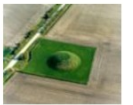


Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Laar – Nieuw Laar te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel

*Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend
Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)*



Rapportnummer: V1836
Projectnummer: V19-4076
ISSN: 1573 - 9406
Status en versie: Concept, versie 1.1
In opdracht van: BOOT
Rapportage: [REDACTED]
Plaats en datum: Amersfoort, 12 februari 2020

*Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van
druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke
bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV*



| Projectgegevens | | |
|------------------------------------|--|--------------|
| Initiatief | Bestemmingsplanwijziging | |
| Toponiem / locatie | Laar - Nieuw Laar | |
| Plaats | Berlicum | |
| Gemeente | Sint-Michiëlsgestel | |
| Provincie | Noord-Brabant | |
| Opdrachtgever | [REDACTED] | |
| Contactpersoon opdrachtgever | [REDACTED] | |
| Oppervlakte plangebied | Ca. 176,7 hectare (zie verder <i>tabel 1</i>) | |
| Oppervlakte onderzoeksgebied BO | Plangebied + buffer 500 meter | |
| Oppervlakte onderzoeksgebied IVO-O | <i>Zie tabel 1</i> | |
| Diepte grondwerkzaamheden | Onbekend | |
| Huidig grondgebruik | Agrarisch, agrarisch met waarden, wonen en bedrijf Gras- en akkerland | |
| Archis3 zaakidentificatie | 4726701100 | |
| Soort onderzoek | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) | |
| RD-coördinaten van het plangebied | Xmin 156.584 | Ymin 408.877 |
| | Xmax 158.390 | Ymax 410.664 |
| Kaartblad (1:25.000) | 45D Schijndel | |
| Uitvoerder en documentatie | Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i> | |
| Projectleider | [REDACTED] | |
| Senior KNA-prospecteur | [REDACTED] | |
| Projectmedewerkers | [REDACTED] | |
| Uitvoering booronderzoek | 7 augustus 2019, 9 januari 2020 | |
| Bevoegd gezag | Gemeente Sint-Michiëlsgestel [REDACTED] | |
| Deskundige namens bevoegd gezag | Gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling Erfgoed [REDACTED] | |
| Beheer en documentatie | Provinciaal Depot Bodemvondsten provincie Noord-Brabant | |
| Contactpersoon | [REDACTED] | |

| Controle | |
|---|--|
| Gecontroleerd door [REDACTED] | [REDACTED] senior KNA-archeoloog d.d. 21 januari 2020 |
| Ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever | [REDACTED] concept 1-0 21 januari 2020; concept 1-1 12 februari 2020 |

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Afbeeldingen..... | 4 |
| Tabellen..... | 4 |
| Samenvatting | 5 |
| 1 Inleiding..... | 7 |
| 1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik..... | 7 |
| 1.2 Onderzoeksdoel en -methode | 10 |
| 2 Beleidskader | 11 |
| 2.1 Wettelijk kader | 11 |
| 2.2 Gemeentelijk beleid (LS01) | 11 |
| 3 Bureauonderzoek..... | 14 |
| 3.1 Natuurlijk landschap..... | 14 |
| 3.2 Historisch landschap..... | 15 |
| 3.3 Bouwhistorische waarden | 18 |
| 3.4 Archeologische waarden..... | 22 |
| 3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting..... | 26 |
| 4 Inventariserend veldonderzoek..... | 33 |
| 4.1 Doel onderzoek..... | 33 |
| 4.2 Vraagstelling onderzoek | 33 |
| 4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied | 33 |
| 4.4 Onderzoeksmethode | 33 |
| 4.5 Resultaten veldonderzoek..... | 34 |
| 4.6 Conclusies veldonderzoek..... | 36 |
| 5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07) | 37 |
| Literatuur | 39 |
| Bijlagen en kaarten | 41 |
| Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden..... | 43 |
| Bijlage 2: Plankaart bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar - Nieuw Laar, Berlicum' (concept) | 44 |

Afbeeldingen

| | |
|--|----|
| Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal..... | 7 |
| Afbeelding 2 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT..... | 9 |
| Afbeelding 3 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Bron: ruimtelijkeplannen.nl..... | 9 |
| Afbeelding 4 Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (zie voor de legenda kaart 4). Bron: gemeente Sint-Michielsgestel..... | 12 |
| Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1870. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie..... | 16 |
| Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1920. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie..... | 16 |
| Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie..... | 17 |
| Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie..... | 17 |
| Afbeelding 9 Deelgebied 1 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE..... | 20 |
| Afbeelding 10 Deelgebieden 2-4 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE..... | 20 |
| Afbeelding 11 Deelgebieden 6-13 en 19 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02 en sectie E, blad 01. Bron: Beeldbank RCE..... | 21 |
| Afbeelding 12 Deelgebieden 14-18 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie D, blad 01. Bron: Beeldbank RCE..... | 21 |
| Afbeelding 13 De situatie in het veld, in een van de onderzochte deelgebieden: Deelgebied 8. Foto: Vestigia (d.d. 9-1-2020)..... | 34 |
| Afbeelding 14 Profiel in boring 4076032 (deelgebied 18). De bouwvoor (links) wordt direct gevolgd door de grijsgele C-horizont. Foto: Vestigia..... | 35 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabel 1 Onderzoekslocaties. Bron: BOOT..... | 8 |
| Tabel 2 Archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart (2010) en archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) per deelgebied. Bron: gemeente Sint-Michielsgestel / ruimtelijkeplannen.nl..... | 13 |
| Tabel 3 In Archis geregistreerde onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018..... | 23 |
| Tabel 4 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018..... | 26 |
| Tabel 5 Conclusies bureauonderzoek en inventariserende veldonderzoek door middel van boringen, advies vervolgonderzoek en advies archeologische dubbelbestemming..... | 37 |

Samenvatting

BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar (*afbeelding 1*), waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de Cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van BOOT een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel.

Voor het hele plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd; de resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaande tabel, 5^e kolom. Hierbij is ingezoomd op de negentien locaties waarvoor een bestemmingswijziging noodzakelijk is, en waarvoor de gemeente Sint-Michielsgestel heeft aangegeven dat een archeologisch bureauonderzoek (BO) moet worden uitgevoerd.

Daarnaast heeft de gemeente Sint-Michielsgestel voor tien van deze locaties bepaald dat ook een archeologisch booronderzoek (IVO-O) noodzakelijk is. Het betreft locaties waar ook daadwerkelijk gebouwd zal worden (*afbeelding 2*).

In alle 34 geplaatste boringen op de tien locaties is een scherpe grens aanwezig tussen de verstoorde bovengrond en het daaronder aanwezige onveranderde moedermateriaal. De verstoorde bovengrond bestaat in een aantal boringen slechts uit een bouwvoor van 25 tot 50 cm dikte terwijl ze in andere boringen naast een bouwvoor uit een daaronder aanwezige laag omgewerkte grond bestaat die doorloopt tot een diepte 70 of maximaal 280 cm onder maaiveld.

Wanneer we de resultaten van het booronderzoek vergelijken met de vooraf verwachte bodems in het plangebied, is duidelijk dat er in deelgebieden 5, 7 en 8 geen sprake meer is van de aanwezigheid van een cultuurdek gevolgd door een podzolprofiel. De opbouw in deelgebieden 1, 11/12, 14, 16 en 17/18 correspondeert nog met de omschrijving van de verwachte gooreerd-/beekerdgronden. Wel is duidelijk dat de gemiddelde dikte van de verstoorde bovengrond met uitzondering van deelgebied 17/18 dikker is dan voorafgaand aan het veldwerk werd aangenomen.

Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig booronderzoek kan de deels middelhoge verwachting in door middel van boringen onderzochte deelgebieden 7 en 14 naar beneden bij worden gesteld tot 'laag' en blijft de archeologische verwachting voor de overige door boringen onderzochte deelgebieden in het plangebied 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert hier dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en het verkennend booronderzoek (deelgebied 1, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 18 vat samen) komt Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemming:

| Nr | Locatie | Omvang m ² | Archeologische verwachting beleidskaart | Advies Archeologische verwachting op basis bureauonderzoek | Advies Archeologische verwachting op basis bureau en booronderzoek | Advies Archeologische dubbelbestemming |
|----|------------------------|-----------------------|---|--|--|--|
| 1 | NW van Nieuweweg 6 | 10.250 | laag | laag | laag | geen |
| 2 | Plein 15 | 1.900 | hoog | hoog | n.v.t. | ja |
| 3 | Plein 26 | 4.950 | laag/middelhoog | laag/middelhoog | n.v.t. | ja |
| 4 | Plein 30 | 1.500 | laag | laag | n.v.t. | geen |
| 5 | Tussen Plein 29 en 30 | 3.000 | laag | laag | laag | geen |
| 6 | Laar 19 | 5.000 | middelhoog | middelhoog | n.v.t. | ja |
| 7 | Laar 19 | 3.000 | laag/middelhoog | laag/middelhoog | laag | geen |
| 8 | ZW van Laar 27 | 4.600 | laag | laag | laag | geen |
| 9 | Laar 27 | 2.900 | middelhoog | middelhoog | n.v.t. | ja |
| 10 | Oud Laar 17 | 1.500 | laag | laag | n.v.t. | geen |
| 11 | Z van Oud Laar 17 | 1.500 | laag | laag | laag | geen |
| 12 | Z van Oud Laar 17 | 3.000 | laag | laag | laag | geen |
| 13 | Oud Laar 11 | 1.500 | middelhoog | middelhoog | n.v.t. | ja |
| 14 | Nieuwe Laar 5A | 800 | laag/middelhoog | laag/middelhoog | laag | geen |
| 15 | Schellekesveld 2 | 4.960 | laag | laag | n.v.t. | geen |
| 16 | O van Schellekesveld 7 | 1.250 | laag | laag | laag | geen |
| 17 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | laag | laag | laag | geen |
| 18 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | laag | laag | laag | geen |
| 19 | Laar 32/32A | 3.500 | hoog/middelhoog/laag | middelhoog/laag | n.v.t. | ja |

Tabel Conclusies bureauonderzoek en inventariserende veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft in opdracht van BOOT een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd in Berlicum, gemeente Sint-Michiëlsgestel (*kaart 1, afbeelding 1*).



