



Transect-rapport 3004

**Afferden, Driemorgen (ong.)
Gemeente Druten (GD)**

Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

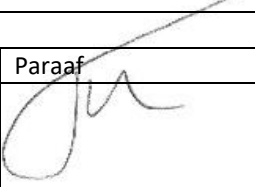
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

| | |
|--------------------------------------|--|
| Titel | Afferden, Driemorgen (ong.), gemeente Druten (GD). Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. |
| Rapportnummer | Transect-rapport 3004 |
| Auteur | N. Magdelijns, B. Rendering |
| Versie | Versie 1.3 |
| Status | Nog niet goedgekeurd |
| Datum | 03-05-2023 |
| Projectnummer | 20080089 |
| Onderzoeksmelding | 4892760100 |
| Opdrachtgever | Klokgroep b.v. Kanaalstraat 200 6541 XN Nijmegen |
| Uitvoerder | Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein |
| Bevoegde overheid | Gemeente Druten |
| Beheer en plaats documentatie | Transect b.v., Nieuwegein |
| Omslagafbeelding | Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-09-2020). |

| Autorisatie | | |
|--|------------|---|
| Naam | Datum | Paraaf |
| Drs. T. Nales Senior KNA Prospector | 01-10-2020 |  |

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Klok Groep b.v. heeft Transect b.v. in september 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Driemorgen' aan de Oude Weisestraat te Afferden (gemeente Druten). Het plangebied heeft een oppervlak van circa 1,9 ha. De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van 45 tot 50 woningen mogelijk te maken.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied middelhoog is. Dit komt overeen met de verwachting in het bureauonderzoek, dat in een eerder stadium is uitgevoerd. De top van de verwachte oeverafzettingen is immers in de ondergrond van het gehele plangebied intact aanwezig. In de top van de oeverafzettingen geldt een verwachting op resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. In het bureauonderzoek is tevens een verwachting toegekend aan het rivierduinzand, dat zich in de ondergrond zou moeten bevinden. De aanwezigheid ervan is inderdaad aangetoond, maar gezien het voorkomen van klei op het zand en de mengen van dit zand met de erboven gelegen klei, is de verwachting dat deze afzettingen archeologisch niet meer intact zijn. Het veldonderzoek heeft de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd dat er oeverafzettingen op komafzettingen op rivierduinafzettingen aanwezig zouden zijn. De rivierduinafzettingen zijn echter verspoeld en daardoor niet intact. Dit deel van het verwachtingsmodel van Melman (2020) is naar laag bij te stellen.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om 45 tot 50 woningen te realiseren. Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er vanaf 40 cm -Mv een middelhoge verwachting is op archeologische resten in de top van de oeverafzettingen. Hiermee zal tijdens de herontwikkeling van het plangebied rekening moeten worden gehouden. Daarom adviseren wij dat een aanvullend onderzoek nodig is. Het vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Na afloop van dit onderzoek kan worden vastgesteld of er in het plangebied sprake is van een waardevolle vindplaats of niet. Ook kan worden bepaald of er aanvullend onderzoek nodig is en zo ja in welke vorm. Voor het vervolgonderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Druten dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van de resultaten van het onderzoek neemt de gemeente Druten een selectiebesluit

Inhoud

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Aanleiding | 6 |
| 2. | Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek | 7 |
| 3. | Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied..... | 8 |
| 4. | Planvorming en consequenties toekomstig gebruik..... | 9 |
| 5. | Beleidskader..... | 10 |
| 6. | Achtergrondinformatie en archeologische verwachtingen | 11 |
| 7. | Werkwijze | 13 |
| 8. | Resultaten veldonderzoek | 14 |
| 9. | Beantwoording onderzoeksvragen | 16 |
| 10. | Conclusies en advies | 17 |
| 11. | Geraadpleegde bronnen | 18 |
| | | |
| | Bijlage 1. Boorpuntenkaart..... | 19 |
| | Bijlage 2: Foto's van boringen..... | 20 |
| | Bijlage 3: Boorbeschrijvingen..... | 22 |

1. Aanleiding

In opdracht van Klok Groep b.v. heeft Transect b.v.¹ in september 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Driemorgen' aan de Oude Weisestraat te Afferden (gemeente Druten). Het plangebied heeft een oppervlak van circa 1,9 ha. De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van 45 tot 50 woningen mogelijk te maken.

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'stedelijk gebied (4^e periodieke herziening)' uit 2020 geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 4. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen met een omvang van 5000 m² en die dieper reiken dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Vanwege de omvang van het te wijzigen gebied is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

In het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden (Melman, 2020). Op grond van dit onderzoek bestond een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Van den Blink, 2020).

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 is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek (Melman, 2020) en het in kaart brengen van de bodemopbouw in het plangebied. Het onderzoek probeert hiermee aan de hand te geven op de volgende vragen (Van den Blink, 2020):

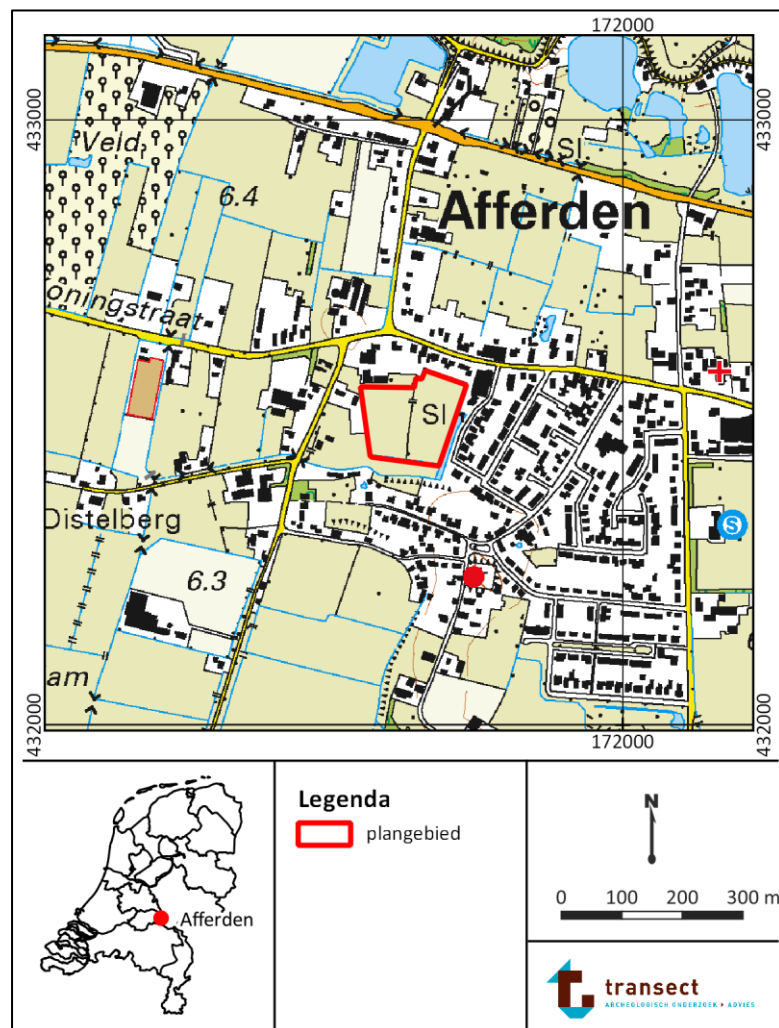
- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijke landschap gelegen?*
- *Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*
- *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*
- *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?*

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Plaats | Afferden |
| Toponiem | Driemorgen |
| Gemeente | Druuten |
| Provincie | Gelderland |
| Kaartblad | 39H |
| Centrumcoördinaat | 171.639 / 432.499 |
| Oppervlakte | Ca. 1,9 ha |

Het plangebied omvat een weiland aan de Oude Weisestraat in Afferden (gemeente Druuten). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel DTN03 sectie D nummer 1335. De totale omvang van het plangebied is 1,9 ha. Het plangebied wordt begrensd door de perceelsgrenzen van aanliggende kadastrale kavels. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als weiland en onbebouwd.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Kader | Bestemmingsplanwijziging |
| Planvorming | Woningbouw |
| Aard bodemverstoringen | Nog onbekend |

In het plangebied bestaat het voornemen om 45 tot 50 woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd van 'agrarisch' naar 'wonen'. Er zijn nog geen concrete plannen bekend voor de woningbouw. Het is dus nog onbekend op welke locatie en tot welke diepte bodemingrepen zullen plaatsvinden. De verwachting is dat er een verstoring kan optreden bij het realiseren van de woningen door graaf- en heiwerkzaamheden en bij het aanleggen van wegen en nutsvoorzieningen door graafwerkzaamheden. Deze verstoringen vinden naar verwachting in het hele plangebied plaats.

