



Transect-rapport 2250

Groenekan, Groenekanseweg 32 Gemeente De Bilt (UT)

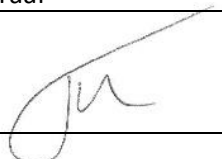
Inventariserend veldonderzoek, karterende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc
Versie	Concept
Projectcode	19020106
Datum	13-08-2019
Opdrachtgever	Gemeente De Bilt Soestdijkseweg Zuid 173 3721 AB Bilthoven
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4702003100
Onderzoeksmelding	Gemeente De Bilt
Bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)
Adviseur namens bevoegde overheid	L. Bruning
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (13-08-2019)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	13-08-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Utrecht

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 gemeente De Bilt heeft Transect in mei 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groenekanseweg 32 in Groenekan (gemeente De Bilt). De aanleiding voor het onderzoek vormt een beoogde bestemmingsplanwijziging en het gegeven dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). De bestemmingsplanwijziging betreft een omvorming van een perceel met een maatschappelijke bestemming tot een perceel met woonbestemming. Hiervoor is een archeologische waardestelling van het terrein nodig. Daarnaast is een omgevingsvergunning nodig voor de realisatie van woningen.

Het plangebied ligt op de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente De Bilt (Wink et al., 2013) in een zone met te verwachten archeologische waarden – 2 (zones met een (middel)hoge archeologische verwachting). Voor deze zones geldt een archeologische onderzoeksplicht bij initiatieven waarbij bodemingrepen dieper reiken dan 50 cm -Mv en die een oppervlakte groter dan 500 m² beslaan. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een waardestelling van het terrein nodig. In dit kader heeft eerder een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek plaatsgevonden (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). Op basis van dit onderzoek is door de bevoegde overheid besloten dat er een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek moet plaatsvinden ter onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan. Aan de hand van dit onderzoek wordt de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied bepaald, die zich kenmerkt door een vondststrooiing. De resultaten van het karterend booronderzoek worden beschreven in deze rapportage.

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Van den Biggelaar en Moerman (2018) bij het bureau- en verkennend booronderzoek is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend de karterende fase in de vorm van een booronderzoek. Het verkennend onderzoek staat reeds in Van den Biggelaar en Moerman (2018) beschreven.

Conclusie

Op basis van het karterende booronderzoek zijn een aantal uitspraken te doen:

- De ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand, waar enig reliëf in aanwezig is. Op het dekzand is een bouwlanddek is opgeworpen. In het overgrote deel van de boringen (18 van de 20) is geen intact bodemprofiel aangetroffen. In boring 16 en 20 is de bodem nog wel intact; daar wordt deze gekenmerkt door een bouwlanddek, waaronder een E-, B- en C-horizont aanwezig zijn. Alleen ter plaatse van deze boringen is een eventuele vindplaats die zich kenmerkt door een vondststrooiing mogelijk intact.
- In boring 12 is een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen, waarop enkele afslagnegatieven zichtbaar zijn. Deze is echter afkomstig uit een vergraven context, waarmee naar verwachting een eventueel vondstenniveau ook niet meer intact zal zijn.

- Gezien de afwezigheid van een intacte bodem in het overgrote deel van het plangebied, en afwezigheid van archeologische indicatoren uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum uit onverstoorde context kan de verwachting voor deze periode naar beneden worden bijgesteld.
- Bij het doorzoeken van de monsters zijn twee fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen, waarvan één met zekerheid als kogelpot is te determineren. Deze zijn afkomstig uit boring 15 en 19. Daarnaast is een fragment tufsteen gevonden in boring 11 en 18. Deze indicatoren kunnen theoretisch wijzen op laatmiddeleeuwse bewoning en/of landgebruik. Echter, er is geen sprake van een vondstconcentratie. Gezien de grote dichtheid van het gebruikte boorgrid en het monstervolume is dit aantal tevens te laag om te spreken van een daadwerkelijke laatmiddeleeuwse vindplaats. Deze indicatoren worden daarom geïnterpreteerd als zijnde mestaardewerk. Aangezien er geen overige archeologische indicatoren zijn aangetroffen (met uitzondering van het overige mestaardewerk uit de Nieuwe Tijd) kan de verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd eveneens naar beneden worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden die woningbouw in het gebied mogelijk moet maken. Hiertoe zal uiteindelijk de huidige bebouwing worden gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. De exacte aard en omvang van de eventuele bodemverstoringen die hiermee gepaard gaan, is gezien het vroege stadium van de planvorming nog niet bekend. Echter, uit het karterend booronderzoek blijkt dat de er geen sprake is van een vindplaats in het plangebied. Daarmee is dan ook geen bezwaar tegen de toekomstige ontwikkelingen in het plangebied en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente De Bilt).

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

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Achtergrondinformatie	7
7.	Werkwijze	8
8.	Resultaten veldonderzoek	9
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	11
10.	Conclusie en Advies	12
11.	Geraadpleegde bronnen	13
Bijlage 1: Boorpuntenkaart		14
Bijlage 2: Vondstenlijst		15
Bijlage 3: Zanddieptekaart		16
Bijlage 4: Foto's van de boringen		17
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen		19

1. Aanleiding

In opdracht van gemeente De Bilt heeft Transect¹ in mei 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groenekanseweg 32 in Groenekan (gemeente De Bilt). De aanleiding voor het onderzoek vormt een beoogde bestemmingsplanwijziging en het gegeven dat in het plangebied sprake is van een archeologische verwachting (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). De bestemmingsplanwijziging betreft een omvorming van een perceel met een maatschappelijke bestemming tot een perceel met woonbestemming. Hiervoor is een archeologische waardestelling van het terrein nodig. Daarnaast is een omgevingsvergunning nodig voor de realisatie van woningen.

Het plangebied ligt op de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente De Bilt (Wink et al., 2013) in een zone met te verwachten archeologische waarden – 2 (zones met een (middel)hoge archeologische verwachting). Voor deze zones geldt een archeologische onderzoekspllicht bij initiatieven waarbij bodemingrepen dieper reiken dan 50 cm -Mv en die een oppervlakte groter dan 500 m² beslaan. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een waardestelling van het terrein nodig. In dit kader heeft eerder een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek plaatsgevonden (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). Op basis van dit onderzoek is door de bevoegde overheid besloten dat er een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek moet plaatsvinden ter onderbouwing van het nieuwe bestemmingsplan. Aan de hand van dit onderzoek wordt de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied bepaald, die zich kenmerkt door een vondststrooiing. De resultaten van het karterend booronderzoek worden beschreven in deze rapportage.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1), conform de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht (versie oktober 2014)  et door de bevoegde overheid goedgekeurde Plan van Aanpak (Melman, 2019).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Van den Biggelaar en Moerman (2018) bij het bureau- en verkennend booronderzoek is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend de karterende fase in de vorm van een booronderzoek. Het verkennend onderzoek staat reeds in Van den Biggelaar en Moerman (2018) beschreven. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:²

1. Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aanwezig? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?
2. Is er sprake van een archeologische vindplaats? Zo ja, wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering? Konden de begrenzingen van de vindplaats voldoende worden vastgesteld?
3. Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?
4. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
5. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de bestemmingsplanwijziging en beoogde omgevingsvergunning. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