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal.

Toekomstig gebruik

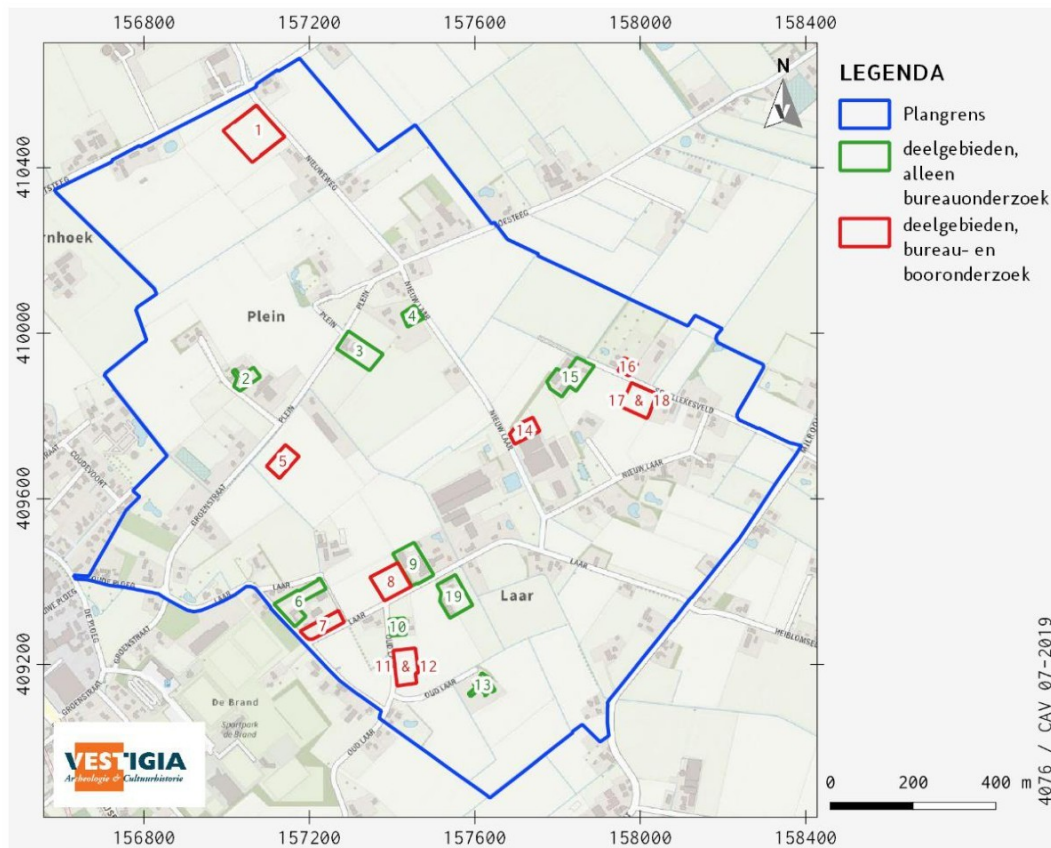
BOOT is betrokken bij diverse nieuwe ontwikkelingen binnen het gebied Laar - Nieuw Laar, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is, en waarvoor de gemeente al maatregelen in het kader van de Cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) heeft voorgeschreven. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 176,7 hectare. Voor het hele plangebied is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is ingezoomd op de negentien locaties waarvoor een bestemmingswijziging noodzakelijk is, en waarvoor de gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft aangegeven dat een archeologisch bureauonderzoek (BO) moet worden uitgevoerd. Het betreft locaties die op dit moment een agrarische bestemming hebben en die straks de enkelbestemming wonen of bedrijf krijgen en voor locaties waarvan de functiaanduiding in het nieuwe bestemmingsplan gaat wijzigen (*tabel 1, afbeelding 2 en bijlage 2*). Daarnaast heeft de gemeente Sint-Michiëlsgestel voor tien van deze locaties bepaald dat ook een archeologisch booronderzoek (IVO-O) noodzakelijk is. Het betreft locaties waar ook daadwerkelijk gebouwd zal worden (*tabel 1, afbeelding 2*).

Huidig gebruik

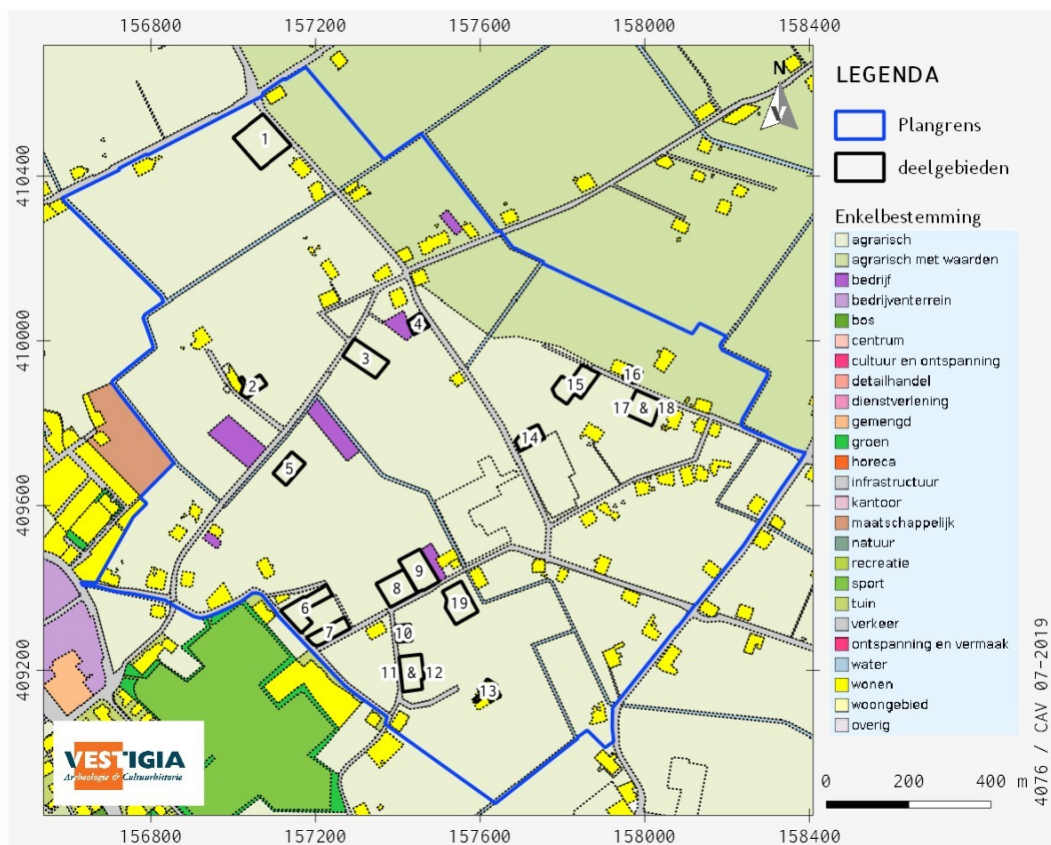
In het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013) heeft het plangebied grotendeels een agrarische bestemming (*afbeelding 3*). Dat geldt voor alle deelgebieden, met uitzondering van deelgebied 13. Daarvoor geldt de bestemming wonen.

| Nr | Locatie | Omvang (m ²) | Huidig gebruik | Nieuw gebruik | BO | IVO-O |
|----|------------------------|--------------------------|---------------------------|---|----|-------|
| 1 | NW van Nieuweweg 6 | 10.246 | grasland | 4 woningen | ja | ja |
| 2 | Plein 15 | 1.900 | woonblok op agrarisch erf | woningsplitsing (geen bouw), 2 woonpercelen | ja | nee |
| 3 | Plein 26 | 4.950 | agrarisch bouwblok | bedrijfsbestemming (geen bouw) | ja | nee |
| 4 | Plein 30 | 1.500 | agrarisch bouwblok | bedrijfsbestemming (geen bouw) | ja | nee |
| 5 | tussen Plein 29 en 30 | 3.000 | grasland | 2 woningen | ja | ja |
| 6 | Laar 19 | 5.000 | agrarisch bouwblok | bedrijfsbestemming + woonbestemming | ja | nee |
| 7 | Laar 19 | 3.000 | agrarisch bouwblok | 2 woningen | ja | ja |
| 8 | ZW van Laar 27 | 4.600 | grasland | 3 woningen | ja | ja |
| 9 | Laar 27 | 2.900 | agrarisch bouwblok | woningsplitsing (geen bouw), 2 woonpercelen | ja | nee |
| 10 | Oud Laar 17 | 1.500 | agrarisch bouwblok | wijzigen functie naar wonen (geen bouw) | ja | nee |
| 11 | Z van Oud Laar 17 | 1.500 | grasland | 1 woning | ja | ja |
| 12 | Z van Oud Laar 17 | 3.000 | grasland | 2 woningen | ja | ja |
| 13 | Oud Laar 11 | 1.500 | agrarisch bouwblok | wijzigen functie naar wonen (geen bouw) | ja | nee |
| 14 | Nieuwe Laar 5A | 800 | grasland | vergroten agrarisch bouwblok | ja | ja |
| 15 | Schellekesveld 2 | 4.960 | agrarisch bouwblok | wijzigen functie naar wonen (geen bouw) | ja | nee |
| 16 | O van Schellekesveld 7 | 1.250 | tuin | 1 woning | ja | ja |
| 17 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | grasland | 1 woning | ja | ja |
| 18 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | grasland | 1 woning | ja | ja |
| 19 | Laar 32/32A | 3.500 | agrarisch bouwblok | woningsplitsing (geen bouw) | ja | nee |

Tabel 1 Onderzoeklocaties. Bron: BOOT.