5. Beleidskader

| | |
|------------------------|---|
| Onderzoekskader | Bestemmingsplanwijziging |
| Beleidskader | Bestemmingsplan <i>Stedelijk Gebied (4^e periodieke herziening; 2020)</i> |
| Onderzoeksgrens | 5000 m ² en 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 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Druten inzake het plangebied staat verwoord in bestemmingsplan 'Stedelijk gebied (4^e periodieke herziening)' uit 2020. De waarde in het bestemmingsplan is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente. Op deze kaart bevindt het plangebied zich in een zone met een middelhoge en lage archeologische verwachting. Aan deze zones zijn planregels geformuleerd ten behoeve van het behoud van archeologische waarden. Voor de zone met een middelhoge archeologische verwachting geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 5000 m² en die dieper reiken dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Voor de zone met een lage archeologisch verwachting geldt dat bij bodemingrepen die groter zijn dan 1,0 ha en die dieper reiken dan 50 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 1,9 ha) is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

6. Achtergrondinformatie en archeologische verwachtingen

| | |
|--------------------------------|---|
| Archeoregio | Midden-Nederlands rivierengebied |
| Geomorfologie | Stroomrugglooiing en doorbraakwaaier |
| Maaiveldhoogte | 6,2 – 6,6 m +NAP |
| Bodem | Ooivaaggrond |
| Verwachting | Hoog: Neolithicum – Romeinse tijd, Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd |
| Complextypen | Nederzettingen, sporen van landgebruik, strooiing van vondsten, grafvelden |
| Stratigrafische positie | In de top van het Laagpakket van Walcheren In het Hollandveen Laagpakket |
| Diepteligging | Vanaf circa 0,4 m -NAP |

Achtergrondinformatie

In het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden (Melman, 2020). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een middelhoge archeologische verwachting. Dit verwachtingspatroon is met name gebaseerd op de mogelijke ligging van het plangebied op een rivierduinencomplex en op oevers van de Distelkamp-Afferden stroomrug.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich landschappelijk gezien in het Midden-Nederlandse rivierengebied bevindt, in het stroomgebied van de Maas en de Rijn. Er is de verwachting op afzettingen binnen de Formatie van Kreftenheije. Er konden meerdere rivierduinen ontstaan als gevolg van verstuing van de droogliggende riviervlakte. De rivierduinafzettingen hebben vanaf het Laat-Paleolithicum tot deze zijn overdekt met jongere rivierafzettingen een gunstige locatie voor bewoning gevormd. Wanneer de afzettingen zijn afgedekt in het plangebied is onbekend. De lageregelegen gebiedsdelen in deze periode zijn afgedekt door jongere klei-afzettingen behorende tot het Laagpakket van Wijchen. De omgeving van het plangebied heeft onder directe invloed gestaan van een tweetal stroomruggen ten noorden van het plangebied: de Waal en de Distelkamp-Afferden stroomrug. De Waal is nog steeds watervoerend, met een begin datering van ca. 200 v. Chr., en is in de 11^e - 12^e eeuw bedijkt. De verwachting is dat er komafzettingen van deze rivier in het plangebied zijn afgezet. De Distelkamp-Afferden was actief tussen 3350-350 v. Chr. Beddingzand van deze rivier worden op 6,4-7,5m +NAP (0-0,2 m -Mv) verwacht. Binnen het plangebied zijn oever-, crevasse of komafzettingen van deze stroomrug aanwezig. Beddingafzettingen van beide stroomruggen worden niet verwacht.
- Er zijn drie dijkdoorbraken in de dijk ten noorden van het plangebied zichtbaar. Hier is op de geomorfologische kaart ook een doorbraakwaaier gekarteerd (kaartcode 3G41). Het vermoeden is dat in het plangebied zogenaamde overslagafzettingen aanwezig kunnen zijn (mengsel zand en klei). Direct ten zuiden van het plangebied is een rivierduin gekarteerd, welke ook op het AHN zichtbaar is. Op de geologische-geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012) ligt het plangebied in een zone waar oeverafzettingen op komafzettingen aanwezig zijn. Tevens worden (afgedekte) rivierduinafzettingen verwacht (kaartcode 4b47yov). Deze zijn afgedekt met oever- en/of komafzettingen.
- Op basis van een geologische boring van TNO gezet op 50 ten noorden van het plangebied bestaat de ondergrond uit zwak siltige klei vanaf maaiveld tot 3,9 m -Mv (2,6 m +NAP). Op een diepte van 2,1 m -Mv (4,4 m +NAP) is een laag gyttja aanwezig. De afzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Echteld en betreffen holocene rivierafzettingen. Vanaf 3,9 m -Mv (2,6 m +NAP) is fijn zand aanwezig. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als onderdeel van de Formatie van Kreftenheije en zouden daarmee pleistocene rivierafzettingen betreffen.

- Op de bodemkaart zijn in het plangebied ooivaaggronden gekarteerd (kaartcode Rd90A). Dit zijn rivierkleigronden met een weinig donkergekleurde bovengrond. Daarnaast zijn ze tot op grote diepte homogeen bruin of grijsbruin en komen er geen slappe lagen voor hoog in de grond en evenmin grijze en roestvlekken.
- Binnen het plangebied is GTW-VI gekarteerd. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief wat drogere gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand zich onder de 120 cm –Mv bevindt.
- Het plangebied heeft geen beschermde status en bevat geen AMK-terrein. Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge - lage archeologische verwachting vanwege de ligging in een komgebied. Op basis van onderzoeken in de omgeving kan worden vastgesteld dat de archeologische verwachting in de omgeving van het plangebied voornamelijk samenhangt met bewoning op rivierduinen en oevers van de Distelkamp-Afferden stroomrug. Bewoning kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van een cultuurlaag of antropogeen opgebrachte lagen. In de top van de rivierduinafzettingen kunnen in theorie ook prehistorische archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Deze zijn tot op heden in de omgeving van het plangebied niet vastgesteld, maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit. Ten noorden van het plangebied zijn overslagafzettingen waargenomen. Het is echter niet de verwachting dat deze tot in het plangebied reiken, aangezien bij onderzoeken direct ten noorden van het plangebied geen overslag is waargenomen.
- Cultuurhistorisch gezien ligt het plangebied ten zuiden van de Waalbandijk langs de Waal in het agrarisch buitengebied ten noorden van de kern van Afferden. Sinds de Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en in gebruik genomen. In de 11^e-12^e eeuw werd de Waal bedijkt en de komgebieden ontgonnen voor akkers, boomgaarden op de hogere delen en weiland of hooiland op de lagere delen. Op topografische kaarten uit de 19^e eeuw is te zien dat het plangebied omsloten ligt door wegen en de bebouwing erlangs. De bewoning concentreert zich langs de bestaande wegen. Het plangebied zelf is onbebouwd en grotendeels in gebruik als bouwland. De meest westelijke strook is in gebruik als boomgaard. De boomgaard breidt zich uit tot in de helft van het plangebied in 1930 en 1955. Vanaf 1980 is het plangebied in gebruik als weiland. Er kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren uit WOII.

Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is sprake van een middelhoge archeologische verwachting op sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Het gaat hier om sporen van nederzettingen, landgebruik en grafvelden. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Op basis van topografische kaarten ontbreekt bewoning in het plangebied en is het altijd in gebruik geweest als bouwland of weiland.

7. Werkwijze

| | |
|------------------------|--|
| Methode | Verkennend booronderzoek |
| Boorafstand | Verkennend: 40 bij 50 meter |
| Aantal boringen | 13 |
| Techniek | Edelmanboor (diameter 7 cm) en gutsboor (3 cm) |
| Boordiepte | 400 cm -Mv |
| Dataverwerking | Conform NEN5104 en PvA |

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek, conform het Plan van Aanpak (Van den Blink, 2020). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 13 boringen gezet.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlagen 11 en 12. Er is een boorgrid met een afstand van circa 40 bij 50 meter uitgevoerd. De x-, y- en z-coördinaten zijn ingemeten met behulp van een dGPS.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat ten tijde van het veldonderzoek uit een weiland. Dwars door het plangebied loopt een sloot met noord-zuid oriëntatie. Er zijn geen duidelijke verschillen in maaiveldhoogte zichtbaar. Een foto ten tijde van het veldonderzoek is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (16-09-2020).

Lithologie en bodemopbouw

- Onder in boringen 5, 6, 8, 11 en 13 is kalkloos, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen met een grijze kleur. In de andere boringen is kalkloze, zeer zandige grijze klei aangetroffen. De top van het zand bevindt zich op een diepte tussen 2,4 en 3,75 m -Mv (ca. 2,75 – 3,87 m +NAP). Omdat het matig fijn, goed gesorteerd zand betreft, zijn deze afzettingen geïnterpreteerd als rivierduinafzettingen. De top van het rivierduinzand is vermengd met klei, wat blijkt uit de zandige klei erop en de abrupte overgang tussen het zand en de klei. Dit wijst op verspoeling van de top van de rivierduinafzettingen. In boringen 7, 9 en 11 is de boor gestaakt op zand, wat erop wijst dat de rivierduinafzettingen onder de zandige klei aanwezig zijn.
- In boringen 4 en 10 is een laag veen van 10-15 cm dikte met een donkerbruine kleur aangetroffen tussen de zandige klei. In boringen 2, 3 en 7 is een laag humeuze, venige klei aangetroffen. Dit wijst op natte omstandigheden tijdens de vorming ervan. In boringen 12 en 13 is een zandlaagje aangetroffen tussen de zandige klei. Mogelijk betreft dit een verspoeling van de rivierduin ten zuiden van het plangebied.