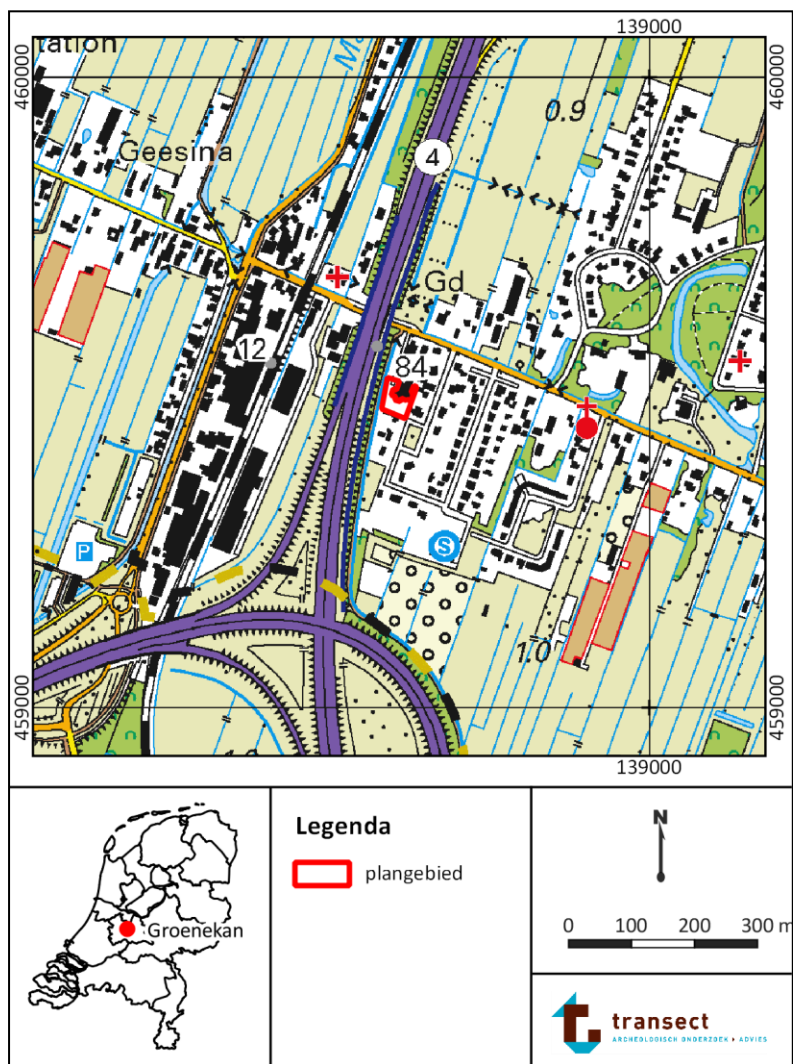
² Conform de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht (versie oktober 2014).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	De Bilt
Plaats	Groenekan
Toponiem	Groenekanseweg 32
Kaartblad	31H
Centrumcoördinaat	138.599 / 459.485

Het plangebied ligt aan de Groenekanseweg 32 in Groenekan (gemeente De Bilt). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien behoort het plangebied tot het zuidelijke gedeelte van perceel MTD02 Sectie C nummer 3500. Aan de westzijde is het plangebied begrensd door de Groenekanseweg. De noordelijke begrenzing wordt gevormd door de zone waar in het vooronderzoek een intacte bodem is aangetroffen. De overige grenzen worden gevormd door de perceelsgrenzen van de aanliggende kavels.

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als schoolplein. Hiervan is circa 500 m² voorzien van oppervlakteverharding (tegels) en 800 m² is in gebruik als grasveld met enkele bomen en struiken aan de randen van het perceel. In het noordwesten zijn twee fietsenstallingen aanwezig met een totaaloppervlak van circa 60 m². In totaal heeft het plangebied een oppervlakte van 1300 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
Planvorming	Bouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloop huidige bebouwing Graafwerkzaamheden ten behoeve van funderingwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden. Daarbij zal een perceel met maatschappelijke bestemming worden omgevormd tot een perceel met een woonbestemming. Onderdeel van deze wijziging is een archeologische onderbouwing van het bestemmingsplan. Er zijn in het huidige stadium van de planvorming nog geen bouwtekeningen beschikbaar, waaruit het te verstoren oppervlak en verstoringsdieptes kunnen worden afgeleid. Om de realisatie van woningen mogelijk te maken is na de bestemmingsplanwijziging een omgevingsvergunning nodig. Hierom is archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en zo mogelijk de aard en omvang van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in het plangebied en het effect van de toekomstige ontwikkelingen hierop.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Erfgoedverordening gemeente De Bilt
Onderzoeksgrens	Groter dan 500 m ² , dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting in 2021 in werking zal treden.

De gemeente De Bilt heeft het archeologiebeleid verankerd in de erfgoedverordening De Bilt (2010) middels gebiedsaanduidingen, gebaseerd op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente De Bilt (Wink et al., 2013). Het plangebied ligt in een zone met te verwachten archeologische waarden – 2 (zones met een (middel)hoge archeologische verwachting). Voor deze zones geldt een archeologische onderzoekspllicht bij initiatieven waarbij bodemingrepen dieper reiken dan 50 cm -Mv en die een oppervlakte groter dan 500 m² beslaan. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een waardestelling van het terrein nodig.

6. Achtergrondinformatie

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek plaatsgevonden (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). De resultaten hiervan worden kort samengevat.

- Het plangebied bevindt zich op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, waarop in het Neolithicum veenvorming heeft plaatsgevonden. Het veengebied is vanaf de 14^e eeuw grootschalig ontgonnen, waardoor het veen grotendeels verdwenen is en het dekzand opnieuw aan het oppervlak is komen te liggen (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). Op het dekzand is een plaggendek aanwezig met een dikte van circa 60 cm.
- In het plangebied is sprake van een verwachting op aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum in de top van het dekzand, daar waar een intacte bodemopbouw aanwezig is. Vanaf het Neolithicum heeft echter veenvorming plaatsgevonden, vanaf wanneer het plangebied te nat is geweest voor bewoning tot de ontginning in de 14^e eeuw. Daarmee is sprake van een lage verwachting op aantreffen van resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen (Van den Biggelaar en Moerman, 2018).
- Archeologische waarden in de omgeving zijn voornamelijk te relateren aan de historische Groenekanseweg en bijbehorend ontginningslint. De Groenekanseweg – Ruigenhoeksedijk heeft vanaf circa 1275 als ontginningslint gefungeerd (Blijdenstein, 2005). Bij een aantal onderzoeken is een humeuze laag met bouwpuin (een mogelijk plaggendek) aangetroffen (4548891100, 100 m ten noorden van het plangebied; 4553889100, 250 m ten zuidoosten van het plangebied). Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing zijn echter nog niet aangetroffen in de directe omgeving. Het plangebied zelf is onbebouwd tot de realisatie van de huidige bebouwing in 1965, waarmee de kans op aantreffen van resten uit de Nieuwe Tijd laag is.
- Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied een nagenoeg intacte bodem aanwezig is in de top van het dekzand. Deze wordt afgedekt door een plaggendek die vermoedelijk uit de Nieuwe Tijd dateert, gezien de aanwezigheid 20^e-eeuws baksteenpuin. Er is sprake van een verwachting op vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum in de top van het dekzand. Dergelijke vindplaatsen kenmerken zich door een vondststrooiing in de top van een intacte bodem. De mate van intactheid van dergelijke vindplaatsen hangt daarmee sterk af van de mate van intactheid van de bodemopbouw. Aangezien in het plangebied een B-horizont onder een plaggendek is aangetroffen, wordt verwacht dat de bodemopbouw in het plangebied relatief intact is (Van den Biggelaar en Moerman, 2018).

7. Werkwijze

Methode	Karterend booronderzoek
Boorgrid	8 x 10 m
Aantal boringen	20 boringen
Techniek	Edelmanboor 7 cm. Monsternamen met Edelmanboor 15 cm.
Boordiepte	150 cm –Mv

Het veldonderzoek bestaat uitsluitend uit een karterend booronderzoek. De boringen zijn hierbij gebruikt om de bodemopbouw, de mate van intactheid van de bodem te bepalen en de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van archeologische resten in het plangebied te bepalen. In totaal zijn verdeeld met een grid van 8 x 10 m in het plangebied 20 boringen gezet tot een diepte van maximaal 150 cm -Mv. Een dergelijk grid is conform de SIKB Leidraad voor karterend booronderzoek, methode A4. Deze methode is gericht op het opsporen van vuursteenvindplaatsen die zich kenmerken als vondststrooiing van vuursteen, houtskool en/of verbrand botmateriaal. Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het door de bevoegde overheid goedgekeurde Plan van Aanpak (Melman, 2019). Boring 7 was aanvankelijk in het noordoosten van het plangebied geplaatst. Deze is echter verzet wegens zeer dichte begroeiing ter plaatse.

De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, welke indicatief is voor de mate van intactheid van eventuele laatpaleolithische en mesolithische vindplaatsen. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Na documentatie van de boringen is het archeologisch relevante niveau (de top van het intacte dekzand en de onderkant van een eventueel aanwezig plaggendek) bemonsterd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. In totaal zijn 20 monsters genomen. De opgeboorde monsters zijn nat gezeefd over een maaswijdte van 2 mm en na drogen doorzocht op aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, vuursteen en houtskool).

