

Het is nooit te oud om van te leren

Delftse Archeologische Notitie 251

Hart van Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp

Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Jean Paul Bakx & Iris de Fuijk

Archeologie
Delft



Hart van Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp

Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Jean Paul Bakx & Iris de Fuijk

Opdrachtgever:	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Contactpersoon:	P. Bol
Bevoegde overheid:	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Contactpersoon:	L. Olerud
Beheer documentatie:	Provincie Zuid-Holland
Type onderzoek:	Bureau- en booronderzoek (verkennende fase)
Periode van uitvoer:	Oktober/november 2020
Aanleiding:	Herziening bestemmingsplan
Coördinaten:	86787/451382
Zaakidentiteitsnr. Archis:	4918794100
Projectcode:	PN065
Projectleider:	Drs. J.P. Bakx
Projectmedewerker:	I. de Fuijk (MA)
Status:	Definitieve versie 3 december 2020

Autorisatie:

B. Penning (MA)

ISSN: 1879-9590
© 2020 Archeologie Delft

Samenvatting

De gemeente Pijnacker-Nootdorp wil voor het plan 'Hart van Nootdorp' een nieuw bestemmingsplan laten opstellen. Het plangebied overlapt met twee bestaande bestemmingsplannen. Conform die bestemmingsplannen is er binnen het plangebied sprake van een medebestemming archeologie. Om op voorhand duidelijk te hebben of op deze locaties archeologische waarden aanwezig zijn die met toekomstige werkzaamheden in het geding kunnen komen, heeft Archeologie Delft van de gemeente Pijnacker-Nootdorp de opdracht gekregen om een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uit te voeren.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in het hele plangebied een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit het Midden en/of Laat Neolithicum. Deze verwachting gaat met name op voor de zone binnen het plangebied (circa twee derde van het totale oppervlak) waar de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland of de Laag van Rijswijk of de Laag van Ypenburg hoger liggen dan 5 m -NAP. Voor het zuidelijke deel geldt een lage verwachting omdat de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland hier dieper liggen dan 5 m -NAP. De mogelijkheid bestaat dat hier lokaal wel zandopduikingen van de Laag van Ypenburg voorkomen.

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het grootste deel van de boringen de bodem uit ophogingslagen/verstoorde bovengrond op het Laagcomplex van Delfland bestond. Bij enkele boringen is boven de afzettingen van het Laagcomplex van Delfland nog een veenrestant aangetroffen. Deze veenlaag is bijna geheel verdwenen dankzij veenontginningen die hebben plaatsgevonden ter hoogte van het plangebied. Daarnaast is uit het booronderzoek gebleken dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Er wordt geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren binnen het plangebied. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

Inhoudsopgave

2	Samenvatting
4	1 Inleiding
	1.1 Aanleiding
	1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkeling
	1.3 Beleid gemeente Pijnacker-Nootdorp ten aanzien van archeologie
	1.4 Bestemmingsplan
7	2 Bureauonderzoek
	2.1 Methoden en richtlijnen
	2.2 Historisch grondgebruik en bekende verstoringen
	2.3 Geologie
	2.4 Archeologisch onderzoek rondom de plangebieden
14	3 Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek
	3.1 Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek
	3.2 Advies voor vervolgonderzoek na bureauonderzoek
16	4 Veldonderzoek
	4.1 Richtlijnen
	4.2 Onderzoeksmethoden
	4.3 Resultaten veldwerk
	4.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen
19	5 Conclusie en aanbevelingen na booronderzoek
	5.1 Conclusie
	5.2 Advies voor vervolgonderzoek
20	Bibliografie
21	Overzicht van afbeeldingen en bijlagen
22	Bijlage I: boorbeschrijvingen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Pijnacker-Nootdorp wil voor het plan 'Hart van Nootdorp' een nieuw bestemmingsplan laten opstellen. Het plangebied overlapt met twee bestaande bestemmingsplannen. Conform die bestemmingsplannen is er binnen het plangebied sprake van een medebestemming archeologie. Om op voorhand duidelijk te hebben of op deze locaties archeologische waarden aanwezig zijn die met toekomstige werkzaamheden in het geding kunnen komen, heeft Archeologie Delft van de gemeente Pijnacker-Nootdorp de opdracht gekregen om een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uit te voeren. Het bureauonderzoek heeft als doel een archeologische verwachting op te stellen om inzicht te krijgen in de mogelijk aanwezige archeologische waarden in de plangebieden. Het verkennend booronderzoek heeft als doel om deze gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en eventueel aan te vullen en om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van de plangebieden. Het verkennend booronderzoek draagt bij tot het selecteren van zones die kansrijk zijn voor het aantreffen van archeologische resten en tot het uitsluiten van zones waarin geen archeologische resten worden verwacht. Daarnaast kan het verkennend booronderzoek bijdragen aan het verkrijgen van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van eventuele archeologische vindplaatsen.

1.2 Plangebied en voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied bestaat uit een aaneengesloten contour in Nootdorp die globaal wordt begrensd door de voetbalvelden van de vereniging RK Deo in het noorden, diezelfde sportvelden en de Meidoornlaan in het oosten, de Hagelaan in het zuiden



Afbeelding 1: het plangebied 'Hart van Nootdorp' geprojecteerd op een luchtfoto.

en de Markt en Laan van Nootdorp in het westen. In het plangebied bevinden zich meerdere gebouwen, zoals de Jan Jansen sporthal, de voormalige brandweerkazerne, peuteropvang Klauterbeer, basisschool Regenboog. Daarnaast is het in gebruik als openbare weg (Sportparkweg, Kon. Julianastraat en Hagelaan). De centrumcoördinaat is 86787/451382 en de oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 30.400 m². De maaiveldhoogtes variëren tussen 2,7 m -NAP in het zuidelijke deel, 3,5 m -NAP in het middendeel en 3,0 m -NAP in het noordelijke deel.¹

De voorgenomen werkzaamheden voor het projectplan 'Hart van Nootdorp' bestaan uit het slopen van de bestaande bebouwing van de sporthal, brandweerkazerne, peuteropvang en basisschool ten behoeve van nieuwbouw op dezelfde locatie in de vorm van een sporthal, appartementen en een Kindcentrum. Daarnaast wordt het gebied heringericht met onder meer het kruispunt Meidoornlaan/Koningin Julianalaan en een verlegging van de Koningin Julianalaan naar het zuiden.

1.3 Beleid gemeente Pijnacker-Nootdorp ten aanzien van archeologie

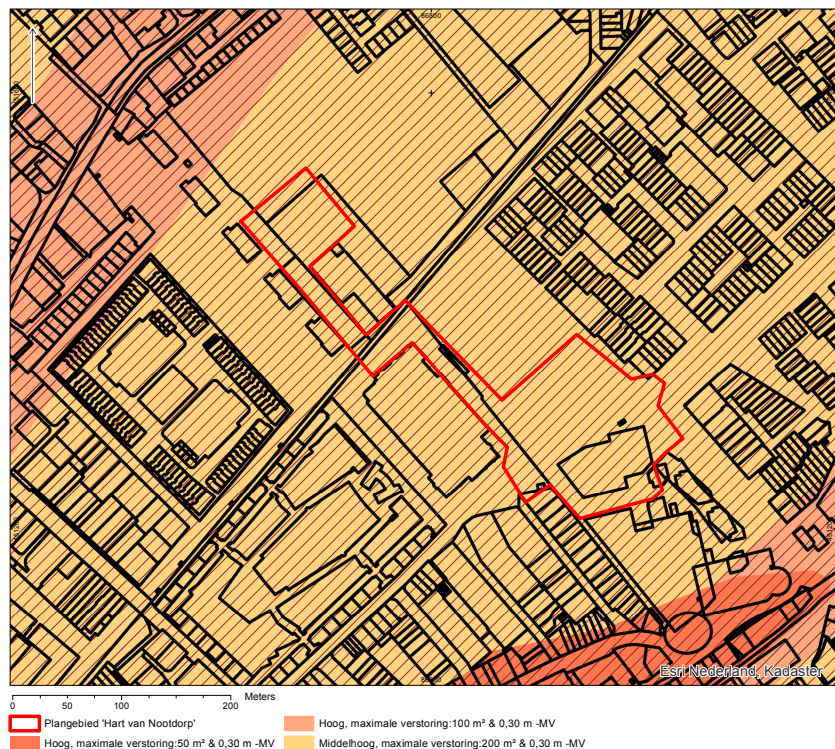
In 2010 heeft de gemeente Pijnacker-Nootdorp de archeologische beleidskaart met toelichting vastgesteld.² Door middel van het vaststellen van de kaart maakt de gemeente gebruik van de wettelijke mogelijkheid om onderbouwd af te wijken van de vrijstellingsnorm voor bodemingrepen van 100 m². De beleidskaart is in een groot aantal bestemmingsplannen opgenomen en zal ook in nieuwe bestemmingsplannen worden opgenomen.

Om de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden goed, maar ook zinvol te laten verlopen, wordt in de gemeente Pijnacker-Nootdorp alleen archeologisch (voor)onderzoek vereist wanneer de aard van de bodemingrepen dusdanig is dat er daadwerkelijk schade aan het bodemarchief kan optreden. De verschillende beleidszones vereisen dan ook elk een eigen benadering voor wat betreft de vrijstelling van archeologisch onderzoek voor bodemverstoringen tot een bepaalde diepte en omvang.

Volgens de beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (afbeelding 2). De verwachting geldt voor die locaties waar de Laag van Ypenburg aanwezig is. De vrijstellingsgrens die gehanteerd wordt

¹ www.ahn.maps.arcgis.com, geraadpleegd op 13-10-2020.

² Kerkhof 2010.



Afbeelding 2: de plangebieden geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

voor deze zone is maximaal 200 m² met een ontgravingsdiepte van maximaal 50 cm onder maaiveld.

