

Transect-rapport 1664

Pijnacker, Keijzershof Gemeente Pijnacker-Nootdorp (ZH)

Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO),
Verkennde fase

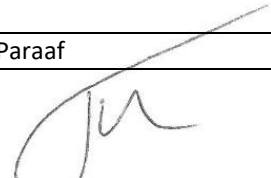
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Pijnacker, Keijzershof, gemeente Pijnacker-Nootdorp (ZH). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennde fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 1664
Auteur	J. (Jurgen) Rap MA
Versie	Concept
Datum	05-04-2018
Projectnummer	17110050
Onderzoeksmelding	4598106100
Opdrachtgever	od205 Schiehavenkade 168-160 3024 EZ Rotterdam
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Adviseur namens bevoegde overheid	n.t.b.
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales KNA Senior prospector	10-04-2018	

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 od205. heeft Transect b.v. in maart 2018 een inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied *Keijzershof* in Pijnacker (gemeente Pijnacker-Nootdorp). De aanleiding van het onderzoek vormt het op te stellen bestemmingsplan "Keijzershof 2018", waarin ook een paragraaf dient te worden opgenomen aangaande de omgang met eventuele archeologische waarden in de ondergrond. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd om het mogelijk te maken een dergelijke paragraaf toe te voegen aan het bestemmingsplan. Hiertoe is reeds een bureauonderzoek (BO) uitgevoerd door Rap (2017).

Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat in drie deelgebieden van het plangebied een verwachting bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Laat-Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Hierom heeft Rap (2017) een vervolgonderzoek voorgesteld om vast te stellen wat de mate van intactheid van de ondergrond is en daarmee de verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden vast te kunnen stellen. Dit rapport beschrijft de resultaten van het verkennend booronderzoek.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in de deelgebieden verschillende verwachtingen zijn vast te stellen op het aantreffen van archeologische waarden, samenhangend met een uiteenlopende bodemopbouw in de deelgebieden. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 5.

- In deelgebied A is vastgesteld dat sprake is van een ophoogpakket tot een diepte van 1,8-2,5 m -Mv, waarbij de top van de oorspronkelijke afzettingen in sterke mate geroerd is geraakt door het aanbrengen van dit pakket of door de vervening van het gebied. In dit deelgebied is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden.
- In deelgebied B is vastgesteld dat sprake is van een sterk geroerde bodemopbouw tot in de top van de natuurlijke afzettingen. Deze roering is waarschijnlijk het gevolg van de vele kabels en leidingen die in het gebied zijn aangelegd. De natuurlijke bodemopbouw bestaat uit een pakket verspoelde afzettingen en geulafzettingen, waarin geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau. Daarom is ook voor dit deelgebied een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden vastgesteld.
- In deelgebied C is sprake van zowel een hoge als een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Ter plaatse van boorpunten 9, 10 en 11 is sprake van een bijmenging van rood en geel puin in de top van de bodemopbouw, waarschijnlijk samenhangend met de aanwezigheid van een erf uit de late 18^e eeuw. Hier is tevens een scherf aardewerk uit deze periode aangetroffen. In dit deel van het plangebied is vooralsnog een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vast te stellen. De waarden kunnen worden aangetroffen vanaf maaiveld tot een diepte van 80-180 cm -Mv.
- Op het overige terrein in deelgebied C is geen sprake van puin in de bovenlaag, maar veeleer een (moderne) bouwvoor op een veenrestant en geulafzettingen. Daarmee is ter plaatse van dit deel van het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vast te stellen.

Advies

In het plangebied is zowel een hoge als een lage archeologische verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden vastgesteld. Ter plaatse van die delen van het plangebied waar een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden is vastgesteld, adviseren wij om geen

dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. Voor de grenzen hiervan verwijzen we naar bijlage 5 in dit rapport. Mochten in deze deelgebieden tijdens eventuele toekomstige werkzaamheden onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden graag op de wettelijke plicht deze direct te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Pijnacker-Nootdorp (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Voor dat deel van het plangebied waar sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden, adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven. Eventuele ingrepen in de ondergrond groter dan 100 m² en tot een diepte groter dan 30 cm -Mv dienen dan vooraf te worden gegaan door een aanvullend archeologisch onderzoek, om zo vast te kunnen stellen wat de aard van eventuele archeologische waarden in dit deel van het plangebied is. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De kaders en voorwaarden van een dergelijk onderzoek moeten worden uiteengezet in een Programma van Eisen (PvE), dat voorafgaand aan aanvullend onderzoek moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

Het bovenstaande is een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid, de gemeente Pijnacker-Nootdorp, een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	8
3.	Afbakening van het plangebied.....	9
4.	Achtergrondinformatie en archeologische verwachting (Rap, 2017)	11
5.	Resultaten veldonderzoek.....	13
6.	Conclusies en advies.....	17
7.	Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	20
Bijlage 2.	Advieskaart bureauonderzoek	21
Bijlage 3.	Boorpuntenkaarten	22
Bijlage 4.	KLIC-kaarten kadaster	24
Bijlage 5.	Verwachtings- en advieskaart	26
Bijlage 6.	Foto's van boringen.....	28
Bijlage 7.	Boorbeschrijvingen.....	31

1. Aanleiding

In opdracht van od205. heeft Transect b.v.¹ in maart 2018 een inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied *Keijzershof* in Pijnacker (gemeente Pijnacker-Nootdorp). De aanleiding van het onderzoek vormt het op te stellen bestemmingsplan “Keijzershof 2018”, waarin ook een paragraaf dient te worden opgenomen aangaande de omgang met eventuele archeologische waarden in de ondergrond. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd om het mogelijk te maken een dergelijke paragraaf toe te voegen aan het bestemmingsplan. Hiertoe is reeds een bureauonderzoek (BO) uitgevoerd door Rap (2017).

Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat in drie deelgebieden van het plangebied een verwachting bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Laat-Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Hierom heeft Rap (2017) een vervolgonderzoek voorgesteld om vast te stellen wat de mate van intactheid van de ondergrond is en daarmee de verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden vast te kunnen stellen. Dit rapport beschrijft de resultaten van het verkennend booronderzoek.

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

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals verwoord in het archeologische vooronderzoek (Rap, 2017). Tijdens de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek, uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek, wordt gezocht naar de aanwezigheid van archeologisch relevante niveaus in het gebied en de mate van intactheid hiervan. Zo kunnen uitspraken worden gedaan over de verwachting op het aantreffen van intacte archeologische vindplaatsen in het plangebied.

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?
- Wat is de bodemopbouw, 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 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase is een rapport met een conclusie omtrent de aan- of afwezigheid, diepteligging en, voor zover mogelijk, begrenzing van archeologische waarden in het plangebied, gebaseerd op de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het plangebied. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure.

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

3. Afbakening van het plangebied

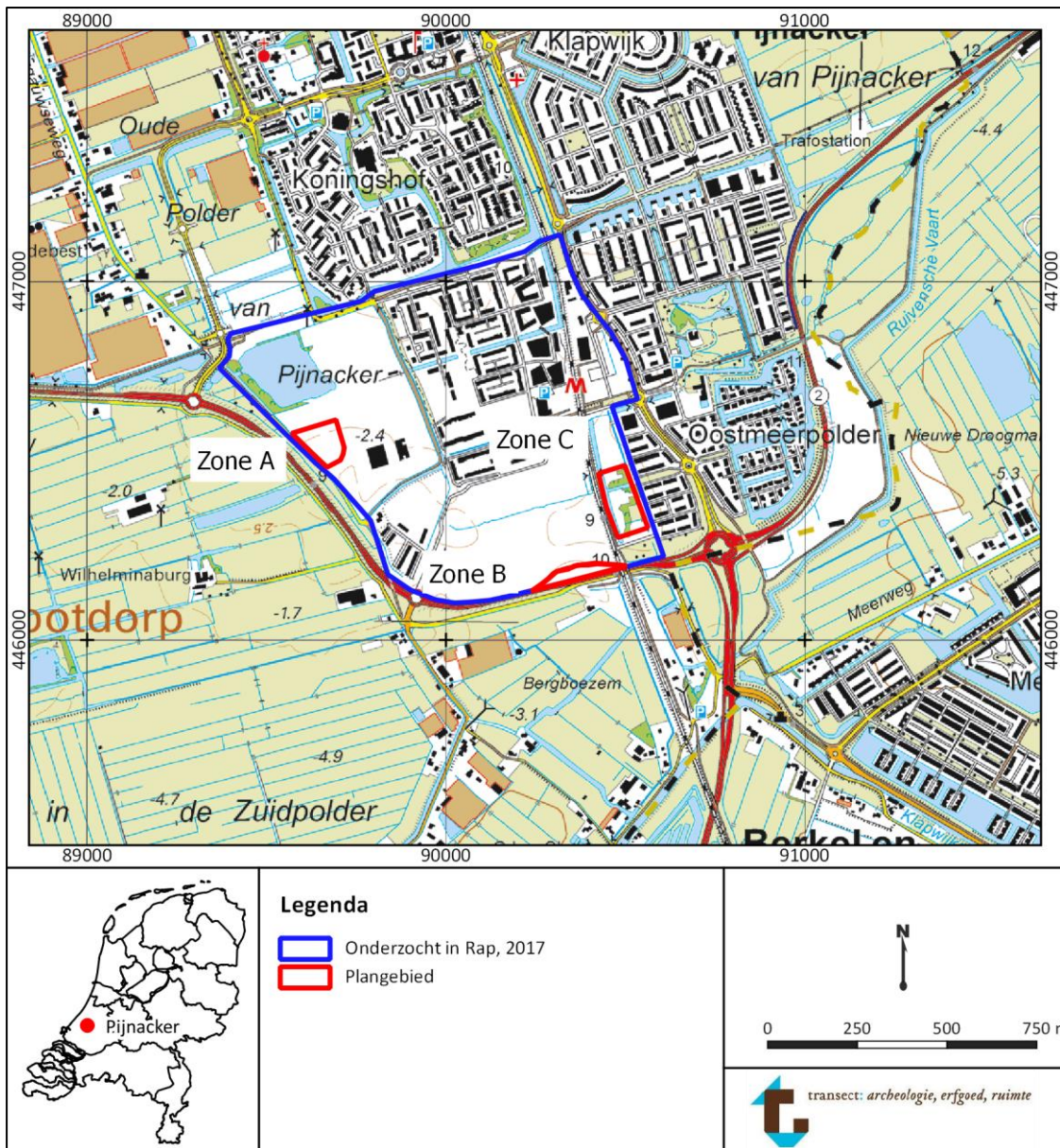
Gemeente	Pijnacker-Nootdorp
Plaats	Pijnacker
Toponiem	Keijzershof
Kaartblad	37E en 37F
Centrumcoördinaat	90.112 / 446.621
Oppervlakte plangebied	Circa 4,0 ha

Het plangebied bevindt zich in het zuidwesten van Pijnacker, binnen het eerder door Rap (2017) onderzochte areaal. In het eerder onderzochte terrein zijn drie zones aangewezen met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden, zones A, B en C. Deze gebieden bevinden zich aan de zuidwest-, zuid- en zuidoostzijde van het plangebied en beslaan een oppervlakte van in totaal ongeveer 4,0 ha. De ligging van deze deelgebieden is op kaart weergegeven in figuur 1.

Zone A bevindt zich grofweg aan de Zuidweg en heeft een oppervlakte van ongeveer 1,1 ha. Ten tijde van onderhavig onderzoek ligt het deelgebied braak en is er een gronddepot aanwezig.

Zone B bevindt zich direct ten noorden van de provinciale weg N470 en heeft een oppervlakte van ongeveer 7.000 m². Ten tijde van onderhavig onderzoek ligt het plangebied braak en wordt het voorbereid voor toekomstige bebouwing.

Zone C bevindt zich aan de oostzijde van het eerder onderzochte areaal, tussen de Oude Klapwijkseweg en het Hofpleinpad. Het heeft een oppervlakte van ongeveer 2,2 ha. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als groenvoorziening in een wandelgebied.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op de topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Achtergrondinformatie en archeologische verwachting (Rap, 2017)

Op basis van het vooronderzoek (Rap, 2017) is in het plangebied een aantal delen met een verschillende verwachting op het aantreffen van archeologische waarden aan te wijzen. De advieskaart uit het bureauonderzoek is toegevoegd in bijlage 2.

- In deelgebieden A en B is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Laat-Romeinse tijd, gebaseerd op de vermoedelijke aanwezigheid van een rivier-inversierug, oeverwal of getijdegeul-inversierug als onderdeel van het Gantel-riviersysteem. De top van deze afzettingen wordt verwacht op een diepte van 2,0 tot 3,0 m -Mv en is waarschijnlijk afgedekt door een veenpakket of een recent ophogingspakket.
- In deelgebied C is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, samenhangend met de ontginningsgeschiedenis van de polder waarin het plangebied gelegen is. Deze verwachting is vastgesteld aan de hand van bebouwing die zichtbaar is op kadastrale minuutkaarten uit 1811-1832. De bebouwing uit de vroege 19^e eeuw kent mogelijk voorgangers die teruggaan tot de 13-15^e eeuw.
- Daarnaast is voor het grootste deel van het door Rap (2017) onderzochte plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vastgesteld, gebaseerd op de voortdurend natte situatie in het plangebied, vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De natte situatie zal het onmogelijk hebben gemaakt in dit deel van het plangebied.

Complextypen

Archeologische waarden uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zullen vooral aanwezig zijn in de vorm van huisplaatsen of sporen van landgebruik. Eveneens kunnen vondstconcentraties worden aangetroffen. Deze vondstconcentraties kunnen bestaan uit bouwmetaal als baksteen, tufsteen of hout. Ook kan aardewerk, houtskool, (bewerkt) natuursteen en metaal worden aangetroffen. Eventueel aan te treffen sporen zullen bestaan uit paalkuilen, funderingsresten, beerputten en greppels. Tevens zijn er mogelijk restanten van greppels aan te treffen die samenhangen met de veenontginningen. Uit de Nieuwe tijd zijn mogelijk restanten van greppels aan te treffen, als onderdeel van de perceelsgrenzen.

Aanwezigheid

- Eventuele archeologische waarden uit de Laat-Romeinse tijd zijn in de omgeving van het plangebied nog niet aangetoond. Daarom is er op het aantreffen van dergelijke archeologische waarden slechts een theoretische verwachting. Deze zullen zich bevinden op de inversieruggen in deelgebied A en B.
- Op basis van historisch kaartmateriaal wordt alleen aan de zuidoostzijde van het plangebied, tussen de Klapwijkseweg en het Hofpleinpad (deelgebied C), restanten van een historisch erf verwacht. Deze bebouwing kent mogelijk oudere voorgangers. Overige Nieuwe tijd of laatmiddeleeuwse bebouwing zal naar verwachting buiten het deelgebied hebben gelegen. Wel kunnen er greppels worden aangetroffen die verband houden met de percelering van het gebied.

Stratigrafische positie en diepte

- Archeologische sporen en vondsten uit de Romeinse tijd zullen zijn aan te treffen op de top of op de flanken van een in de ondergrond aanwezige inversierug. Deze inversierug zal zijn afgedekt door een pakket veen. Hoewel het veenpakket waarschijnlijk grotendeels ontgonnen is vanaf de Late Middeleeuwen, kan er theoretisch nog een restant van aanwezig zijn in het plangebied. Hoewel niet exact duidelijk is hoe diep een eventuele inversierug ligt, zou deze aangetroffen moeten kunnen worden op een diepte van 2,0 tot 3,0 m -Mv, de maximale dikte van een

overgebleven veenpakket en de diepte waarop in boringen uit het DINO-loket een pakket sterk siltige of zandige klei is aangetroffen.