Afbeelding 2 Onderzoeklocaties. Bron: BOOT.



Afbeelding 3 Bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michiëlsgestel (2013). Bron: ruimtelijkeplannen.nl.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Dit verwachtingsmodel is in het veld getoetst met behulp van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

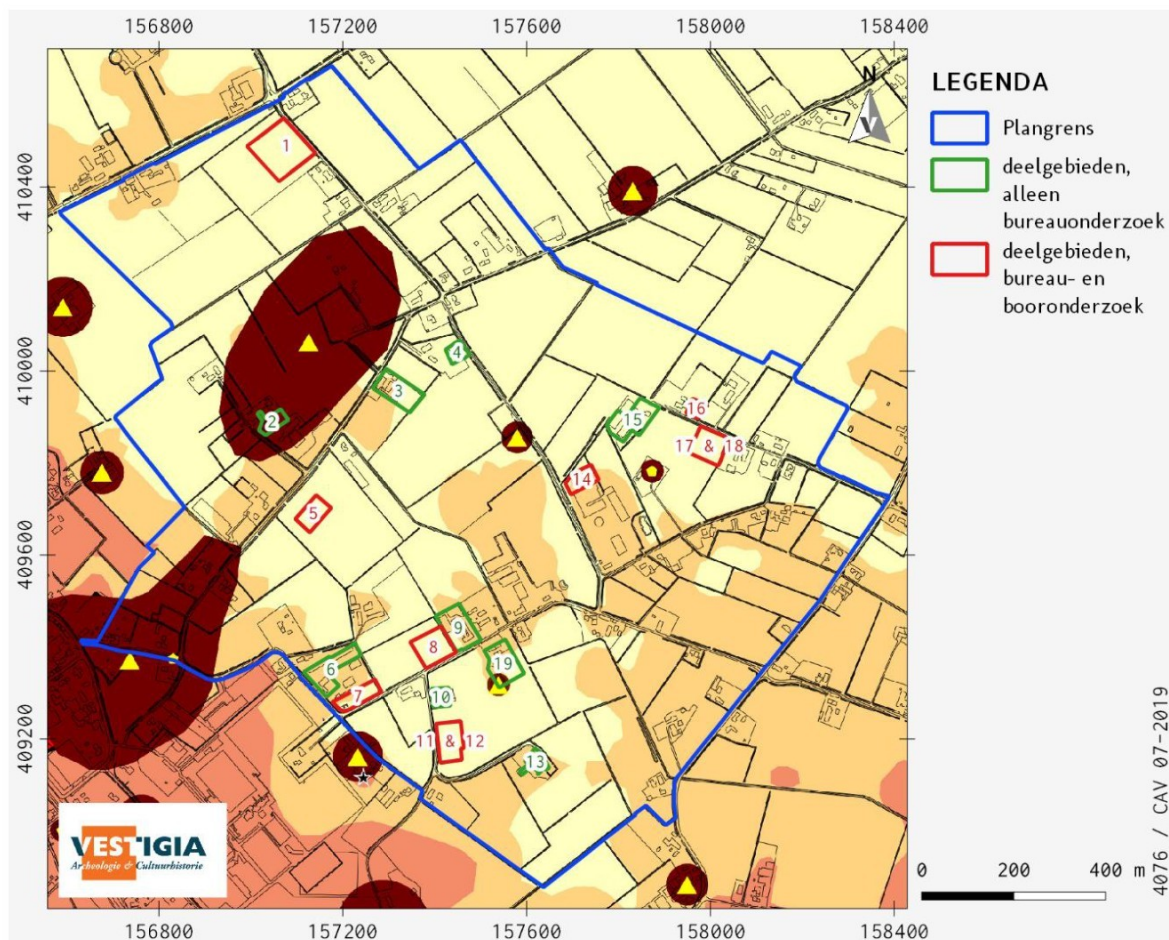
De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (2010) heeft geldt voor een groot deel van het plangebied een lage archeologische verwachting (*kaart 4, afbeelding 4*). Ook zijn er binnen het plangebied enkele zones met een middelhoge archeologische verwachting. Daarnaast zijn er enkele gebieden met een hoge archeologische verwachting op sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een cultuurhistorisch element, een object uit de database van het Monumenten Inventarisatie Project of een historische dorpskern. In deze gebieden met een hoge archeologische verwachting moet volgens de beleidskaart archeologisch onderzoek worden uitgevoerd bij ingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 30 m² of meer. In de gebieden met een lage of middelhoge archeologische verwachting, is dit het geval bij ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 100 m² of meer.



Abbeelding 4 Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel (zie voor de legenda kaart 4). Bron: gemeente Sint-Michielsgestel.

Dit beleid is echter niet als zodanig verwerkt in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel (2013). Daarin is alleen een archeologische dubbelbestemming opgenomen voor gebieden met een hoge of een middelhoge archeologische verwachting; niet voor gebieden met een lage archeologische verwachting. Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting is de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 1 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 30 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 30 m² of meer. Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting is de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze ingrepen een oppervlakte beslaan van 100 m² of meer. In tabel 2 is per deelgebied een overzicht gegeven van de archeologische verwachting en de archeologische dubbelbestemming.

| Nr | Locatie | Omvang (m ²) | Archeologische verwachting | Archeologische dubbelbestemming |
|----|------------------------|--------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | NW van Nieuweweg 6 | 10.246 | laag | geen |
| 2 | Plein 15 | 1.900 | hoog | Waarde - Archeologie 1 |
| 3 | Plein 26 | 4.950 | laag / middelhoog | geen / Waarde - Archeologie 4 |
| 4 | Plein 30 | 1.500 | laag | geen |
| 5 | tussen Plein 29 en 30 | 3.000 | laag | geen |
| 6 | Laar 19 | 5.000 | middelhoog | Waarde - Archeologie 4 |
| 7 | Laar 19 | 3.000 | laag / middelhoog | geen / Waarde - Archeologie 4 |
| 8 | ZW van Laar 27 | 4.600 | laag | geen |
| 9 | Laar 27 | 2.900 | middelhoog | Waarde - Archeologie 4 |
| 10 | Oud Laar 17 | 1.500 | laag | geen |
| 11 | Z van Oud Laar 17 | 1.500 | laag | geen |
| 12 | Z van Oud Laar 17 | 3.000 | laag | geen |
| 13 | Oud Laar 11 | 1.500 | middelhoog | Waarde - Archeologie 4 |
| 14 | Nieuwe Laar 5A | 800 | laag / middelhoog | geen / Waarde - Archeologie 4 |
| 15 | Schellekesveld 2 | 4.960 | laag | geen |
| 16 | O van Schellekesveld 7 | 1.250 | laag | geen |
| 17 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | laag | geen |
| 18 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | laag | geen |
| 19 | Laar 32/32A | 3.500 | hoog / middelhoog / laag | Waarde - Archeologie 1 / Waarde - Archeologie 4 / geen |

Tabel 2 Archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart (2010) en archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michiëlsgestel (2013) per deelgebied. Bron: gemeente Sint-Michiëlsgestel / ruimtelijkeplannen.nl

3 Bureauonderzoek

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, in het noordelijke deel van het Brabantse dekzandgebied. Door de ligging in een slenk heeft hier relatief veel sedimentatie plaatsgevonden. Daarom moet er minimaal 20 meter worden gegraven voordat er grindrijke sedimenten uit het Pleistoceen kunnen worden aangetroffen.

Boven deze grindrijke rivierafzettingen kan dekzand worden aangetroffen tot aan het maaiveld. Dit zwak siltige zand werd afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze periode was het klimaat in Nederland te bestempelen als een poolwoestijn vanwege de zeer lage temperatuur en geringe neerslag. De weinige vegetatie kon het bestaande sediment niet behoeden voor erosie. Vooral de wind had vrij spel en zorgde voor grootschalige zandverstuivingen. Het verstoven zand behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Dit zand werd als een deken over het land heen gelegd, met ruggen die boven het landschap uitstaken.¹ Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat waardoor de vegetatie het dekzandrelief kon vastleggen. Op de zandbodem kon een natuurlijke bodem ontstaan waarin podzolering heeft plaatsgevonden. Hierbij spoelde infiltrerend (regen)water nutriënten uit het ondiepere deel van de bodem, om vervolgens deels in diepere delen van het profiel weer 'neer te slaan' en deels verder afgevoerd te worden met het grondwater.