1.4 Bestemmingsplan

Op het grootste deel van het plangebied, namelijk het middendeel en zuidelijke deel, is het bestemmingsplan 'Centrum Nootdorp' van toepassing.³ Op de plankaart van dit bestemmingsplan is sprake van een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Dit houdt in dat er archeologisch onderzoek moet plaatsvinden wanneer een ontwikkeling een oppervlakte heeft groter dan 200 m² en/of de bodem dieper wordt geroerd dan 30 cm onder maaiveld.

Voor het noordelijke deel is het vigerend bestemmingsplan 'Nootdorp Noord' van toepassing.⁴ Hier geldt een vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek als de maximale verstoring niet groter is dan 100 m² en/of de ondergrond niet dieper wordt geroerd dan 30 cm onder maaiveld. Voor dit bestemmingsplan is het nieuwe bestemmingsplan 'Ypenburg-Nieuwe Veen' in ontwerp, waarin is opgenomen dat sprake is van een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 3' met een vrijstellingsgrens van maximaal 200 m² en/of 30 cm onder maaiveld.⁵

³ Gemeente Pijnacker-Nootdorp (vastgesteld 13 juni 2013), NL.IMRO.1926.bp000120071-4001. Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl op 13-10-2020.

⁴ Gemeente Pijnacker-Nootdorp (vastgesteld 23 september 2010), NL.IMRO.1926.bp100048-4001. Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl op 13-10-2020.

⁵ Gemeente Pijnacker-Nootdorp (voorontwerp 29 januari 2019), NL.IMRO.1926.bp000180122-2001. Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl op 13-10-2020.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden en richtlijnen

Het doel van dit bureauonderzoek is het verzamelen van alle bekende gegevens met betrekking tot de verstoringen, geologie, historische-geografie en archeologie in de omgeving van de plangebieden. Aan de hand van deze gegevens kan een archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de informatie uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de geologische kaart Westland-Delfland⁶ en overige bronnen.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de eisen zoals deze zijn opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

2.2 Historisch grondgebruik en bekende verstoringen

Het bestuderen van het historisch grondgebruik van de plangebieden kan informatie verschaffen over eventuele archeologische vindplaatsen. Uit de bestudering van oud kaartmateriaal kan blijken of de plangebieden in het verleden bebouwd zijn en of er bijvoorbeeld (water)wegen in de plangebieden aanwezig zijn geweest. Ook kunnen ontgravingen en ophogingen door middel van oude kaarten soms in beeld worden gebracht.

De oudste kaart waar het plangebied volledig op staat afgebeeld dateert uit 1612 en is de kaart van Delfland gemaakt door Floris Balthasarsz. van Berckenrode.⁷ Daarop is te zien dat het plangebied ten noorden van het dorp Nootdorp is gelegen dat is ontstaan langs ontginningswegen zoals de Molenweg. Ten noorden van het plangebied ligt de ontginningsweg De Nieuwer Veense Weg, die later de Veenweg wordt genoemd. Het blok ertussen met daarin het plangebied betreft het ontgonnen veengebied De Nieuwe Veen.

Een eeuw later is op de meer gedetailleerde kaart van Kruikius te zien dat in dit veengebied vele smalle ontginningsstroken met slootjes zijn gelegen (afbeelding 3).⁸ De slootjes hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie. Van noordoost naar het zuidwesten loopt midden over het veengebied een bredere ontginningsloot, de Achterwatering genaamd. Hierover zal men in de Late Middeleeuwen bij het ontginnen van het veengebied de gestoken turf hebben afgevoerd. Ten tijde van het vervaardigen van bovengenoemde kaarten zal de droge veenwinning of vervening al tot een einde zijn gekomen. De grote vraag naar turf in de Hollandse steden, maar ook de export van turf naar de Brabantse en Vlaamse steden en Zeeland zorgde ervoor dat aan het einde van de Middeleeuwen de veenkussens onder andere rondom Pijnacker-Nootdorp grotendeels waren verdwenen.⁹ Daar waar door de turfsterkerij tot op het grondwater was gestoken ontstonden grote plassen. Hier werd de zogenaamde natte vervening toegepast, waarbij het veen vanaf de oever of een bootje van onder de waterspiegel werd weggebaggerd. Nadat het gedroogd was, werd hiervan weer turf gestoken.

Ter hoogte van het plangebied is het veengebied niet uitgegroeid tot een grote plas, zoals ten westen van Nootdorp, in het westelijke deel van de Kleine Vrijenbanse polder en de Ouden Broekpolder het geval was (zie afbeelding 5). De ligging van het dorp en de boerderijen langs de ontginningswegen zullen hier zeker een rol in hebben gehad. Vanaf de 17^e eeuw werden de grote meren en plassen weer drooggelegd en vormen tegenwoordig zogenaamde droogmakerijen, met een zeer regelmatige strokenverkaveling.

Tot de jaren dertig van de vorige eeuw verandert er weinig aan de landschappelijke situatie in en rondom het plangebied. Vanaf dan wordt de bebouwing, onder andere voor de tuinbouw, langs Veenweg geïntensiveerd en worden ter hoogte van

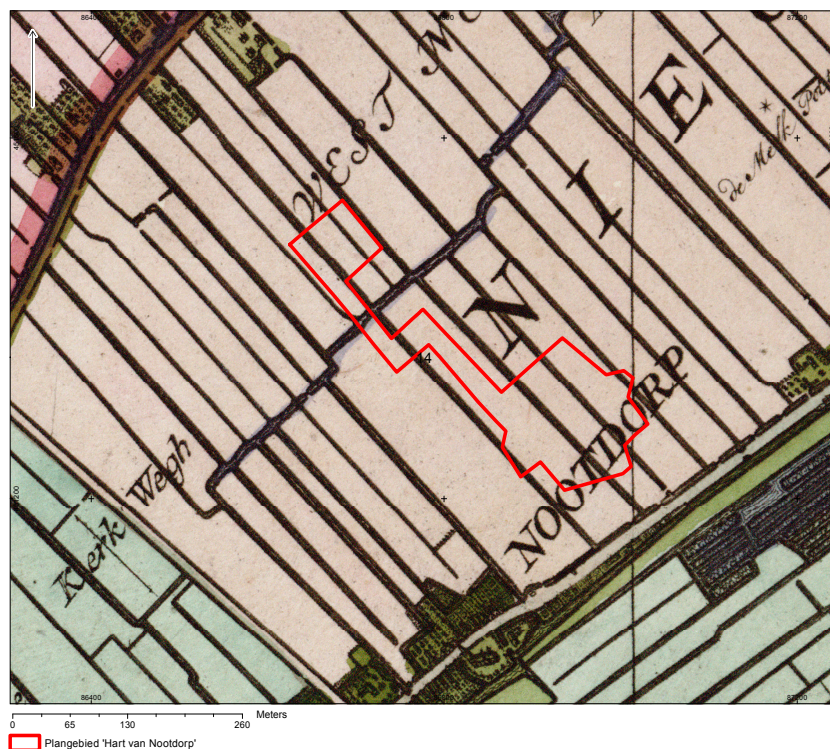
⁶ Vos et al. 2017.

⁷ www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-P-OB-4525.

⁸ Kruikius & Kruikius 1712; kaartblad 14.

⁹ www.landschaplezen.nl/turfwinning.

Afbeelding 3: het plangebied geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.



de noordelijke helft van het plangebied kassen aangelegd.¹⁰ Het middendeel een zuidelijke deel worden eind jaren vijftig in gebruik genomen in de vorm van een renbaan en de uitleg van een woonwijk. In de daaropvolgende decennia wordt de woonwijk verder uitgebreid en rond 2007 verdwijnt de renbaan om plaats te maken voor het huidige sportpark.

Binnen het plangebied liggen riolering en diverse kabels en leidingen.¹¹ Met de aanleg hiervan zal de bodem en eventuele archeologische resten mogelijk verstoord zijn. De milieukundige condities binnen het plangebied zijn onbekend. De huidige stand van het waterpeil bevindt zich tussen 3,93 m en 4,60 -NAP.¹²

2.3 Geologie

In het verleden bestond er vaak een nauwe relatie tussen de locatie van nederzettingen en de bodemgesteldheid. Deze relatie werd vaak sterker naarmate de natuur meer beperkingen voor het permanent vestigen van de mens oplegde. Zo was in West-Nederland de aanwezigheid van een droge ondergrond één van de belangrijkste vestigingsfactoren in een gebied dat regelmatig door binnendringend zeewater werd bedreigd. De archeologische verwachting van de plangebieden wordt dan ook in hoge mate bepaald door de geologische ondergrond.

Volgens de geologische kaart van het Westland en Delfland bevinden binnen het plangebied de afzettingen van het Laagcomplex van Delfland zich aan of nabij het maaiveld. In het zuidelijke deel van het plangebied ligt de top van de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland of de Laag van Rijswijk dieper dan 5 m -NAP. Voor de overige delen van het plangebied geldt dat de top van de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland of de Laag van Rijswijk ondieper ligt dan 5 m -NAP (afbeelding 4).¹³

De afzettingen van het Laagcomplex van Delfland zijn vanaf ongeveer 4500 voor Chr. afgezet in een periode waarin het plangebied onder sterke invloed van de zee was.¹⁴ Het landschap rondom de plangebieden bestond uit een dynamisch wadengebiet dat doorsneden werd door getijdengeulen. Tijdens de overstromingen werden dikke lagen zandige en kleiige sedimenten afgezet. Als de zee zich (tijdelijk) weer terugtrok en daarmee ook de afwatering stagneerde, trad vernatting en veengroei op in het wadengebiet. In deze periode waren de hoger gelegen geulafzettingen

¹⁰ www.topotijdreis.nl, geraadpleegd op 13-10-2020.

¹¹ KLIC-melding 190056916.