- Archeologische sporen en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zullen aanwezig zijn in of vlak onder een afdekkend pakket. Dit afdekkende pakket kan worden aangetroffen vanaf maaiveld. Het zal een dikte hebben van maximaal 1,0 m.

Het advies van het vooronderzoek is dat in de deelgebieden waarvoor een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden is vastgesteld, een aanvullend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, om vast te stellen in welke mate er in deze gebiedsdelen sprake zou kunnen zijn van archeologische waarden (Rap, 2017). Onderhavig onderzoek geeft invulling aan dit advies in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

5. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	25
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	7 cm, 3 cm
Maximale boordiepte	400 cm -Mv.

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld door Rap (2017). Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 25 boringen gezet (boring 1-25). Waar mogelijk zijn de boringen uitgevoerd in een grid van 30 x 40 m, waarbij in ieder deelgebied gepoogd is minstens één boring tot een diepte van 400 cm -Mv is uit te voeren. In deelgebied A is dit evenwel niet gelukt.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, tot een diepte van maximaal 400 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 4 en 5. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied, waarbij rekening is gehouden met de aanwezigheid van bestaande gronddepots, kabels en leidingen en andere omstandigheden in de deelgebieden die voor een beperking van het aantal boringen hebben gezorgd. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 3. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Veldwaarnemingen

Deelgebied A: dit terrein ligt braak. Aan maaiveld ligt een grote hoeveelheid afval en puin, tussen een opgebracht zandpakket. Hier is een aantal gronddepots aanwezig, waardoor lokaal hoogteverschillen van ongeveer 3,0 m ontstaan zijn. Een impressie van dit deelgebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Overzicht van de situatie in deelgebied A ten tijde van het veldonderzoek.

Deelgebied B: dit deelgebied is in gebruik als een groenstrook tussen recent gebouwde woningen en de provinciale weg N470. Het is begroeid met gras, riet en lage kruiden. Op basis van informatie van het kadaster is sprake van een zeer grote hoeveelheid kabels en leidingen in de ondergrond, op dieptes uiteenlopend van 50-200 cm -Mv. Daarnaast is een aantal ondergrondse vloeistofopslag-tanks aanwezig in het deelgebied. Een impressie van dit deelgebied is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Overzicht van de situatie in deelgebied B ten tijde van het veldonderzoek

Deelgebied C: dit gebied is in gebruik als een groenvoorziening tussen een aantal paden in het wandelgebied. Een groot deel van dit deelgebied is ontoegankelijk wegens dichte begroeiing met braamstruiken. Centraal in dit deelgebied is sprake van een watergangen, jonge bomen en overgroeide muurrestanten. Een impressie van dit deelgebied is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Overzicht van de situatie in deelgebied C ten tijde van het veldonderzoek

Bodemopbouw

Deelgebied A (boringen 20-25):

In deelgebied A is tot een diepte van 190-250 cm -Mv sprake van een pakket matig grof zwak siltig geelgrijs tot bruingeel matig grof zand. Dit betreft waarschijnlijk een pakket ophoogzand, aangebracht als leeflaag in verband met de sanering door middel van leeflaag van het plangebied. Alleen in boring 22 zijn onder dit pakket ophoogzand nog andere afzettingen aangetroffen. Hier is van een diepte van 190 cm -Mv tot een diepte van 300 cm -Mv een pakket afwisselend sterk kleiig donkerbruingrijs veen en matig siltig grijs zand aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk een pakket sterk verstoord veen, het gevolg van omzetting voorafgaand aan het opbrengen van het ophoogpakket of de laatste fase van vervening van het gebied. In dit deelgebied is binnen 250-300 cm -Mv geen intact archeologisch relevant niveau aangetroffen. Alle boringen zijn geëindigd op dieptes van 250-300 cm -Mv, onder invloed van de grondwaterstand liep diepergelegen sediment uit de boringen.

Deelgebied B (boringen 14-19):

Op basis van de hoeveelheid kabels en leidingen in dit deelgebied, waaronder leidingen met gevaarlijke inhoud, is slechts een beperkt aantal boringen uitgevoerd in dit gebied. Boringen 15 en 17 zijn gestuit op een leiding of zeer vast (bak)steen dat samenhangt met de leidingen.

Ter plaatse van boring 19 is sprake van eenzelfde bodemopbouw als in deelgebied A. Hier is een pakket ophoogzand aangetroffen tot een diepte van 240 cm -Mv, waar het scherp begrensd op een pakket slappe sterk siltige klei en sterk kleilig veen ligt. De klei en het veen worden aangetroffen tot een diepte van 300 cm -Mv.

In boringen 14, 16 en 18 is sprake van een pakket afwisselende klei- en veenlagen. In het gehele pakket in zowel de klei als het veen is sprake van laagjes silt, zand en detritus. In de pakketten klei zijn her en der ook veenbrokken zichtbaar. Deze afzettingen zijn kenmerkend voor gebieden waarin sprake is van een milieu van afnemende sedimentatie en regelmatige overstromingen, samenhangend met de verlanding van een geul. Tot een diepte van 55-145 cm is het kleipakket sterk geroerd, mogelijk vanwege de aanleg van kabels en leidingen in het gebied (zie ook bijlage 4). Hier zijn fragmenten puin, brokken zand en ijzer in waar te nemen. Er is echter geen intacte top van de inversierug aangetroffen, waarmee geen sprake is van een archeologisch relevant niveau in dit deelgebied.

Deelgebied C (boringen 1-13):

In dit deelgebied is tot een diepte van 30-90 cm -Mv sprake van een pakket sterk kleilig veraard veen en sterk humeuze klei, waarin wat bouwpuin aanwezig is. In boring 9 is in dit pakket een fragment aardewerk aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk een combinatie van moderne bouwvoor en oud maaiveldniveau van de droogmakerij. In boringen 9, 10 en 11 is het bouwpuin zowel geel als rood van aard. Boring 4 is geëindigd op zeer vast puin in deze laag.

Deze bouwvoor ligt op een pakket zwak kleilig veen of mineraalarm veen, aangetroffen vanaf een diepte van 30-90 cm -Mv tot een diepte van 180-300 cm -Mv. Dit veen bestaat grotendeels uit rietresten, maar bevat ook wat hout. Dit veenpakket betreft waarschijnlijk een restant van het vervenen van de *Polder van Pijnacker*, ten westen van de Oude Klapwijkseweg. Boringen 5, 6, 8, 10 en 13 zijn geëindigd in dit pakket op een diepte van 300 cm -Mv.

Het veenrestant ligt op een pakket kleilige afzettingen. Dit bestaat hoofdzakelijk uit sterk siltige klei, waarin enkele zandlagen zijn waargenomen. De top van dit pakket is zeer slap, waardoor het onwaarschijnlijk is dat deze klei heeft kunnen rijpen. In de top van het pakket zijn bovendien rietwortels waargenomen, indicatief voor een zeer vochtig milieu. Daarmee zijn deze afzettingen ongeschikt voor bewoning. Deze afzettingen zijn bereikt in boringen 1, 2, 3, 7, 9, 11 en 12. Waarschijnlijk betreft het een van de laatste verlandingsfasen van een geul van het Gantel-systeem.

Archeologische indicatoren

In boring 9 is in de top van het pakket een fragment aardewerk aangetroffen, dat dateert uit de Nieuwe tijd, waarschijnlijk uit de periode laat-18^e-20^e eeuw. Op de kaarten van het *Heemraedschap Van Delflant* van Cruquius uit 1712 zijn namelijk geen erven binnen het deelgebied C zichtbaar. Een foto van deze scherf is opgenomen in figuur 5.

Consequenties archeologische verwachting

Voor de deelgebieden zijn verschillende verwachtingen op het aantreffen van archeologische waarden vast te stellen. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 5.

- In deelgebied A is vastgesteld dat sprake is van een pakket ophoogzand tot een diepte van maximaal 2,5 m -Mv, aangetroffen op een pakket veenafzettingen dat samenhangt met de vervening van het gebied. De vooraf verwachte archeologische relevante niveaus zijn in dit deelgebied niet aangetroffen binnen 250 cm -Mv. Deze kunnen zich op grotere diepte bevinden,

maar het is niet mogelijk geweest om hier aan de hand van onderhavig onderzoek concrete uitspraken over te doen. Er is slechts vastgesteld dat sprake is van een niet-natuurlijke bodemopbouw tot een diepte van 250 cm -Mv.

- In deelgebied B is vastgesteld dat sprake is van een sterk geroerde bovengrond, waarschijnlijk ten gevolge van het aanleggen van een grote hoeveelheid kabels en leidingen in dit deel van het plangebied. Het aanwezige verstoringspakket ligt scherp begrensd op een pakket verspoelde afzettingen en verlandigsafzettingen. Deze afzettingen vertonen geen aanwijzingen van bewoonbaarheid en er zijn evenmin archeologisch relevante niveaus vastgesteld in deze pakketten. Daarom is in dit deelgebied sprake van een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden.
- In deelgebied C is vastgesteld dat sprake is van twee verschillende verwachtingen op het aantreffen van archeologische waarden. Aan de noordzijde van het deelgebied, ter plaatse van boringen 9, 10 en 11, is historisch bouwpuin en een fragment aardewerk aangetroffen dat mogelijk samenhangt met de aanwezigheid van een erf uit de late 18^e eeuw. Aan de zuidzijde van het plangebied is sprake van een natuurlijke bodemopbouw, waarin geen sprake is van archeologisch relevante niveaus in de bodemopbouw.



Figuur 5. De scherf aangetroffen in boring 9.

6. Conclusies en advies

Conclusie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in de deelgebieden verschillende verwachtingen zijn vast te stellen op het aantreffen van archeologische waarden, samenhangend met een uiteenlopende bodemopbouw in de deelgebieden. Deze verschillende verwachtingen zijn op kaart weergegeven in bijlage 5.

- In deelgebied A is vastgesteld dat sprake is van een ophoogpakket tot een diepte van 1,8-2,5 m -Mv, waarbij de top van de oorspronkelijke afzettingen in sterke mate geroerd is geraakt door het aanbrengen van dit pakket of door de vervening van het gebied. In dit deelgebied is sprake van een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden.
- In deelgebied B is vastgesteld dat sprake is van een sterk geroerde bodemopbouw tot in de top van de natuurlijke afzettingen. Deze roering is waarschijnlijk het gevolg van de vele kabels en leidingen die in het gebied zijn aangelegd. De natuurlijke bodemopbouw bestaat uit een pakket verspoelde afzettingen en geulafzettingen, waarin geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau. Daarom is ook voor dit deelgebied een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden vastgesteld.
- In deelgebied C is sprake van zowel een hoge als een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden. Ter plaatse van boorpunten 9, 10 en 11 is sprake van een bijmenging van rood en geel puin in de top van de bodemopbouw, waarschijnlijk samenhangend met de aanwezigheid van een erf uit de late 18^e eeuw. Hier is tevens een scherf aardewerk uit deze periode aangetroffen. In dit deel van het plangebied is voornamelijk een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vast te stellen. De waarden kunnen worden aangetroffen vanaf maaiveld tot een diepte van 80-180 cm -Mv.
- Op het overige terrein in deelgebied C is geen sprake van puin in de bovenlaag, maar veeleer een (moderne) bouwvoor op een veenrestant en geulafzettingen. Daarmee is ter plaatse van dit deel van het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vast te stellen.

Advies

In het plangebied is zowel een hoge als een lage archeologische verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden vastgesteld. Ter plaatse van die delen van het plangebied waar een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden is vastgesteld, adviseren wij om geen dubbelbestemming op het gebied van archeologie op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. Voor de grenzen hiervan verwijzen we naar bijlage 5 in dit rapport. Mochten in deze deelgebieden tijdens eventuele toekomstige werkzaamheden onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan wijzen wij de initiatiefnemer en de uitvoerder van de werkzaamheden graag op de wettelijke plicht deze direct te melden bij het bevoegd gezag, de gemeente Pijnacker-Nootdorp (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Voor dat deel van het plangebied waar sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden, adviseren wij om de dubbelbestemming op het gebied van archeologie te handhaven. Eventuele ingrepen in de ondergrond groter dan 100 m² en tot een diepte groter dan 30 cm -Mv dienen dan vooraf te worden gegaan door een aanvullend archeologisch onderzoek, om zo vast te kunnen stellen wat de aard van eventuele archeologische waarden in dit deel van het plangebied is. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De kaders en voorwaarden van een dergelijk onderzoek moeten worden uiteengezet in een Programma van Eisen (PvE), dat

voorafgaand aan aanvullend onderzoek moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

Het bovenstaande is een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid, de gemeente Pijnacker-Nootdorp, een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

7. Geraadpleegde bronnen

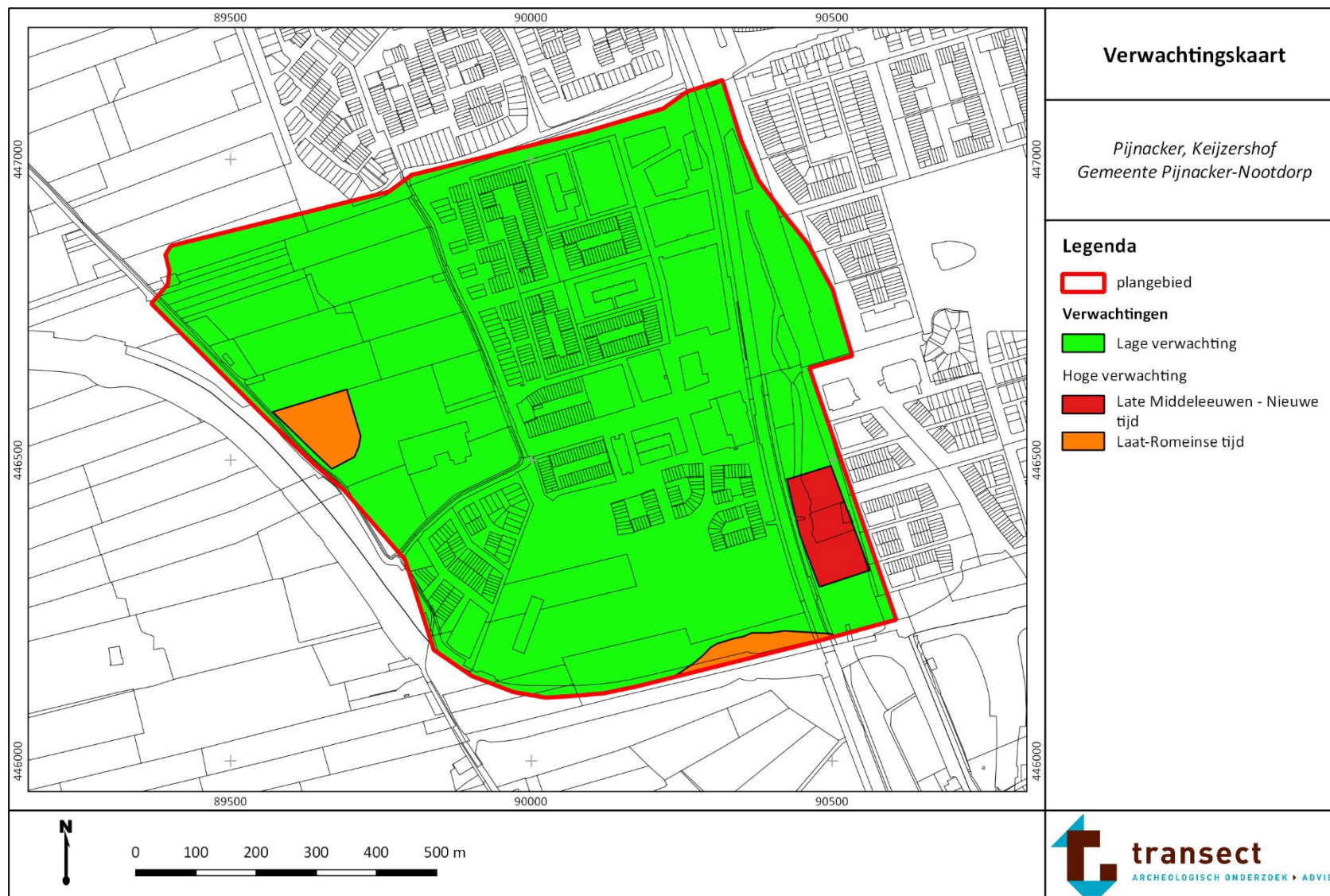
Literatuur

Rap, J., 2017, *Pijnacker, Keijzershof, gemeente Pijnacker-Nootdorp (ZH), Archeologisch bureauonderzoek (BO)*, Utrecht (Transect-Rapport 1349).