- Deze lagen worden afgedekt door kalkarme, matig tot sterk siltige, zwak humeuze klei met een lichtgrijze tot bruingrijze kleur. In boringen 3 en 5 zijn hierin plantenresten aangetroffen. In boring 13 waren deze afzettingen humeuzer. De afzettingen zijn kalkarm en matig siltig, wat erop wijst dat het komafzettingen betreft. De top bevindt zich op een diepte tussen 1,45 en 2,2 m -Mv (ca. 4,19 – 5,15 m +NAP).
- De komafzettingen worden afgedekt zwak zandige tot sterk siltige, kalkarme klei met een licht bruingrijze kleur. Hierom zijn deze afzettingen geïnterpreteerd als oeverafzettingen. Vermoedelijk hangen deze afzettingen samen met de Distelkamp-Afferden stroomrug. In deze laag zijn schelpenresten en roestvlekken aangetroffen. Deze afzettingen zijn aangetroffen vanaf 40-110 cm -Mv (ca. 5,52 – 6,11 m +NAP). In boringen 3 en 5-12 is in de top van de oeverafzettingen een donkerbruingrijze laag zichtbaar van uiterst siltige, kalkarme klei. Dit lijkt een vegetatieniveau te betreffen.
- De bovenste laag bestaat uit matig zandige bruingrijze klei. Deze laag heeft een dikte van 40 tot 110 cm. In boringen 1, 2, 3 en 13 is baksteengruis aangetroffen. Gezien de dikte van deze laag in het noordelijke deel van het plangebied en de vermenging van zand en klei is het mogelijk dat deze laag hier bestaat uit overslagafzettingen van een dijkdoorbraak. De noordelijke helft van het plangebied is ook als doorbraakwaaier gekarteerd. Echter zijn bij een boring 50 m ten noorden van het plangebied geen overslagafzettingen aangetroffen.

Archeologische indicatoren

Bij het doorzoeken van de boringen is baksteengruis aangetroffen in boringen 1, 2, 3 en 13. Dit kan mogelijk met de bemesting van het terrein in het plangebied terecht zijn gekomen. Het opsporen van archeologische indicatoren is echter niet het hoofddoel geweest van dit onderzoek.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek bij te stellen. Zoals verwacht zijn in het plangebied rivierduinafzettingen gevonden. Deze bevinden zich op een diepte van 2,4 tot 3,75 m -Mv (circa 2,75 – 3,87 m +NAP). Echter blijkt de top van de rivierduinafzettingen verspoeld te zijn en zijn er geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Op grond hiervan valt de middelhoge verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum bij te stellen naar laag. Verder zijn in overeenstemming met het bureauonderzoek oeverafzettingen gevonden, die vermoedelijk van de Distelkamp-Afferden stroomrug afkomstig zijn (op 40-110 cm -Mv; ca. 5,52 – 6,11 m +NAP). In de top hiervan lijkt sprake te zijn van een vegetatieniveau in boringen 3 en 5-12. Op basis hiervan kan de middelhoge verwachting op archeologische resten uit het Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

- *Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijke landschap gelegen?*

Het plangebied bevindt zich op een rivierduin. Deze afzettingen bestaan uit grijs zand. In de boringen is het rivierduinzand vermengd met klei, wat wijst op verspoeling van de top van de rivierduin. Op deze afzettingen liggen kom- en oeverafzettingen. De bovenste laag bestaat uit matig zandige bruingrijze klei, wat mogelijk overslagafzettingen een dijkdoorbraak betreft. De hoogste delen bevinden zich in het noorden van het plangebied, maar er is weinig hoogteverschil.

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

De ondergrond in het plangebied bestaat uit een opeenvolging van rivierduinafzettingen waarvan de top verspoeld is, veen, kom- en oeverafzettingen. De rivierduinafzettingen zijn verspoeld, waardoor deze geen archeologisch relevant niveau vormen. De oeverafzettingen vormen wel een archeologisch relevant niveau. De top hiervan bevindt zich vanaf 40-85 cm -Mv (ca. 5,52 – 6,11 m +NAP).

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

De rivierduinafzettingen zijn verspoeld en daardoor niet intact. De oeverafzettingen vormen wel een intact archeologisch relevant niveau. In de top hiervan lijkt sprake te zijn van een vegetatieniveau in boringen 3 en 5-12.

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

Het plangebied heeft een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum, vanwege het feit dat de rivierduinafzettingen niet intact zijn. De oeverafzettingen zijn wel intact. Hiervoor is sprake van een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met Late Middeleeuwen. Aangezien er geen historische bebouwing bekend is van historische kaarten vanaf de 18e eeuw, is de verwachting op resten uit de Late-Nieuwe Tijd laag, met uitzondering van sporen van landgebruik.

10. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied middelhoog is. Dit komt overeen met de verwachting in het bureauonderzoek, dat in een eerder stadium is uitgevoerd. De top van de verwachte oeverafzettingen is immers in de ondergrond van het gehele plangebied intact aanwezig. In de top van de oeverafzettingen geldt een verwachting op resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. In het bureauonderzoek is tevens een verwachting toegekend aan het rivierduinzand, dat zich in de ondergrond zou moeten bevinden. De aanwezigheid ervan is inderdaad aangetoond, maar gezien het voorkomen van klei op het zand en de mengen van dit zand met de erboven gelegen klei, is de verwachting dat deze afzettingen zijn verspoeld en archeologisch niet meer intact. Het veldonderzoek heeft de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd dat er oeverafzettingen op komafzettingen op rivierduinafzettingen aanwezig zouden zijn. De rivierduinafzettingen zijn echter verspoeld en daardoor niet intact. Dit deel van het verwachtingsmodel van Melman (2020) is naar laag bij te stellen.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om 45 tot 50 woningen te realiseren. Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er een middelhoge verwachting is op archeologische resten in de top van de oeverafzettingen, vanaf 40 cm -Mv. Hiermee zal tijdens de herontwikkeling van het plangebied rekening moeten worden gehouden. Daarom adviseren wij dat een aanvullend onderzoek nodig is. Het vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Na afloop van dit onderzoek kan worden vastgesteld of er in het plangebied sprake is van een waardevolle vindplaats of niet. Ook kan worden bepaald of er aanvullend onderzoek nodig is en zo ja in welke vorm. Voor het vervolgonderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Druten dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van de resultaten van het onderzoek neemt de gemeente Druten een selectiebesluit

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.dinoloket.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl

Lijst met afbeeldingen

- Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK. 8
- Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. 14

Literatuur

Blink, F., van den, 2020. *Plan van Aanpak Afferden, Driemorgen (ong.). Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*, Nieuwegein.

Melman, J.G.E., 2020. *Archeologisch bureauonderzoek. Afferden, Driemorgen, gemeente Druten, Nieuwegein (Transect-rapport 2943)*.

Bijlage 1. Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen.