In het - op het Weichselien volgende - Holoceen verbeterde het klimaat en kon de opkomende vegetatie het dekzandrelief vastleggen. De neerslag nam echter zodanig toe dat er op veel plaatsen veengroei kon optreden. Binnen het plangebied vond naar alle waarschijnlijkheid geen veengroei plaats, wel stroomde de Wambergse Beek door het plangebied. Deze beek was insnijdend waardoor het overschot aan water relatief snel uit het plangebied kon worden verwijderd.

Op de geomorfologische kaart (*kaart 2a*) is het plangebied deels gekarteerd als vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (M53) en deels als een dekzandvlakte (M51) met enkele dekzandwelvingen (L51) en dekzandruggen (B53) en rond de Wambergse Beek beekdalbodems met meanderruggen en geulen (R46). Deellocaties 1, 4, 5, 15, 16, 17 en 18 zijn gekarteerd liggen ter hoogte van de ten dele verspoelde dekzanden. Deellocaties 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 en 14 liggen ter hoogte van de dekzandvlakte. Deellocaties 2 en 3 liggen ter hoogte van een dekzandrug. Deellocaties 13 en 19 liggen ter hoogte van de beekdalbodems.

Op de bodemkaart (*kaart 2b*) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgrond in het hogere deel van het plangebied, met overgangen naar laarpodzolgronden, beekkeerdgronden en gooreerdgronden.² Hoge zwarte enkeerdgronden zijn bodems met een aanrijkingshorizont van meer dan 50 centimeter dikte; deze zijn vaak ontstaan door de plaggenbemesting. Bij plaggenbemesting werden heide of weideplaggen vermengd met mest en uitgereden over de akkers. Hierdoor kon het maaiveld significant worden opgehoogd in de loop van de tijd.³ Laarpodzolgronden zijn vergelijkbaar, maar hebben een aanrijkingshorizont tussen de 30 en 50 centimeter dikte. Beekkeerdgronden en gooreerdgronden zijn zandbodems die met en wisselende en hoge grondwaterstanden te maken hebben.⁴ Beekkeerdgronden zijn gekarteerd ter hoogte van deellocaties 1, 3 en 5; gooreerdgronden ter hoogte van deellocaties 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 en 19. Laarpodzolgronden worden verwacht ter hoogte van deellocaties 2 en 5; hoge enkeerdgronden ter hoogte van deellocaties 6, 7, 8, 9, 10 en 13.

1
2
3
4



3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het plangebied ligt direct ten oosten van de kernen Berlicum en Middelrode, in van oudsher agrarisch gebied. Binnen het plangebied liggen de buurtschappen Plein en Laar. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is te zien dat het plangebied gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van de Wambergsche Beek, voorheen de benedenloop van de Leijgraaf (*kaart 5*). Daarnaast liggen in het gebied kruispunt van wegen ter hoogte van de buurtschappen Plein en Laar (*kaart 5*). Bij het buurtschap Plein komen de Nieuwe weg (nu: Nieuweweg en Nieuwlaar), de weg naar de Heikampse hoeven (nu: deels verdwenen, deels Schellekesveld, deels Heikantse Hoeven), de Koesteeg en de Groenstraat samen. Bij het buurtschap Laar komen de Nieuwe weg (nu: deels Nieuw Laar, deels verdwenen) en de Heeswijksche dijk / Weg op het Laar (nu: Laar) samen. Aanvankelijk wordt het gebied gekenmerkt door kleine, relatief smalle kavels, die grotendeels voor de akkerbouw worden gebruikt (*afbeelding 5*). Met name rond de Wambergsche beek liggen percelen die als weidegrond in gebruik zijn. Na verloop van tijd, neemt het aantal kavels grasland toe (*afbeelding 6-7*). Dit heeft vermoedelijk te maken met een groeiende aandeel van veeveelt in de agrarische economie van het gebied. Met de ruilverkaveling De Leijgraaf (1963-1980) verandert de verkavelingsstructuur drastisch (*afbeelding 7-8*).⁵ De perceelsgrootte is aanzienlijk toegenomen, houtwallen en singels zijn sterk afgenomen en moerassige laagten zijn verdwenen.

Mogelijke verstoringen

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.⁶ Hier zijn geen saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het plangebied.

Verder is de digitale verstoringenbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.⁷ Hierop is het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980) opgenomen, dat het gehele plangebied beslaat. De verstoringenbronnenkaart van de RCE bevat ook een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.⁸ Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen. Hieruit blijkt dat in het beekdal vergraving heeft plaatsgevonden ten behoeve van de zandwinning (*kaart 2c*). Dit heeft alleen betrekking op het zuidelijk deel van deelgebied 11 & 12. Ook is in het plangebied een gasleiding aanwezig. De gasleiding ligt niet binnen één van de deelgebieden.

⁵ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringenbronnenkaart>.

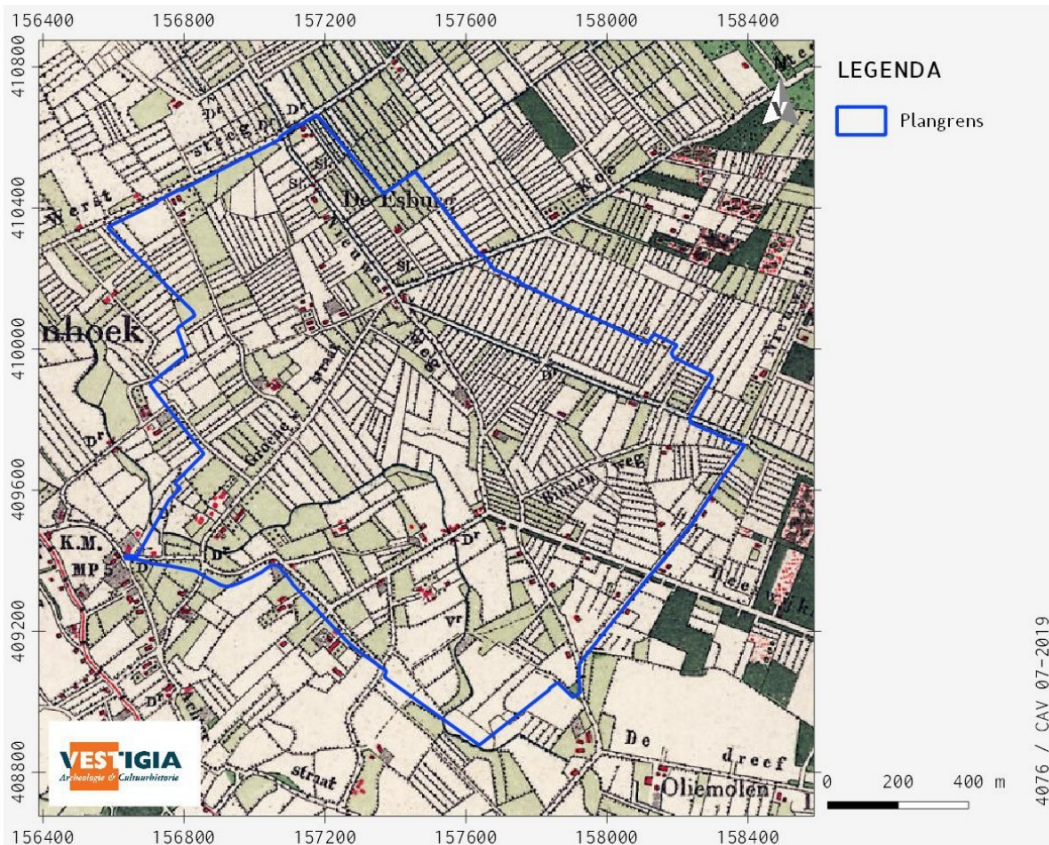
⁶ <http://bodemloket.nl/>.

⁷ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringenbronnenkaart>.