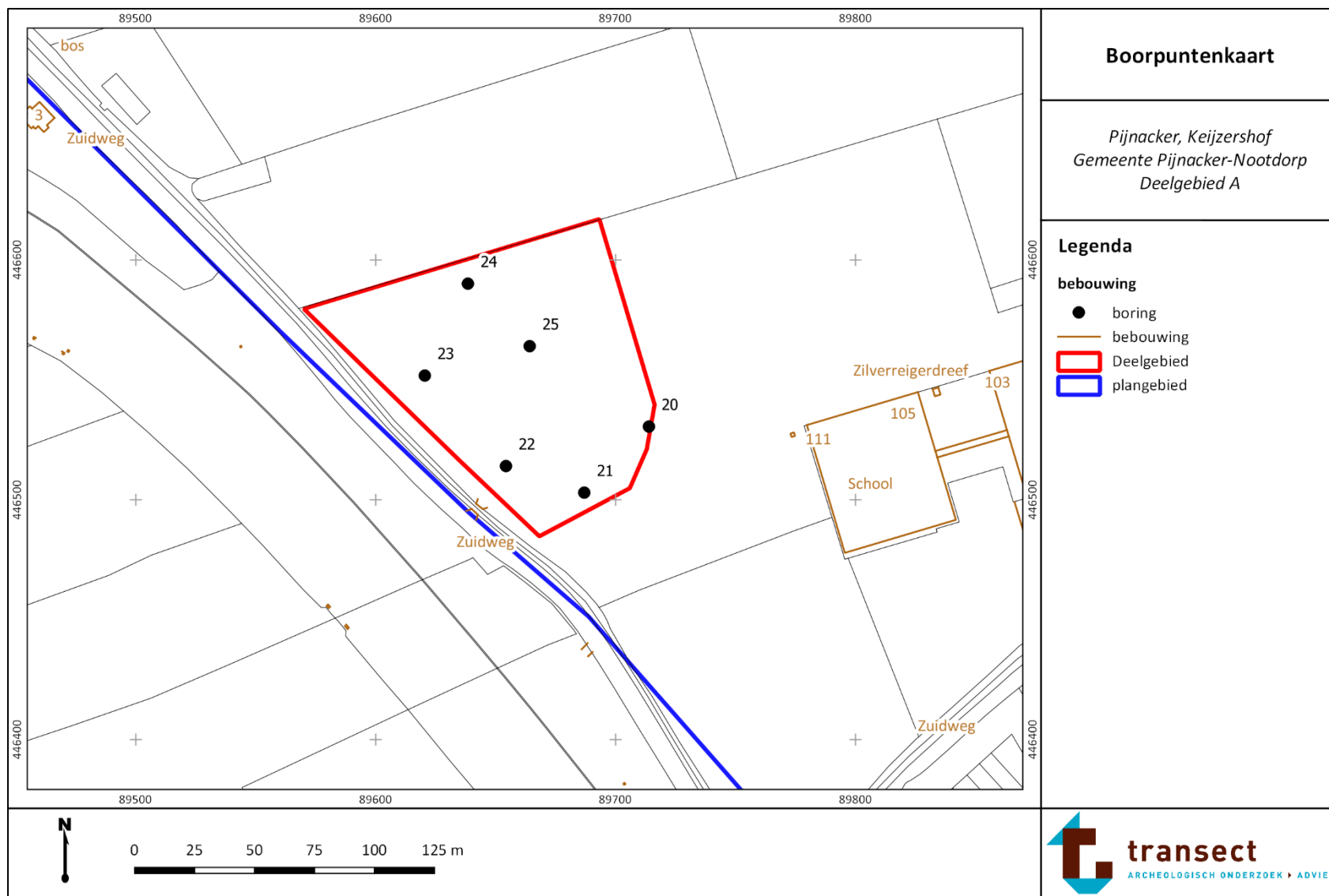
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

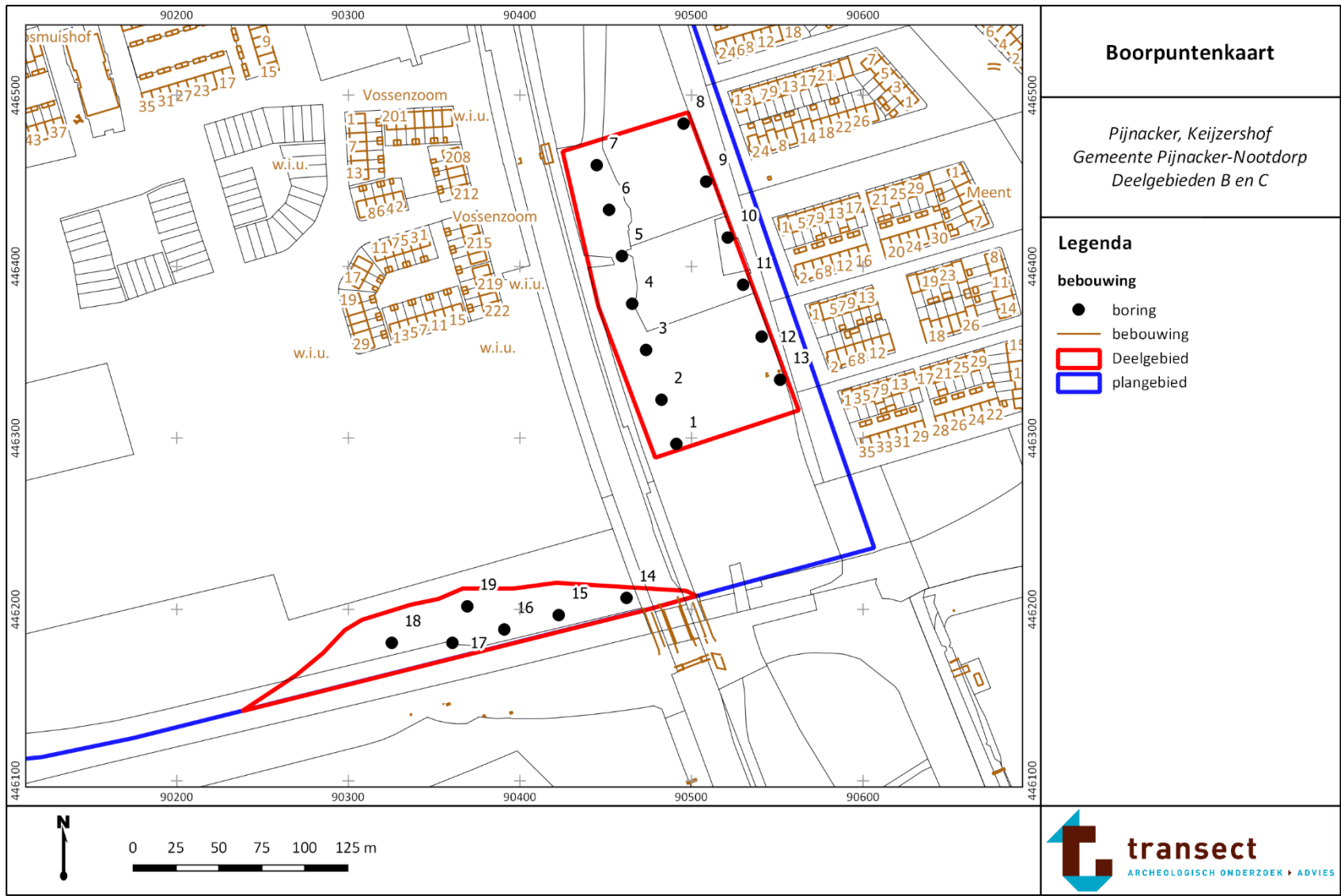
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na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

Bijlage 2. Advieskaart bureauonderzoek



Bijlage 3. Boorpuntenkaarten





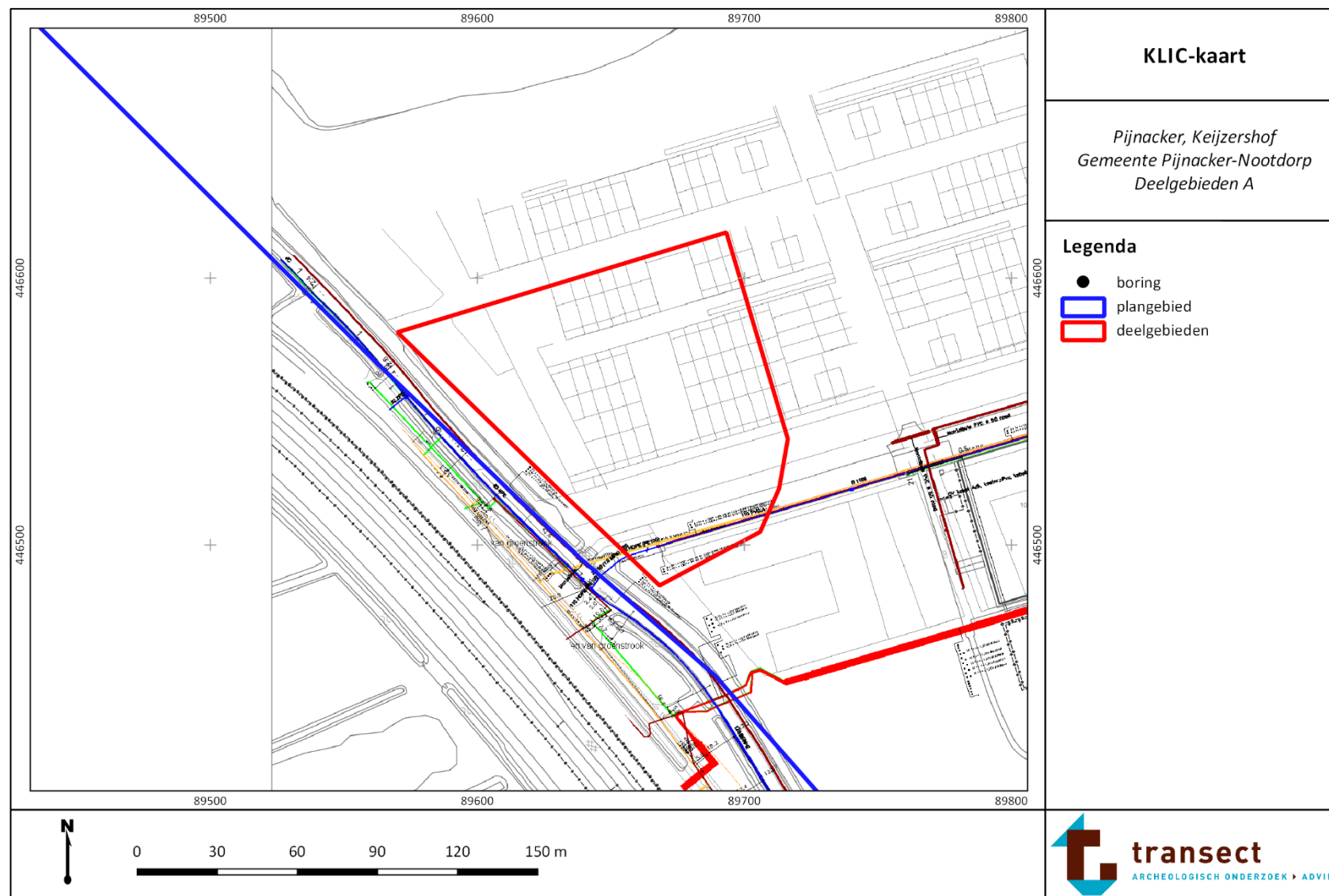
Boorpuntenkaart

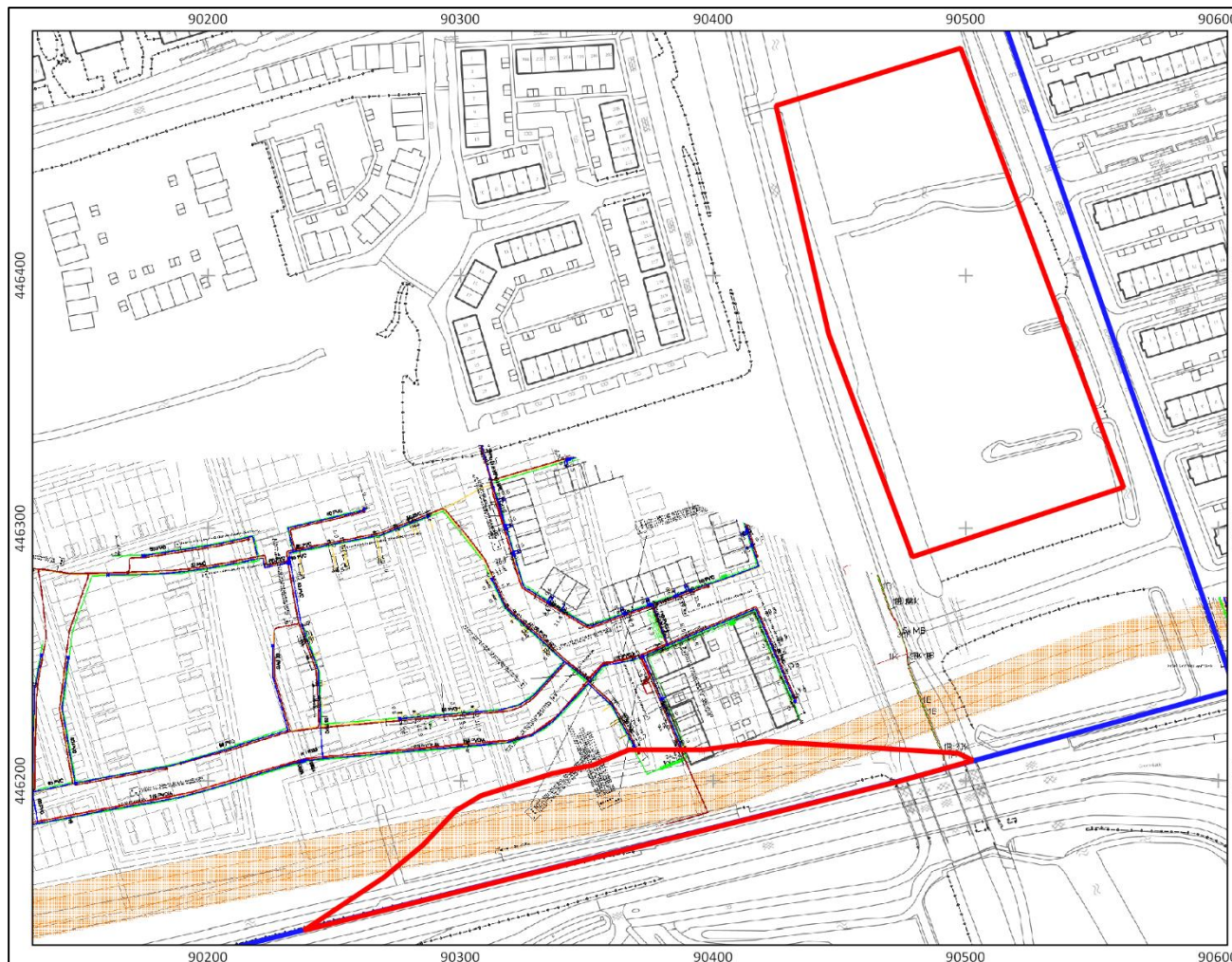
*Pijnacker, Keizershof
Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Deelgebieden B en C*