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

De westzijde van plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als schoolplein. Een derde van het terrein (ca. 500 m²) is voorzien van oppervlakteverharding (stoeptegels). Het overige gedeelte is in gebruik als grasveld met enkele bomen en struiken (ca. 800 m²). In het noordwesten zijn twee kleine fietsenstallingen aanwezig met een totaaloppervlak van ongeveer 60 m². Aan het maaiveld is gezien de inrichting als schoolplein weinig reliëf waarneembaar. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-05-2019) zijn opgenomen in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is genomen richting het zuidwesten, de rechterfoto richting het zuidoosten.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform. Lithologisch gezien bestaat de ondergrond in het plangebied uit zwak siltig, matig fijn zand, wat wordt geïnterpreteerd als dekzand. De bovenste 20 tot 60 centimeter van het bodemprofiel is doorgaans zwak humeus, donkergrijsbruin en gevlekt. Gezien de vlekkerigheid en de baksteenbrokjes die in een aantal boringen zijn aangetroffen in de top betreft het een omgewerkt pakket. Hieronder, vanaf circa 20 á 60 cm -Mv (tussen 0,6 en 1,2 m + NAP) is een donkerbruin tot donkerbruingrijs, zwak tot matig humeus pakket aanwezig. Dit wordt geïnterpreteerd als oud bouwlanddek. De dikte varieert tussen de 10 en 70 cm. Onder het oude bouwlanddek, vanaf een diepte tussen 60 en 130 cm – Mv (tussen 1,0 en 0,0 m +NAP) is (donker)geel zand aanwezig (C-horizont).

Boring 16 en 20 vormen een uitzondering op deze bodemopbouw. In deze boringen is onder het bouwlanddek, vanaf 60 cm -Mv (0,6 en 0,5 m +NAP resp.) een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig met een dikte van circa 20 cm. Hieronder is een zwak humeuze, (donker)bruine B-horizont (inspoelingshorizont) en een donkergele C-horizont aanwezig. Dit vormen restanten van een oude podzolbodem in de top van het dekzand en wijzen op een hoge mate van intactheid van de top van het dekzand. In de overige boringen is de top van de podzolbodem vermoedelijk opgenomen in het bouwlanddek, waarmee eventuele vondsten zich aan de basis van dit dek zullen bevinden. Van het onverstoorde zand (in dit geval de eventueel aanwezige E-horizont en bij afwezigheid van restanten van een podzolbodem, de top van de C-horizont) is een zanddieptekaart gemaakt.³ Deze is opgenomen in bijlage 3. Op deze kaart is het dekzandrelief goed te zien.

³ Deze zanddieptekaart is vervaardigd op grond van een geostatistische analyse van de zanddieptegegevens ten opzichte van NAP. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van natural neighbours om zodoende een lokaal gemiddelde zanddiepte vast te stellen op de plekken tussen de boorpunten in. Dit gemiddelde is gebaseerd op c.q. geschat middels de verkregen waarden uit de directe omgeving van die plek.

Archeologische indicatoren

Een vondstenlijst is opgenomen in bijlage 2. De geografische spreiding van de indicatoren is te vinden in bijlage 3. Bij het doorzoeken van de zeefresiduen zijn voornamelijk fragmenten aardewerk en restanten van kleipijpen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Deze zijn vermoedelijk grotendeels afkomstig uit het oude bouwlanddek, die bestaat uit opgebrachte aarde met mest en/of stadsafval. Deze zijn daarom niet indicatief voor de aanwezigheid van een eventuele vindplaats in het plangebied. De aanwezigheid van een fragment kogelpot in boring 15 (en mogelijk boring 19, dit fragment is te klein om met zekerheid te determineren) en tufsteen in boring 11 en 18 kan mogelijk wijzen op laatmiddeleeuwse bewoning in het plangebied. Echter, deze vondsten zijn dermate over het plangebied verspreid dat geen sprake is van een vondstconcentratie dan wel vindplaats. Tevens is, gezien het lage aantal vondsten, een interpretatie als zijnde mestaardewerk waarschijnlijker. Met een dergelijk dicht boorgrid en monstervolume worden namelijk meer indicatoren verwacht, indien er in het plangebied sprake zou zijn van een laatmiddeleeuwse vindplaats.

Naast het laatmiddeleeuwse aardewerk en pijpaaarde is in boring 12 een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen. Het betreft een kern met enkele afslagnegatieven. Dit is het enige stuk vuursteen die in de residuen is aangetroffen. Deze is afkomstig uit de top van het bouwlanddek, die in boring 12 een dikte van 10 centimeter heeft, dan wel de onverstoorde C-horizont. Gezien de afwezigheid van een intacte bodem, en daarmee een afwezigheid van een vondstenniveau is het aannemelijker dat dit stuk vuursteen is opgeploegd en in het bouwlanddek terecht is gekomen.

Interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat in de ondergrond van het plangebied dekzand aanwezig is, waarop een oud bouwlanddek is aangebracht. In twee boringen is een E- en B-horizont aangetroffen onder het bouwlanddek. De aanwezigheid van deze horizonten wijst erop dat alleen in deze twee boringen de bodem nagenoeg intact is. In het overige gedeelte van het plangebied is geen sprake van een intact vondstenniveau, gezien afwezigheid van E- en B-horizonten in het dekzand in de resterende 18 boringen.

Gebaseerd op de afwezigheid van een intacte bodem in het grootste gedeelte van het plangebied en het ontbreken van vondstmateriaal (met uitzondering van een stuk vuursteen uit verstoorde context) kan de verwachting voor het plangebied dan ook naar beneden worden bijgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat vanaf het Neolithicum veenvorming heeft plaatsgevonden in het plangebied. Hier zijn echter geen restanten van aangetroffen. Het veengebied is namelijk vanaf circa 1275 eeuw ontgonnen, waarbij het veen is afgegraven waarna een bouwlanddek op is geworpen (Van den Biggelaar en Moerman, 2018). Vanaf deze periode is bewoning en overig landgebruik mogelijk geweest in het plangebied. Hoewel er twee fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk zijn aangetroffen, is van een vondstconcentratie die kan wijzen op historisch landgebruik of bewoning geen sprake. De indicatoren zijn te verspreid over het plangebied en te laag in aantal om van een daadwerkelijke vindplaats te spreken. De aangetroffen fragmenten aardewerk zijn daarom eerder toe te schrijven als zijnde mestaardewerk. Indicatoren uit overige perioden zijn niet aangetroffen, waarmee tevens geen sprake is van een vindplaats uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd in het plangebied. Eventuele bewoning uit deze periode zal zich tevens verder naar het noorden, richting het ontginningslint bevinden.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?**

Ja, in het plangebied zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Deze zijn afkomstig uit de basis van het oude bouwlanddek en de top van het onverstoorde dekzand, op een diepte tussen circa 60 en 130 cm – Mv (tussen 1,0 en 0,0 m +NAP). De archeologische indicatoren bestaan voornamelijk uit fragmenten aardewerk en pijpen uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn twee fragmenten tufsteen aangetroffen, alsmede één fragment kogelpot. Mogelijk is nog een ander fragment kogelpot aangetroffen (boring 19). Deze is echter niet met zekerheid te determineren gezien de geringe grootte van deze scherf.

- 2. Is er sprake van een archeologische vindplaats? Zo ja, wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering? Konden de begrenzingen van de vindplaats voldoende worden vastgesteld?**

Op basis van het karterend booronderzoek is geen sprake van een vindplaats uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Hoewel er een vuurstenen artefact is aangetroffen, is deze afkomstig uit een verstoorte context. Gezien de afwezigheid van indicatoren uit deze periode en de afwezigheid van een intacte bodemopbouw in 18 van de 20 boringen is geen sprake van een vindplaats uit deze periode. Hoewel er twee fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk en twee fragmenten tufsteen zijn aangetroffen, wijzen deze gezien het lage aantal en de geografische spreiding van deze indicatoren niet op vindplaats. Op basis van de lage aantallen laatmiddeleeuwse indicatoren en afwezigheid van indicatoren in overige boringen is geen sprake van een vindplaats uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd.