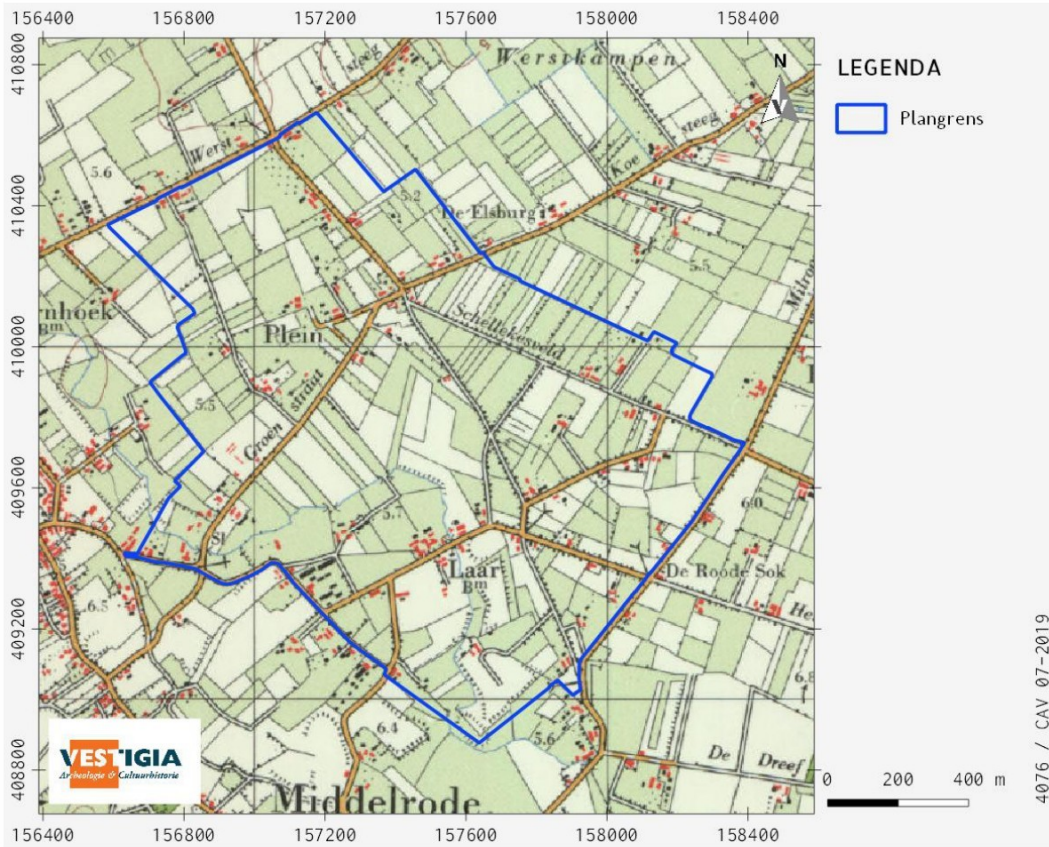
⁸ [REDACTED] 2012.



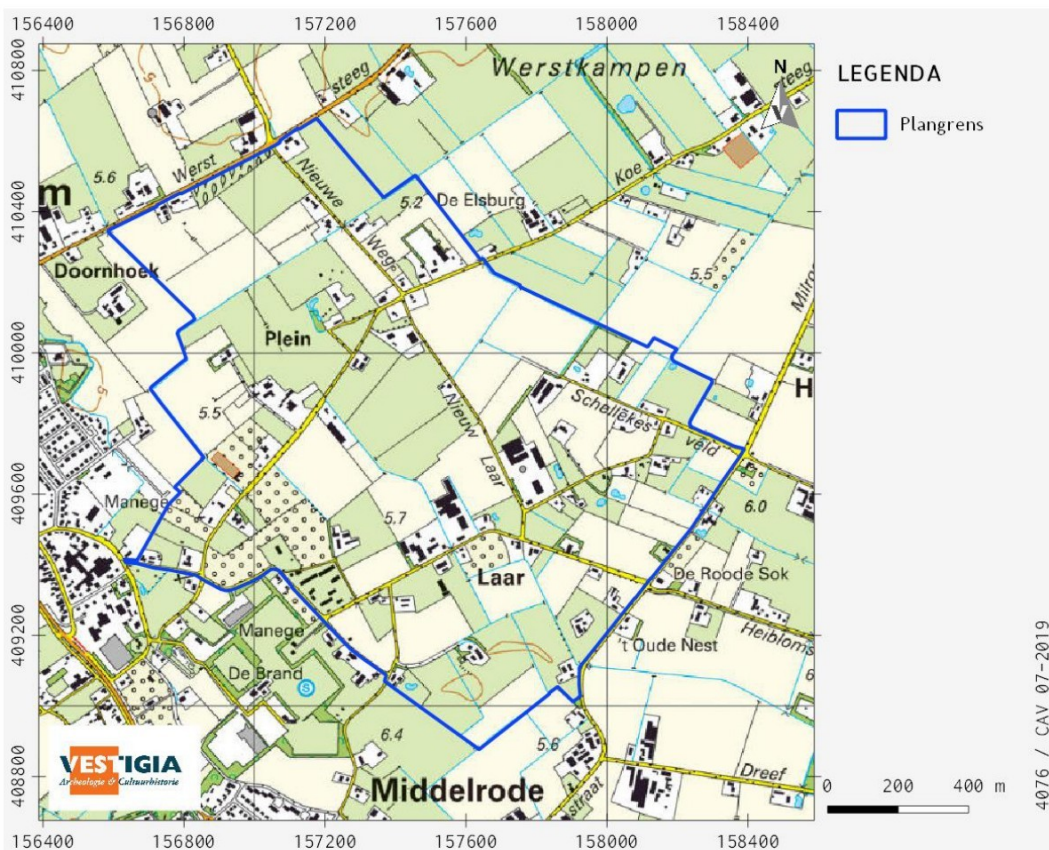
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1870. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1920. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;⁹
- de gemeentelijke monumentenlijst van de gemeente Sint-Michiëlsgestel;
- de objectendatabase van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP);¹⁰
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹¹
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).¹²

Binnen het plangebied is één rijksmonument aanwezig. Het betreft de krukboerderij aan Plein 15. De boerderij is mogelijk rond 1664 gesticht als driebeukig hallehuis (rijksmonument 526.636). Deze boerderij ligt binnen deelgebied 2. De gemeente Sint-Michiëlsgestel beschikt over een gemeentelijke monumentenlijst. Deze wordt echter niet (meer) door de gemeente ontsloten. In de MIP-objectendatabase zijn vier objecten geregistreerd binnen het plangebied:

- Krukboerderij, Plein 13;
- Langgevelboerderij, Plein 30;
- Boerderij, Nieuwe Laar 25;
- Schuur, Zandstraat 53.

Deze objecten liggen niet binnen één van de deelgebieden.

Deelgebied 1 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 9*).

Deelgebied 2 is momenteel bebouwd. De aanwezige krukboerderij is een rijksmonument (rijksmonument 526.636). Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied ook een boerderij aanwezig (*afbeelding 10*).

Deelgebied 3 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1948. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 10*).

Deelgebied 4 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1996. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 10*).

Deelgebied 5 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 10*).

Deelgebied 6 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1953 en later. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 7 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1953 en 1959. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

⁹ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁰ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹¹ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹² <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

Deelgebied 8 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 9 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1933. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 11*). Direct ten oosten van deelgebied 9 ligt dan wel een boerderij, van de weduwe

Deelgebied 10 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1963. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 11 & 12 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 11*).

Deelgebied 13 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1971. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied bebouwing aanwezig (*afbeelding 11*). Het gaat om het huis en erf van De omliggende percelen zijn in gebruik als tuin, bakhuis en bouwland.

Deelgebied 14 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland (*afbeelding 12*).

Deelgebied 15 is momenteel bebouwd. De bebouwing dateert uit 1978. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 12*).

Deelgebied 16 is momenteel in gebruik als tuin. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en heidegrond (*afbeelding 12*).

Deelgebied 17 & 18 is momenteel niet bebouwd en in gebruik als grasland. Ook op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied geen bebouwing aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als bouwland en weiland (*afbeelding 12*).

Deelgebied 19 is momenteel deels bebouwd. De bebouwing dateert uit 1949. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is ter hoogte van dit deelgebied vrijwel geen bebouwing aanwezig. In het uiterste zuiden van het deelgebied is dan een bakhuis aanwezig. De percelen zijn dan in gebruik als boomgaard en bouwland (*afbeelding 11*).

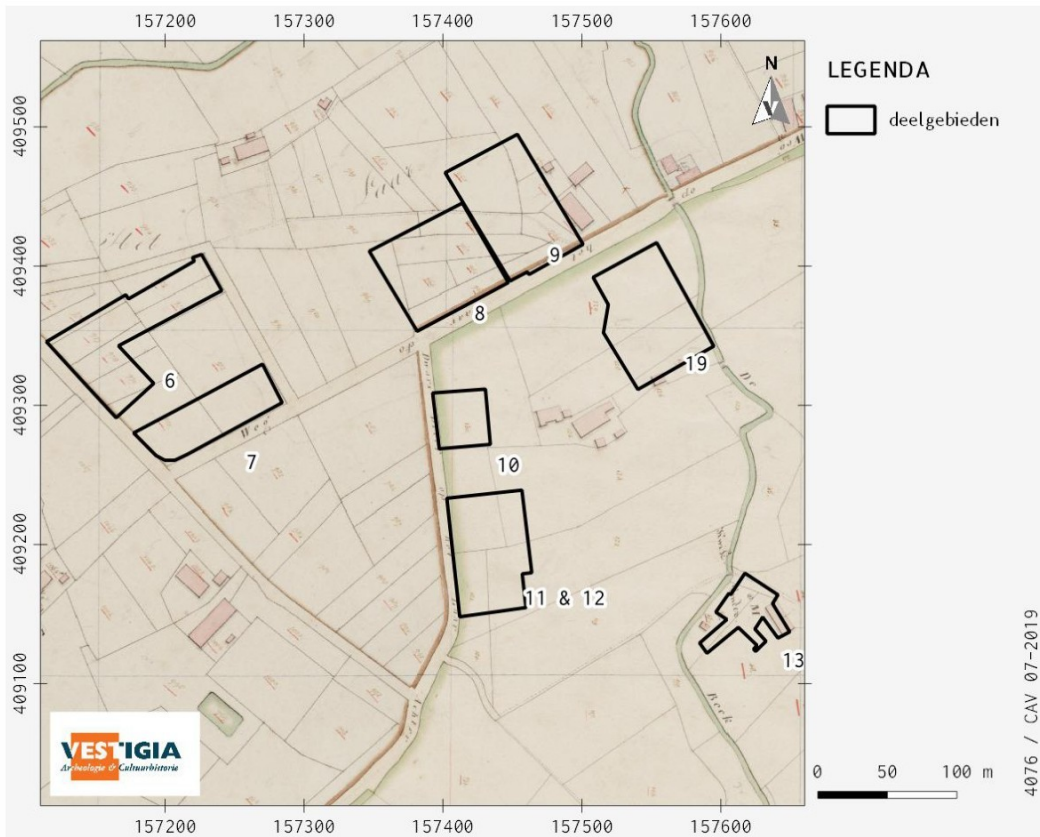
Alleen ter hoogte van deelgebieden 2, 9 en 13 worden ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.