Legenda

- bebouwing**
- boring
 - bebouwing
 - ▭ Deelgebied
 - ▭ plangebied

Bijlage 4. KLIC-kaarten kadaster





KLIC-kaart

*Pijnacker, Keizershof
Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Deelgebieden B en C*

Legenda

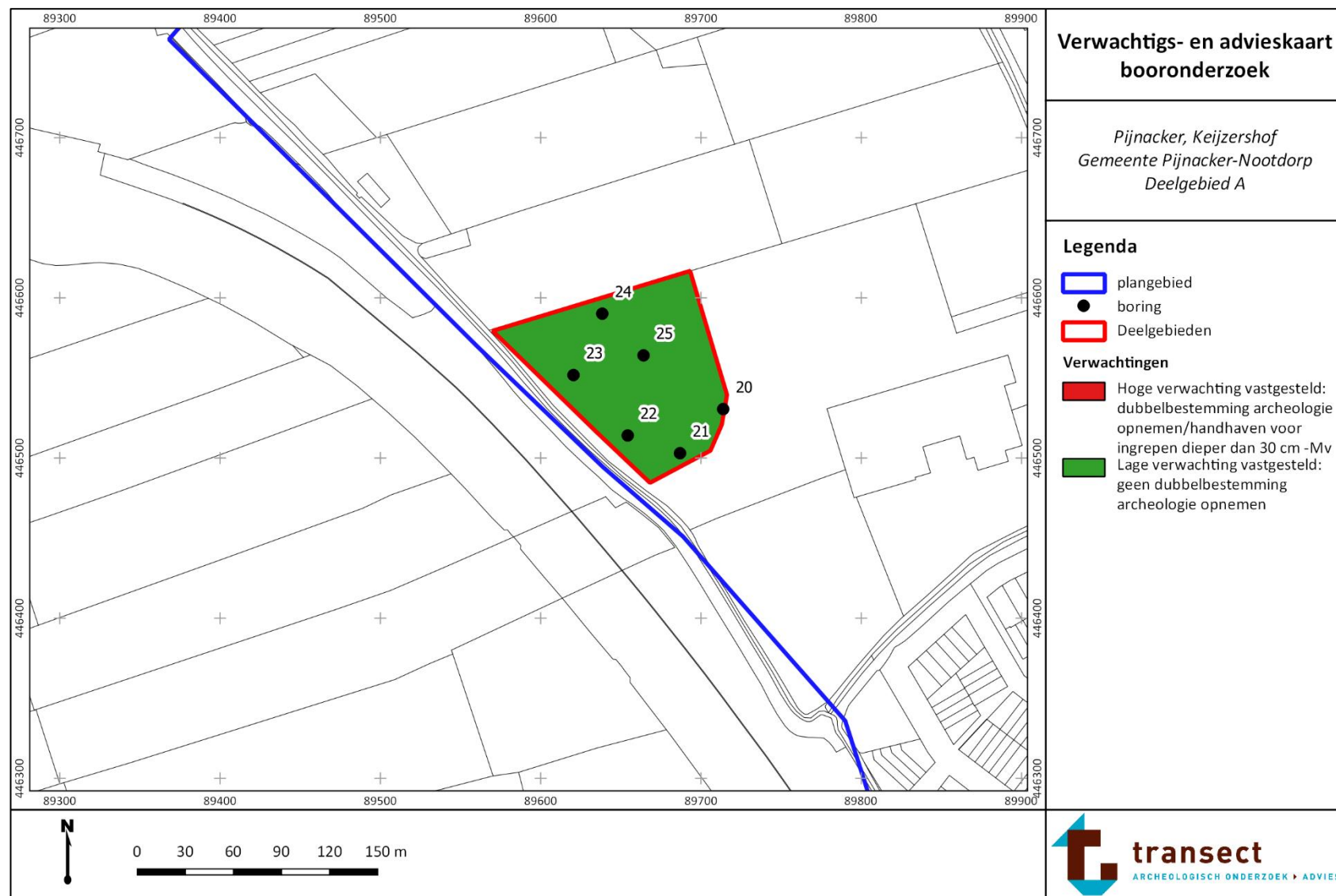
- boring
- ▭ plangebied
- ▭ deelgebieden



0 30 60 90 120 150 m



Bijlage 5. Verwachtings- en advieskaart





Verwachtigs- en advieskaart booronderzoek

*Pijnacker, Keizershof
Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Deelgebieden B en C*

Legenda

- plangebied
- boring
- Deelgebieden

Verwachtingen

- Hoge verwachting vastgesteld:
dubbelbestemming archeologie
opnemen/handhaven voor
ingrepen dieper dan 30 cm -Mv
- Lage verwachting vastgesteld:
geen dubbelbestemming
archeologie opnemen



0 30 60 90 120 150 m

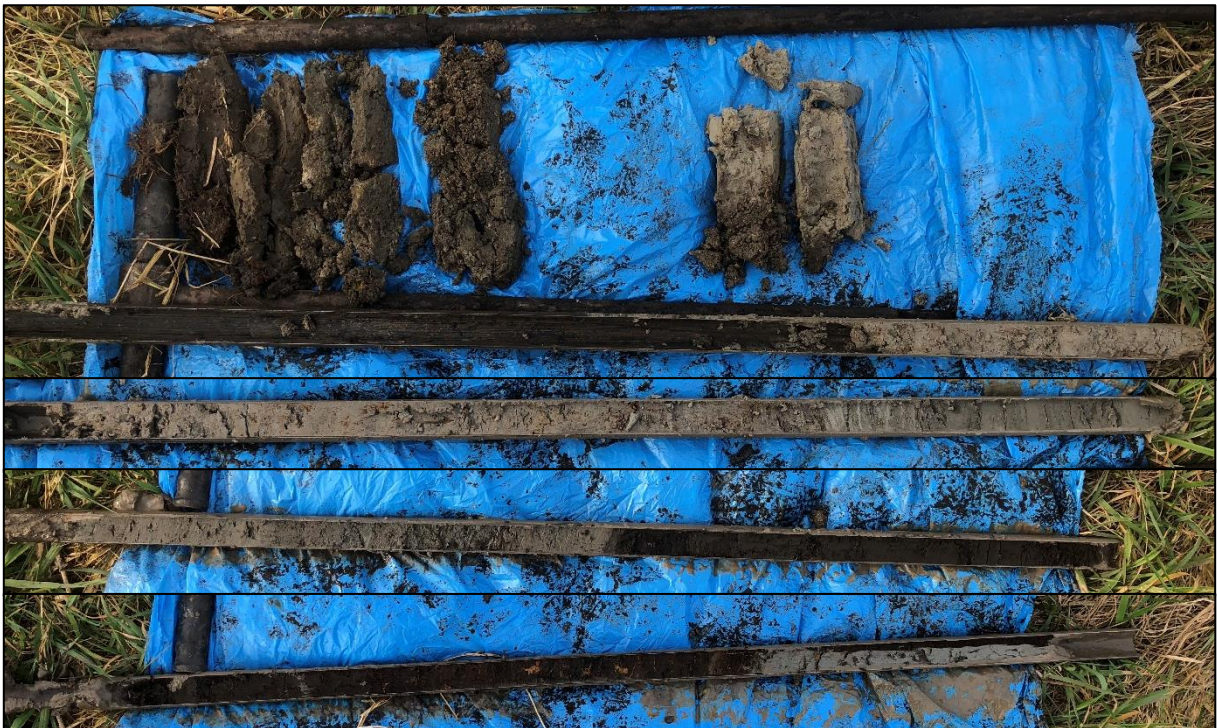


Bijlage 6. Foto's van boringen

Foto's van enkele boringen, representatief voor de boringen in de verschillende deelgebieden. De boorkernen van de Edelmanboor wijzen met het diepstgelegen sediment naar boven. Van links naar rechts neemt de diepte toe. De gutskernen liggen met de bovenzijde aan de linkerzijde op de foto en zijn gefotografeerd per segment van 1,0 m.



Boring 3: 0-400 cm -Mv.



Boring 16: 0-400 cm -Mv.

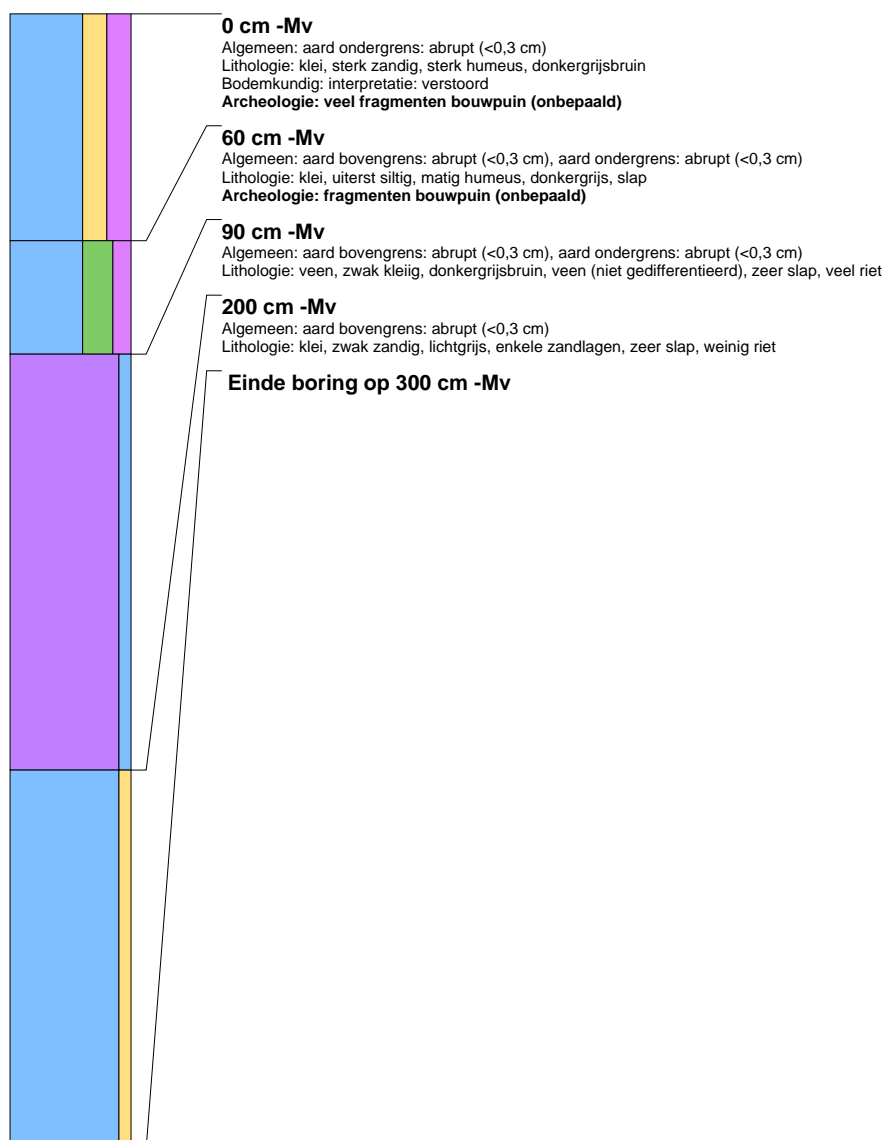


Boring 22: 0-200 cm -Mv, dieper gelegen sediment liep onder invloed van grondwater uit de boor.



boring: KEIJZE-1

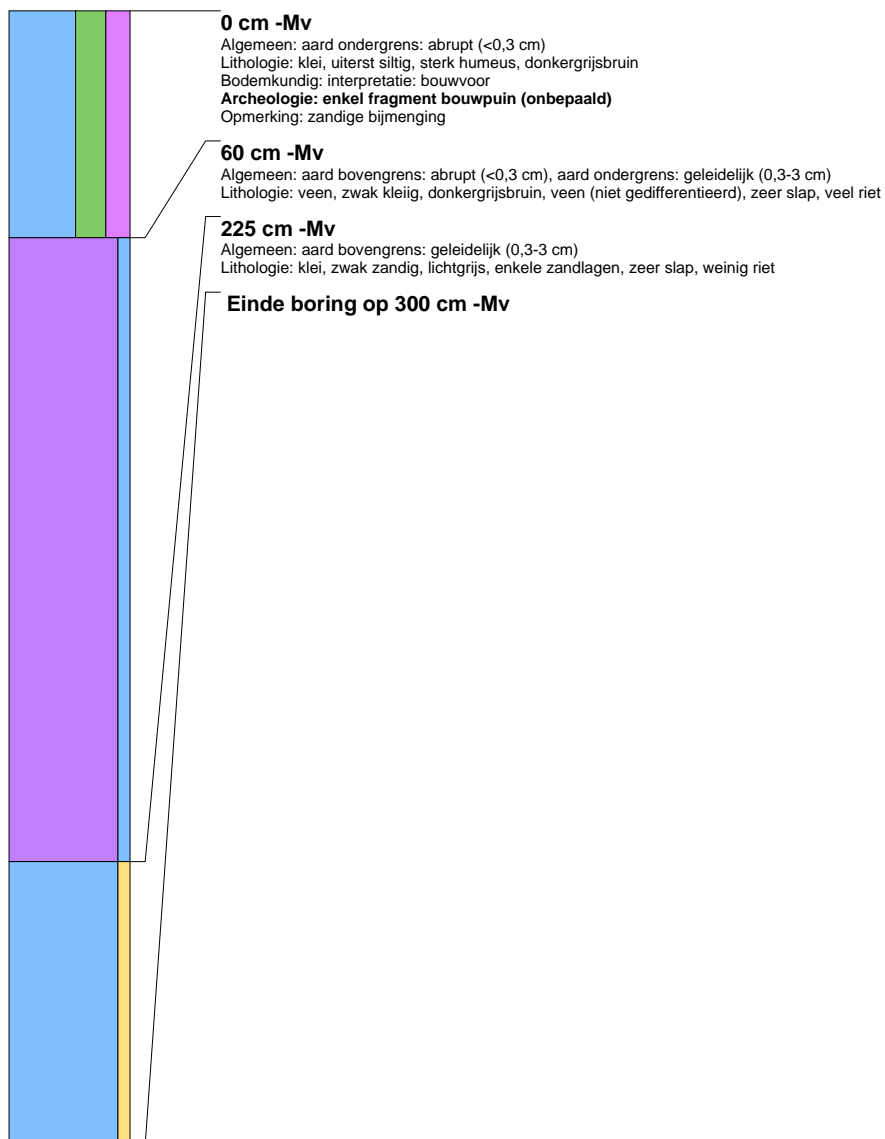
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-2