¹² <http://hhdelfland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0278b4d958fd4cceb74bb8d1dbce308>, geraadpleegd op 13-10-2020.

¹³ Vos et al. 2017, tabel 11. Deze eenheid, onderdeel van het Laagpakket van Walcheren en Wormer, vervangt lagen Calais II t/m IV en ligt doorgaans tussen 3,50 m en 10 m -NAP.

¹⁴ Vos et al. 2017.

gen, getijvlakten en duinen aan de kust geschikt voor bewoning. Het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich buiten de geulafzettingen op de lagergelegen delen van het waddengebied in deze periode. Deze natte omstandigheden waren minder geschikt voor permanente bewoning. De overige delen van het plangebied bevinden zich ter hoogte van de geulafzettingen.

Vanaf 4500 voor Chr. bouwde de kustlijn zich geleidelijk uit in westelijke richting, waardoor reeksen strandwallen ontstonden, die van oost naar west jonger werden. Door opstuiving van zand ontstonden op deze lage strandwallen, lage duintjes. De lage strandwallen behoren tot de Laag van Rijswijk, de opgewaaide duintjes tot de Laag van Ypenburg. Rond 3200 voor Chr. hadden zich permanente strandwallen aan de kust gevormd. De invloed van de zee nam af en ook de afwatering. Als gevolg trad er in het achterland vernatting op en begon het Hollandveen te groeien.

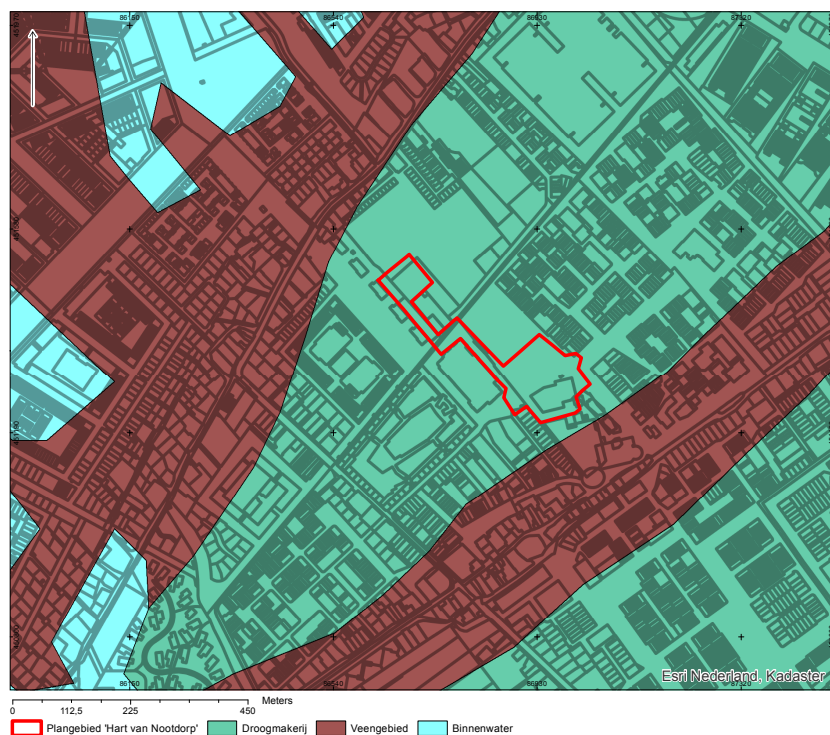
Het plangebied lag in de daaropvolgende eeuwen in een veengebied. Vanaf het begin van de 3^e eeuw na Chr. nam de vernatting en veengroei wederom toe en daarmee werd het minder gunstig om te wonen binnen de plangebieden. Deze vernatting heeft onder andere te maken met een verslechtering van de ontwatering. Daarbij speelde de verplaatsing van het zeegat zuidwaarts richting de huidige Maasmond een grote rol.¹⁵ Deze situatie veranderde in Pijnacker-Nootdorp vanaf de Late Middeleeuwen (circa 1050-1550 na Chr.) toen de veengebieden ontgonnen werden en er droogmalingen plaatsvonden. Huizen werden gebouwd op opgeworpen hogere gronden (terpen) nabij watervoerende geulen. Het veen dat aan het oppervlak lag werd op grote schaal afgegraven en verdween grotendeels. In deze periode greep de mens steeds meer in het landschap in, waardoor men minder afhankelijk werd van geologisch aantrekkelijke woonlocaties. De bewoning werd meer gebonden aan de nieuw ontstane bewoningslinten en ontginningsassen op de veenkades in de ontginningsgebieden. Ter hoogte van het plangebied is al het veen door vervening verdwenen en later drooggemaakt. Met de vervening zijn de oudere sedimenten van het Laagcomplex van Delfland weer aan het oppervlak komen te liggen.

¹⁵ Vos et al. 2017, 39.



Afbeelding 4: geologische ondergrond van de plangebieden (Vos et al. 2017).

Afbeelding 5: paleogeografische ondergrond van de plangebieden omstreeks 1850 na Chr. (Vos et al. 2017).



2.4 Archeologisch onderzoek rondom de plangebieden

Binnen het plangebied heeft tot op heden nooit eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Rondom het plangebied zijn wel enkele archeologische onderzoeken en vondstmeldingen en/of vondstlocaties bekend. In deze paragraaf worden nabijgelegen onderzoeken besproken die binnen een buffer liggen van circa 500 m ten opzichte van het plangebied (afbeelding 6).¹⁶

Ter hoogte van Veenweg 32 is in 2016 ten behoeve van nieuwbouw een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (1 en 2).¹⁷ Voor het plangebied gold een middelhoge verwachting voor resten uit het Neolithicum die als gevolg van vervening aan of nabij het oppervlak zouden kunnen liggen. Uit het booronderzoek bleek dat de ondergrond vanaf circa 3,9 m -NAP bestaat uit wad-kwelderafzettingen en geen zandige beddingafzettingen (strand- of kreekafzettingen), waarop de bewoning uit het Neolithicum verwacht werd. Op deze afzettingen ligt restveen. Langs de kade ligt op het veenpakket een ophogingspakket van zand van 2,1 m dik. Bij gebrek aan de strand- of kreekafzettingen is het plangebied vrijgegeven voor verder archeologisch onderzoek.

Ook ter hoogte van Veenweg 36 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (3).¹⁸ De verwachting bestond hier uit een lage verwachting voor resten uit het Neolithicum op de verwachte wadafzettingen. En een hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bij aanwezigheid van een intacte top van de veenrestdijk. De mogelijk voorkomende oude duinafzettingen (Laag van Ypenburg) werden niet binnen 4 m -mv verwacht. Gezien de voorgenomen verstoringsdiepte is een verwachting voor deze afzettingen buiten beschouwing gelaten. Uit de boringen komt een bodemopbouw naar voren van een recentelijk verstoord pakket op een historisch ophoogpakket op wadafzettingen. De Laag van Ypenburg is niet aangetroffen binnen circa 5,8 m -NAP. De top van het historisch ophoogpakket is grotendeels vergraven en er zijn geen indicatoren gevonden die duiden op bewoning ter plaatse. Derhalve is het plangebied vrijgegeven voor vervolgonderzoek.

Eveneens ten noordoosten van het plangebied, op circa 125 m, is voor het sportpark Centrum een bureauonderzoek uitgevoerd (4).¹⁹ Hieruit kwam naar voren dat er een lage tot middelhoge verwachting geldt voor resten uit het Vroeg-Neolithicum, vanwege de mogelijke aanwezigheid van een zandige getijdegeul uit deze

¹⁶ De nummers die in deze paragraaf genoemd worden, staan in afbeelding 6.

¹⁷ Hanemaaijer 2016; OM: 3986419100 en 3986427100.

¹⁸ Wolzak 2019; OM: 4700821100.

¹⁹ Peeters & Leuving 2019; OM: 4717435100.

periode op geringe diepte onder het maaiveld. Door inklinking van de omgeving vormde deze bedding een hogere plek in een natter wordend landschap en daarmee een geschikte locatie voor bewoning. Er is daarnaast een lage verwachting voor resten uit het Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het veen is afgegraven en er zijn geen aanwijzingen voor bewoning uit later tijden. Recent booronderzoek had aangetoond dat binnen het plangebied sprake is van een ophoogpakket van zand met daaronder plaatselijk verstoringen tot 1,1 m -mv van eerder aangebrachte drainagesleuven. De voorgenomen aanleg van nieuwe drainagesleuven reikte niet dieper dan de bekende gegevens, waardoor vervolgonderzoek niet nodig is geacht.

Op bijna 500 m ten zuidoosten van het plangebied is voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (5).²⁰ Voor het plangebied gold op voorhand een middelhoge verwachting voor resten uit het Neolithicum op de zandige afzettingen van de Laag van Rijswijk dan wel het Laagpakket van Delfland. De al uitgevoerde milieuboringen toonden deze afzettingen aan. Afzettingen van de Laag van Ypenburg zijn niet aangetoond. Derhalve is de middelhoge verwachting afgezwakt naar een lage verwachting voor resten uit het Neolithicum. Omdat in het veen ook baksteenresten waren opgeboord en voor een deel van het plangebied op basis van historisch kaartmateriaal een hoge verwachting voor een boerenerf uit de Nieuwe tijd gold, is besloten om deze verwachting voor dat deel van het plangebied te toetsen door middel van grondboringen. De overige delen van het plangebied kregen een lage verwachting en zijn buiten het booronderzoek gelaten. Het booronderzoek heeft uiteindelijk geen aanwijzingen voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd opgeleverd. Het plangebied is dan ook vrijgegeven voor verder archeologisch onderzoek.