Afbeelding 9 Deelgebied 1 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE



Afbeelding 10 Deelgebieden 2-4 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02. Bron: Beeldbank RCE.



Afbeelding 11 Deelgebieden 6-13 en 19 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02 en sectie E, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.



Afbeelding 12 Deelgebieden 14-18 op de minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie D, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.

3.4 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen drie archeologische monumenten.

Direct ten oosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16.816). Het betreft de oude stadskern van Berlicum. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat middeleeuwse (vanaf circa 1300 na Chr.) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 na Chr.) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet per se hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Aan de Zandstraat ligt een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van bewoning uit de Vroege en Late Middeleeuwen (AMK-terrein 4.571). Ten zuidwesten van het terrein zijn crematieresten en aardewerk uit de Bronstijd en aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden.

Aan de Westakkers ligt een terrein van hoge archeologische waarde met mogelijk sporen van begraving (urnenveld) uit de IJzertijd (AMK-terrein 4.576).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied staan in Archis 28 archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 3). Het gaat daarbij om zes bureauonderzoeken, zestien booronderzoeken, vier proefsleuvenonderzoek, een opgraving en een archeologische begeleiding.

Bij een archeologisch booronderzoek in 2016 aan de Laar 31 is vastgesteld dat de bodemopbouw in grote delen van het plangebied volledig of gedeeltelijk verstoord is. Slechts in één boring werd een deels intact bodemprofiel aangetroffen. Onder de bouwvoor (met een dikte van 55 cm) bevindt zich een afgetopt podzolprofiel dat vanaf de B-horizont bewaard is gebleven. Vanwege de grootschalige verstoring, is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹³

Bij een archeologisch booronderzoek in 2017 aan de Werststeeg 30 werd een min of meer intact bekeerdpromiel vastgesteld in vijf van de zeven boringen. Beekeerdgronden ontstaan door humusaanrijking van de bovengrond, waarbij de hoge grondwaterstand uitloging van humus en ijzer voorkomt. In één boring werden archeologische indicatoren aangetroffen, bestaande uit baksteenfragmenten uit de geroerde bovengrond. In dezelfde boring werd verbrand zand vastgesteld, dat aanwezig was in de intacte oorspronkelijke bodem, onder het opgebrachte materiaal. Op basis van de resultaten van het onderzoek is vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁴

Bij een archeologische booronderzoek in 2004 ter hoogte van De Ploeg werd in de boringen een AC-profiel vastgesteld, waarbij de A-horizont circa 30 cm dik was en de daaronder gelegen C-horizont was geroerd, waarbij een deel van de donkere bovengrond met de lichtere ondergrond was vermengd. De

¹³

¹⁴

ongerode C-horizont werd aangetroffen vanaf 1,3 meter beneden maaiveld. De verstoring was waarschijnlijk het gevolg van de activiteiten die samenhangen met de ruilverkaveling in het gebied. In drie van de vijftien boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen. Deze werden aangetroffen in de bouwvoor, of onder de bouwvoor in het verstoorde profiel. Het betrof aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen en de Romeinse tijd. Vanwege het verstoorte bodemprofiel en het feit dat het aangetroffen materiaal uit een gerode, en vermoedelijk secundaire context afkomstig was, is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁵

| Archis3 zaakID | Archis2 OMG | Jaar | Type onderzoek | Toponiem | Plaats | X (RD) | Y (RD) |
|-------------------|----------------|------|--|---|------------|---------|---------|
| 2071837100 | 12978 | 2004 | Archeologisch: boring | De Ploeg | Berlicum | 156.686 | 409.629 |
| 2089990100 | 9383 | 2005 | Archeologisch: boring | Schuurkerpad | Berlicum | 155.853 | 410.405 |
| 2117520100 | 17066 | 2002 | Archeologisch: bureauonderzoek | Beekdal Brabantse Aa, bij Berlicum en Middelrode | Berlicum | 155.008 | 409.402 |
| 2187854100 | 27126 | 2008 | Archeologisch: bureauonderzoek | Oud Laar sportveld | Middelrode | 157.212 | 408.901 |
| 2187862100 | 27127 | 2008 | Archeologisch: bureauonderzoek | Groenestraat sportveld | Middelrode | 156.889 | 409.024 |
| 2191093100 | 27559 | 2008 | Archeologisch: boring | Groenstraat 18a | Berlicum | 156.867 | 409.244 |
| 2193118100 | 27895 | 2008 | Archeologisch: boring | De Ploeg | Berlicum | 156.516 | 409.569 |
| 2193126100 | 27896 | 2008 | Archeologisch: boring | Zorgboerderij | Berlicum | 156.693 | 409.784 |
| 2193183100 | 27902 | 2008 | Archeologisch: bureauonderzoek | De Misse | Berlicum | 156.155 | 409.329 |
| 2197558100 | 28579 | 2008 | Archeologisch: boring | Milrooijseweg | Berlicum | 156.723 | 409.004 |
| 2210849100 | 30423 | 2008 | Archeologisch: boring | De Misse | Berlicum | 156.154 | 409.331 |
| 2240187100 | 34529 | 2008 | Archeologisch: boring | Groenstraat 10 | Berlicum | 156.733 | 409.125 |
| 2309872100 | 44138 | 2003 | Archeologisch: begeleiding | Schuurkerk | Berlicum | 156.080 | 410.356 |
| 2312722100 | 44544 | 2011 | Archeologisch: proefputten/proefsleuven | Achterweg/ Milrooijseweg | Berlicum | 156.714 | 409.029 |
| 2312739100 | 44546 | 2011 | Archeologisch: proefputten/proefsleuven | Achterweg 5 | Berlicum | 156.757 | 409.104 |
| 2352794100 | 49881 | 2011 | Archeologisch: proefputten/proefsleuven | Groenstraat | Berlicum | 156.675 | 409.105 |
| 2408619100 | 57135 | 2013 | Archeologisch: bureauonderzoek | Dynamisch Beekdal fase 6 | Berlicum | 154.855 | 409.989 |
| 2426171100 | 59386 | 2013 | Archeologisch: opgraving | Achterweg | Berlicum | 156.709 | 409.025 |
| 2429606100 | 59810 | 2014 | Archeologisch: boring | Zandstraat 18 | Middelrode | 157.659 | 408.437 |
| 2429882100 | 59845 | 2014 | Archeologisch: boring | Oud Laar (ong.) | Berlicum | 157.357 | 409.013 |
| 2469872100 | 64951 | 2015 | Archeologisch: boring | De Ploeg II | Berlicum | 156.664 | 409.532 |
| 2477559100 | 65945 | 2015 | Archeologisch: proefputten/proefsleuven | De Ploeg II | Berlicum | 156.605 | 409.483 |
| 2480766100 | 66371 | 2015 | Archeologisch: boring | Groenstraat (ong.) | Berlicum | 156.951 | 409.408 |
| 4010400100 | n.v.t. | 2016 | Archeologisch: boring | Laar 31 | Berlicum | 157.473 | 409.668 |
| 4029226100 | n.v.t. | 2017 | Archeologisch: boring | Wertsteeg 30 | Berlicum | 156.558 | 410.317 |
| 4036719100 | n.v.t. | 2017 | Archeologisch: boring | Zandstraat | Middelrode | 157.861 | 408.756 |
| 4640930100 | n.v.t. | 2018 | Archeologisch: bureauonderzoek | Milrooijseweg 97 | Berlicum | 156.678 | 408.790 |
| 4640939100 | n.v.t. | 2018 | Archeologisch: boring | - | Berlicum | 156.678 | 408.790 |

Tabel 3 In Archis geregistreerde onderzoek binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018.