- 3. Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?**

Ja, de archeologische verwachting dient naar beneden te worden bijgesteld. Er wordt geen vindplaats in het plangebied verwacht.

- 4. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**

Op basis van dit onderzoek wordt verwacht dat er geen archeologische resten worden bedreigd door toekomstige planontwikkeling.

- 5. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?**

Nee, in onze optiek is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Aan de hand van dit onderzoek is geen sprake van een archeologische vindplaats in het plangebied.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het karterende booronderzoek zijn een aantal uitspraken te doen:

- De ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand, waar enig reliëf in aanwezig is. Op het dekzand is een bouwlanddek is opgeworpen. In het overgrote deel van de boringen (18 van de 20) is geen intact bodemprofiel aangetroffen. In boring 16 en 20 is de bodem nog wel intact; daar wordt deze gekenmerkt door een bouwlanddek, waaronder een E-, B- en C-horizont aanwezig zijn. Alleen ter plaatse van deze boringen is een eventuele vindplaats die zich kenmerkt door een vondstenstrooiing mogelijk intact.
- In boring 12 is een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen, waarop enkele afslagnegatieven zichtbaar zijn. Deze is echter afkomstig uit een vergraven context, waarmee naar verwachting een eventueel vondstenniveau ook niet meer intact zal zijn.
- Gezien de afwezigheid van een intacte bodem in het overgrote deel van het plangebied en afwezigheid van archeologische indicatoren uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum uit onverstoorde context kan de verwachting voor deze periode naar beneden worden bijgesteld.
- Bij het doorzoeken van de monsters zijn twee fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen, waarvan één met zekerheid als kogelpot is te determineren. Deze zijn afkomstig uit boring 15 en 19. Daarnaast is een fragment tufsteen gevonden in boring 11 en 18. Deze indicatoren kunnen theoretisch wijzen op laatmiddeleeuwse bewoning en/of landgebruik. Echter, er is geen sprake van een vondstconcentratie. Gezien de grote dichtheid van het gebruikte boorgrid en het monstervolume is dit aantal tevens te laag om te spreken van een daadwerkelijke vindplaats. Deze indicatoren worden daarom geïnterpreteerd als zijnde mestaardewerk. Aangezien er geen overige archeologische indicatoren zijn aangetroffen (met uitzondering van het overige mestaardewerk uit de Nieuwe Tijd) kan de verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd eveneens naar beneden worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden die woningbouw in het gebied mogelijk moet maken. Hiertoe zal uiteindelijk de huidige bebouwing worden gesloopt, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden. De exacte aard en omvang van de eventuele bodemverstoringen die hiermee gepaard gaan, is gezien het vroege stadium van de planvorming nog niet bekend. Echter, uit het karterend booronderzoek blijkt dat de er geen sprake is van een vindplaats in het plangebied. Daarmee is dan ook geen bezwaar tegen de toekomstige ontwikkelingen in het plangebied en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente De Bilt).

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

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

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

Literatuur:

- Biggelaar, D.F.A.M. van en S. Moerman, 2018. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Groenekanseweg 32, Groenekan. Gemeente De Bilt. IDDS Archeologie rapport 2178, Noordwijk.
- Blijdenstijn, R., 2005. *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht*. Planplan uitgeverij, Amsterdam.
- Melman, J.G.E., 2019. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Groenekan, Groenekanseweg 32*. Intern document.
- Wink, K., J. Sprangers, W.B. Verschoof, S. van der Veen en J. Wijnen, 2013. *Archeologische (verwachtings)waarden- en beleidsadvieskaart van de gemeente De Bilt*. Raap-Rapport 2596, Weesp.

Lijst met afbeeldingen

- Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). 4
- Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is genomen richting het zuidwesten, de rechterfoto richting het zuidoosten. 9

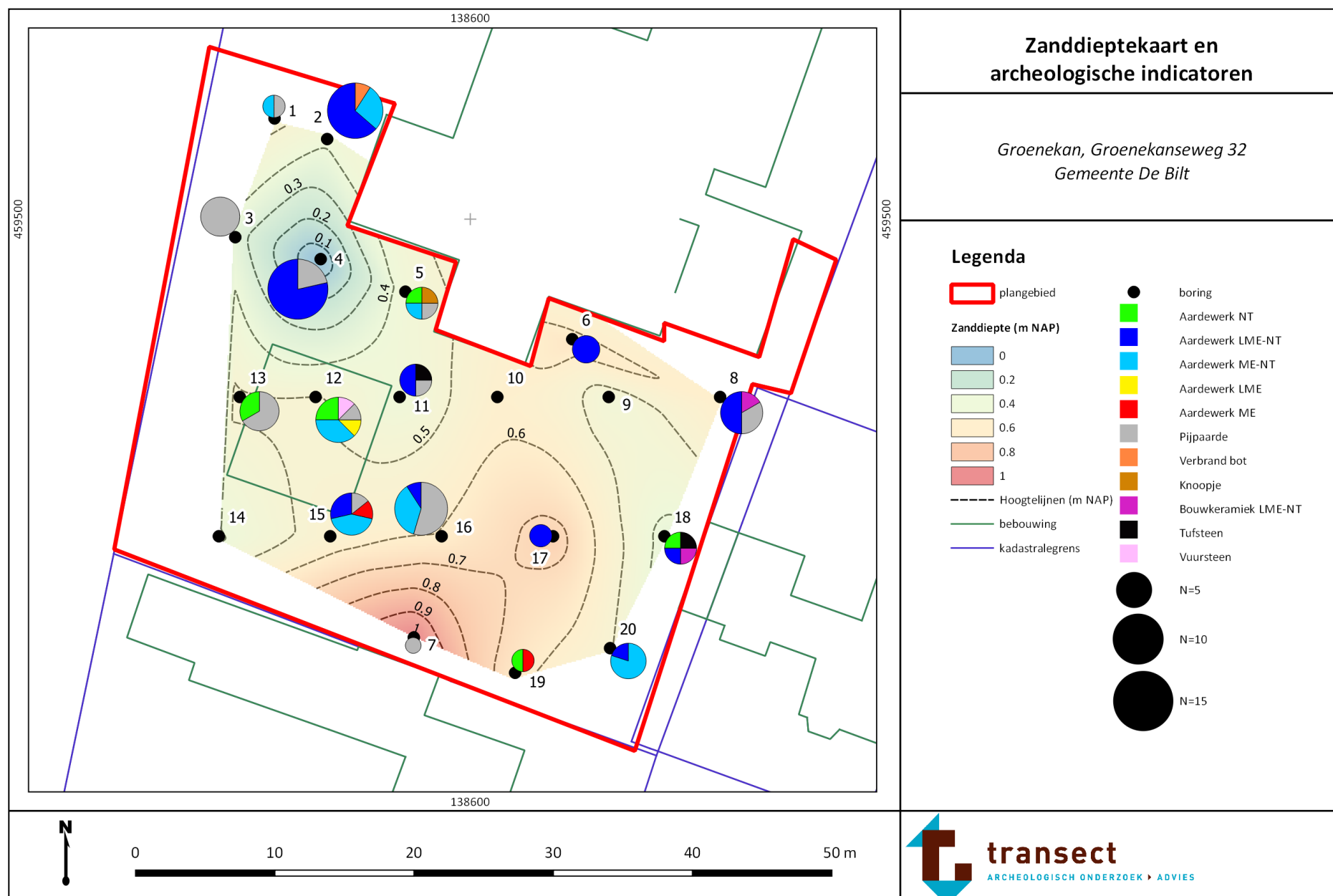
Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Vondstenlijst