Ten behoeve van een nieuw te bouwen appartementencomplex met parkeerkeerder is aan de Dorpsstraat 82-90 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (6).²¹ In de ondergrond zou hier een getijdegeul (Rijswijk-Zoetermeergeul) van het Laagcomplex van Delfland of Laagpakket van Wormer bevinden. Op basis hiervan gold een middelhoge verwachting voor resten uit het Neolithicum. Voor de latere periodes gold een lage verwachting. Uit het booronderzoek is gebleken dat de getijdegeul aanwezig is en dat deze is afgedekt door mariene afzettingen met daarboven nog een restant veen, waarvan de top soms is verstoord. De top van de getijdegeul is aangetroffen tussen 4,87 en 5,52 m -NAP en bestond uit matig siltig, matig fijn zand met schelpengruis. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarom is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor verder archeologisch onderzoek.

Voor de locatie Dorpsstraat 46-62 is een bureauonderzoek uitgevoerd (7).²² Hierin is gesteld dat er een verhoogde kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden, die met de historie van de dorpskern van Nootdorp verband kunnen houden. Deze sporen kunnen direct vanaf het maaiveld voorkomen tot een diepte van 1-2 meter beneden het maaiveld. Op grond van de gespecificeerde hoge archeologische verwachting voor de Nieuwe tijd en Late Middeleeuwen is voorafgaande aan de planontwikkeling een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven) van de grondwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw geadviseerd. Op basis van de geologische ondergrond met afzettingen van het Laagcomplex van Delfland is een middelhoge verwachting opgesteld voor resten uit de Bronstijd en de Steentijden. Vanwege de diepteligging van deze afzettingen in relatie tot de bouwwijze met heipalen, wordt vermoed dat op die diepte, indien aanwezig, eventuele resten niet of zeer beperkt verstoord zullen worden met de voorgenomen bouwplannen. Voor de archeologische begeleiding is in 2013 een Programma van Eisen opgesteld.²³ Uit mailwisselingen van de archeologisch adviseur is op te maken dat in mei 2014 gezocht werd naar een uitvoerend archeologisch bedrijf. Het onderzoek staat niet aangemeld in Archis en het is onduidelijk of het onderzoek heeft plaatsgevonden en zo ja, wat de status daarvan is.

Voor het plangebied Oudeweg 11A gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en een hoge verwachting van de Nieuwe tijd in de vorm van een boerenerf (8).²⁴ Uit het booronderzoek kwam naar voren dat er inderdaad sprake is van wadafzettingen waardoor het gebied in het Neolithicum en de daaropvolgende perioden niet geschikt was voor bewoning. Ten

²⁰ Bakx & Penning 2017; OM: 4568728100.

²¹ De Groot 2009; OM: 2234014100.

²² Kluiving & Lelivelt 2009; OM: 2247737100.

²³ Van den Bosch 2013.

²⁴ Schamp 2006; OM: 2115852100.

aanzien van het boeren erf konden op basis van het booronderzoek geen eenduidige aanwijzingen worden vastgesteld die duiden op de aan- dan wel afwezigheid van het boeren erf. Ook over de mate van verstoring van het plangebied konden geen definitieve uitspraken worden gedaan. Het advies was om eerst nog een waarderend onderzoek met twee proefsleuven te laten uitvoeren.

Dit onderzoek is in 2007 uitgevoerd (9).²⁵ Hierbij zijn geen sporen aangetroffen van veenontginningen en de boerderij. Wel zijn er enkele recente uitbraaksleuven aangetroffen. En net onder de bouwvoor werd veel aardewerk vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen. Deze vondsten waren echter niet te koppelen aan sporen en structuren van een boerderij. De vindplaats is om die reden als niet behoudenswaardig gewaardeerd. Het plangebied is om die reden vrijgegeven voor vervolgonderzoek.

Voor de locatie Dorpsstraat 12 is een bureauonderzoek opgesteld (10).²⁶ Hierin is gesteld dat er een verhoogde kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden, die met de historie van de dorpskern van Nootdorp verband kunnen houden. Deze sporen kunnen direct vanaf het maaiveld voorkomen tot een diepte van 1-2 meter beneden het maaiveld. Op grond van de gespecificeerde hoge archeologische verwachting voor de Nieuwe tijd en Late Middeleeuwen is voorafgaande aan de planontwikkeling een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven) van de grondwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw geadviseerd. Op basis van de geologische ondergrond met afzettingen van het Laagcomplex van Delfland is een middelhoge verwachting opgesteld voor resten uit de Bronstijd en de Steentijden. Vanwege de diepteligging van deze afzettingen in relatie tot de bouwwijze met heipalen, wordt vermoed dat op die diepte, indien aanwezig, eventuele resten niet of zeer beperkt verstoord zullen worden met de voorgenomen bouwplannen. Voor de archeologische begeleiding is in 2011 een Programma van Eisen opgesteld.²⁷ Uit mailwisselingen van de archeologisch adviseur is op te maken dat er na het opstellen van het PvE onduidelijkheid is over de onderzoeksvariant en de status dan wel kwaliteit van het PvE. Het vervolgonderzoek staat niet aangemeld in Archis en het is onduidelijk of het onderzoek heeft

²⁵ Jackson 2008; OM: 2177389100.

²⁶ Kluiving & Lelivelt 2009; OM: 2247729100

²⁷ Cohen Stuart 2011.



Afbeelding 6: onderzoeken en vondst-locatie rondom het plangebied binnen een straal van 500 m, geprojecteerd op een luchtfoto.

plaatsgevonden en zo ja, wat de status daarvan is.

Ten westen van het plangebied is in het kader van een nieuwbouwplan aan de Eeldedreef/Kortelandseweg een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (11).²⁸ De verwachting van archeologische waarden uit het Neolithicum op basis van de aanwezigheid van de Laag van Rijswijk en uit de Nieuwe tijd op basis van historisch kaartmateriaal is met een verkennend booronderzoek getoetst. Hieruit kwam naar voren dat een deel van het plangebied al ontgraven was en dat er in de rest van het plangebied een antropogene laag aanwezig was, die hoort bij de nog aanwezige historische boerderij. Aanwijzingen voor een vindplaats uit het Neolithicum zijn niet aangetroffen. De bodemopbouw bestond uit Hollandveen vanaf circa 2,5 m -NAP, op sterk siltige klei met enkele zandlagen (Laagpakket van Delfland) vanaf circa 5,6 m -NAP. De voorgenomen werkzaamheden aan de boerderij leverden geen schade aan archeologische waarden op, zodat geadviseerd is geen vervolgonderzoek uit te voeren.

²⁸ Bakx & Penning 2016; OM: 3989910100.

²⁹ Vondstlocatie: 3237192100.

Behalve de onderzoeken is nog één vondstmelding bekend. Het betreft de vondstlocatie aan Dorpsstraat 13A, waar bij een archeologische inspectie in 2009 van de bouwwerkzaamheden achter het pand een waterput is aangetroffen.²⁹ Deze waterput dateert uit circa de 18^e eeuw. Hierbij zijn geen vondsten aangetroffen.

3 Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek

3.1 Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek

Op basis van de geologische ondergrond, het archeologisch onderzoek in de omgeving van de plangebieden en historisch kaartmateriaal kunnen verschillende verwachtingen voor archeologische resten in de plangebieden uitgesproken worden. Daarbij wordt aandacht besteed aan elk van de volgende eigenschappen van eventuele vindplaats(en):

- Datering, minimaal in hoofdperioden (bijvoorbeeld Romeinse tijd en Late Middeleeuwen)
- Complexiteit (bijvoorbeeld nederzetting, grafveld, erf)
- Locatie
- Uiterlijke kenmerken (bijvoorbeeld artefacten en type indicatoren)
- Omvang
- Gaafheid en conservering
- Mogelijke verstoringen, waaronder ook veranderingen, veroorzaakt door post-depositionele processen
- Diepteligging

Er geldt met uitzondering van het zuidelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het (Midden en/of Laat) Neolithicum. De bodem, waarvan wordt verwacht dat deze nabij het maaiveld bestaat uit afzettingen van het Laagcomplex van Delfland of de Laag van Rijswijk waar het zand ondieper ligt dan 5,0 m -NAP, kan geschikt zijn geweest voor bewoning uit deze periode van 4500 tot 3500 voor Chr. Met name als zich hier lokaal nog kleine duintjes van de Laag van Ypenburg op hebben gevormd. Archeologische vindplaatsen uit deze periode bestaan zowel uit kleinschalige vindplaatsen (bijvoorbeeld kampementen) als middelgrote vindplaatsen met één of enkele boerderij-/huisplaatsen. De kleinschalige vindplaatsen worden gekenmerkt door een geringe materiële neerslag. Deze bestaat doorgaans uit fragmenten vuursteen, houtskool en natuursteen. Grotere vindplaatsen worden gekenmerkt door een archeologische laag, waarin fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool kunnen worden aangetroffen.

Voor het meest zuidelijke deel waar de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5,0 m -NAP, wordt verondersteld dat deze wadafzettingen zich in een te nat landschap bevonden en daarmee niet geschikt waren voor bewoning. Hiervoor geldt een lage verwachting. Wel bestaat de mogelijkheid dat zich op de strandzanden lokaal nog kleine duintjes van de Laag van Ypenburg hebben gevormd, waarop bewoning in het Neolithicum wel mogelijk was. Hiervoor geldt dan weer een middelhoge verwachting.

Voor alle latere perioden geldt een lage verwachting voor archeologische vindplaatsen. Immers het plangebied was tot aan de Late Middeleeuwen te nat voor bewoning en bestond uit een dik veenpakket van Hollandveen. Vanaf de Late Middeleeuwen is het veen door vervening verdwenen en vermoedelijk vanaf de 17^e lag het plangebied in een droogmakerij. Door de vervening zijn de oudere sedimenten van het Laagcomplex van Delfland aan of nabij het oppervlak komen te liggen. Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er vanaf de 17^e eeuw ook geen bewoning in het plangebied aanwezig was.