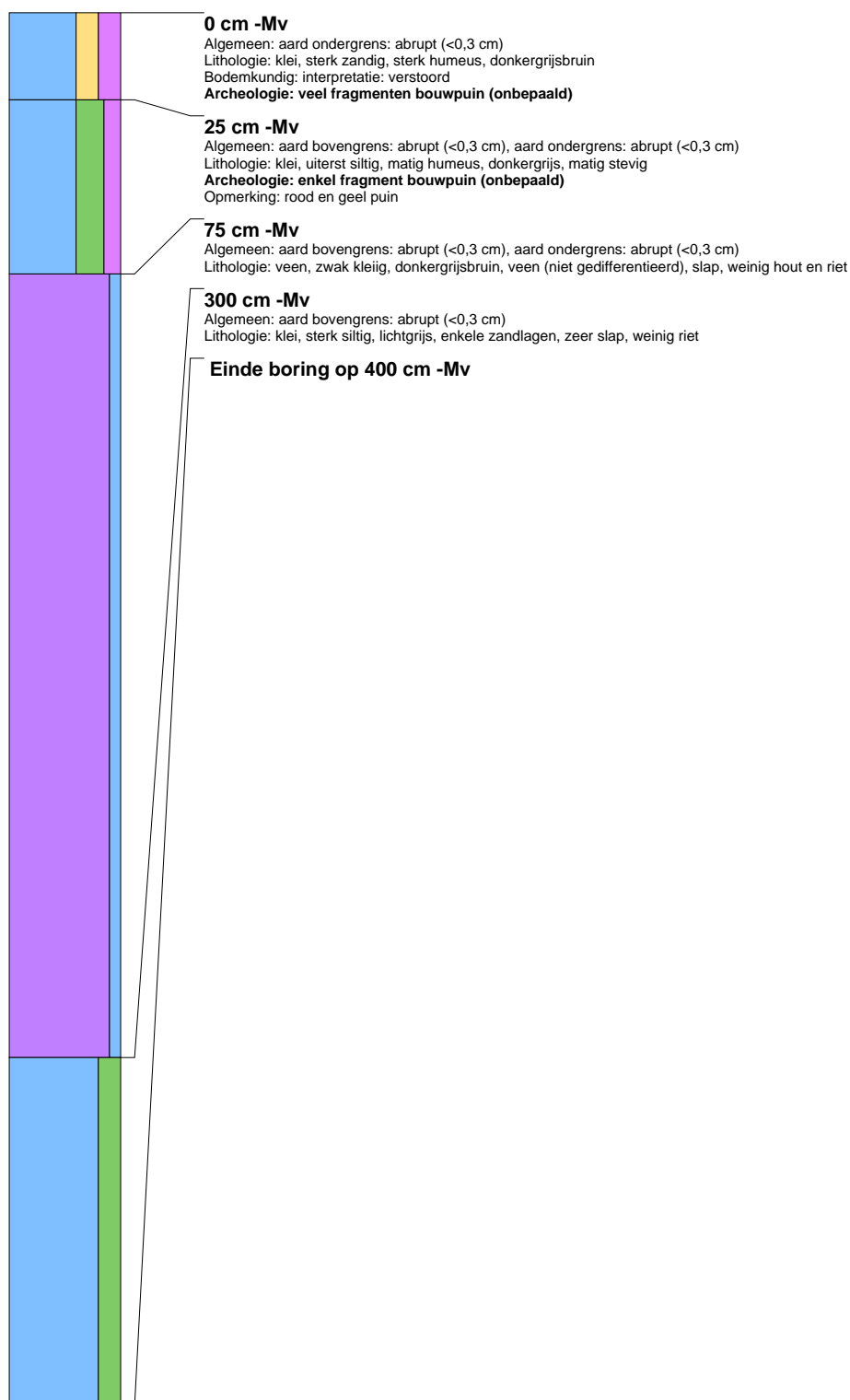
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





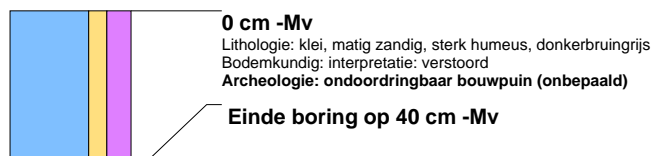
boring: KEIJZE-3

beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: f



boring: KEIJZE-4

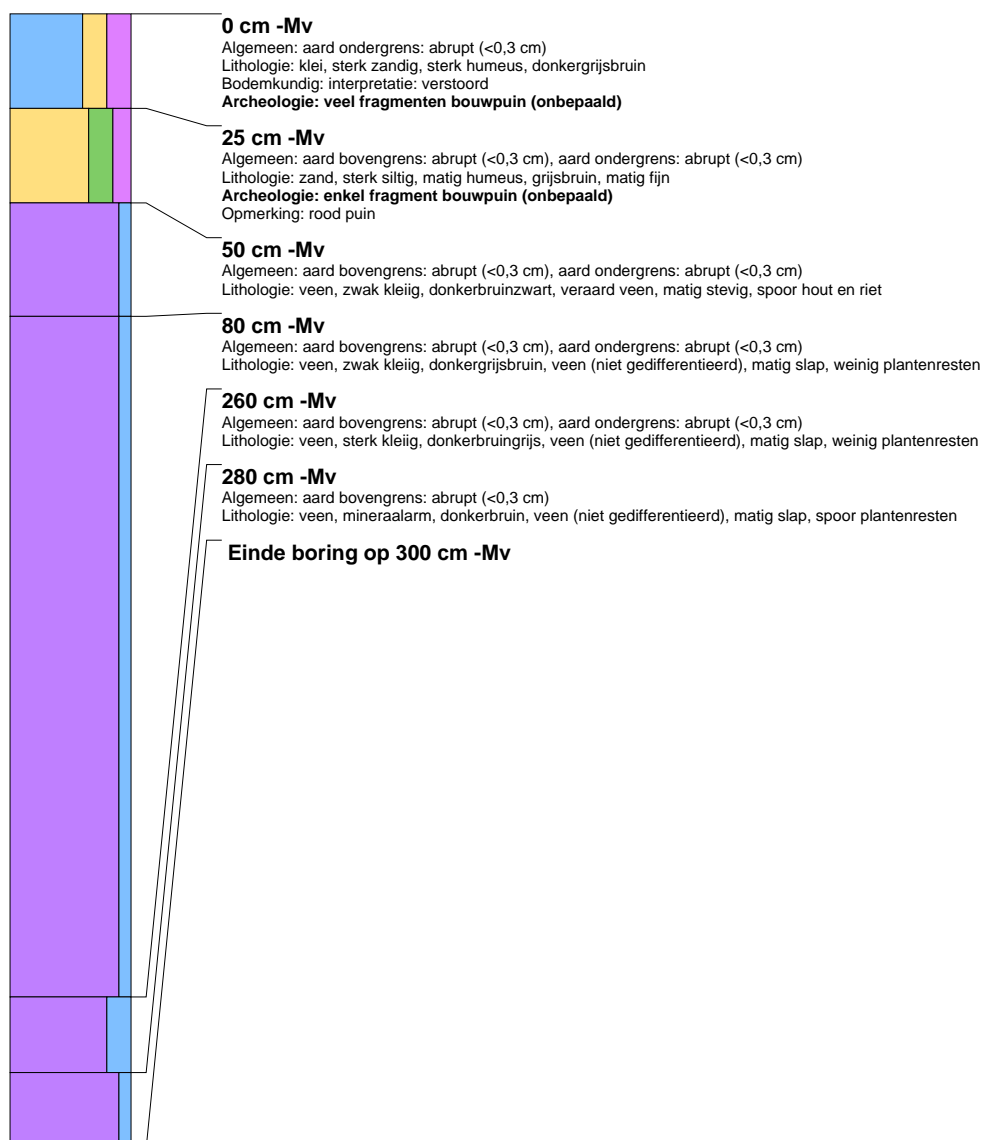
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: gestaakt op puin zie ook foto muurtje





boring: KEIJZE-5

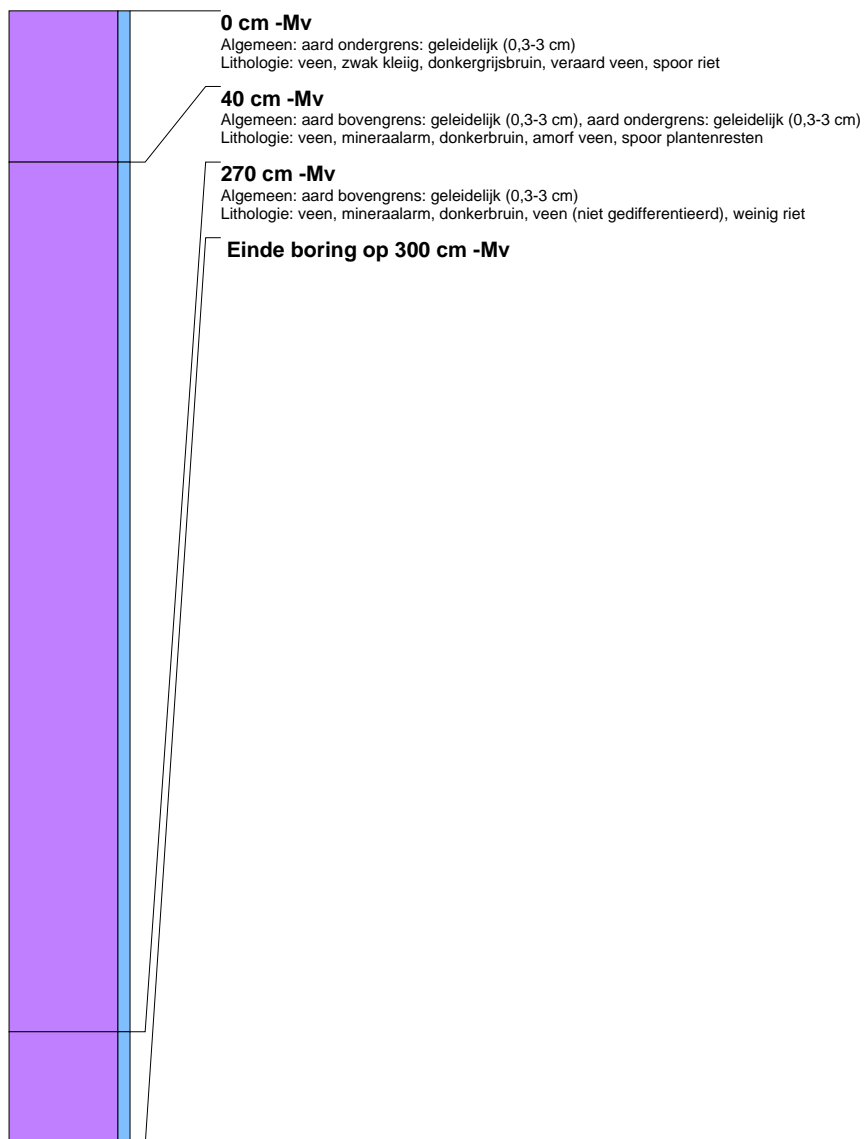
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-6

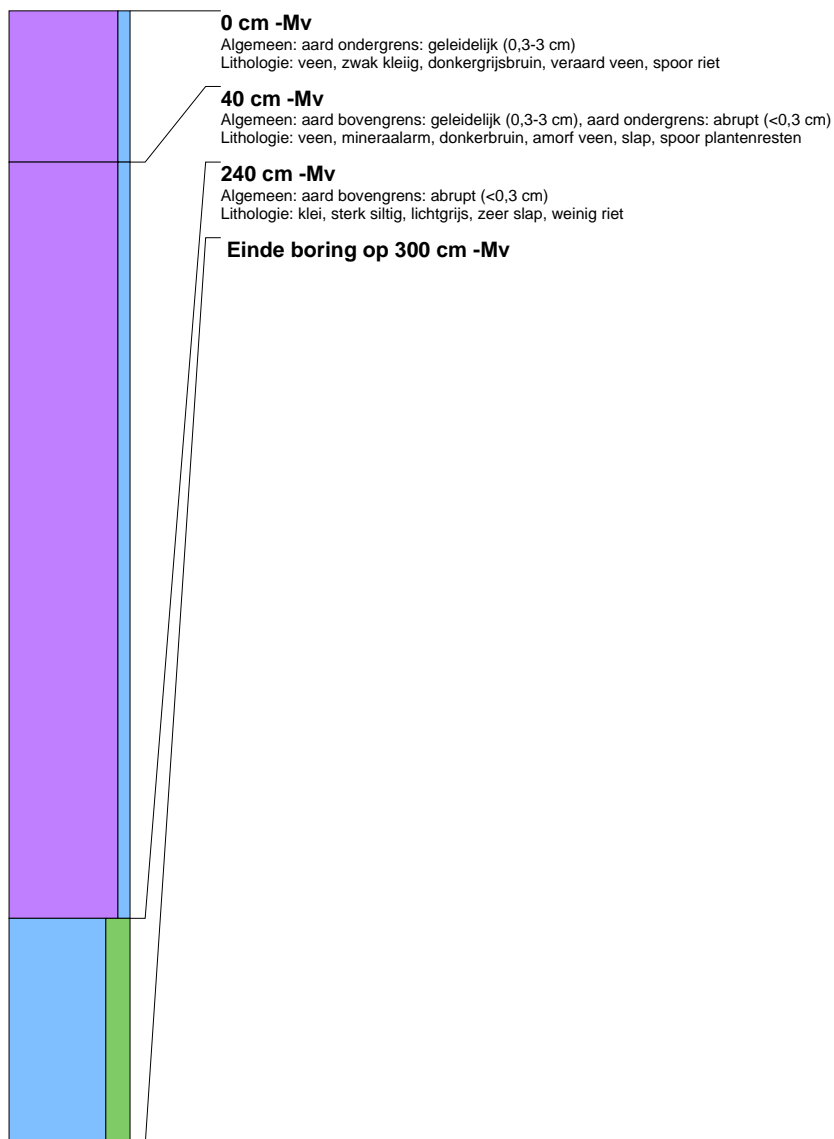
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-7