Projectnaam		Groenekan, Groenekanseweg 32								
Projectcode		19020106								
Beschrijver:		L.M.C. Jansen of Lorkeers								
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen
1	70-100	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	1	1 x 1 cm	-	-	ME-NT	-
1	70-100	Pijp	Witbakkend	Steel	1	3 cm	-	-	NT	-
2	70-110	Aardewerk	Witbakkend	Wand	3	<1 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
2	70-110	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	3	1 x 1 cm	-	-	ME-NT	-
2	70-110	Aardewerk	Steengoed	Wand	4	3 cm	-	-	LME - NT	-
2	70-110	Verbrand bot	-	-	2	<0,3 cm	-	-	Indet.	-
3	70-110	Pijp	Witbakkend	Kop, steel	6	<0,5cm	-	-	NT	-
4	120-150	Aardewerk	Steengoed	Bodem	1	5 x 3 cm	-	-	LME - NT	-
4	120-150	Aardewerk	Steengoed	Wand	4	3 cm	-	-	LME - NT	-
4	120-150	Aardewerk	Roodbakkend	Wand, rand	5	5 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
4	120-150	Aardewerk	Grijsbakkend	Wand	1	5 x 5 cm	-	Gedraaid	LME-NT	-
4	120-150	Pijp	Witbakkend	Kop, steel	3	<0,5cm	-	-	NT	-
5	70-110	Pijp	Witbakkend	Kop	1	<0,5cm	-	-	NT	-
5	70-110	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	1	2 x 3 cm	-	-	ME-NT	-
5	70-110	Hout	-	-	1	1 cm	-	-	ME-NT	Knoopje
5	70-110	Aardewerk	Faience	Bodem	1	<0,5 cm	-	-	NT	-
6	50-90	Aardewerk	Witbakkend	Wand	2	<0,5 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
6	50-90	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	1	<1cm	-	Dubbelzijdig glazuur	LME-NT	-
7	60-100	Pijp	Witbakkend	Steel	1	<1 cm	-	-	NT	-
8	50-80	Pijp	Witbakkend	Kop, steel	2	<1 cm	-	-	NT	-
8	50-80	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	1	<1cm	-	Dubbelzijdig glazuur	LME-NT	-
8	50-80	Bouwmat.	Roodbakkend	Wand	1	<1cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
8	50-80	Aardewerk	Witbakkend	Wand	2	<0,5 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
8	50-80	Aardewerk	Indet.	Wand	1	<0,5	-	-	Indet.	-
11	80-110	Pijp	Witbakkend	Steel	1	1 cm	-	-	NT	-
11	80-110	Aardewerk	Witbakkend	Wand	2	<0,5 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
11	80-110	Tufsteen	-	-	1	2 x 2 cm	-	-	Indet.	Brokje
12	60-90	Vuursteen	-	Afslagkern	1	5x4 cm	-	-	LPAL-BR	-
12	60-90	Pijp	Witbakkend	Steel	1	1 cm	-	-	NT	-
12	60-90	Aardewerk	Faience	Wand, rand	2	<0,5 cm	-	-	NT	-
12	60-90	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	3	<1 cm	-	-	ME-NT	-
12	60-90	Aardewerk	Grijsbakkend	Wand	1	3 x 1 cm	-	Gedraaid	LME	-
13	50-90	Pijp	Witbakkend	Kop, steel	2	<1 cm	-	-	NT	-
13	50-90	Aardewerk	Indet.	Wand	3	<0,5	-	-	Indet.	-
13	50-90	Aardewerk	Industr. Wit	wand	1	<0,5	-	-	NT	-
15	50-80	Aardewerk	Witbakkend	Wand	2	<1 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
15	50-80	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	3	<1 cm	-	Uitwendig glazuur	ME-NT	-
15	50-80	Aardewerk	Kogelpot	Wand	1	<0,5 cm	-	-	ME	-
15	50-80	Pijp	Witbakkend	Kop	1	<0,5cm	-	-	NT	-
16	60-100	Pijp	Witbakkend	Kop, steel	6	<0,5cm	-	-	NT	-
16	60-100	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	4	1 x 1 cm	-	Uitwendig glazuur	ME-NT	-
16	60-100	Aardewerk	Witbakkend	Wand	1	1 x 1 cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
17	50-90	Aardewerk	Steengoed	Rand	1	1 x 2 cm	-	-	LME-NT	-
17	50-90	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	1	<1cm	-	-	LME-NT	-
18	70-100	Aardewerk	Faience	Wand	1	<0,5 cm	-	-	NT	-
18	70-100	Aardewerk	Roodbakkend	Wand	1	<1cm	-	Geglazuurd	LME-NT	-
18	70-100	Tufsteen	-	-	1	5 x 5 cm	-	-	Indet.	Brokje
18	70-100	Bouwmat.	Roodbakkend	-	1	3 x 2 cm	-	-	LME-NT	-
19	70-100	Aardewerk	Indet.	Wand	1	1 x 1 cm	-	-	ME	Dunwandig, mogelijk kogelpot
19	70-100	Pijpensteel	Witbakkend	Fragment	1	1,5 cm	-	-	NT	-
20	60-90	Aardewerk	Steengoed	Wand	1	5 x 5 cm	-	-	LME-NT	-
20	60-90	Aardewerk	Roodbakkend	Rand	4	1 x 1 cm	-	-	ME-NT	-

Bijlage 3: Zanddieptekaart



Bijlage 4: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 centimeter uitgelegd (van links naar rechts), waarbij het diepste punt naar boven wijst. De getoonde foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 3, 0-120 cm -Mv



Boring 12, 0-120 cm -Mv



Boring 16, 0-120 cm -Mv

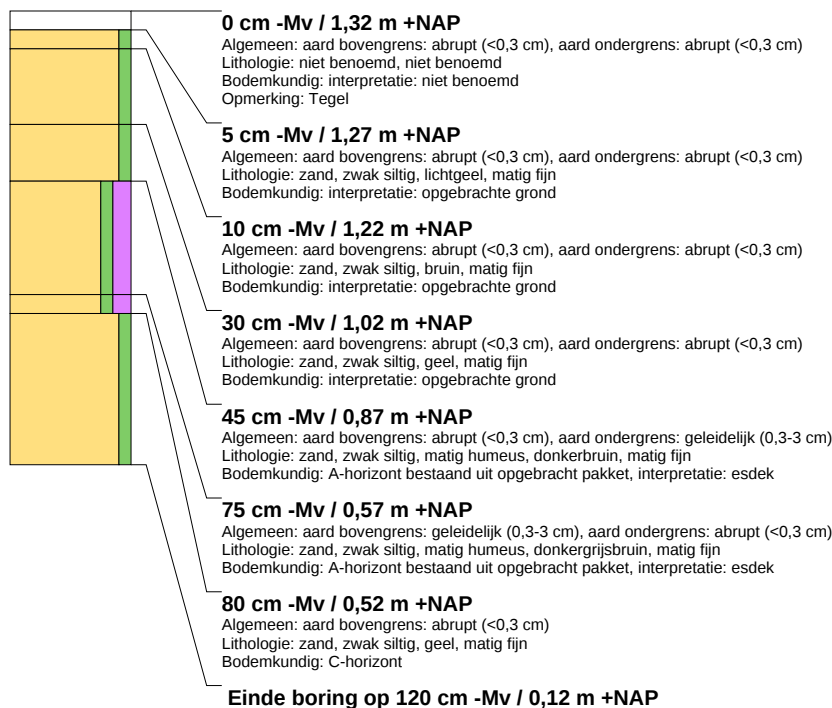


Boring 17, 0-120 cm -Mv



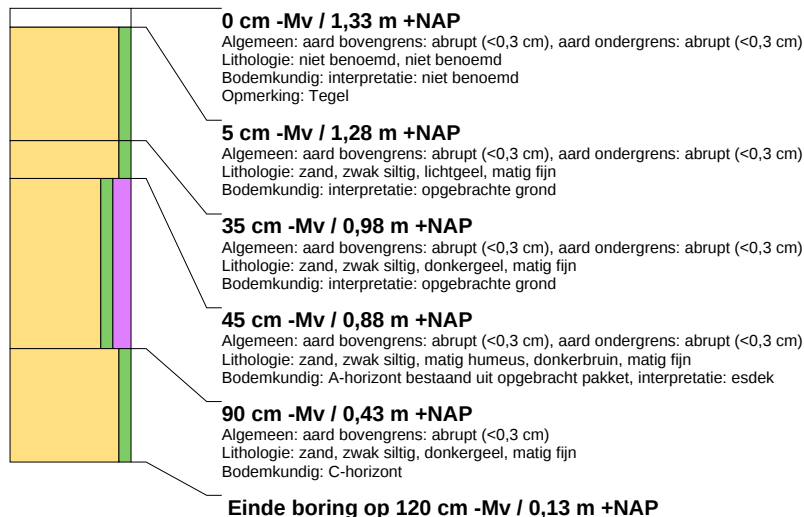
boring: 92106-1

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.586, Y: 459.507, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-2