Over de exacte diepte, locatie en omvang van de eventuele vindplaatsen kunnen geen uitspraken worden gedaan op basis van het huidige bureauonderzoek. Ook is de diepte van eventuele verstoring en/of ophogingslagen in het plangebied onbekend.

Afbeelding 7: archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek binnen het plangebied.



3.2 Advies voor vervolgonderzoek na bureauonderzoek

Voor het hele plangebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het Midden en/of Laat Neolithicum. Deze verwachting gaat met name op voor de zone binnen het plangebied (circa tweederde van het totale oppervlak) waar de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland of de Laag van Rijswijk of de Laag van Ypenburg hoger liggen dan 5 m -NAP (afbeelding 7). Voor het zuidelijke deel geldt een lage verwachting omdat de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland hier dieper liggen dan 5 m -NAP. De mogelijkheid bestaat dat hier lokaal wel zandopduikingen van de Laag van Ypenburg voorkomen (afbeelding 7).

Om de archeologische verwachting te toetsen en om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het plangebied wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. Gezien de aard en omvang van het plangebied worden in totaal 30 boringen gezet. Uitgangspunt is om de boringen tot 2 m onder maaiveld te zetten. In geval van diepere verstoringen, wordt geboord tot minstens 0,3 m in de natuurlijke bodem. Tevens wordt per tien boringen één van de boringen tot ten minste 4 m onder maaiveld gezet, dit ter controle van de diepere ondergrond.

4 Veldonderzoek

4.1 Richtlijnen

De veldwerkzaamheden voor een verkennend booronderzoek worden uitgevoerd volgens procescertificaat BRL SIKB 4000, versie 4.1 (certificaatnummer: K95429/04), waarbij het onderliggende protocol 4003 wordt gehanteerd.

4.2 Onderzoeksmethoden

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Met behulp van grondboringen kan de bodem worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologisch materiaal. Booronderzoek biedt tevens de mogelijkheid de stratigrafische positie van de grondlagen met archeologische vondsten nauwkeurig te bepalen, zodat de dikte van een eventueel archeologisch niveau en de diepte waarop de archeologische sporen te verwachten zijn, kan worden bepaald. Met booronderzoek is het mogelijk de geologische bodemopbouw in kaart te brengen en door de mens en natuurlijke bodemerosie ontstane verstoringen van de bodem vast te stellen. Voor het booronderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen gebruikt³⁰:

- Hoe ziet de stratigrafie van het plangebied eruit en is de bodemopbouw intact?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied, en zo ja, wat is de diepteligging, stratigrafische positie en omvang van de vindplaats(en)?
- Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

De boorprofielen zijn beschreven in een hiervoor ontwikkeld computerprogramma. Dit is gedaan volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, samengesteld door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).³¹ Hierbij worden onder andere de textuur van de bodemlagen, de kleur en de diepte genoteerd. Bovendien worden de eventuele archeologische indicatoren (bijvoorbeeld scherven, bot, steen, houtskool) vermeld. Andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van oude bewoning, zoals in de grond aanwezige fosfaten, zijn ook gedocumenteerd. De exacte locatie van alle boringen en de hoogte van het huidige maaiveld is vastgelegd met behulp van een GPS. Daar waar de GPS minder bereik had is de hoogte van de boringen vastgelegd met behulp van de AHN.

4.3 Resultaten veldwerk

In het Plan van Aanpak is geadviseerd om circa 30 boringen te zetten.³² Er zijn in totaal 37 boringen gezet (afbeelding 8). Twee boringen hiervan zijn komen te vervallen vanwege dataproblemen tijdens het veldwerk (boringen 8 en 12, niet afgebeeld) en zijn vervangen door respectievelijk boringen 36 en 37. Vanwege dezelfde geldproblemen is boring 35 is extra gezet ter verificatie van de boringen 3 en 4 aan de noordzijde van het plangebied. In de onderstaande beschrijving van de boringen wordt steeds gesproken van de noordelijke helft van het plangebied, waarin boringen 1 t/m 16, 35, 36 en 37 liggen, en de zuidelijke helft van het plangebied, waarin boringen 17 t/m 34 liggen. Omdat de maaiveldhoogtes binnen het plangebied sterk variëren wordt de natuurlijke ondergrond in de bodemopbouw uitgedrukt in NAP.

Tijdens het booronderzoek zijn zes boringen tot 2 m –mv gezet (boring 10, 17, 27, 29, 34 en 36) en vier boringen tot 2,10 m-2,75 m –mv (boringen 2, 21, 26 en 32). Bij geen van de boringen kon tot 4,0 m -mv worden geboord en de overige boringen zijn op een ondieper niveau gestaakt. Dit kwam omdat de boring of stuitte op een ondoordringbare laag of zandpakket, of omdat de boor 'leegliep' vanwege een zandpakket in combinatie met grondwater.

³⁰ Bakx 2020.

³¹ Bosch et al. 2006.

³² Bakx 2020.

In de meeste boringen, met name in de noordelijke helft van het plangebied, be-

stond de top van de bodem uit een bouwvoor. Deze laag bestond uit (donkerbruin) bruin zwak siltig, matig fijn zand en was circa 0,25-0,65 cm dik. In enkele boringen bestond de top van de bodem uit geelgrijze of bruine opgebrachte grond (boringen 5, 6, 11, 13, 33). Bij de boringen aan de zuidkant van het plangebied bestond de eerste 0,30-0,75 m van de bodem uit humeus, zwak siltig zand (boring 18, 19, 25, 32) of kleiig zand (boring 26 t/m 30, 34, 37).

Onder de bouwvoor, of soms in het maaiveld, lag in de meeste boringen een ophogingspakket van (licht)grijs zwak siltig, matig grof zand, met soms enkele fragmenten puin en schelpengruis. Bij een aantal boringen bestond deze laag uit een grijsbruin of bruingrijs, verrommeld en zandig kleipakket of uit een zandpakket met kleibrokken (boring 3, 4, 10, 19, 27, 28, 34 t/m 37). De ophogingspakketten zijn aangetroffen vanaf 3,08 m tot vanaf 4,04 m -NAP (0,25 m/0,55 m -mv). In het hele plangebied lagen de bouwvoor of ophogingspakketten tot 0,45 m -mv/1,45 m -mv diep (3,56 m -NAP/4,89 m -NAP).

In tien boringen verspreid over het plangebied lag onder de ophoging en/of verrommelde bovengrond vanaf 0,60 m -mv/1,10 m -mv een donkerbruine, humeuze, zandige kleilaag, die geïnterpreteerd kan worden als een veenrestant (vanaf 3,56 m/3,98 m -NAP; boring 2, 3, 4, 17, 21, 26, 27, 28, 33 en 35). Bij sommige boringen was deze laag verrommeld en waren er kleibrokken en baksteenspikkels aanwezig (boring 21, 26 en 33). In boring 21 was sprake van drie verrommelde lagen met veenresten, sterk zandige klei en kleibrokken. Deze lagen zijn een restant van veenwinning dat heeft plaatsgevonden ter hoogte van het plangebied. Hierbij is het veen grotendeels weggegraven ten behoeve van veenwinning voor turf.

In het hele plangebied lagen onder de ophogingslagen en/of verrommelde bovengrond en het veenrestant afzettingen van het Laagcomplex van Delfland. Bij enkele zoutzuurtesten bleek dat de top van deze afzettingen kalkrijk was. In geen van de boringen was sprake van de Laag van Ypenburg en/of de Laag van Rijswijk.

In het noorden van het plangebied bestonden de afzettingen van het Laagcomplex van Delfland bovenin uit matig zandige of sterk siltige klei (vanaf 3,71 m -NAP/3,95 m -NAP; boring 3, 4, 35, 36) met daaronder lichtgrijs, zwak siltig matig grof zand met schelpengruis (vanaf 3,73 m -NAP/ 3,92 m -NAP; boringen 2, 3, 4, 35). Boring 36 week af van dit beeld: in deze boring lag onder de kleiafzettingen fijn zand met kleilaagjes (vanaf 4,15 m -NAP). Onder het matig grove zand met schelpengruis lag in boring 2 lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn zand met schelpengruis



Afbeelding 8: boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto.

(vanaf 4,98 m -NAP). Bij een aantal boringen lag deze matig fijne zandlaag direct onder de ophogingslaag of het veenrestant (vanaf 4,38 m -NAP tot vanaf 4,89 m -NAP; boringen 10, 11 en 13). Bij twee boringen kon de overgang van de zandige ophogingslagen naar de zandige natuurlijke ondergrond niet onderscheiden worden (boringen 5 en 6). De afzettingen van het Laagcomplex van Delfland in het noorden van het plangebied kunnen geïnterpreteerd worden als geulafzettingen.

In het zuidelijke deel van het plangebied lieten de boringen een gevarieerd beeld van de bodemopbouw van het Laagcomplex van Delfland zien. Bovenin bestonden de afzettingen uit een of twee lagen grijze/blauwgrijze ofwel sterk siltige klei met enkele tot veel zandlagen, dan wel sterk zandige klei. Deze lagen zijn aangetroffen op variërende dieptes dankzij de vaak aanwezige verstoorde bovengrond (vanaf 3,76 m -NAP tot vanaf 4,26 m -NAP; boring 17, 21, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34). In boring 31 lag deze laag dieper dan in de overige boringen (vanaf 4,52 m -NAP). Boring 18 wekt enigszins af van dit beeld: in deze boring bestond de top van deze afzettingen vanaf 3,81 m -NAP uit grijs, matig siltig, matig grof zand met enkele kleilagen.