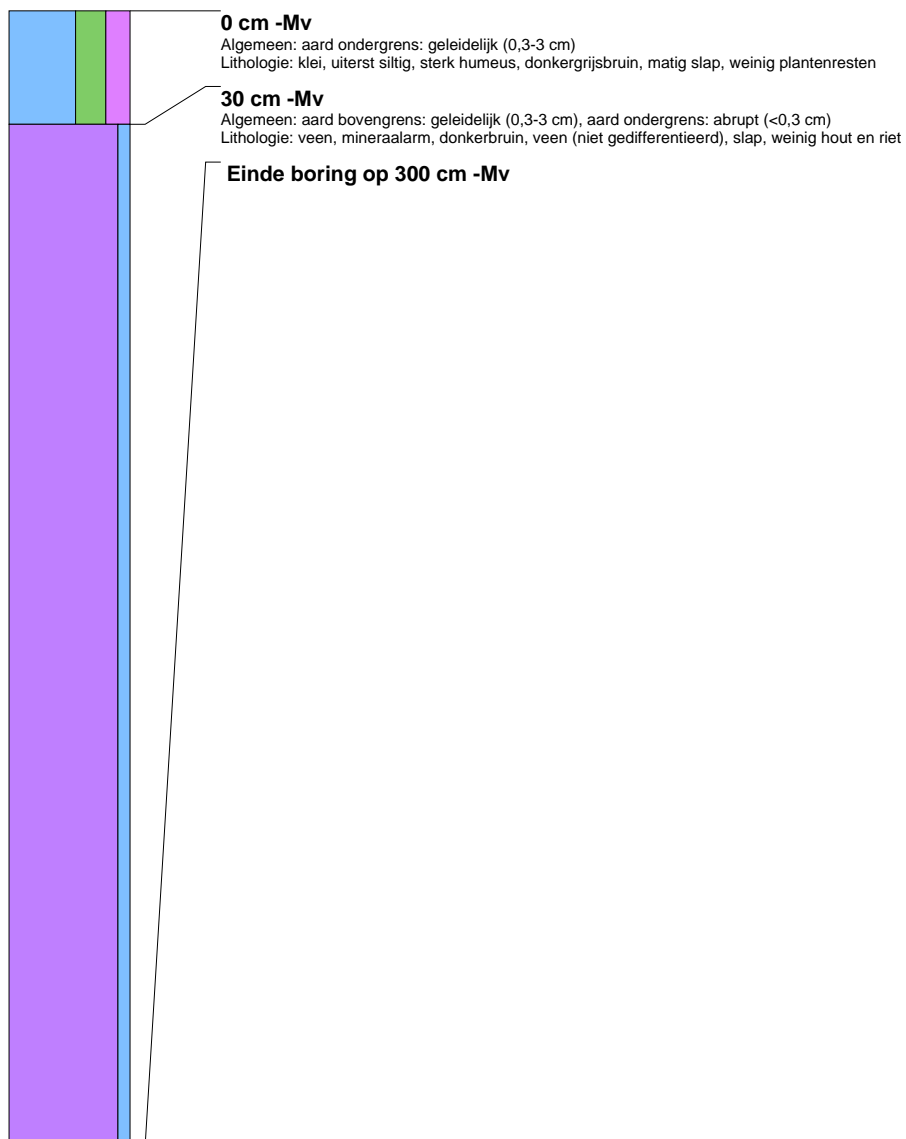
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-8

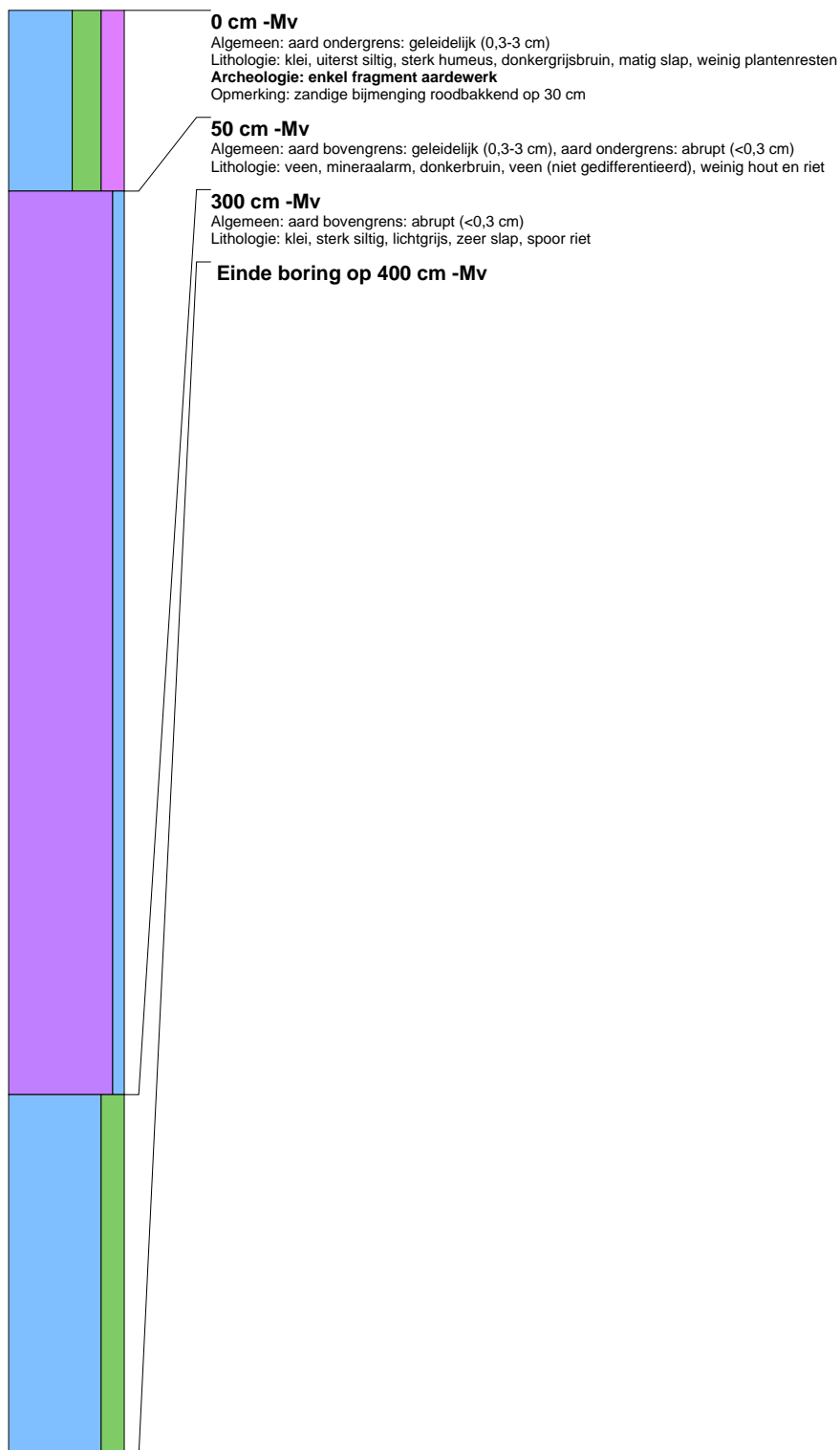
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-9

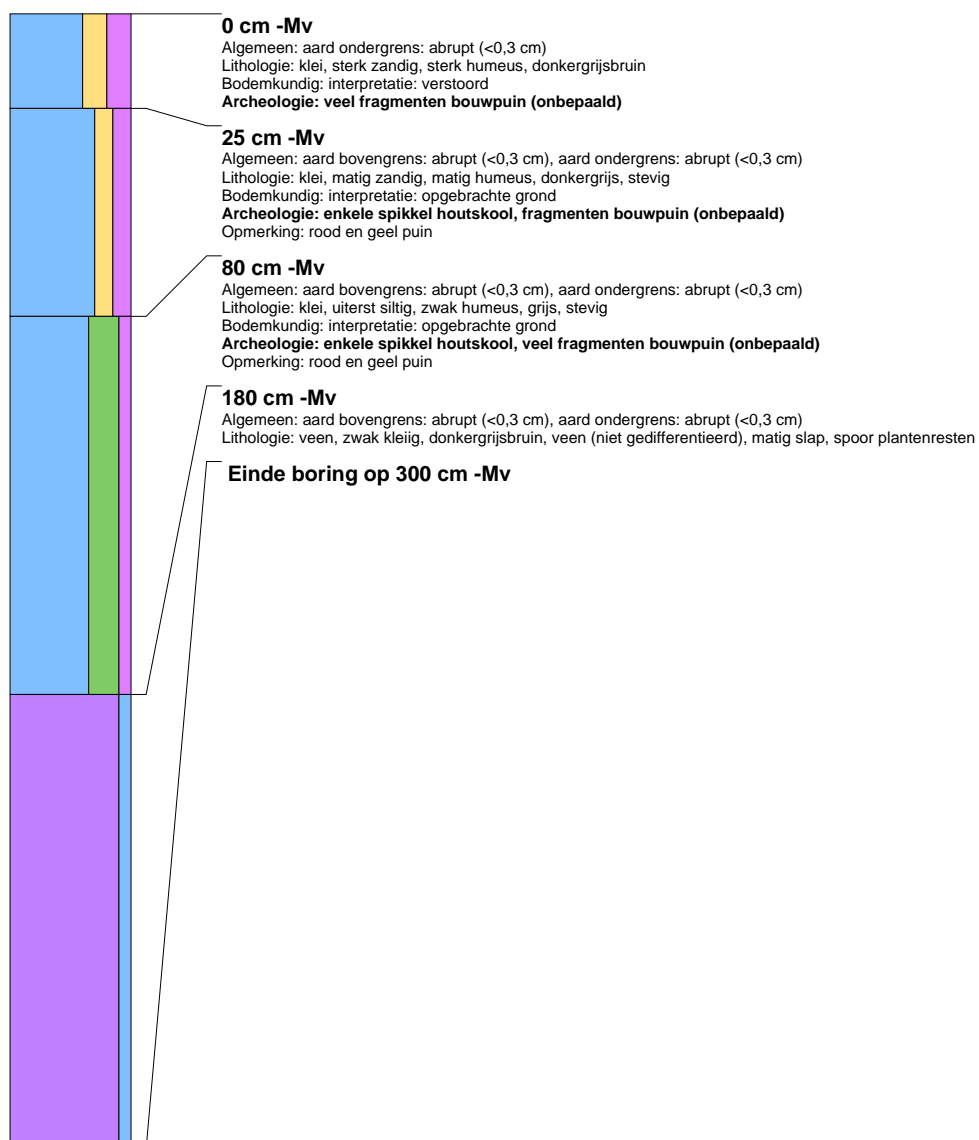
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-10

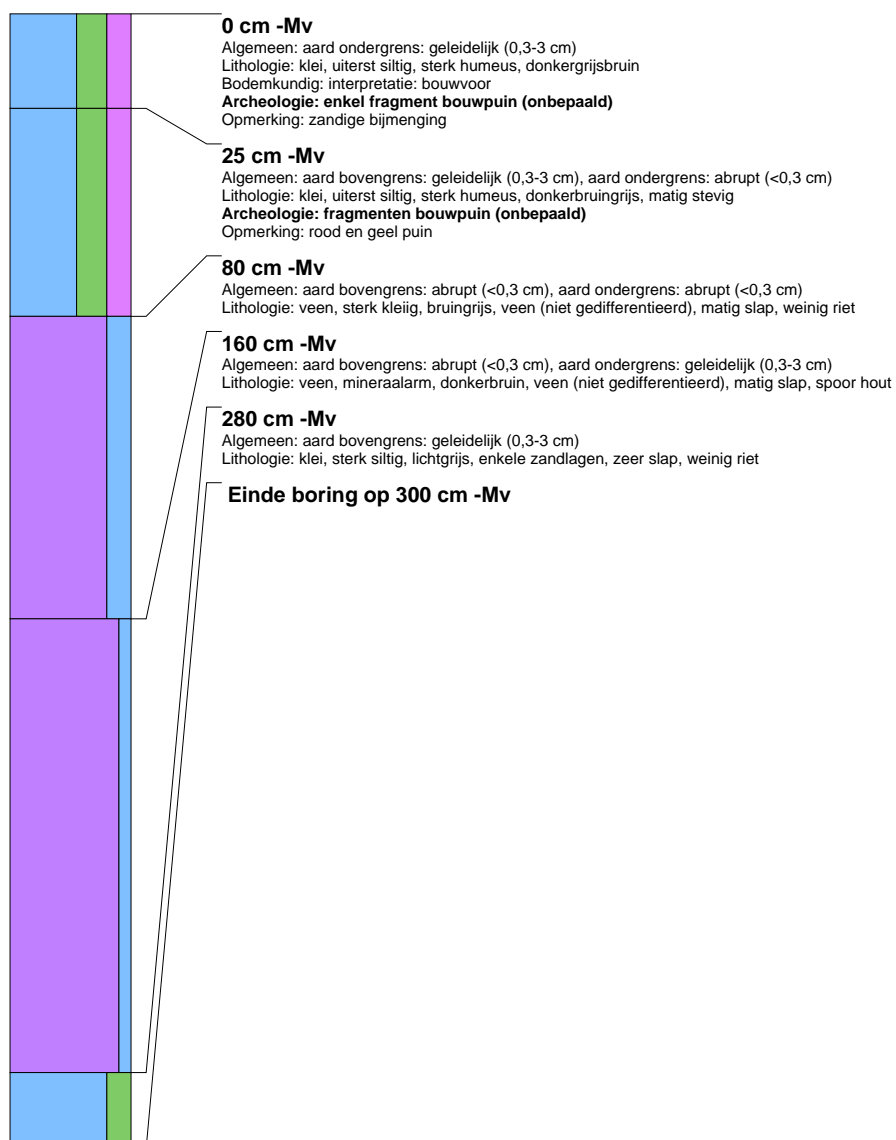
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: f





boring: KEIJZE-11

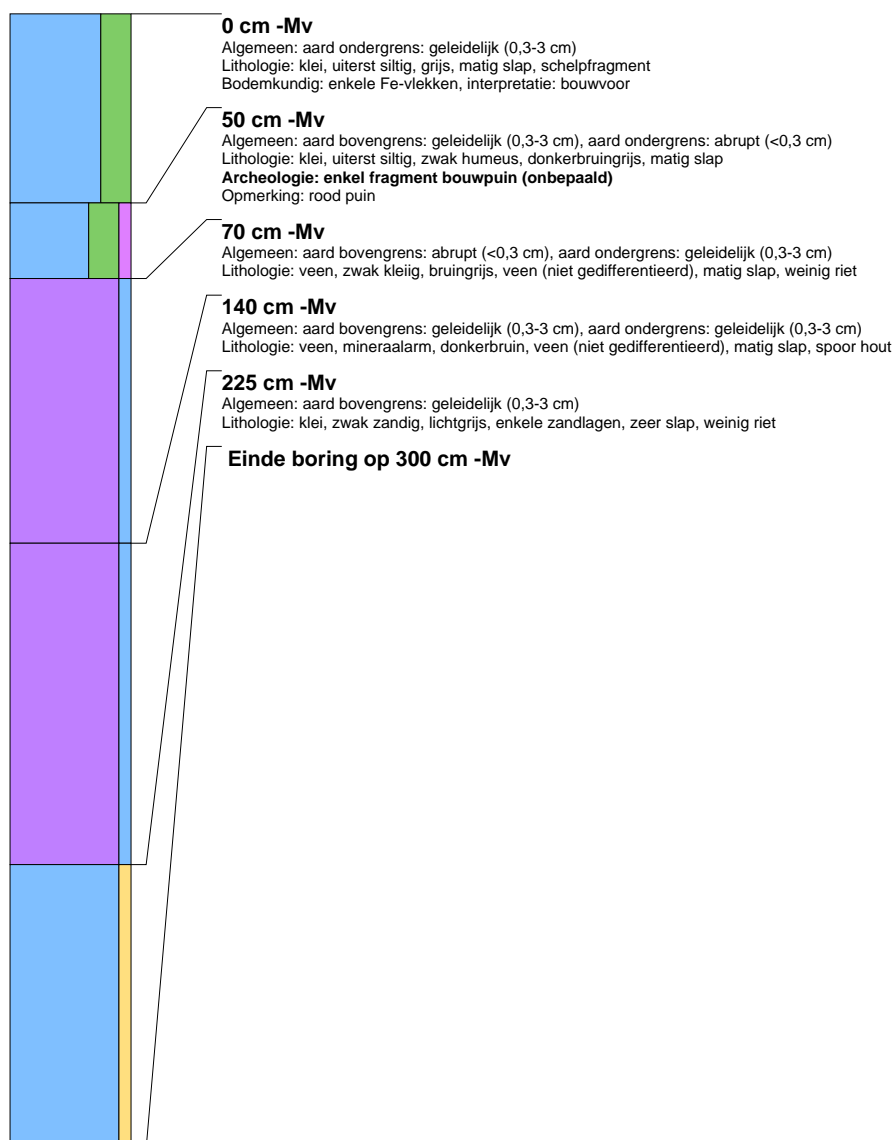
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-12