¹⁵ [REDACTED]

Bij een archeologische booronderzoek in 2008 ter hoogte van De Ploeg werd eveneens vastgesteld dat het bodemprofiel grotendeels verstoord is. De C-horizont ligt vrijwel in alle boringen meteen onder het humeuze, opgebrachte dek (met een dikte van 50-90 cm). In twee van de acht boringen bevond zich tussen het ophoogdek en de C-horizont mogelijk nog een restant van de oude beekdalvulling (een humeuze Ah-horizont). In de overige boringen is onder de bouwvoor een zeer vlekkelig profiel aangetroffen dat duidelijk wijst op een verstoord bodemprofiel. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁶

Ook bij een booronderzoek in datzelfde jaar ter hoogte van de zorgboerderij (Stichting Buiten Gewoon) werd een verstoord bodemprofiel vastgesteld. Onder de bouwvoor (40-70 cm dik) werd een zeer vlekkelig profiel aangetroffen. Er werd slechts één fragment aardewerk uit de 17^e of 18^e eeuw aangetroffen, onder het humeuze dek. De scherf vormde eerder verder bewijs voor de verstoring binnen het plangebied dan een indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd, met uitzondering van de locatie ter hoogte van Beekstraat 21-21a. Op deze locatie zou vanaf de 14^e eeuw waarschijnlijk een hoeve hebben gestaan.¹⁷

In 2015 werd ook bij een booronderzoek ter hoogte van De Ploeg II vastgesteld dat de bodem ter plaatse niet intact was. Desondanks is in datzelfde jaar op een deel van de locatie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Binnen het onderzochte gebied werd een AC-profiel vastgesteld met een abrupte overgang van de bouwvoor (ca. 55 cm dik) naar het onderliggende moedermateriaal (C-horizont). De C-horizont was afgetopt. Brokken van de verdwenen B- en B/C-horizont waren opgenomen in de bouwvoor. De bodem was diep tot in de C-horizont verstoord. Er werd één archeologisch spoor aangetroffen: een (percelerings)greppel uit de Nieuwe tijd. De greppel werd doorsneden door spit- en ploegsporen. Er was geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.¹⁸

Bij een booronderzoek aan de Groenstraat, binnen onderhavig plangebied, werd in twee van de zes boringen onder de bouwvoor een pakket matig tot sterk siltig, matig humeus zand aangetroffen met plantenresten aan de onderzijde van dit pakket in één van de boringen. Het pakket is geïnterpreteerd als oud akkerdek (?). De akkerlaag zou mogelijk uit de middeleeuwen of eerder dateren en zijn ontstaan na het verlanden van het beekdal.¹⁹ Wanneer we echter de locatie van de twee betreffende boringen bekijken op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Berlicum en Middelrode, sectie G, blad 02), dan blijken deze te zijn gezet op de locatie waar aan het begin van de 19^e eeuw nog de Wambergische beek liep. Het lijkt er dus eerder op dat het pakket matig tot sterk siltig zand, de beekvulling betreft (met plantresten die zijn neergeslagen op de bodem van de beek) waarop zich na het dempen van de beekloop tijdens het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980), een bouwvoor heeft gevormd.

Bij een archeologische booronderzoek in 2008 aan de Groenstraat 18a, werd onder de aanwezige puinverharding een sterk geroerd bodemprofiel aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁰

Bij een archeologisch booronderzoek aan de Oude Laar werd een AC-profiel vastgesteld. Onder de bouwvoor (45-75 cm dik) werd de natuurlijke ondergrond aangetroffen (C-horizont). Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²¹



Bij een archeologisch booronderzoek in 2017 aan de Zandstraat werd vastgesteld dat er geen hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn binnen het plangebied, maar dat er sprake is van een bekeerdgrond. Dergelijke gebieden zijn als zeer nat te beschouwen en niet aantrekkelijk voor permanente bewoning. Daarnaast is de humusrijke A-horizont van het bodemprofiel opgenomen in een (sub)recente ploeglaag, waardoor ook eventuele resten uit de jager-verzamelaarsperioden niet langer in-situ aanwezig zullen zijn. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²²

Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 tussen de Achterweg en de Milrooijsseweg werden sporen van een boerenerf uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, alsmede perceelgreppels uit de Nieuwe tijd en een waterput uit de 17^e eeuw.²³ Bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 aan de Achterweg 5 werd vastgesteld dat de bodem ter plaatse verspit en omgezet was. Deze verspittingen werden oversneden door een sub-recente greppel die waarschijnlijk tijdens de ruilverkaveling gedempt werd. In het plangebied zijn enkel sporen van landgebruik en landinrichting uit de nieuwe tijd aangetroffen.²⁴ In 2013 is een opgraving uitgevoerd aan de Achterweg. Tijdens de opgraving werd een groot aantal archeologisch relevante sporen aangesneden waaronder paalsporen, kuilen, waterputten, muurwerk, greppels en karrensporen. Op basis van het vondstmateriaal is vast komen te staan dat een klein deel van de antropogene sporen in de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd gedateerd kan worden (fase 1). Het merendeel van de sporen dateert echter uit de periode vanaf de 17^e eeuw met de nadruk op de 18^e - 20^e eeuw (fase 2).²⁵

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Groenstraat werd onder de bouwvoor een intact veldpodzolprofiel aangetroffen. De bebouwing die op het minuutplan uit begin 19^e eeuw is te zien, is na verloop van tijd gesloopt waarna het plangebied een agrarische functie heeft gekregen en een circa 35 tot 50 cm dikke bouwvoor is ontstaan. Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de oude bebouwing die in het plangebied aanwezig is geweest. Er werden uitbraaksleuven aangetroffen en overige sporen van verstoring die zijn ontstaan bij de sloop van de fundering van de bebouwing. Deze is halverwege de twintigste eeuw gesloopt. Verder zijn er twee parallellen, zuidwest-noordoost georiënteerde, greppels aangetroffen die zijn gedateerd in de 14^e eeuw.²⁶

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis vijf archeologische vondstlocaties geregistreerd. In twee gevallen gaat het om vondsten gedaan bij de hierboven genoemde onderzoeken. In één geval gaat het om een vondst van urnen en urnenscherven, die de aanleiding is geweest voor het aanwijzen van het terrein van hoge archeologische waarde aan de Westakkers (AMK-terrein 4.576). In het vierde geval betreft het sporen van het Slotje van Casteren die aan het Oud Laar zouden zijn waargenomen. Onduidelijk is wat de aard van de sporen was en wanneer en onder welke omstandigheden deze zijn waargenomen. Tot slot betreft het de locatie van kasteel 'Mothoven', die op basis van toponymie is bepaald. Het kasteel zou gelegen hebben ter hoogte van Plein 34. In de beschrijving staat: "uit de benaming blijkt de vroegere aanwezigheid van een kasteel?" Onduidelijk is welke kasteel dit zou moeten zijn en op welke benaming wordt gedoeld.

22
23
24
25
26



| Archis3 zaakID | Archis2 WNG | Jaar | Verwerving | Toponiem | Plaats | Vondsten / sporen | Datering | X (RD) | Y (RD) |
|----------------|-------------|------|--|-------------------------|------------|---------------------------|----------------------------|---------|---------|
| 2193126100 | 416892 | 2008 | archeologisch: boring | Zorgboerderij, de Ploeg | Berlicum | aardewerk | Nieuwe tijd | 156.715 | 409.755 |
| 2352794100 | 443678 | 2011 | archeologisch: proefputten/ proefsleuven | Groenstraat | Berlicum | aardewerk | Late Middeleeuwen | 156.669 | 409.100 |
| 2904939100 | 36108 | ? | verwervingswijze niet te bepalen | - | Middelrode | urnen en urnen-scherven | IJzertijd | 156.300 | 409.100 |
| 2910479100 | 36945 | ? | verwervingswijze niet te bepalen | Slotje van Casteren (?) | Laar | plattegrond/ configuratie | Nieuwe tijd | 157.250 | 409.120 |
| 3240812100 | 414151 | ? | indirect: archief | kasteel Mothoven | Berlicum | n.v.t. | Middeleeuwen - Nieuwe tijd | 157.400 | 410.120 |

Tabel 4 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis december 2018.

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Hieronder is per deelgebied de archeologische verwachting weergegeven. In de kopjes staat vermeld of in het kader van het huidige onderzoek, op basis van de voorschriften van de gemeente, alleen een bureauonderzoek (BO) of ook een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) zal worden uitgevoerd.

Deelgebied 1: NW van Nieuweweg 6 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen beekerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-9*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologisch verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 2: Plein 15 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een hoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandrug (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen laarpodzolgronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van de aanwezigheid van een krukboerderij uit 1664, een rijksmonument (rijksmonument 526.636) is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd hoog; onder en rond de historische boerderij kunnen in de ondergrond resten samenhangend met het erf en bijgebouwen en mogelijk voorganger van de boerderij worden verwacht. Op de kadastrale minuut 1811-1832 is deze boerderij ook afgebeeld (*afbeelding 10*). Hoewel het plangebied binnen het gebied voor 20^e-eeuwse verstoringen door ruilverkaveling valt (ruilverkavelingsproject De Leijgraaf, 1963-1980), is niet de verwachting deze verstoringen zeer nabij de historische boerderij hebben plaatsgevonden.