Onder de kleilagen lag in het zuiden van het plangebied over het algemeen een grijs/blauwgrijs, zwak siltig, matig grof zand, vaak met schelpenfragmenten en soms met riet en wortels en kleilagen (vanaf 4,01 m -NAP/ 4,62 m -NAP; boringen 17, 21, 26 t/m 28, 30 t/m 34, 37). In boringen 26 en 33 lag op respectievelijk 4,37 m -NAP en 4,40 m -NAP een humeuze band van donkerbruine, sterk zandige klei met sporen van planten. In de enkele diepere boringen lag onder dit grove zand nog een zandpakket, bestaande uit grijs, zwak siltig, matig fijn zand (vanaf 4,98 m -NAP/ 5,02 m -NAP; boringen 29, 32, 34 en 37), soms met veel kleilagen en schelpengruis (boringen 32, 34) of met schelpfragmenten (boring 29). De afzettingen van het Laagcomplex van Delfland in dit deel van het plangebied kunnen geïnterpreteerd worden als geul- en/of oeverafzettingen van het Laagcomplex van Delfland.

4.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de voor dit onderzoek opgestelde onderzoeksvragen beantwoord.

Hoe ziet de stratigrafie van het plangebied eruit en is de bodemopbouw intact?

De top van de bodem bestond uit een bouwvoor met daaronder verstoorde grond/ophogingslagen. In het hele plangebied lagen de bouwvoor of ophogingspakketten tot 0,45 m -mv/1,45 m -mv diep (3,56 m -NAP/4,89 m -NAP). Daaronder volgden in tien boringen het restant van een veenlaag (vanaf 3,56 m/3,98 m -NAP), waarvan de top niet meer intact was. Hieronder lagen vanaf 3,71 m -NAP/4,89 m -NAP afzettingen van het Laagcomplex van Delfland. In het noorden bestonden deze afzettingen uit geulafzettingen, in het zuiden bestonden deze afzettingen uit geul- en/of oeverafzettingen. Ter hoogte van de meeste boringen waarin een veenrestant is aangetroffen was de top van de bodem van het Laagcomplex van Delfland intact (vanaf 3,71 m -NAP/4,20 m -NAP, behalve in boring 21). Bij alle overige boringen was de bodemopbouw niet meer intact. De Laag van Ypenburg is in geen van de boringen aangetroffen.

Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied, en zo ja, wat is de diepteligging, stratigrafische positie en omvang van de vindplaats(en)?
Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen. Ook zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Aangezien er geen archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen, wordt geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren binnen het plangebied.

5 Conclusie en aanbevelingen na booronderzoek

5.1 Conclusie

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het grootste deel van boringen de bodem uit ophogingslagen/verstoorde bovengrond op het Laagcomplex van Delfland bestond. Bij enkele boringen is boven de afzettingen van het Laagcomplex van Delfland nog een veenrestant aangetroffen. Deze veenlaag is bijna geheel verdwenen dankzij veenontginningen die hebben plaatsgevonden ter hoogte van het plangebied. Daarnaast is gebleken dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied.

5.2 Advies voor vervolgonderzoek

Er wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren in het plangebied, aangezien er geen aanwijzingen voor vindplaatsen aanwezig zijn. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Mocht tijdens de geplande werkzaamheden blijken dat binnen het plangebied toch archeologische waarden aanwezig zijn, dan dienen deze in het kader van de Erfgoedwet (paragraaf 5.4) te worden gemeld bij de minister van OCW. In de praktijk komt dit erop neer dat archeologische toevalsvondsten worden gemeld bij de bevoegde overheid, in deze de adviseur Archeologie van de gemeente Pijnacker-Nootdorp, mevrouw L. Olerud (0640571278 of olrud@delft.nl).

Deze algemene meldingsplicht is altijd van toepassing en dus ook in gebieden die bij voorbaat zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek en gebieden die na archeologisch (voor)onderzoek zijn vrijgegeven voor ontwikkeling. Het is mogelijk dat na melding blijkt dat het om een vondst gaat waarvoor het bevoegd gezag nader onderzoek vereist.

Literatuur

Gebruikte afkortingen

ADC	Archeologisch Diensten Centrum
DAN	Delftse Archeologische Notitie
DAR	Delftse Archeologische Rapporten

- Bakx, J.P.L. & B. Penning, 2016: Eeldedreef / Kortelandseweg Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp. Een archeologisch bureauonderzoek, *DAN* 089.
- Bakx, J.P.L. & B. Penning, 2017: Het Gildehof, Kruisweg-Oosteinde in gemeente Pijnacker-Nootdorp. Een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, *DAN* 138.
- Bakx, J.P., 2020: *Plan van Aanpak Bureau- en booronderzoek Hart van Nootdorp*, Delft.
- Bosch, J.E. van den, 2013: *Programma van Eisen Archeologische begeleiding protocol IVO-P. Dorpsstraat 46-62 Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp*, SOB Research versie 130219-DEF.
- Bosch, J.H.A., A.A. de Groof, T. Hazenberg, S. de Vries & F.S. Zuidhof, 2006: *Archeologische boorbeschrijvingswaaier*, Gouda.
- Cohen Stuart, C.D.R., 2011: *Programma van Eisen Archeologische begeleiding protocol IVO-P. Dorpsstraat 12 Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp*, Terra Archeologie.
- Groot, R. de, 2009: Plangebied Dorpsstraat 82-90 te Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp, Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, *RAAP-Notitie* 3089.
- Hanemaaijer. M., 2016: Veenweg 32, Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, *Bureau voor Archeologie Rapport* 278.
- Jackson, J.M.D., 2008: Pijnacker-Nootdorp, Oudeweg 11A. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, *ADC Rapport* 1266.
- Kerkhof, M., 2010: Pijnacker-Nootdorp. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, *DAR* 96.
- Kluiving, S.J. & R.A. Lelivelt, 2009: Archeologisch bureauonderzoek, locatie Dorpsstraat 12, Nootdorp (gemeente Pijnacker-Nootdorp), *GEO-LOGICAL-reeks* 46.
- Kluiving, S.J. & R.A. Lelivelt, 2009: Archeologisch bureauonderzoek, locatie Dorpsstraat 46-62, Nootdorp (gemeente Pijnacker-Nootdorp), *GEO-LOGICAL-reeks* 47.
- Kruikius, N. & J. Kruikius, 1712: *'t Hooge heemraedschap van Delflant, gemeten en in kaarte gebracht door Nicol. en Jac. Kruikius. Schaal 1:10.000*, Alphen aan den Rijn.
- Peeters, D. & J.H.F. Leuving, 2019: Plangebied Sportpark Centrum te Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, *RAAP-Rapport* 4002.

Schamp, C.R.C., 2006: Plangebied Oudeweg 11A te Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, *RAAP-Notitie 1683*.

Vos, P.C., M. IJsselstijn, S. Jongma & S. de Vries, 2017: Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleolandschappelijke onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleolandschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland, *DAR 130*.

Wolzak, J.A., 2019: Plangebied Veenweg 36 te Nootdorp, gemeente Pijnacker-Nootdorp; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek), *RAAP-Rapport 3885*.

Overige geraadpleegde bronnen

www.ahn.maps.arcgis.com, geraadpleegd op 13-10-2020.

www.topotijdreis.nl, geraadpleegd op 13-10-2020.

www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-P-OB-4525.

<http://hhdelfland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=0278b4d-958fd4ccea74bb8d1dbce308>, geraadpleegd op 13-10-2020.

Overzicht van afbeeldingen en bijlagen

Afbeelding 1 [Blz. 4]

Het plangebied 'Hart van Nootdorp' geprojecteerd op een luchtfoto.

Afbeelding 2 [Blz. 5]

De plangebieden geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

Afbeelding 3 [Blz. 8]

Het plangebied geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.

Afbeelding 4 [Blz. 9]

Geologische ondergrond van de plangebieden (Vos *et al.* 2017).

Afbeelding 5 [Blz. 10]

Paleogeografische ondergrond van de plangebieden omstreeks 1850 na Chr. (Vos *et al.* 2017).

Afbeelding 6 [Blz. 12]

Onderzoeken en vondstlocatie rondom het plangebied binnen een straal van 500 m, geprojecteerd op een luchtfoto.

Afbeelding 7 [Blz. 15]

Archeologische verwachting en advies voor vervolgonderzoek binnen het plangebied.

Afbeelding 8 [Blz. 17]

Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto.

Bijlage I [Blz. 22]

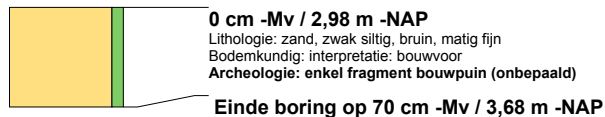
Boorbeschrijvingen.

Bijlage 1

Boorbeschrijvingen

boring: PN065-1

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.625,91, Y: 451.485,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag (repac?)