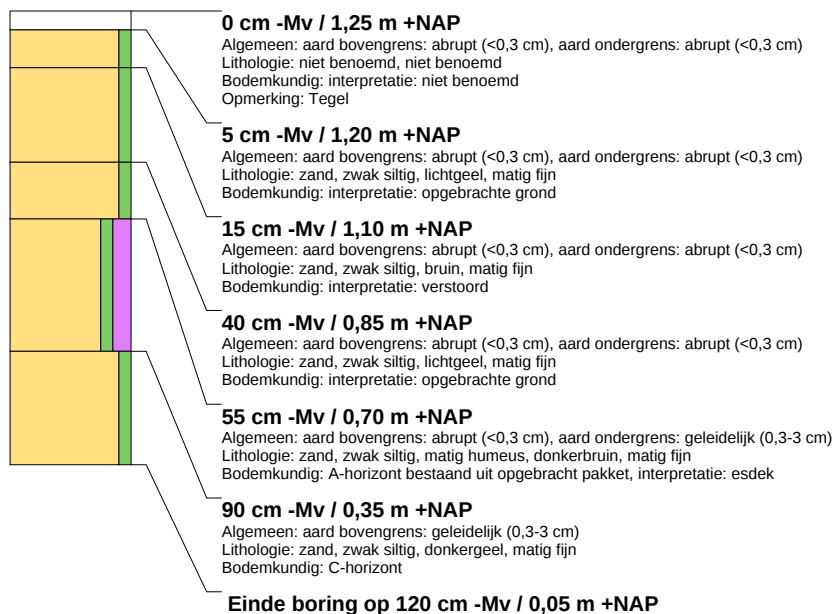
beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.590, Y: 459.506, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect





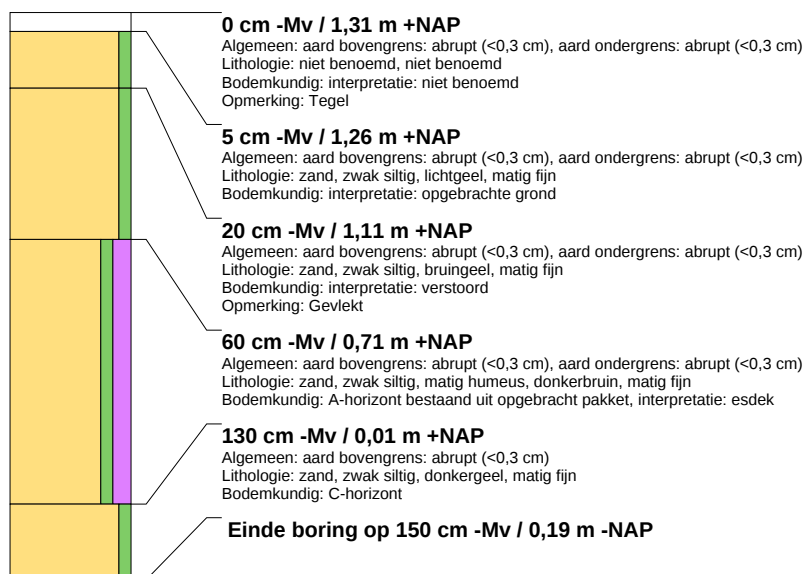
boring: 92106-3

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.583, Y: 459.499, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-4

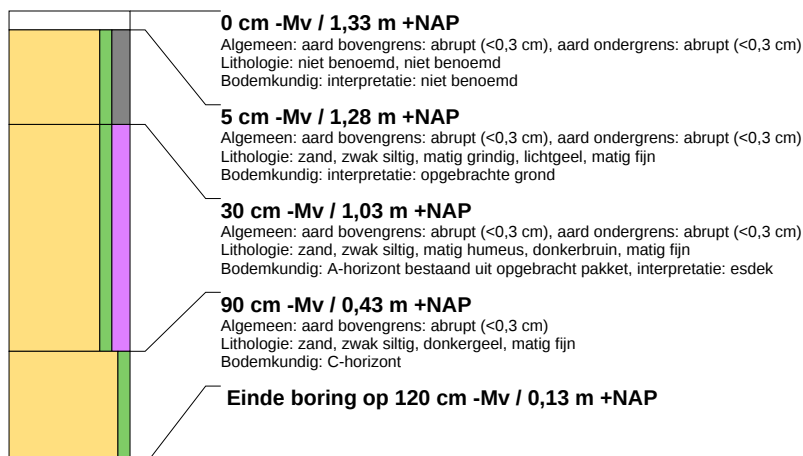
beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.589, Y: 459.497, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect, opmerking: Boor loopt leeg





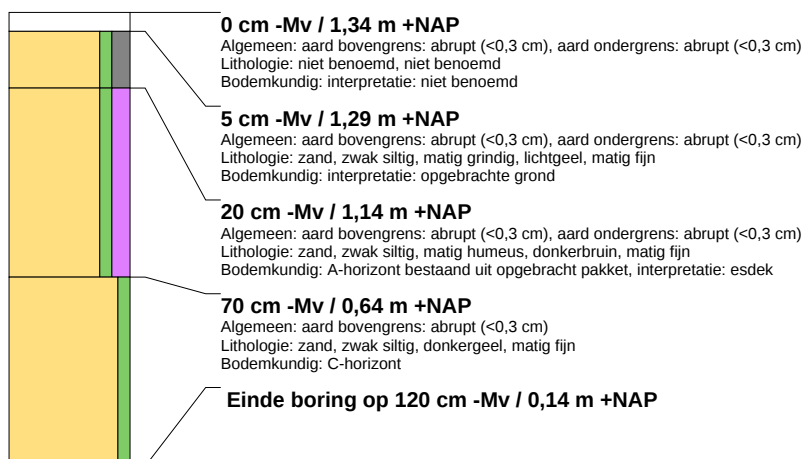
boring: 92106-5

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.595, Y: 459.495, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



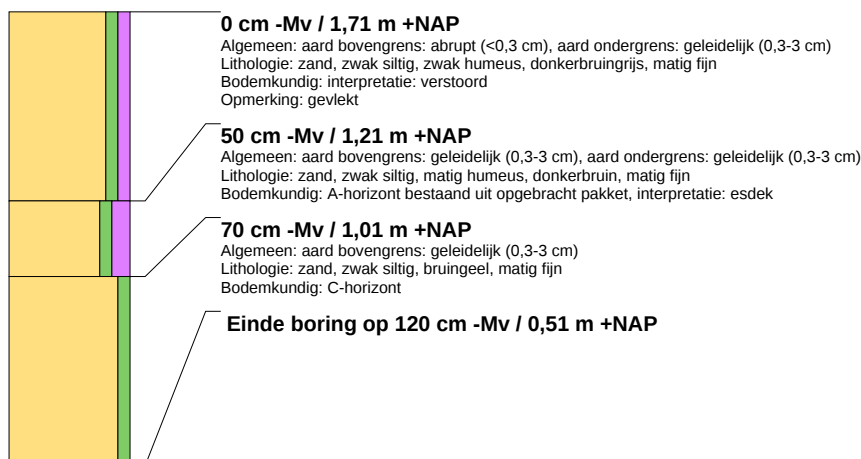
boring: 92106-6

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.607, Y: 459.491, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-7

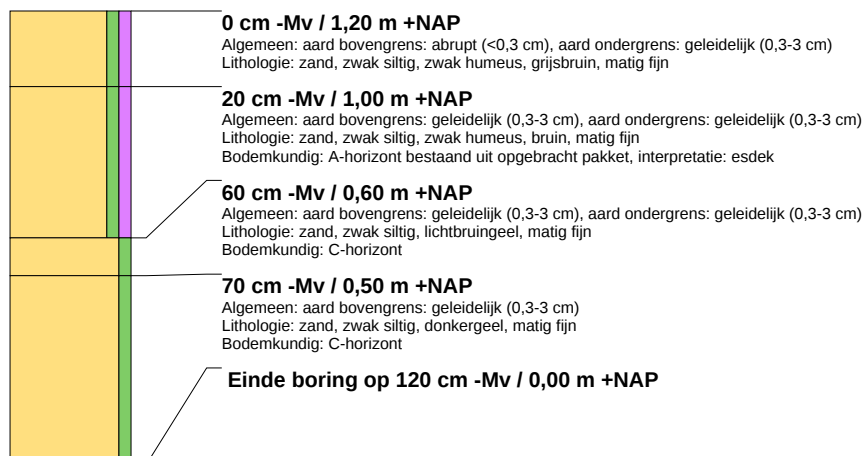
beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.596, Y: 459.470, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect





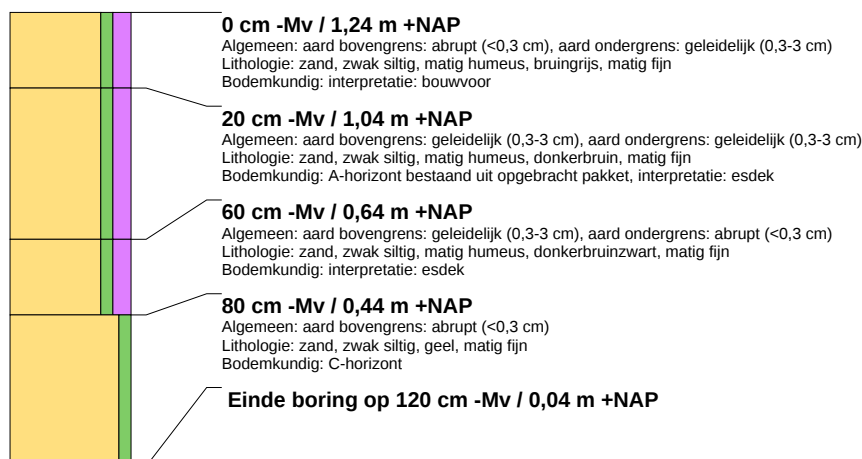
boring: 92106-8

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.618, Y: 459.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



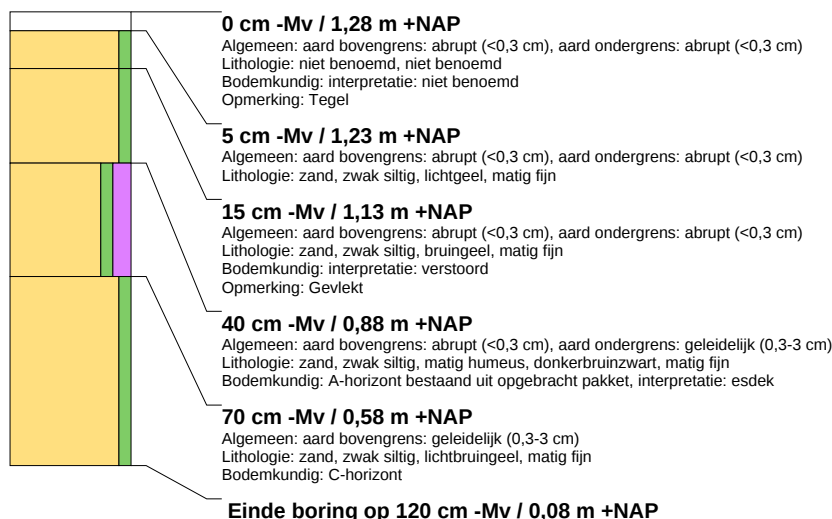
boring: 92106-9

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.610, Y: 459.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-10

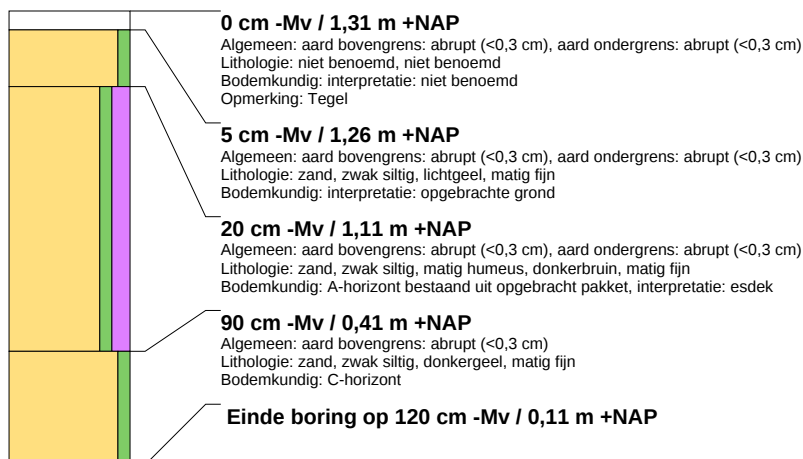
beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.602, Y: 459.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect





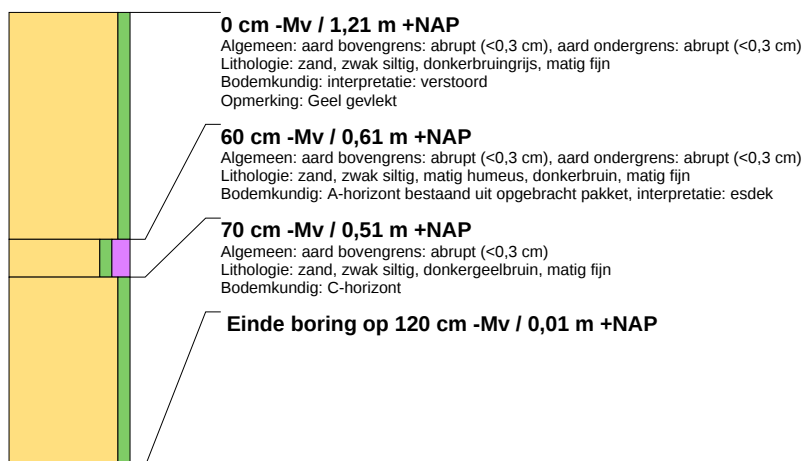
boring: 92106-11

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.595, Y: 459.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



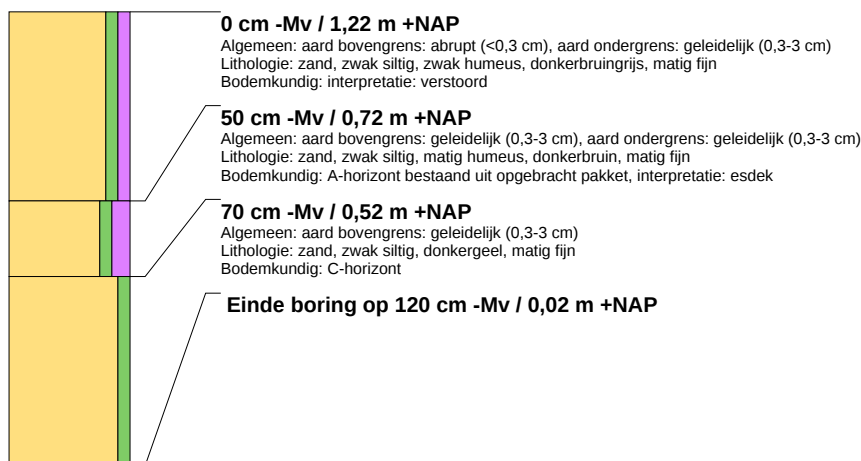
boring: 92106-12

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.589, Y: 459.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-13

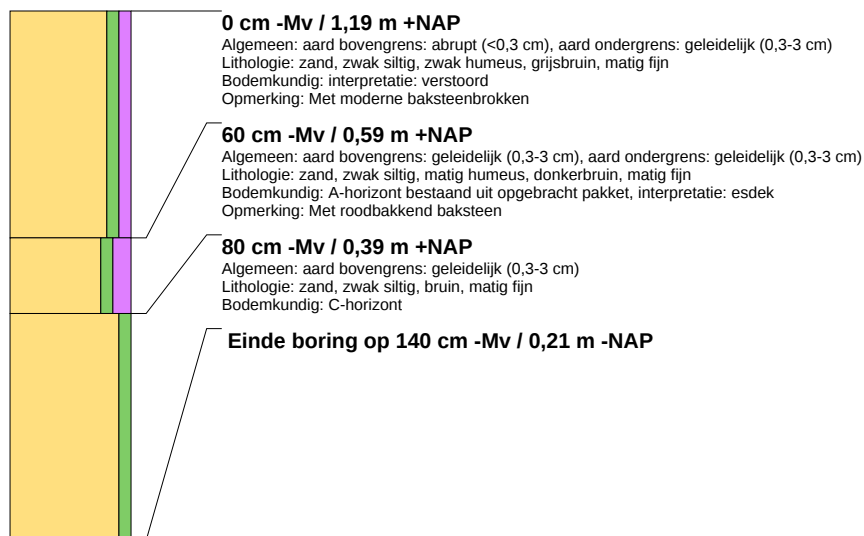
beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.583, Y: 459.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect