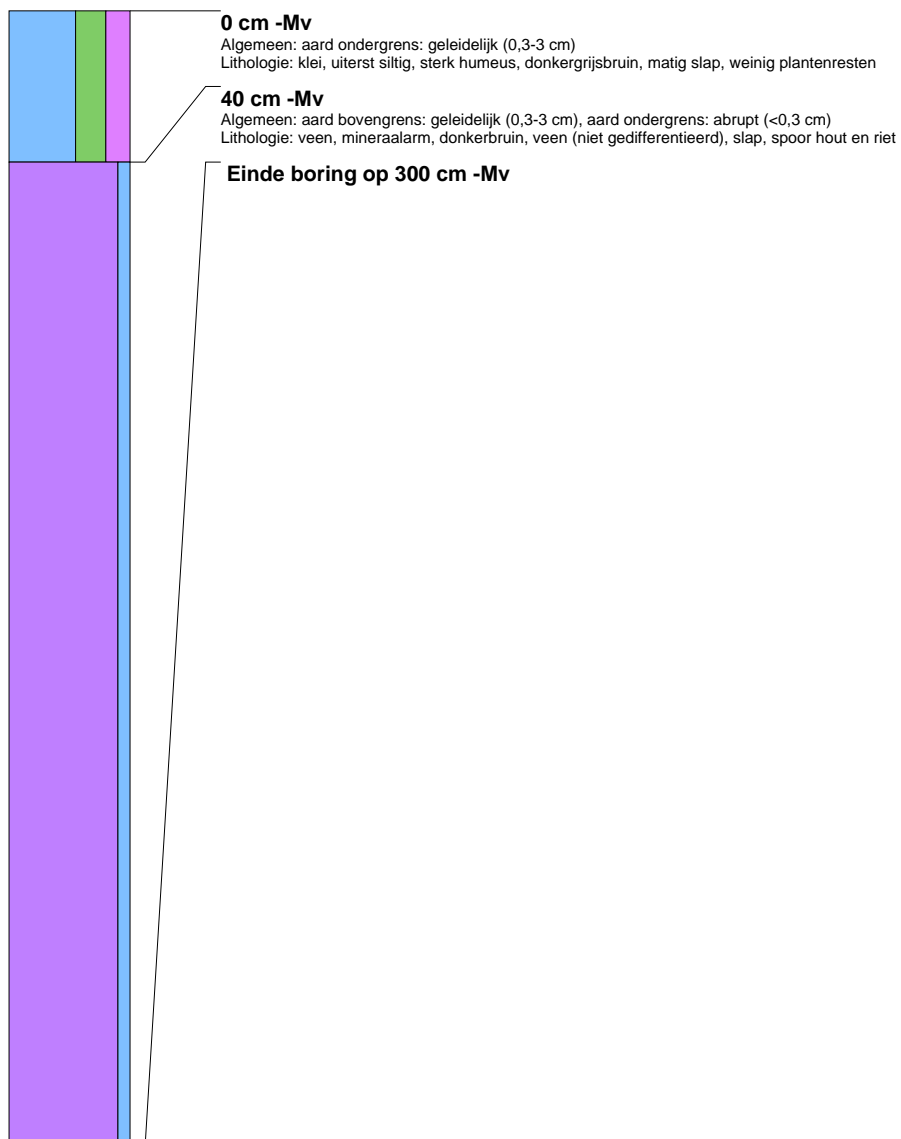
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-13

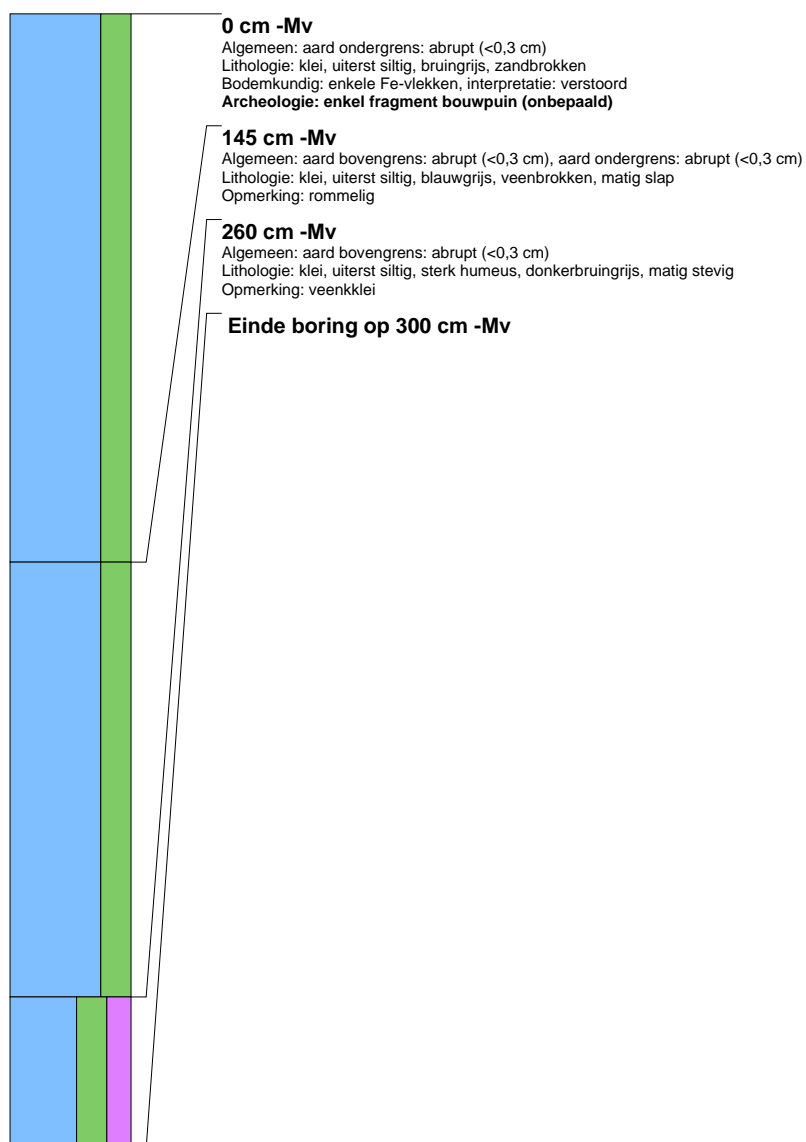
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





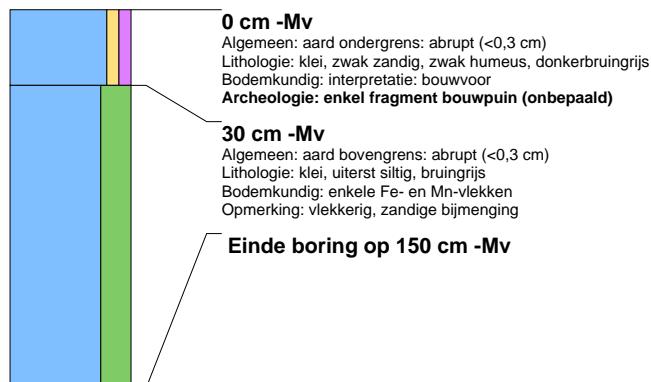
boring: KEIJZE-14

beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect



boring: KEIJZE-15

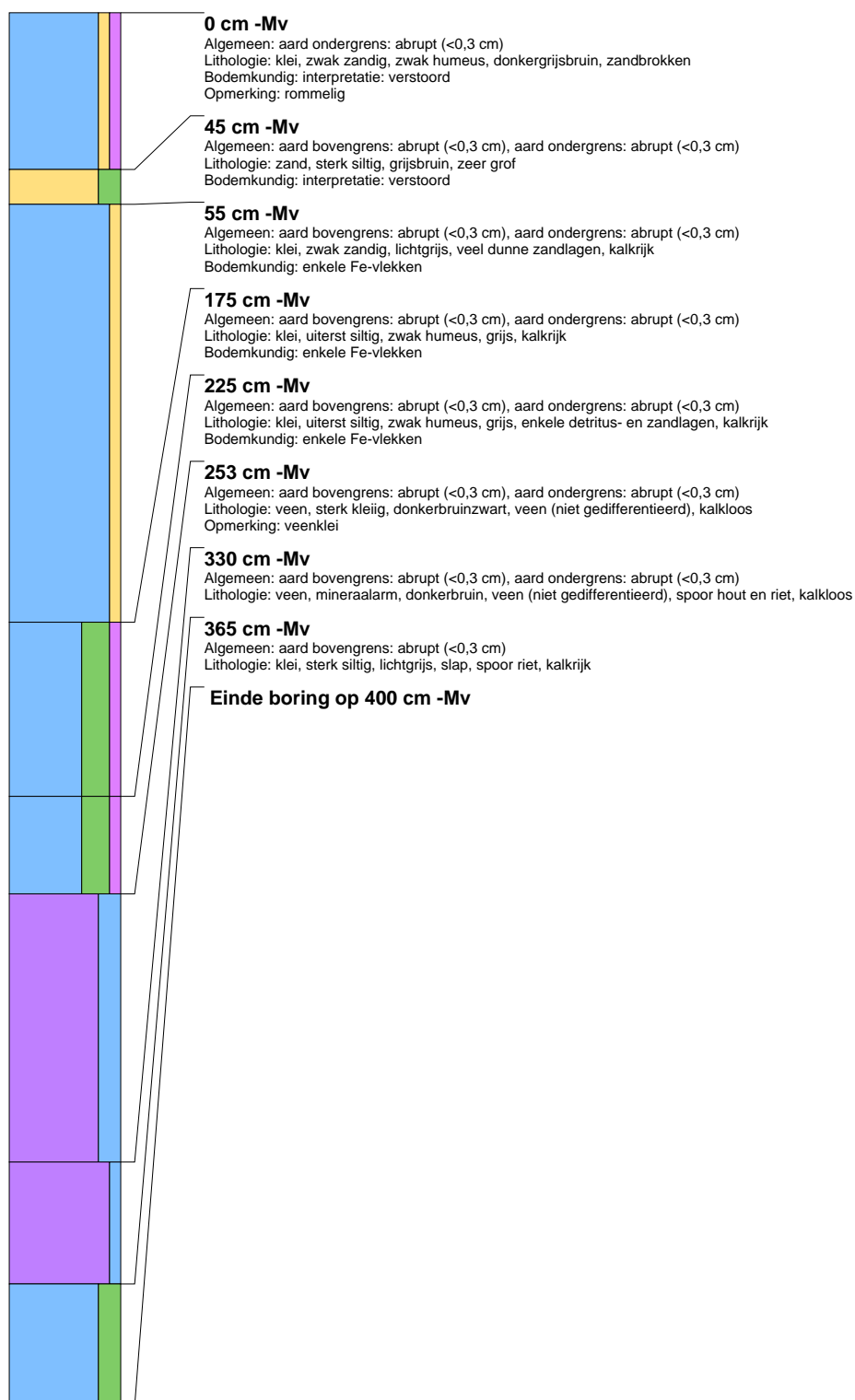
beschrijver: MS, datum: 26-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: gestaakt op massief steen