Boring 1



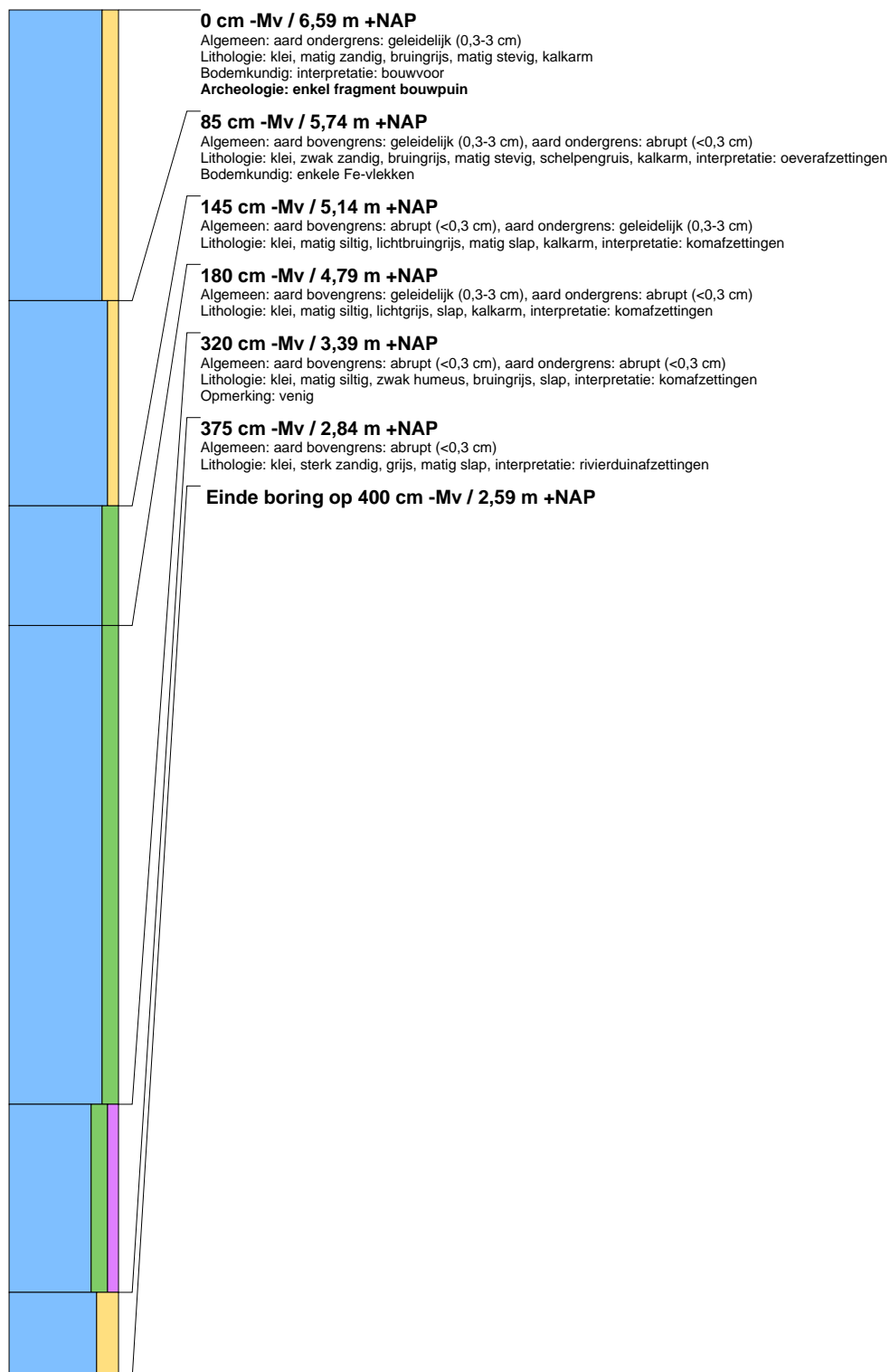
Boring 3

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen



boring: 208089-2

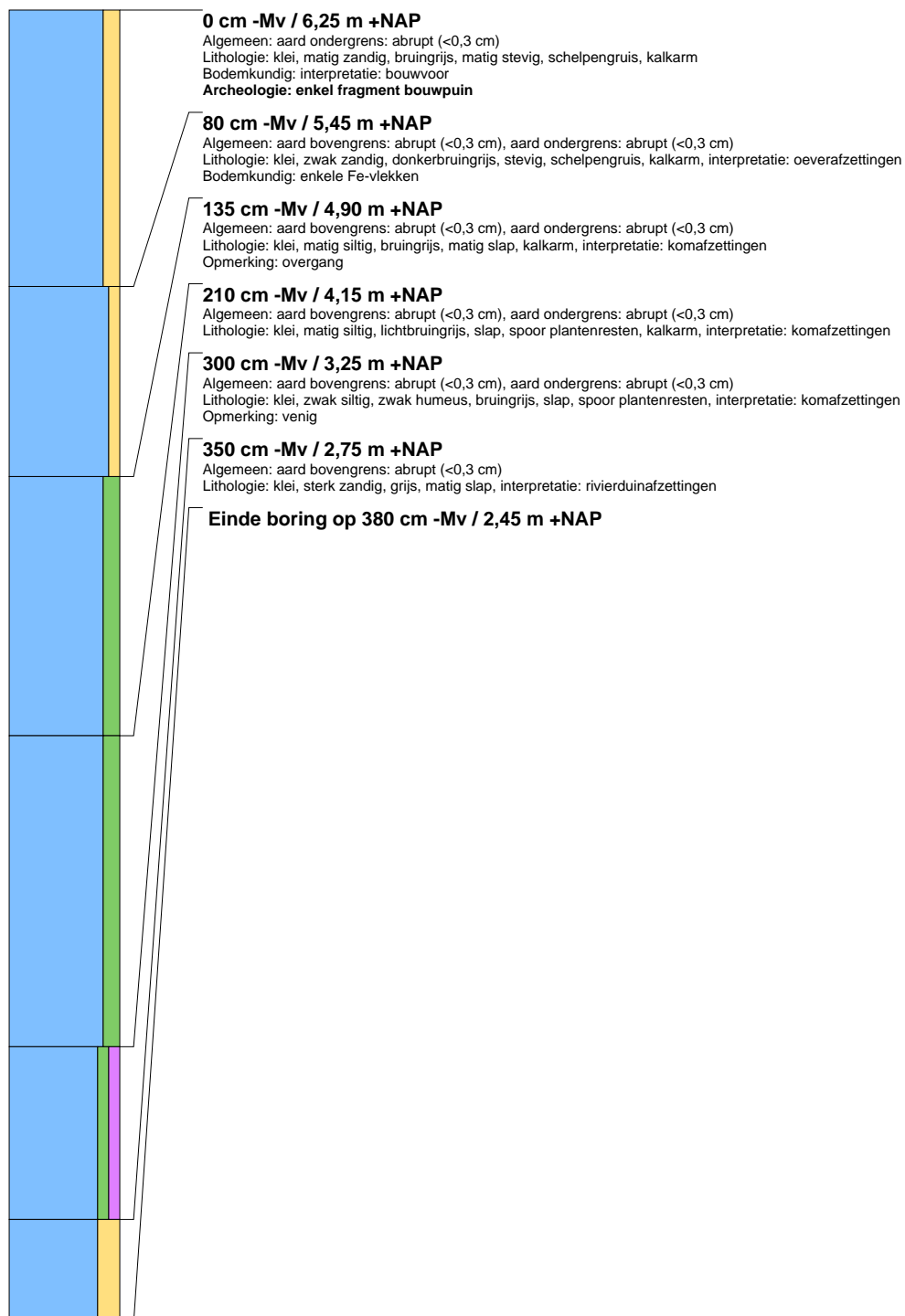
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.616, Y: 432.534, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,59, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-3

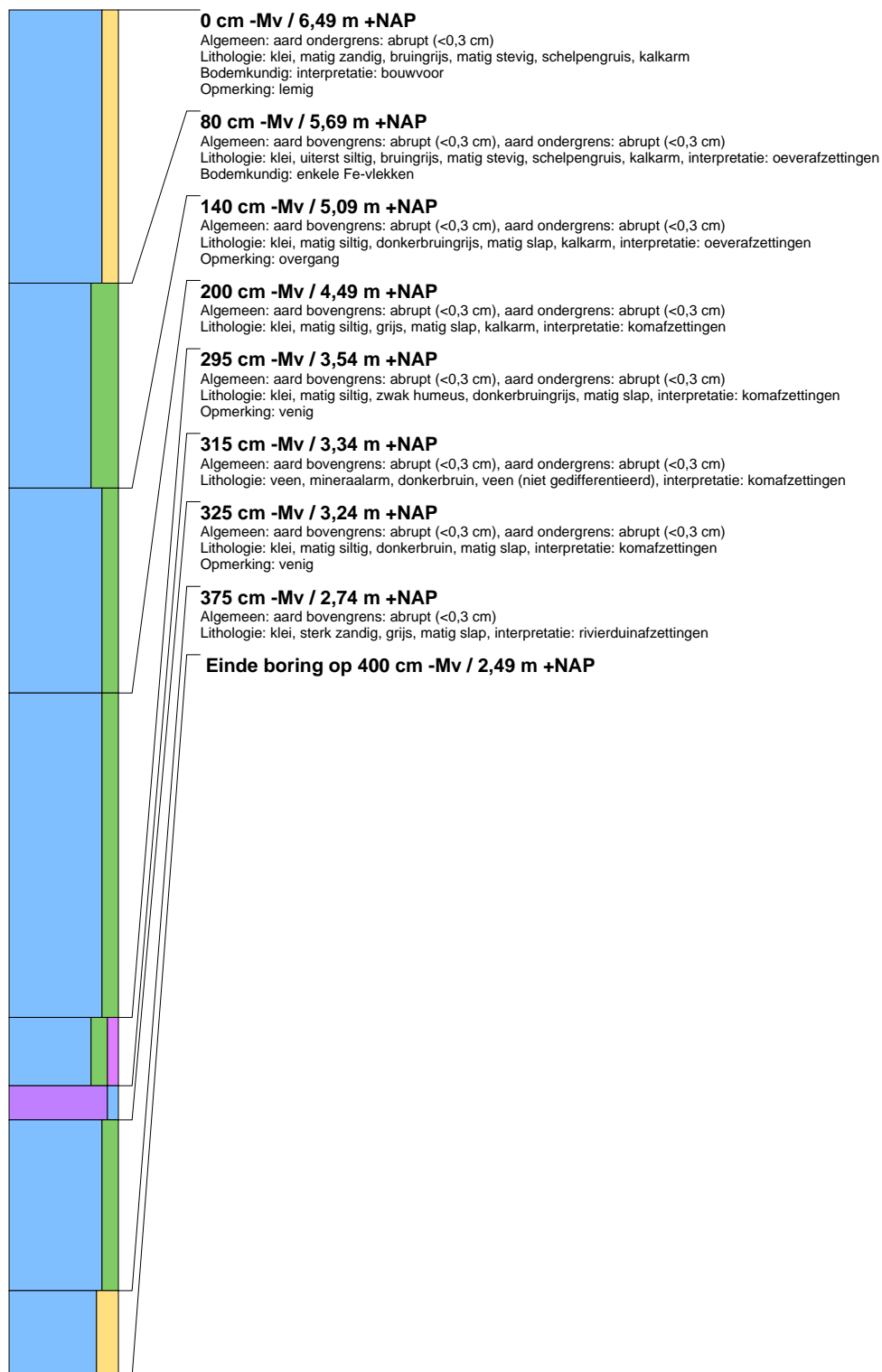
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.654, Y: 432.526, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,25, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-4