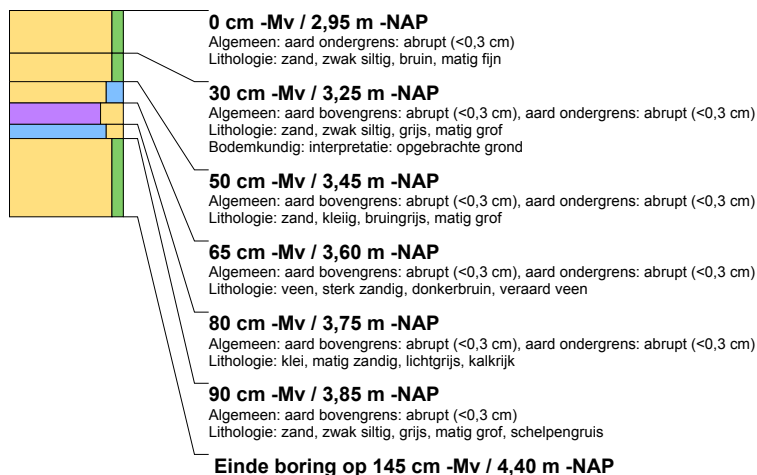
boring: PN065-2

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.626,82, Y: 451.486,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op zand, boor loopt leeg. Grondwater vanaf 2,0 m -mv



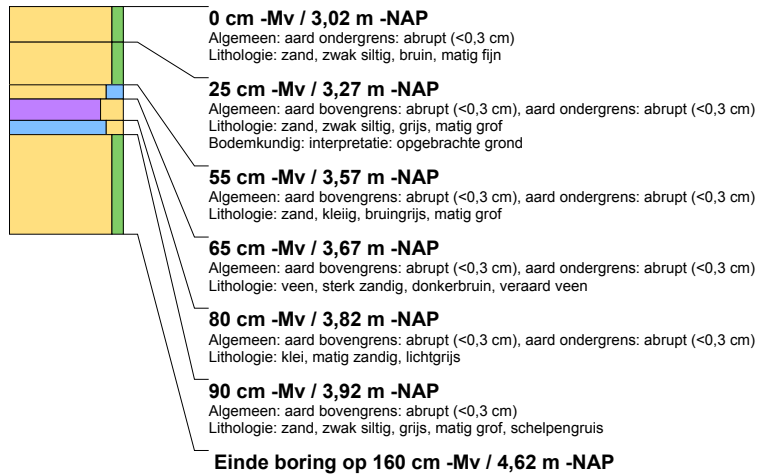
boring: PN065-3

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.652,80, Y: 451.505,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-4

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.681,75, Y: 451.529,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-5

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.710,55, Y: 451.472,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-6

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.659,58, Y: 451.469,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



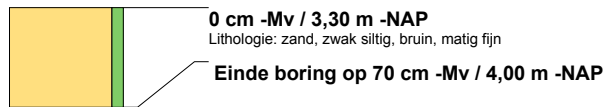
boring: PN065-7

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.672,93, Y: 451.427,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag



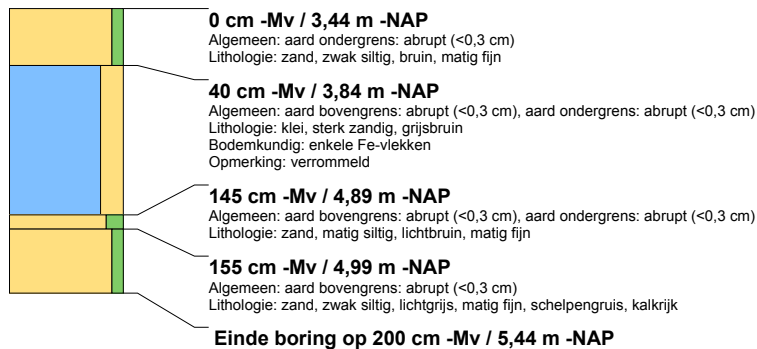
boring: PN065-9

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.731,00, Y: 451.362,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag



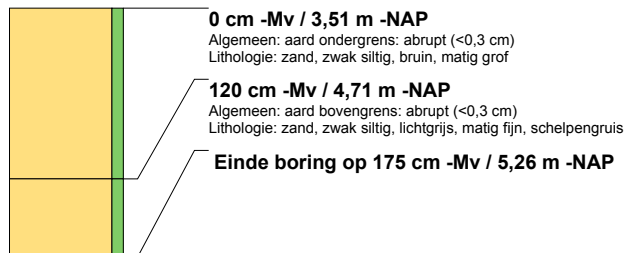
boring: PN065-10

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.734,07, Y: 451.362,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



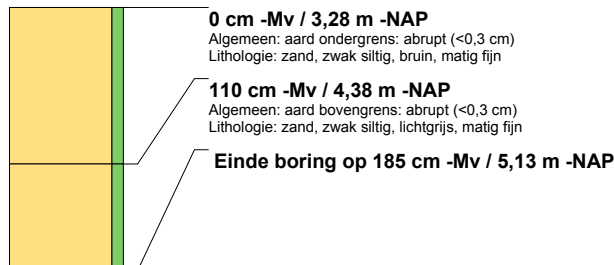
boring: PN065-11

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.749,66, Y: 451.350,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



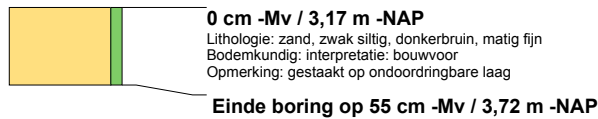
boring: PN065-13

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.797,86, Y: 451.376,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



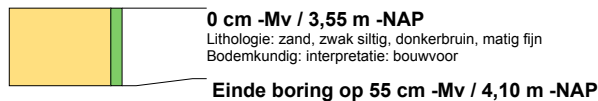
boring: PN065-14

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.816,34, Y: 451.347,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-15

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.854,92, Y: 451.353,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag



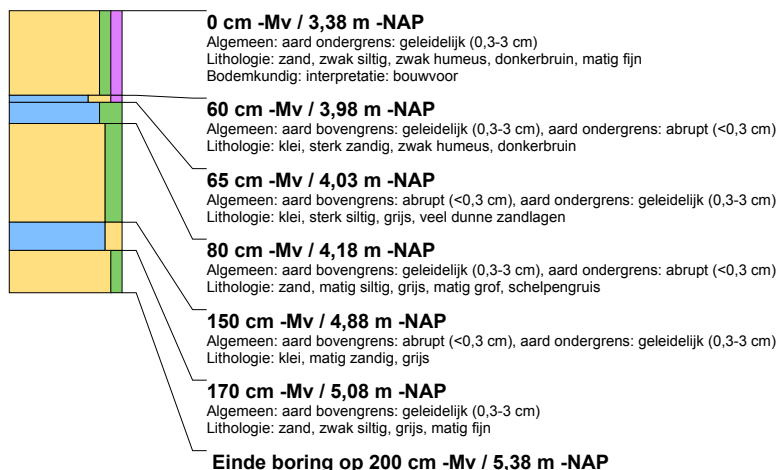
boring: PN065-16

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.854,96, Y: 451.337,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-17

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.886,34, Y: 451.330,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-18

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.904,90, Y: 451.344,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: GPS geen bereik, AHN gebruiken, boorlocatie zelfde als boorplan. Grondwater vanaf 90 cm -mv. Gestaaft op zand.



boring: PN065-19

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.860,76, Y: 451.291,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: Grondwater vanaf 0,80 m -mv. Boring gestaaft, loopt leeg.



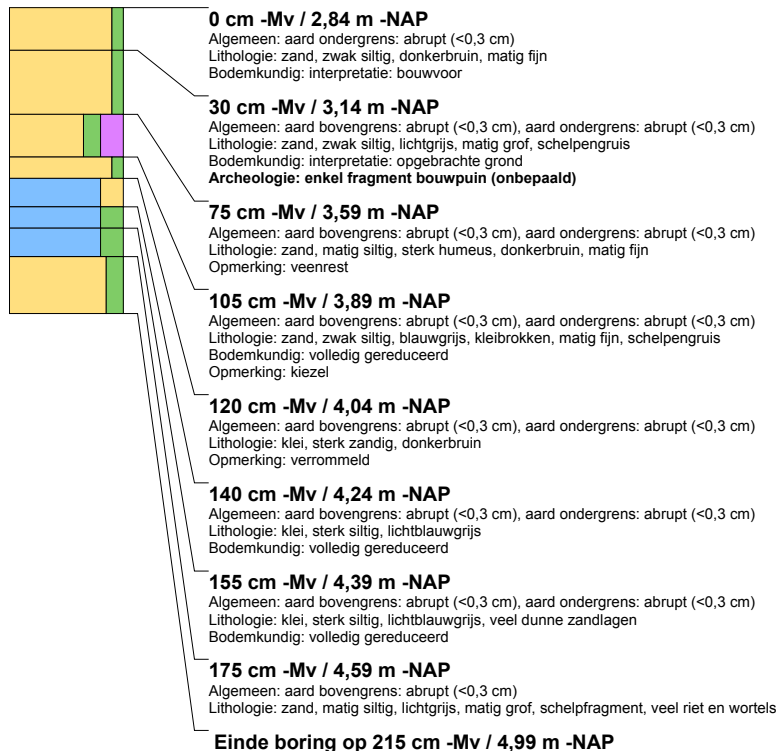
boring: PN065-20

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.895,47, Y: 451.272,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaaft op ondoordringbare laag



boring: PN065-21

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.895,43, Y: 451.275,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt, leeglopende boor



boring: PN065-22

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.886,97, Y: 451.241,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op baksteen



boring: PN065-23

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.887,04, Y: 451.239,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag



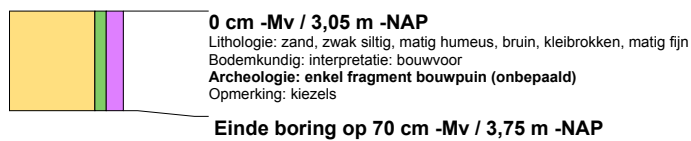
boring: PN065-24

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.886,38, Y: 451.237,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag



