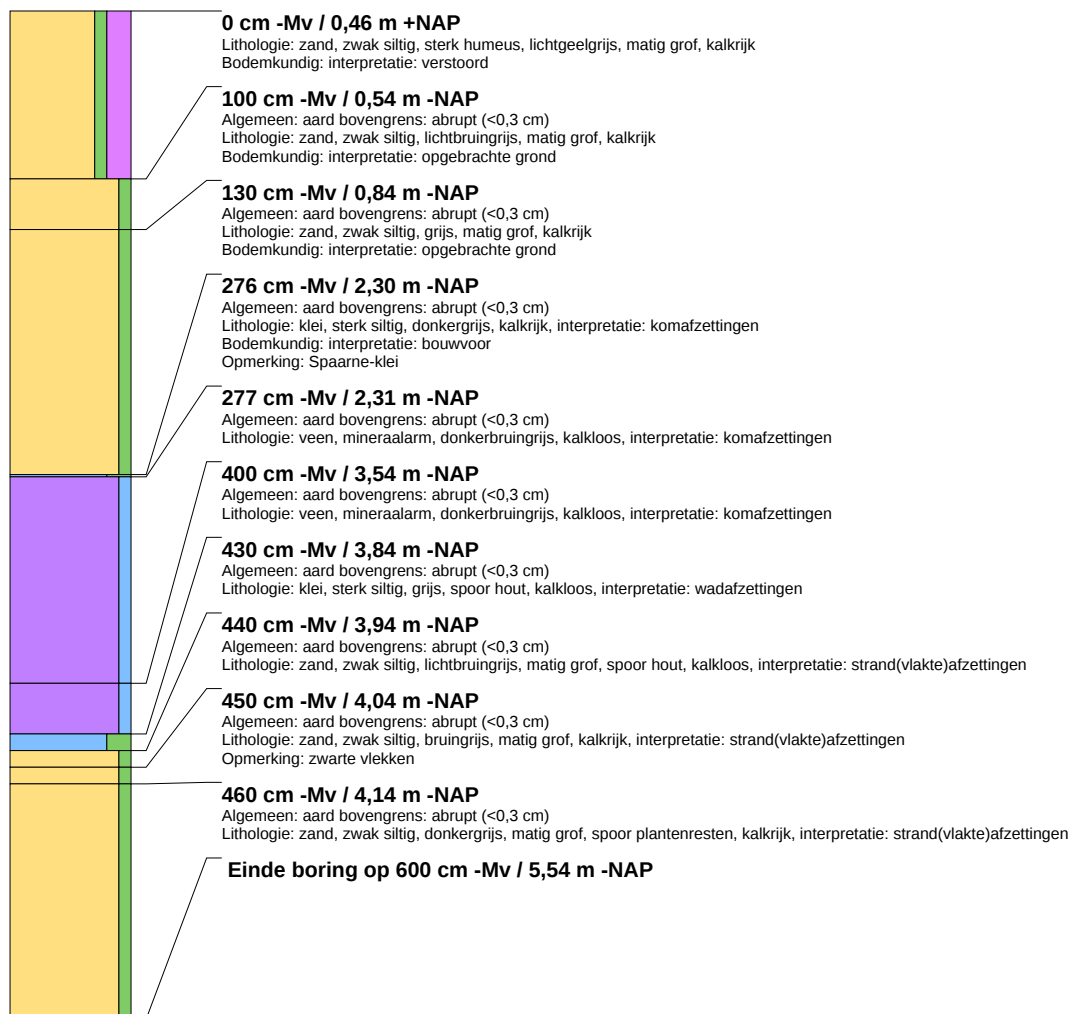
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.263, Y: 486.782, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-9

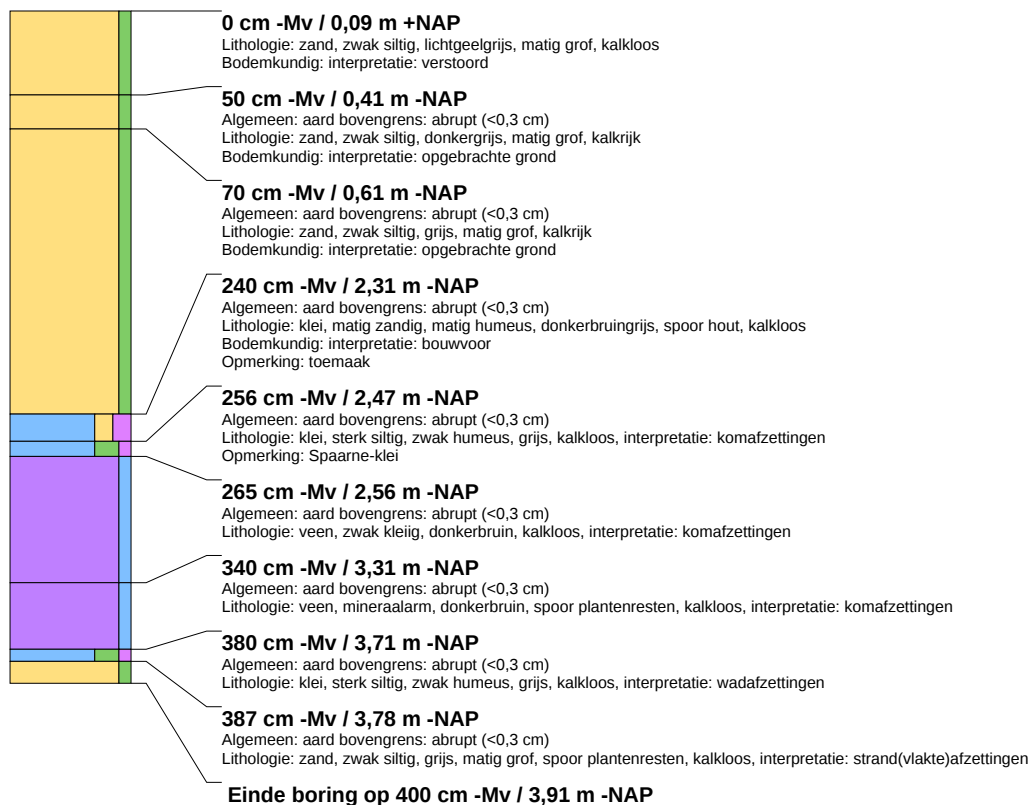
beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.164, Y: 486.747, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-10

beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.207, Y: 486.747, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19807-11

beschrijver: TNA, datum: 29-10-2019, X: 105.255, Y: 486.744, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 25C, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Haarlem, plaatsnaam: Haarlem, opdrachtgever: Stichting Sint Jacob, uitvoerder: Transect b.v.