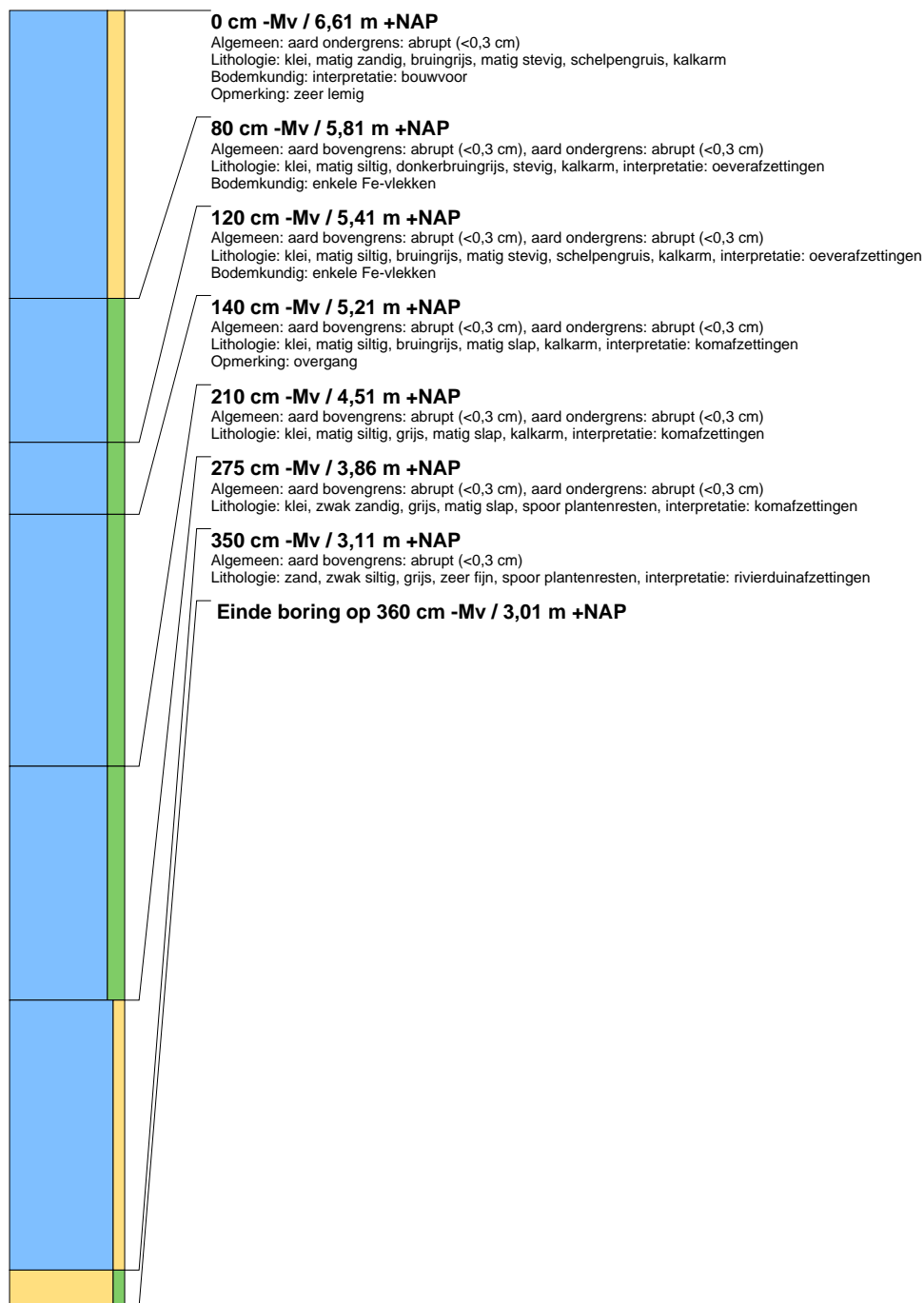
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.694, Y: 432.529, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,49, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-5

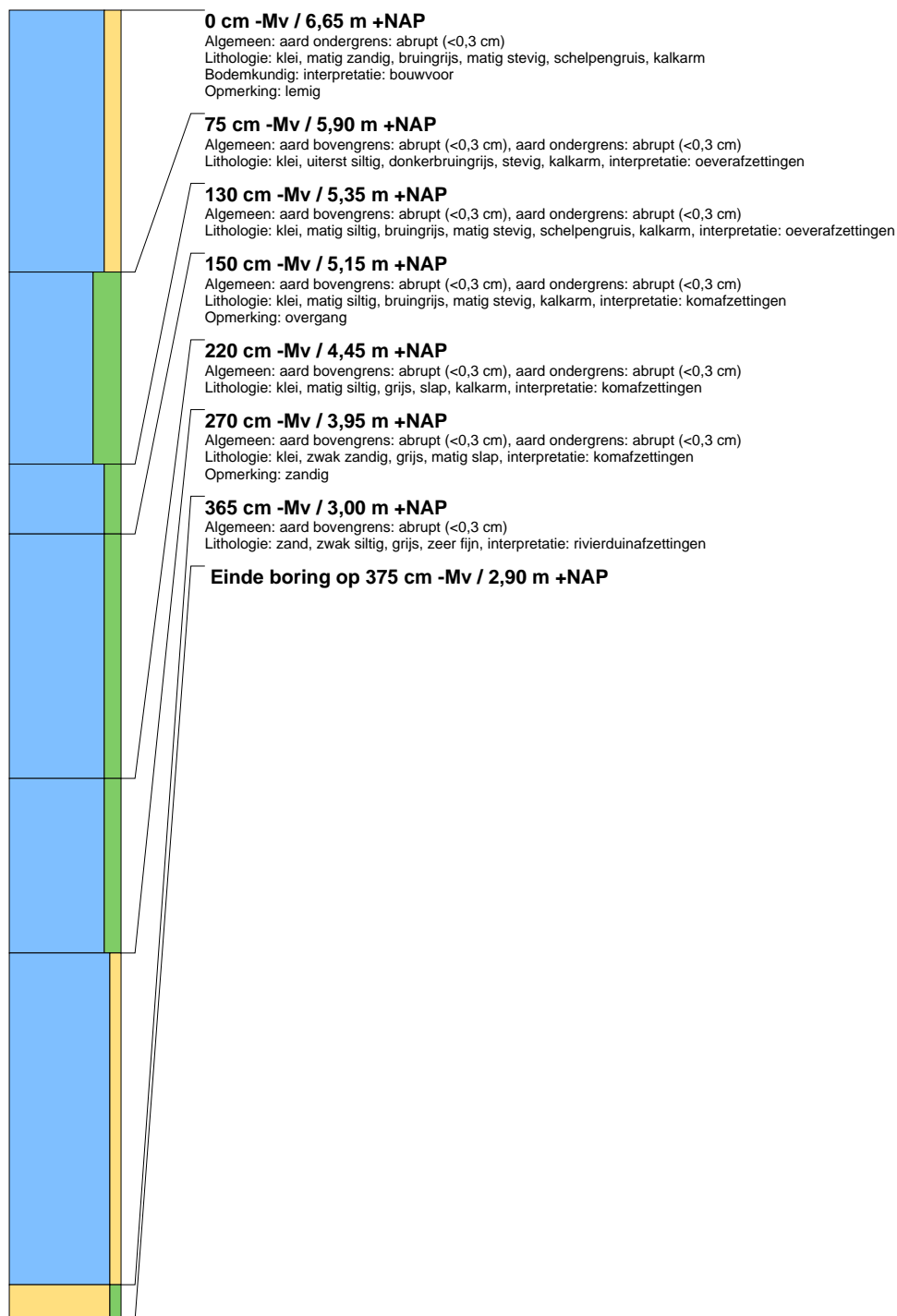
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.680, Y: 432.572, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,61, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-6