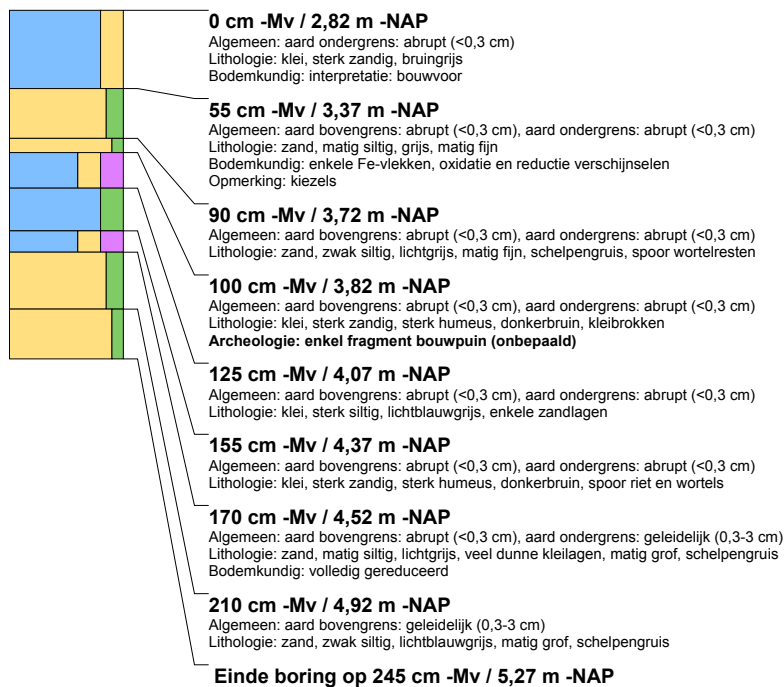
boring: PN065-25

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.931,99, Y: 451.216,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gestaakt op ondoordringbare laag



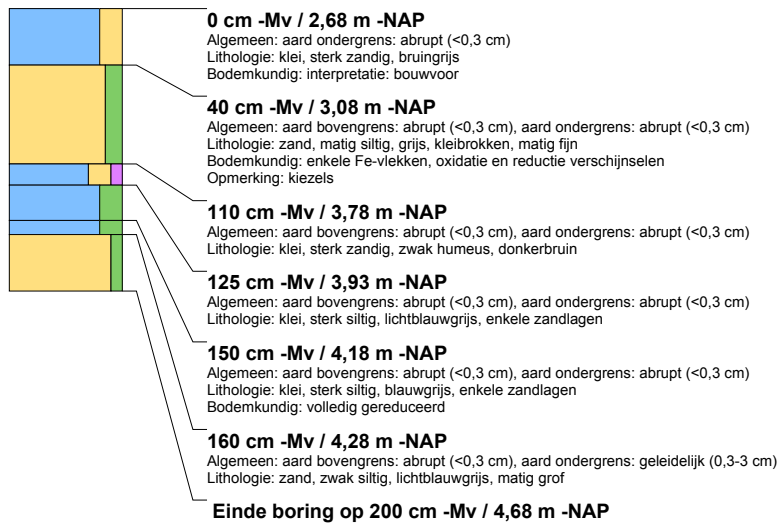
boring: PN065-26

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.941,33, Y: 451.222,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater vanaf 90 cm -mv



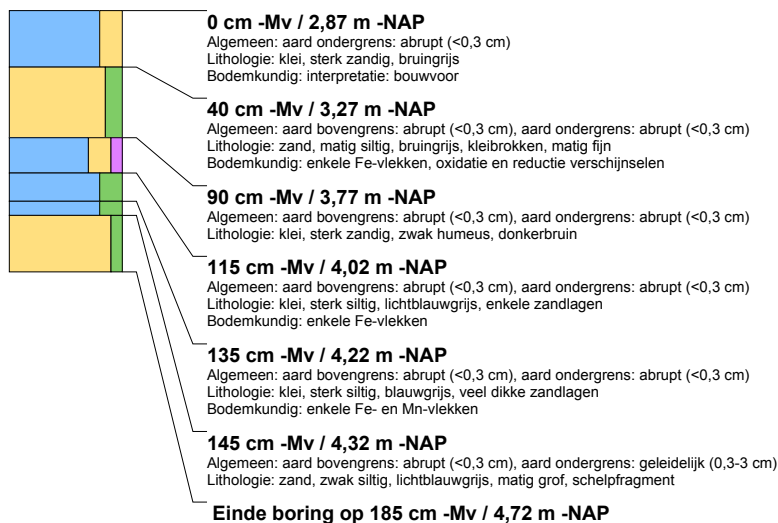
boring: PN065-27

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.982,08, Y: 451.235,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater vanaf 90 cm -mv



boring: PN065-28

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 87.007,04, Y: 451.276,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater vanaf 90 cm -mv. Boor loopt leeg.



boring: PN065-29

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.995,87, Y: 451.311,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater vanaf 90



boring: PN065-30

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.914,27, Y: 451.307,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: Gestaakt op zand.



boring: PN065-31

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.925,21, Y: 451.269,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater vanaf 170 cm -mv



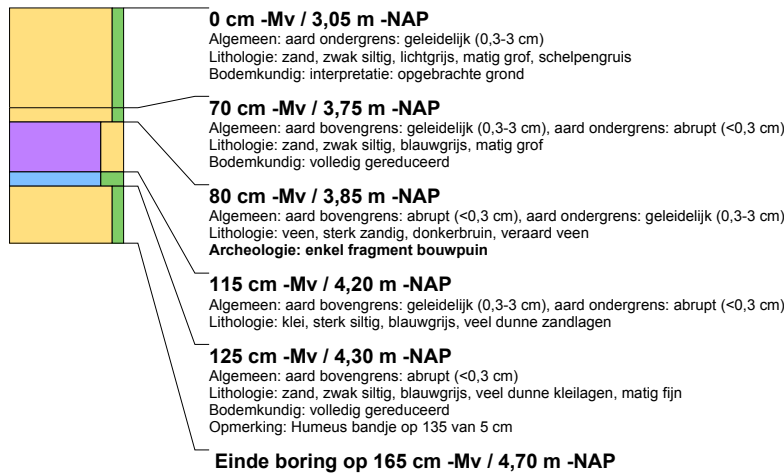
boring: PN065-32

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.951,73, Y: 451.284,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: gps geen bereik, AHN gebruiken, locatie zelfde als boorplan. Grondwater vanaf 170 cm -mv



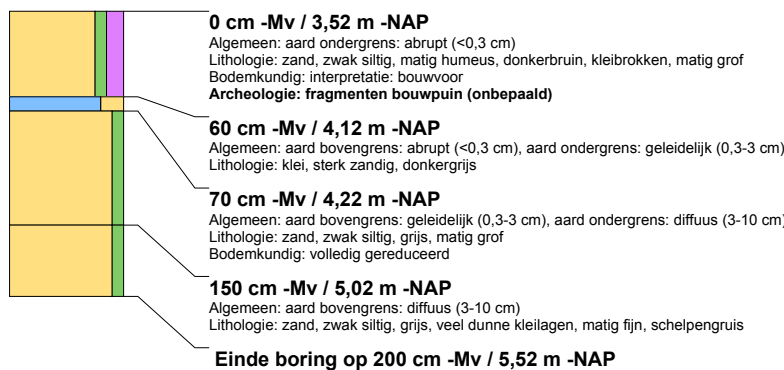
boring: PN065-33

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.950,42, Y: 451.321,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater 160 cm -mv. Boor loopt leeg



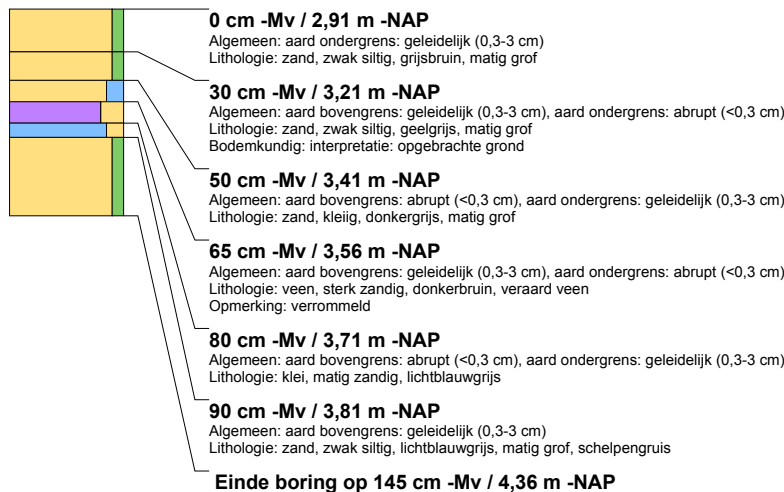
boring: PN065-34

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.930,33, Y: 451.375,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater 160 cm -mv



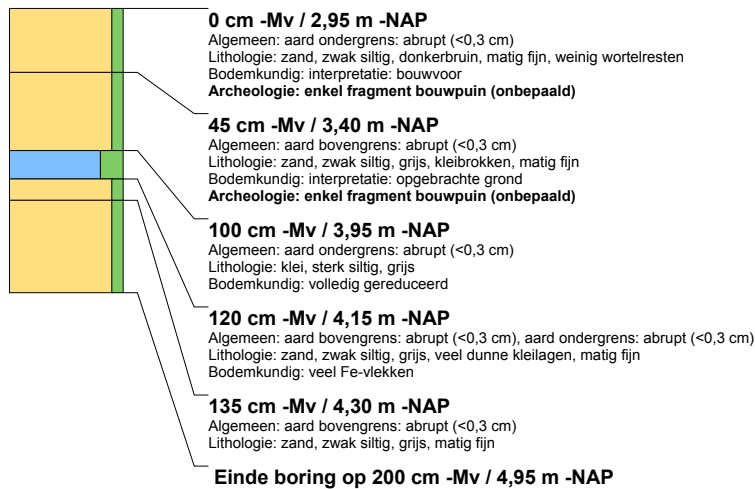
boring: PN065-35

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.668,11, Y: 451.520,74, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft, opmerking: grondwater 130 cm -mv



boring: PN065-36

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.695,85, Y: 451.397,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,95, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft



boring: PN065-37

beschrijver: JPB/IDF, datum: 3-11-2020, X: 86.761,20, Y: 451.381,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -3,48, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Pijnacker-Nootdorp, plaatsnaam: Nootdorp, opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp, uitvoerder: Archeologie Delft