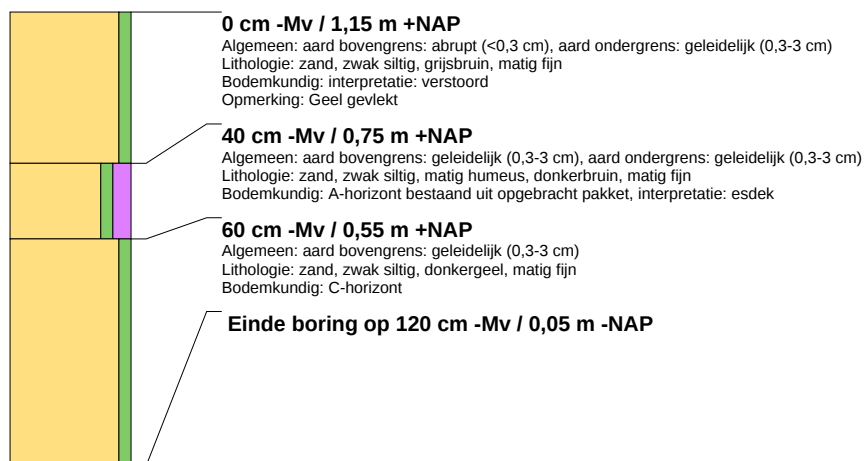
boring: 92106-14

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.582, Y: 459.477, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-15

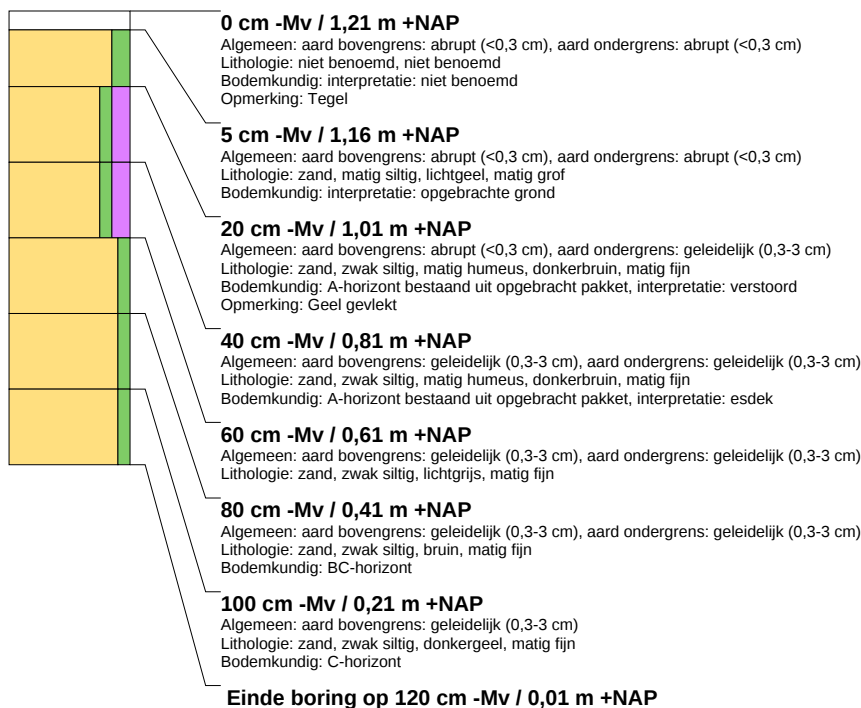
beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.590, Y: 459.477, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect





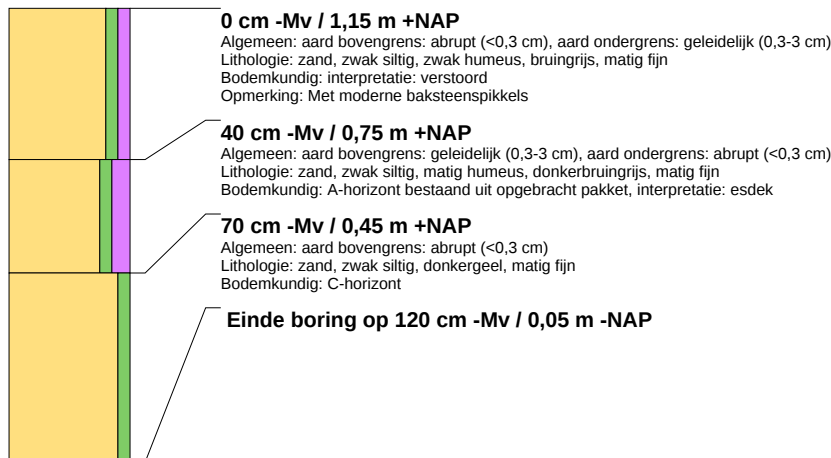
boring: 92106-16

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.598, Y: 459.477, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



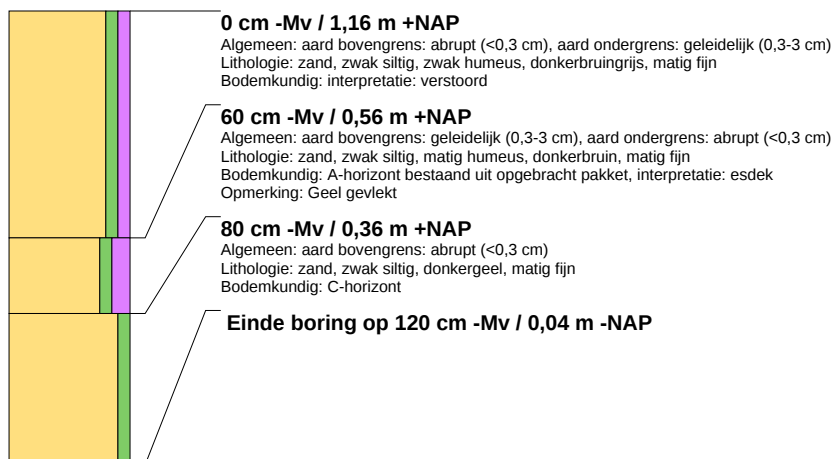
boring: 92106-17

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.606, Y: 459.477, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



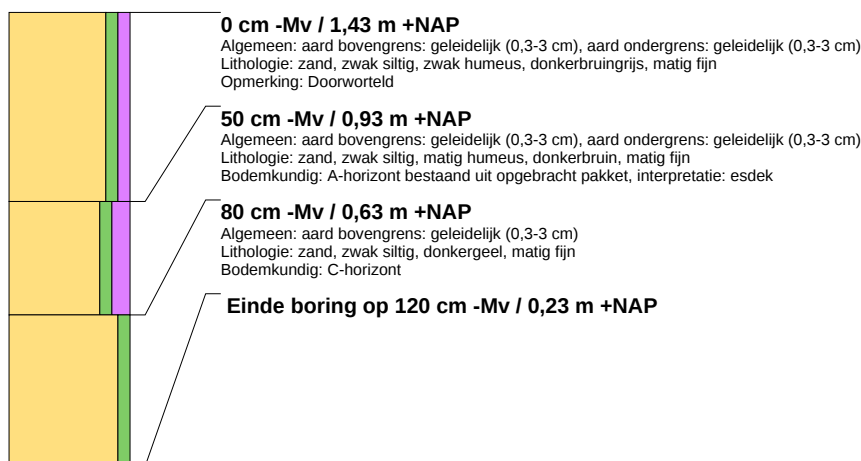
boring: 92106-18

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.614, Y: 459.477, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-19

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.603, Y: 459.467, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect



boring: 92106-20

beschrijver: LJOL, datum: 4-6-2019, X: 138.610, Y: 459.469, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Groenekan, opdrachtgever: Gemeente De Bilt, uitvoerder: Transect