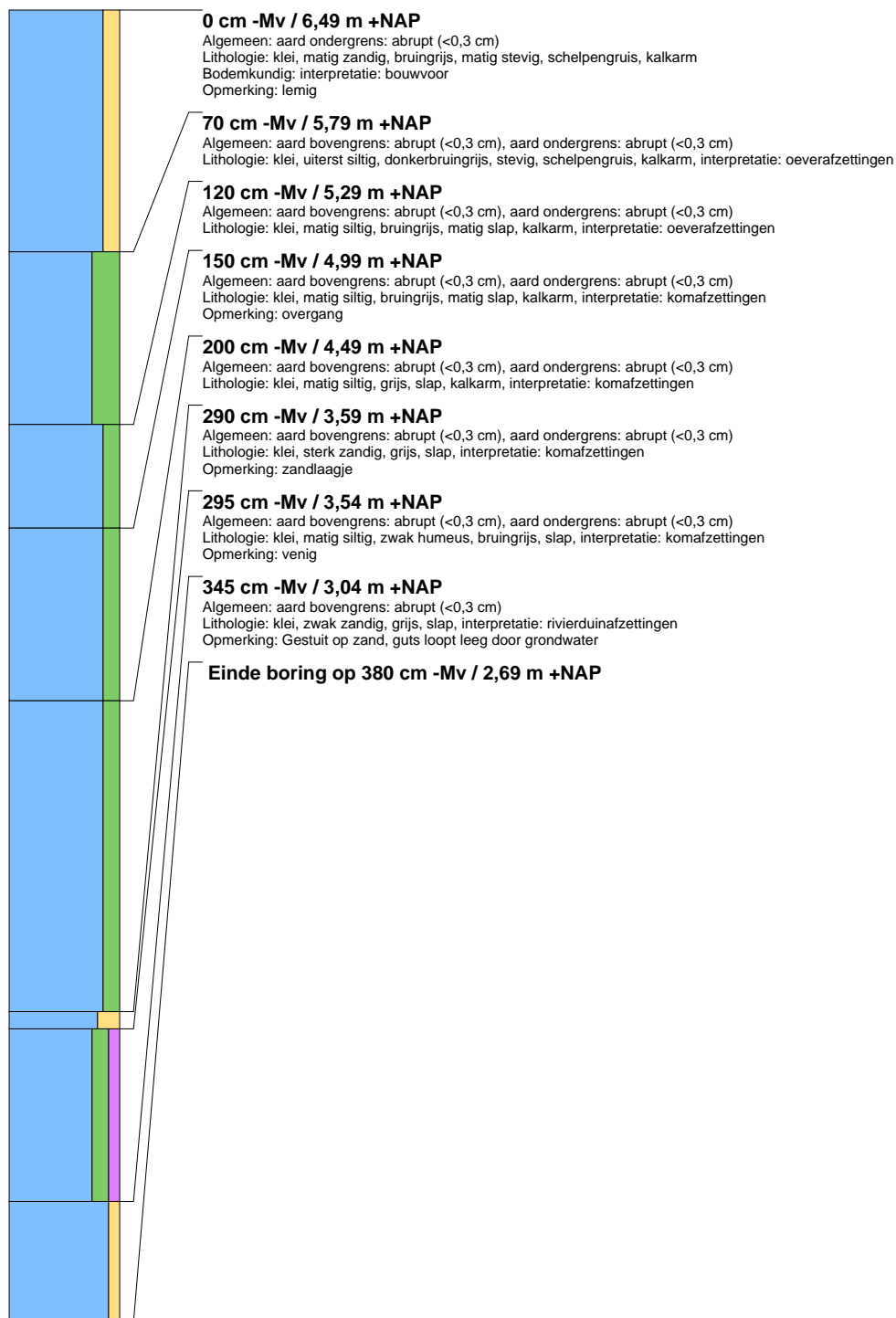
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.716, Y: 432.564, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,65, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-7

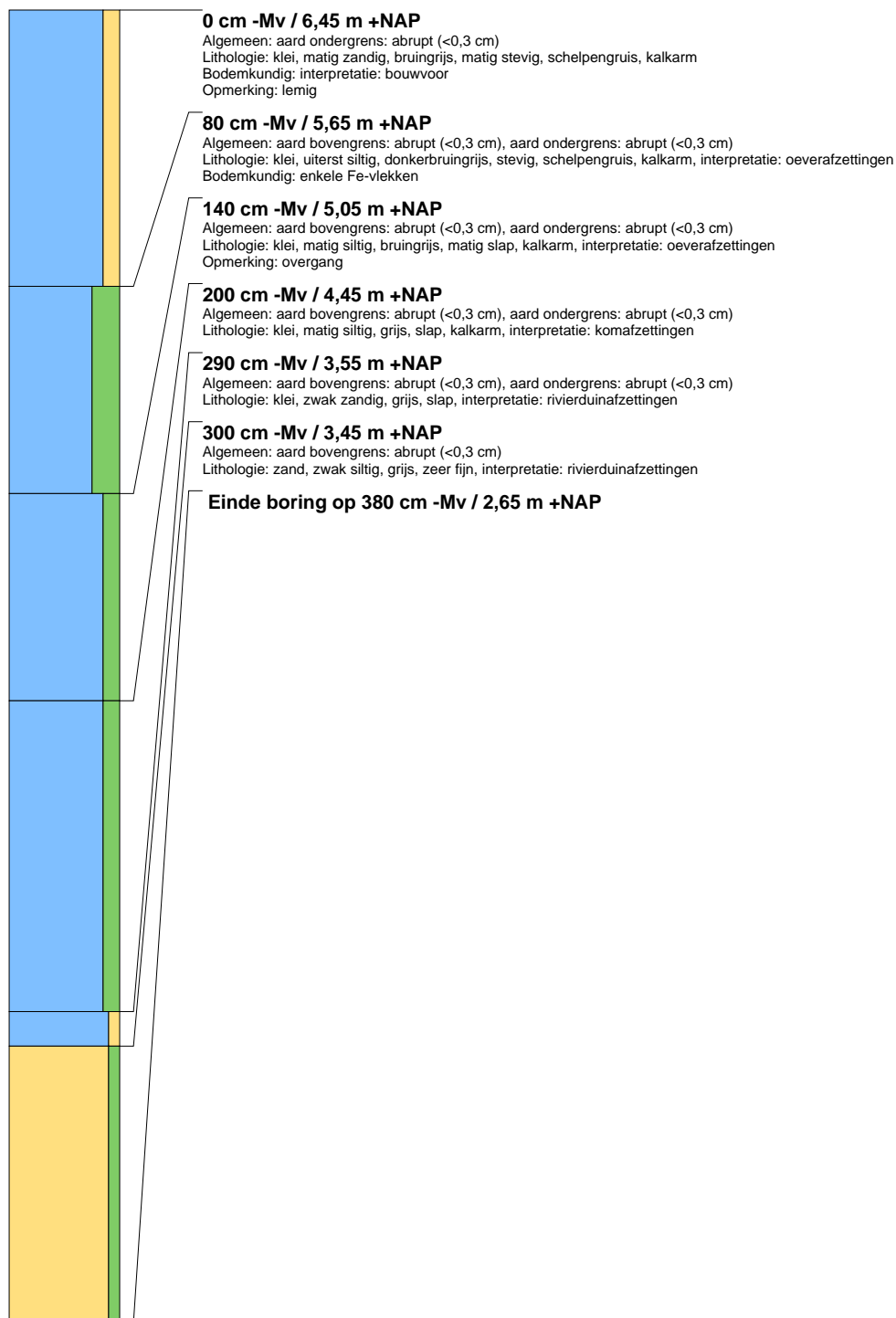
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.590, Y: 432.497, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,49, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-8

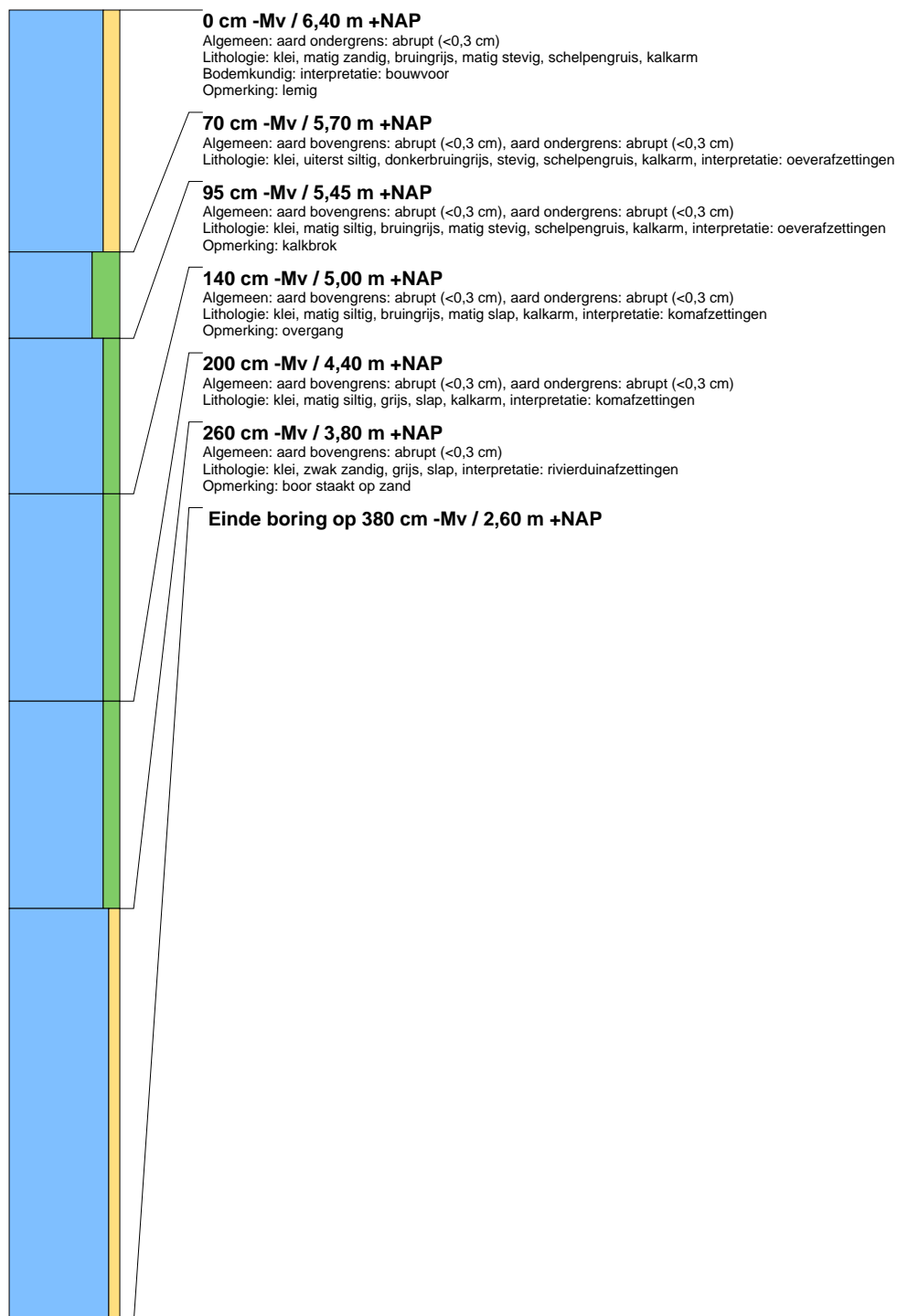
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.627, Y: 432.487, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,45, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-9