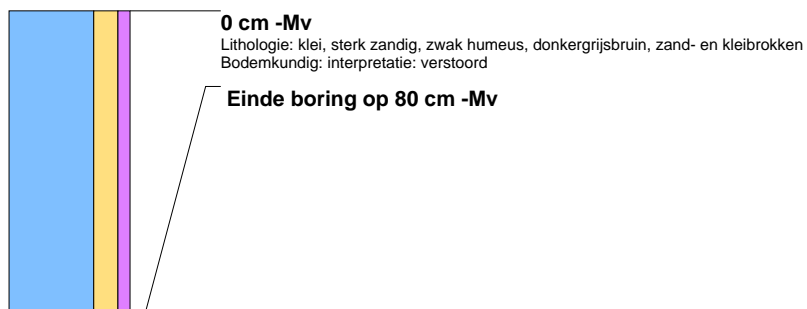
boring: KEIJZE-16

beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect



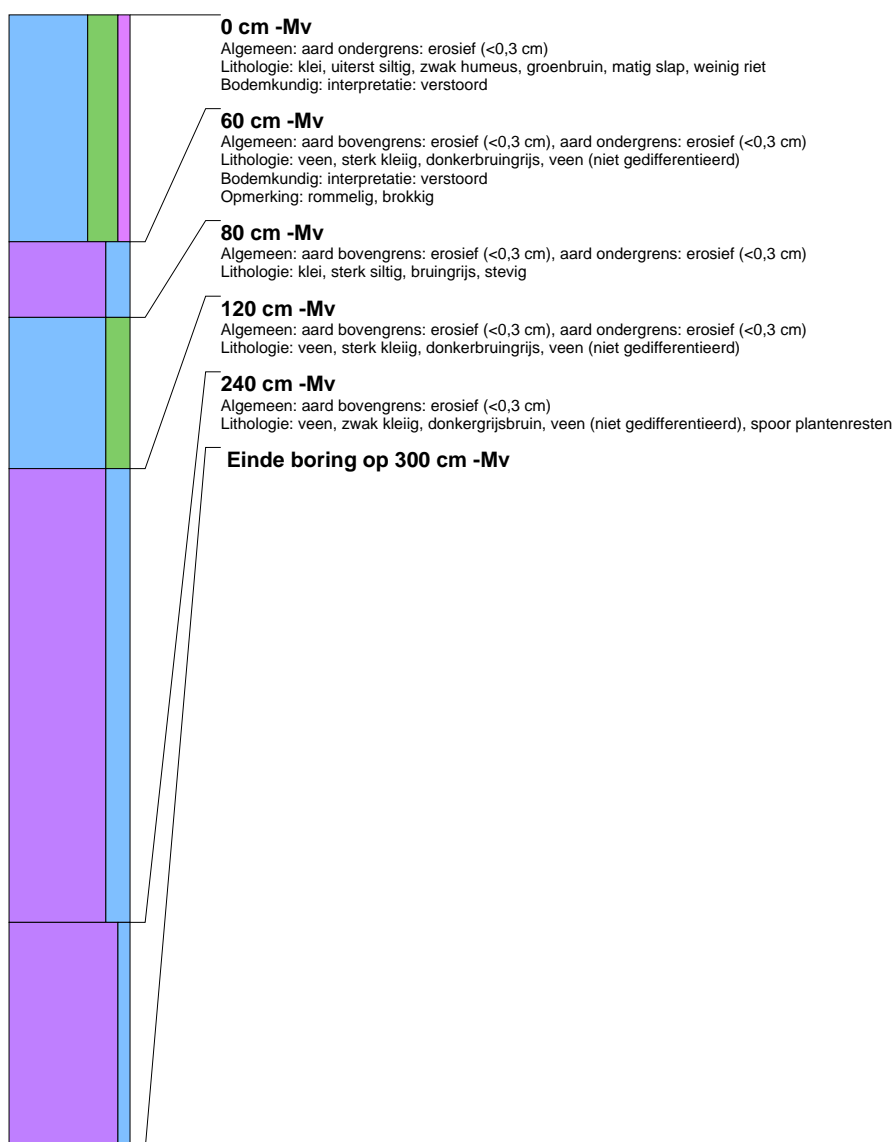
boring: KEIJZE-17

beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: gestuit op leiding



boring: KEIJZE-18

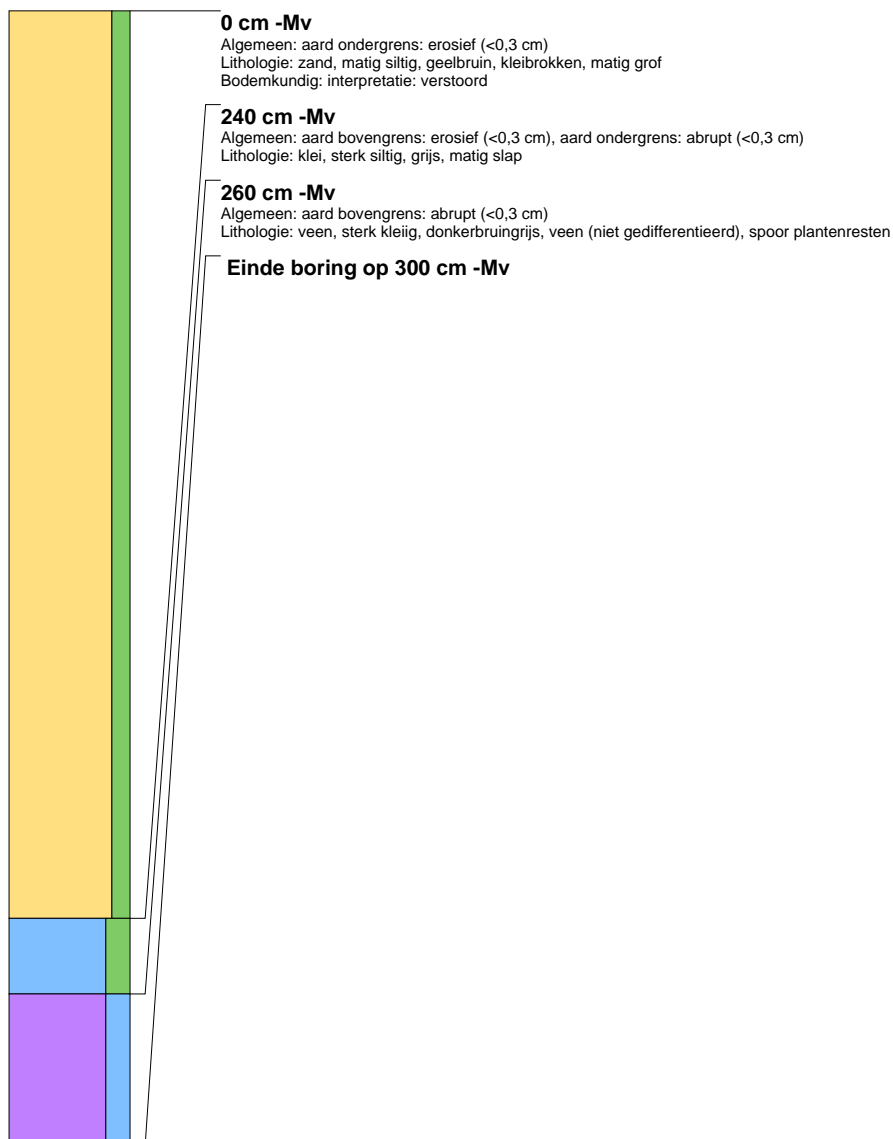
beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-19

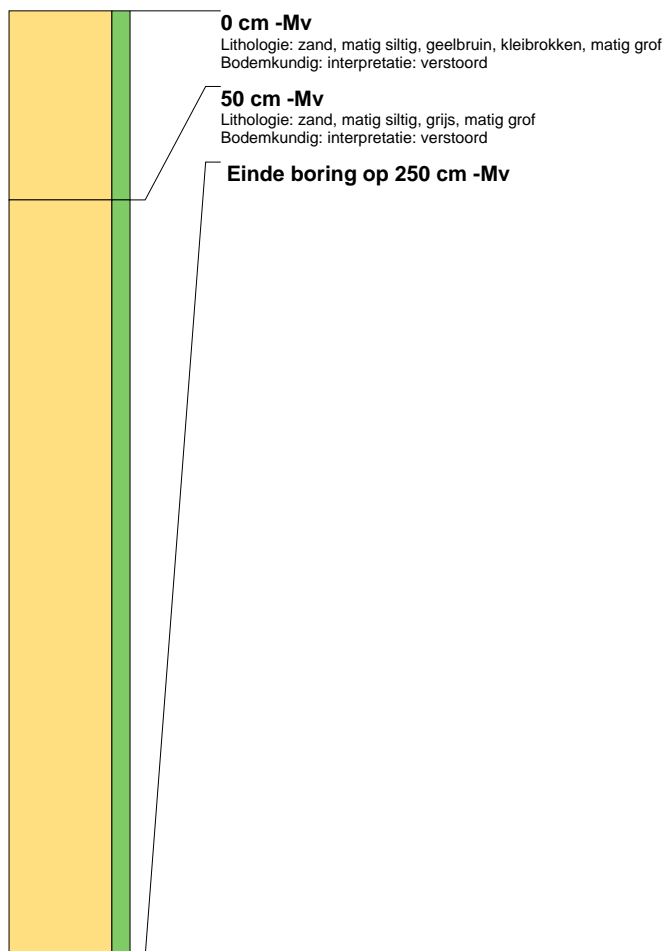
beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-20

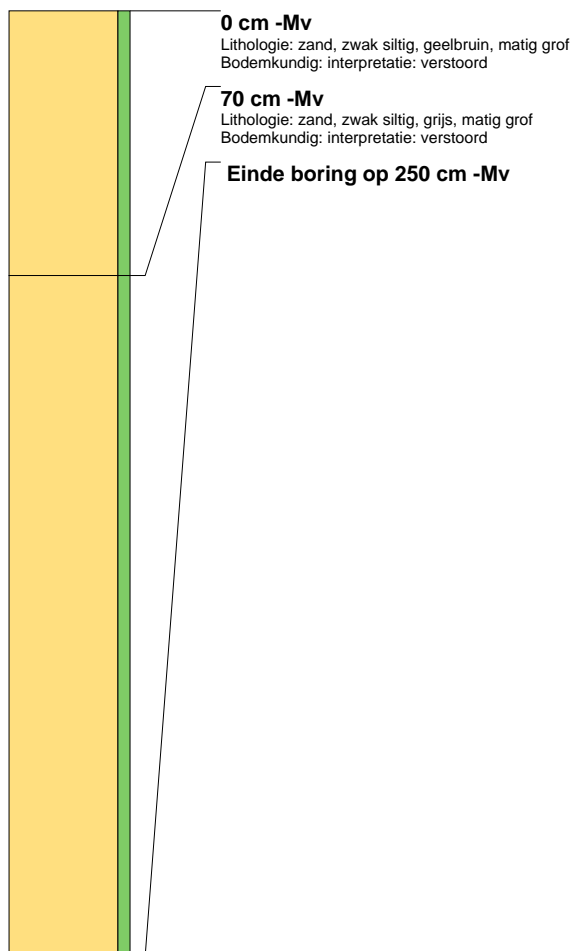
beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: vanaf 150 guts loopt leeg





boring: KEIJZE-21

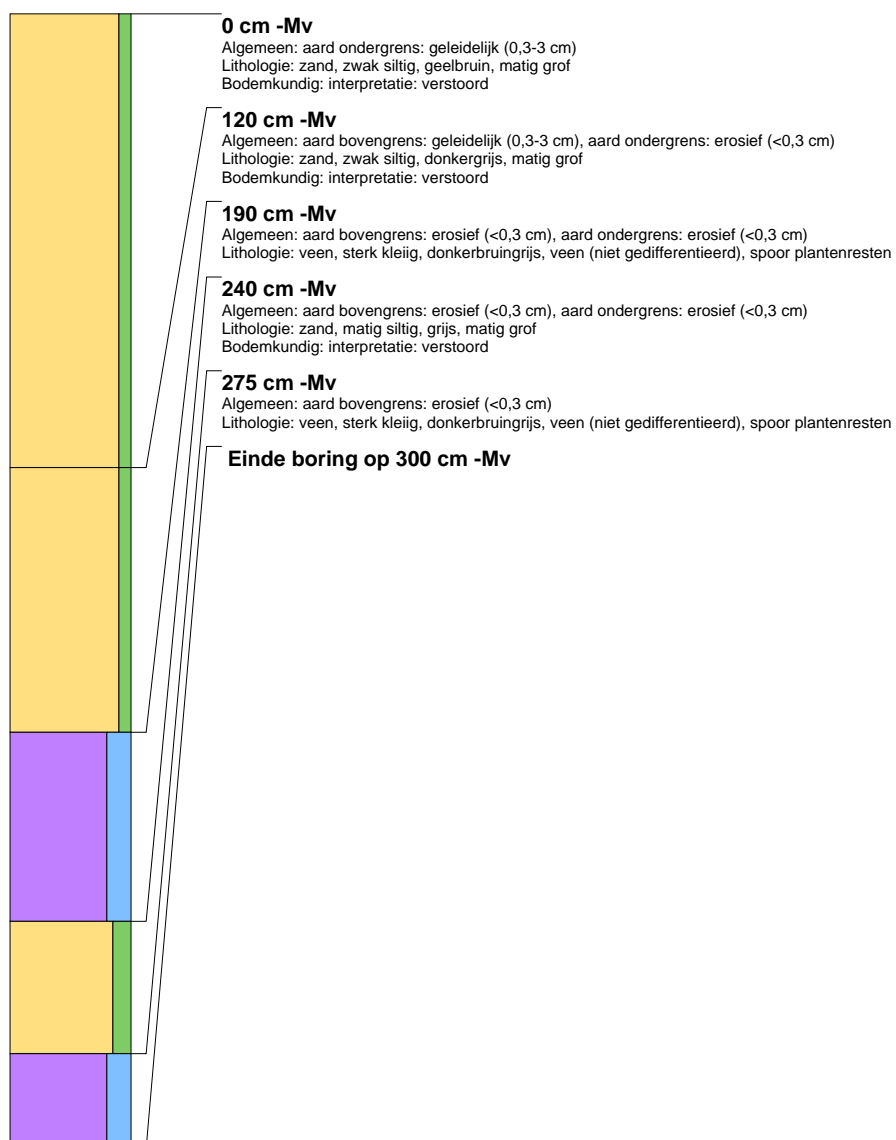
beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: vanaf 150 guts loopt leeg





boring: KEIJZE-22

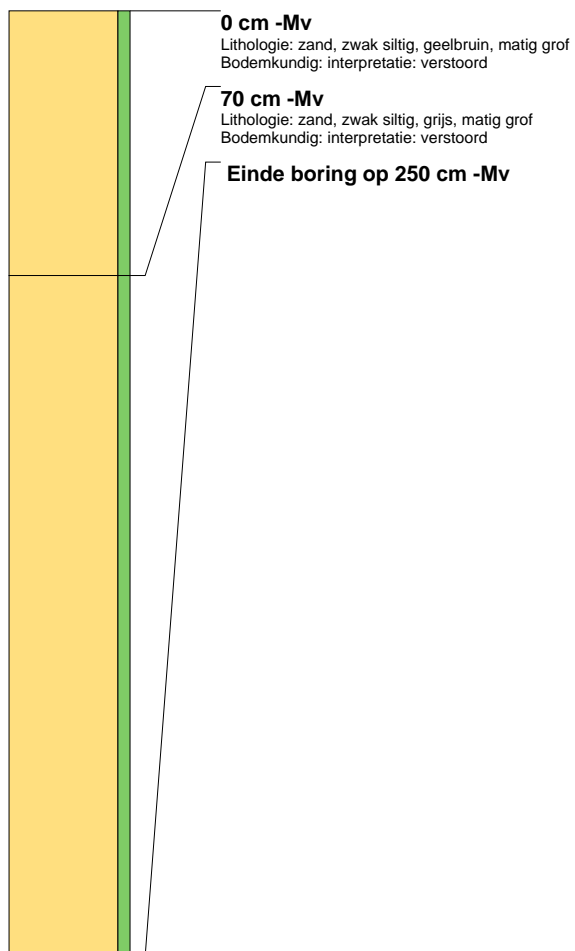
beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect





boring: KEIJZE-23

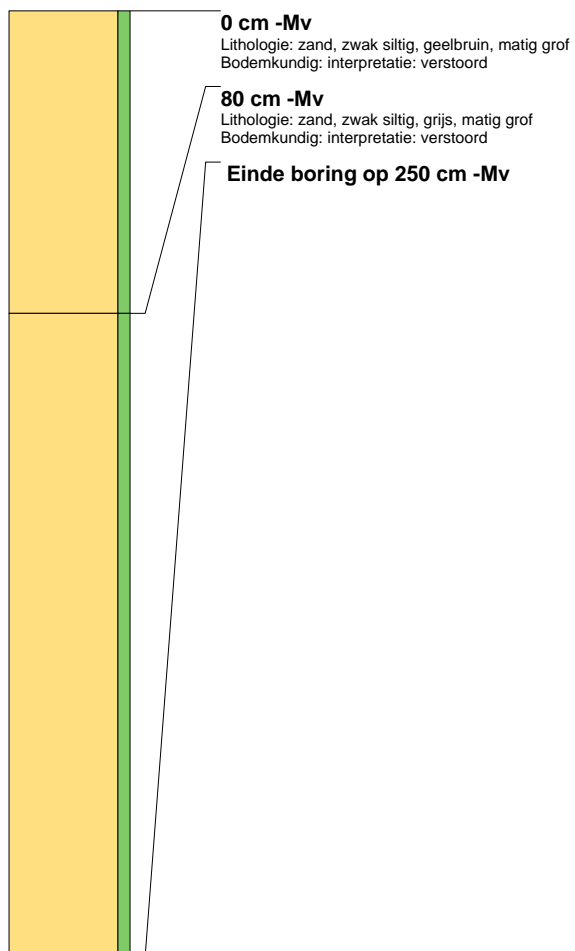
beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: vanaf 150 guts loopt leeg





boring: KEIJZE-24

beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: vanaf 150 guts loopt leeg





boring: KEIJZE-25

beschrijver: MS, datum: 27-3-2018, landgebruik: braak, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Transect, opmerking: vanaf 150 guts loopt leeg