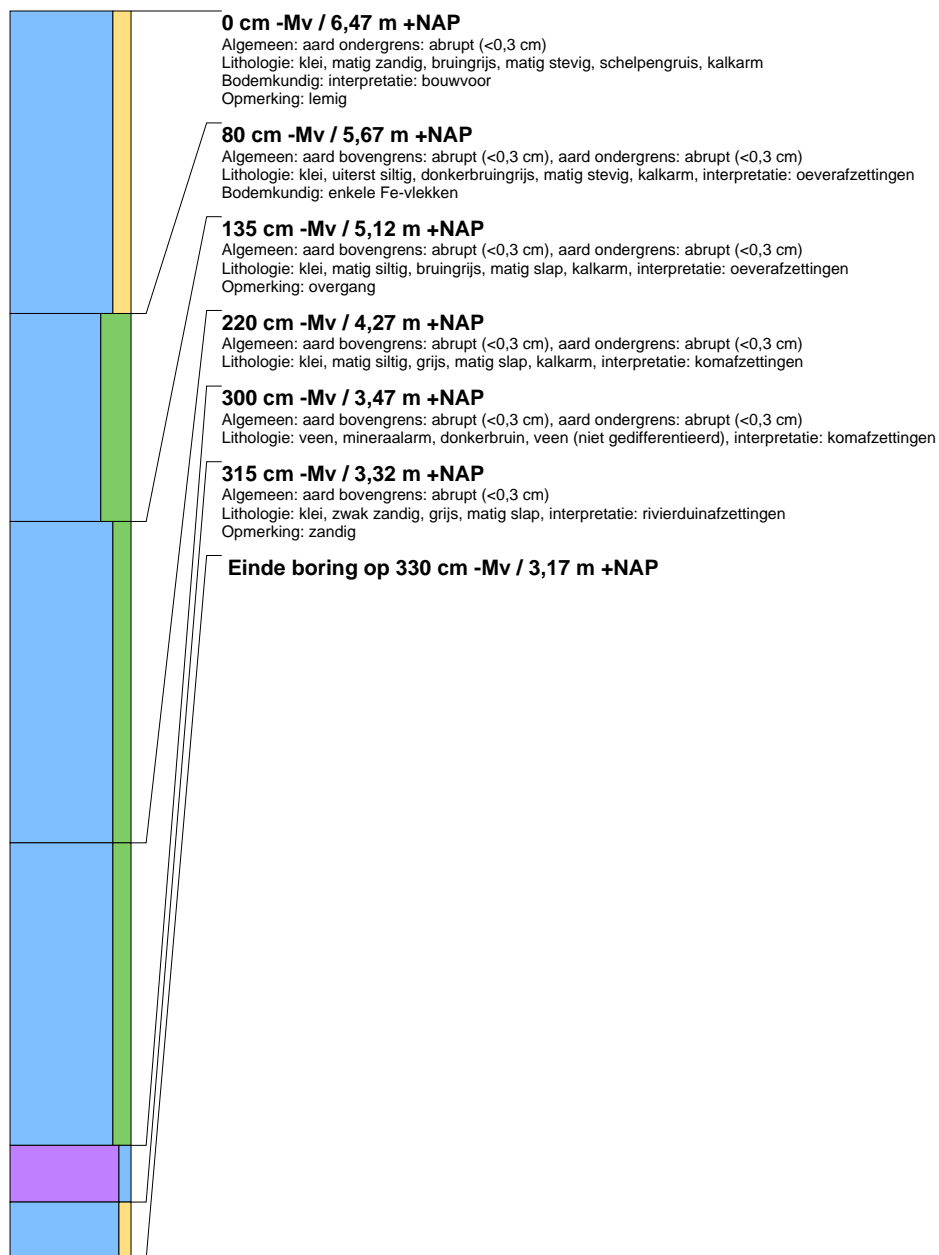
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.668, Y: 432.480, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-10

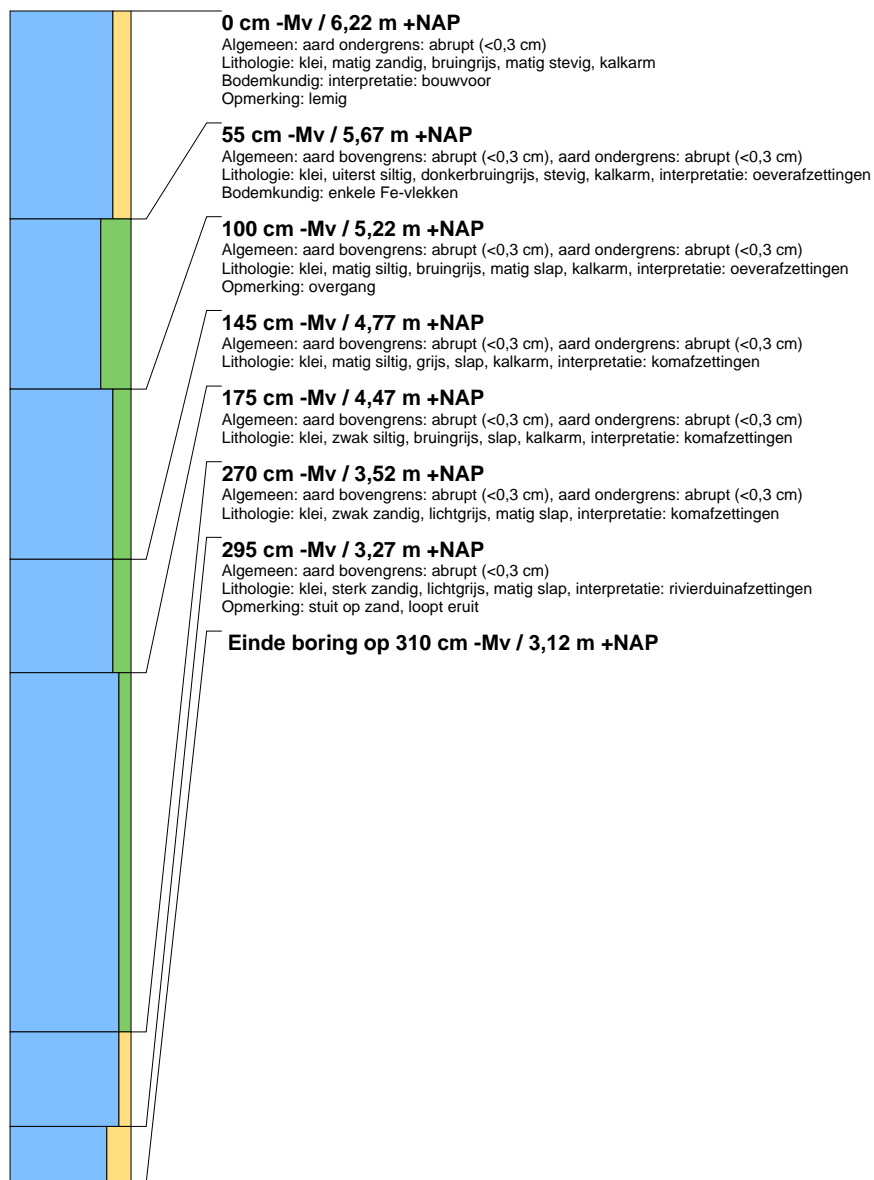
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.700, Y: 432.486, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,47, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-11

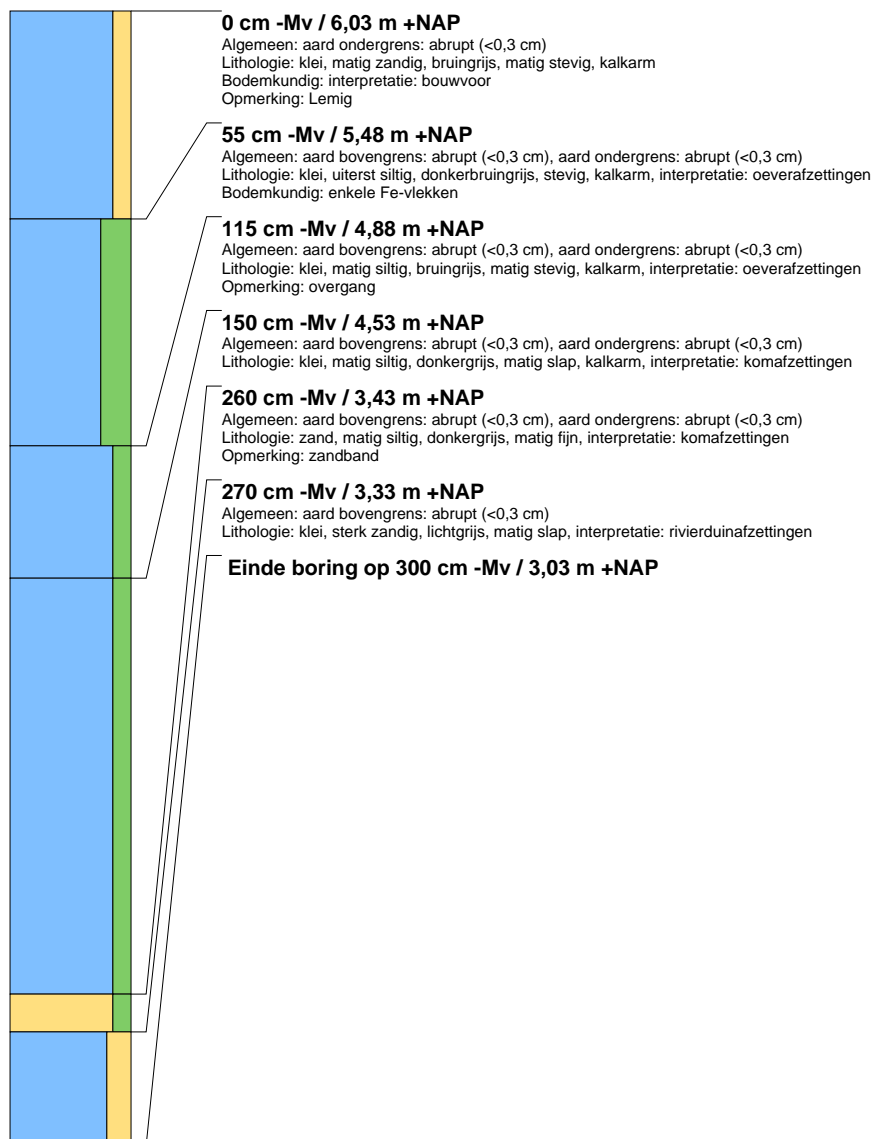
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.678, Y: 432.438, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,22, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-12

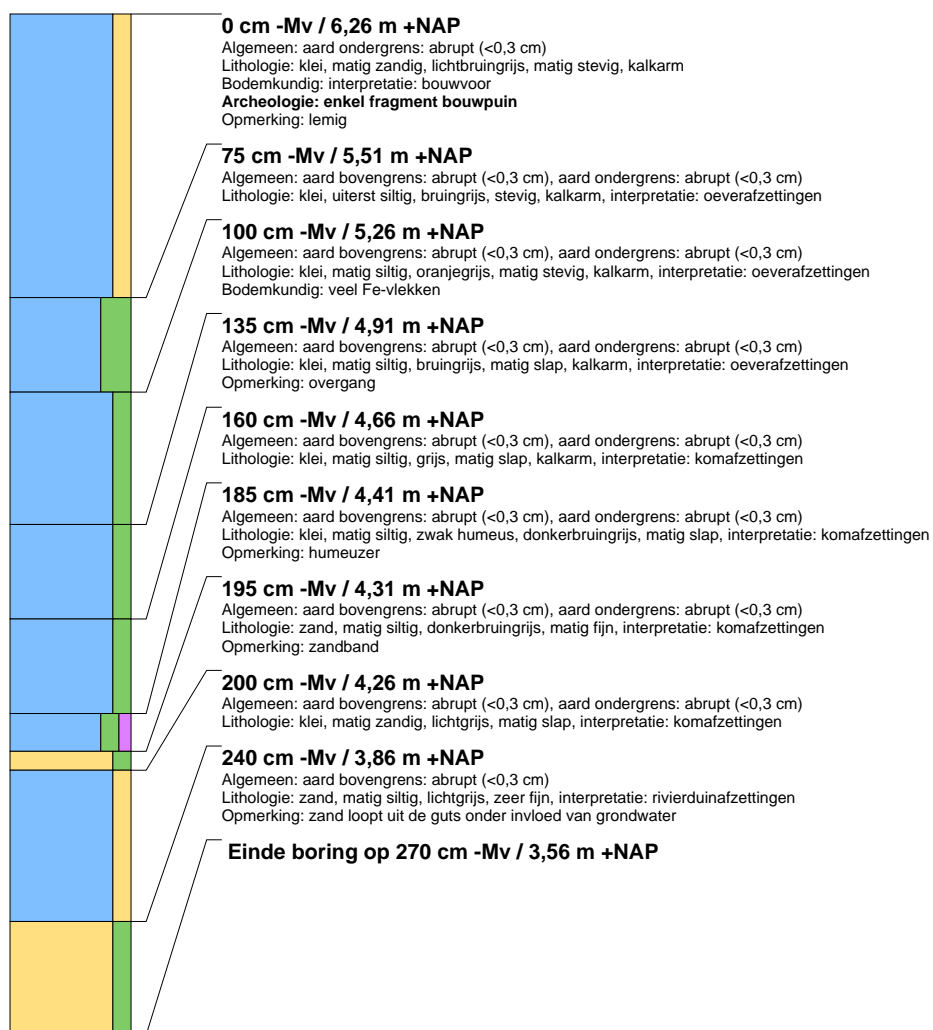
beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.642, Y: 432.440, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,03, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





boring: 208089-13

beschrijver: BR, datum: 29-9-2020, X: 171.608, Y: 432.448, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,26, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: Klok Groep, uitvoerder: Transect, opmerking: 300 grondwater





Gemeente Druten



Gemeente Druten

SELECTIEBESLUIT ARCHEOLOGIE

Locatie: plangebied Groenemorgen, Afferden (gem. Druten)

Uitgevoerd onderzoek: bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Datum selectiebesluit: 27 maart 2023

Deskundige namens bevoegd gezag: Ester van der Linden (beleidsadviseur archeologie)

Resultaten uitgevoerd onderzoek:

In verband met de bouw van 40-50 woningen aan de Oude Weisestraat (plangebied Groenemorgen) heeft de opdrachtgever een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek laten uitvoeren door een hiervoor gecertificeerd archeologisch bureau. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in augustus en september 2020. De resultaten hiervan zijn door bureau Transect vastgelegd in de volgende twee rapporten:

J.G.E. Melman: Afferden, Driemorgen. Gemeente Druten. Archeologisch bureauonderzoek (Transect-rapport 2943), concept d.d. 21-08-2020.

N. Magelijns/B. Rendering: Afferden, Driemorgen (ong.), gemeente Druten (GD). Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (Transect-rapport 3004), concept d.d. 01-10-2020.

Op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied middelhoog is. Dit komt overeen met de verwachting in het bureauonderzoek. De top van de verwachte oeverafzettingen is immers in de ondergrond van het gehele plangebied intact aanwezig. In de top van de oeverafzettingen geldt een verwachting op resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen.

In het bureauonderzoek is tevens een verwachting toegekend aan het rivierduinzand, dat zich in de ondergrond zou moeten bevinden. De aanwezigheid van rivierduinzand is inderdaad aangetoond, maar gezien het voorkomen van klei op het zand en de mengen van dit zand met de erboven gelegen klei, is de verwachting dat deze afzettingen archeologisch niet meer intact zijn. Het veldonderzoek heeft de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd dat er oeverafzettingen op komafzettingen op rivierduinafzettingen aanwezig zouden zijn. De rivierduinafzettingen zijn echter verspoeld en daardoor niet intact. De hoge verwachting voor vindplaatsen uit Laat-Paleolithicum-Mesolithicum kan dan ook worden bijgesteld naar laag.



Gemeente Druten

Selectie-advies onderzoeksbureau:

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er vanaf 0,4 m -Mv een middelhoge verwachting is op archeologische resten in de top van de oeverafzettingen. Hiermee zal tijdens de herontwikkeling van het plangebied rekening moeten worden gehouden. Daarom adviseert het onderzoeksbureau een aanvullend onderzoek. Het vervolgonderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een karterend booronderzoek, waarmee kan worden vastgesteld of er in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats of niet. Gezien de brede verwachting kan gekozen worden voor methode E2, met een boorgrid van 13 bij 15 m.

Selectiebesluit gemeente Druten (bevoegd gezag):

Het bevoegd gezag, de gemeente Druten, stemt in met de conclusies in de archeologische rapporten dat er vervolgonderzoek nodig is. Op basis van het bureauonderzoek is sprake van een middelhoge archeologische verwachting op sporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Het gaat hierbij om sporen van nederzettingen, landgebruik en grafvelden.

Omdat sporen van landgebruik en grafvelden echter niet goed op te sporen zijn met behulp van (karterende) boringen is de geadviseerde onderzoeksmethode niet bruikbaar om vast te stellen of hier een archeologische vindplaats aanwezig is of niet. Het selectieadvies van het onderzoeksbureau wordt daarom niet overgenomen. Het vervolgonderzoek moet niet bestaan uit een karterend booronderzoek maar uit een proefsleuvenonderzoek, uit te voeren door een hiervoor gecertificeerd bureau. Voor een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen nodig, goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Druten. Als er sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats is er nog vervolgonderzoek (opgraving) nodig.