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft bij het uitblijven van een verkennend booronderzoek hoog, conform de archeologische beleidskaart. Er geldt een algemene verwachting het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, en specifiek kunnen archeologische resten worden verwacht die samenhangen met de historische boerderij en een eventuele voorganger. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 3: Plein 26 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel deels lage en deels een hoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandrug (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen beekbedronden voor (*kaart 2b*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 10*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft bij het uitblijven van een booronderzoek laag en middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 4: Plein 30 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen beekbedronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-12*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Deelgebied 5: tussen Plein 29 en 30 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen laarpodzolgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe

tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 10*). Sowiezo wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag'. Indien archeologische resten toch aanwezig zijn worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 6: Laar 19 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). De archeologische verwachting in het gebied wordt verder getemperd door de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft bij het uitblijven van een booronderzoek middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 7: Laar 19 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel deels een lage en deels een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). De archeologische verwachting in het gebied wordt verder getemperd door de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft deels laag en deels middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 8: ZW van Laar 27 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van

paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een dekzandvlakte en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 9: Laar 27 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 4-8, 11*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een dekzandvlakte en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft middelhoog bij het uitblijven van een verkennend booronderzoek middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 10: Oud Laar 17 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen deels gooreerdgronden en deels hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 6*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag' en adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Deelgebied 11 & 12: Z van Oud Laar 17 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Daarnaast heeft in het verleden zandwinning

plaatsgevonden in het gebied (*kaart 2c*). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 6*). Sowieso is de archeologische verwachting voor het deelgebied laag voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (zandwinning en ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 13: Oude Laar 11 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen een beekdalbodem met meanderruggen en geulen voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. In algemene zin wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege de ligging op een dekzandvlakte en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling). Op basis van historisch kaartmateriaal is een middelhoge archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd (*afbeelding 4-8, 11*): Op de kadastrale minuut 1811- 1832 is ter hoogte van dit deelgebied bebouwing aanwezig (*afbeelding 11*). Het gaat om het huis en erf van [REDACTED]. De omliggende percelen zijn in gebruik als tuin, bakhuis en bouwland. Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft bij het uitblijven van een verkennend booronderzoek middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Specifiek kunnen in de ondergrond nieuwtijdse resten worden verwacht die samenhangen met het historische huis en erf zoals zichtbaar op de kadastrale minuut 1811-1832, en eventuele voorgangers. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

Deelgebied 14: Nieuwe Laar 5a (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een middelhoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 7*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied laag geacht voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft middelhoog, conform de archeologische beleidskaart. Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 15: Schellekesveld 2 (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 6*). Sowieso wordt de archeologische verwachting voor het deelgebied gedrukt voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied te handhaven op 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Deelgebied 16: O van Schellekesveld 7 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 7*). Sowieso is de archeologische verwachting voor het deelgebied laag voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 17 & 18: O van Schellekesveld 2 (BO+IVO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel een lage archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt ter hoogte van een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd zeer laag (*afbeelding 7*). Sowieso is de archeologische verwachting voor het deelgebied laag voor alle archeologische perioden, vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De archeologische verwachting blijft laag, conform de archeologische beleidskaart. Indien toch aanwezig kunnen archeologische resten direct onder de bouwvoor worden verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik.

Deelgebied 19: Laar 32/32A (BO)

Het deelgebied heeft op de archeologische beleidskaart van de gemeente Sint-Michielsgestel deels een lage, deels een middelhoge en deels een hoge archeologische verwachting (*kaart 4*). Het deelgebied ligt deels ter hoogte van een dekzandvlakte en deels ter hoogte van een beekdalbodem met meanderruggen en geulen (*kaart 2a*). Binnen het deelgebied komen gooreerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden voor (*kaart 2b*). Het deelgebied ligt binnen het ruilverkavelingsproject De Leijgraaf (1963-1980). Binnen het plangebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, in de vorm van paalkuilen, haardkuilen, greppels, (vuur)stenen werktuigen en productieafval, aardewerk en (verbrand) bot. Op basis van historisch kaartmateriaal is de archeologische verwachting voor sporen uit de Nieuwe tijd laag (*afbeelding 4-8, 11*). De archeologische verwachting in het gebied wordt verder getemperd vanwege het natte karakter dat het landschap in het verleden heeft gekend en daarnaast vanwege de 20^e-eeuwse verstoringen die naar verwachting in het plangebied hebben plaatsgevonden (ruilverkaveling).

Conclusie BO: De (deels) hoge archeologische verwachting kan niet vanuit de beschikbare gegevens worden bestendigd. De archeologische verwachting is daarom deels laag, conform de archeologische beleidskaart en deels middelhoog (incl. het deel waarvoor eerder een hoge verwachting gold).

Archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht. De bouwvoor is - op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving - naar verwachting 30-90 cm dik. Indien er in de toekomst in het deelgebied gravende werkzaamheden worden uitgevoerd waarbij de vrijstellingsgrenzen worden overschreden, adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek heeft tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een intacte archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek worden voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan.

Het veldwerk in deelgebieden 7 en 16 - deels bebouwde, deels verharde en deels met gras begroeid - is op 7 augustus 2019 uitgevoerd; Vanwege de hoge en dichte maïsstand op de overige deelgebieden is het veldwerk hier uitgesteld van 7/8 augustus 2019 naar 9 januari 2020. Op dat moment waren deze percelen vrij toegankelijk.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen en zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen. Er is geboord met een dichtheid van minimaal 6 boringen per hectare, met een minimaal van 4 boringen per deellocatie. Dit komt in totaal neer op 34 boringen (*kaart 6*). De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm). De boringen zijn gezet tot 25 cm in de C-horizont. De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, steen, glas, metaal, (verbrand) bot en houtskool. NAP-hoogtes zijn verkregen aan de hand van AHN3. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boringen zijn beschreven conform de ASB²⁷. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

²⁷ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

4.5 Resultaten veldonderzoek

De einddiepte van de 34 geplaatste boringen (zie daarvoor *kaart 6 en bijlage 3*) loopt uiteen van 60 cm (boringen 4067009, 4067012, en 4067025 t/m 4067029) tot 300 cm beneden maaiveld (boring 4067008). In alle boringen is scherpe grens aanwezig tussen de verstoorde bovengrond en het daaronder aanwezige onveranderde moedermateriaal. De verstoorde bovengrond bestaat in een aantal boringen slechts uit een bouwvoor van 25 tot 50 cm dikte terwijl ze in andere boringen naast een bouwvoor uit een daaronder aanwezige laag omgewerkte grond bestaat die doorloopt tot een diepte 70 of maximaal 280 cm onder maaiveld. De onderzijde van het geroerde pakket is in alle deelgebieden met uitzondering van deelgebied 17/18 zeer variabel van dikte. In deelgebied 17/18 (boringen 4076025 t/m 4076028) is er slechts sprake van een bouwvoor van 25 tot 28 cm (direct en scherp begrensd gelegen op een C-horizont). Zowel de bouwvoor als de laag omgewerkte grond bestaat uit zwak siltig, humushoudend zand; plaatselijk zijn daarin wat spikkels of stukjes baksteen aangetroffen. In de laag omgewerkte grond is het uiterlijk wat meer gevlekt; afhankelijk van de ligging komen hier meer gele of grijze vlekken in de laag voor. De onderzijde van het pakket bevindt zich scherp afgetekend in het opgeboorde materiaal; daaronder is het onveranderde moedermateriaal aanwezig (C-horizont).



Afbeelding 13 De situatie in het veld, in een van de onderzochte deelgebieden: Deelgebied 8. Foto: Vestigia (d.d. 9-1-2020)

De op de bodemkaart in het gebied gekarteerde (lemige) laarpodzolgronden, bestaan naast een cultuurdek met een dikte van 30 tot 50 cm verder nog uit een daaronder aanwezige podzolbodem. Verder zouden zij zich volgens de bodemkaart bevinden in een zone waar de hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld voorkomt en de laagste grondwaterstand op een diepte van meer dan 120 cm beneden maaiveld bevindt. Wanneer we de resultaten van het booronderzoek met de verwachte

bodems in het plangebied, is dat er in geen van de geplaatste 34 boringen meer is aangetroffen dan een verstoorde bovengrond die zich scherp op de C-horizont (het onveranderde moeder materiaal) bevindt.

In deelgebied 1 (beekeerdgrond) en deelgebieden 11/12, 14, 16 en 17/18 (gooreerdgronden) zijn, op de bodemkaart, overal gronden gekarteerd die onder natte omstandigheden zijn gevormd, en uit een A/C profiel bestaan met hydromorfe kenmerken in de C-horizont. Dit beeld is bevestigd met de in deze deelgebieden geplaatste boringen. De lage verwachting zoals die in het bureauonderzoek voor deze deelgebieden is geformuleerd wordt dan ook door het booronderzoek bevestigd.



Afbeelding 14 Profiel in boring 4076032 (deelgebied 18). De bouwvoor (links) wordt direct gevolgd door de grijsgele C-horizont. Foto: Vestigia

Van de cultuurdekken op podzolprofielen in deelgebieden 5 (laarpodzolgrond), 7 en 8 (hoge zwarte enkeerdgrond) is niets meer in situ aanwezig. Het feit dat het om gronden gaat waarvan de natuurlijke opbouw geheel is verdwenen (afgegraven dan wel in de geroerde toplaag opgenomen), in verlaagt de kans op het aantreffen van *in situ* archeologische resten. Op basis van het booronderzoek wordt de lage archeologische verwachting dan ook onderschreven.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Op basis van het bureauonderzoek zou het plangebied zich bevinden op een dekzandvlakte, al dan niet met deels verspoelde dekzanden. Het maakt deel uit van de noordelijke flank van een complex met enkeerdgronden, met naar het oosten en noorden toe een van de oudere ontginningen waar laarpodzolgronden gekarteerd zijn. Verder naar het noorden en noordoosten komen nattere gooreerd- en beekerdgronden voor. Na het veldonderzoek kan dit beeld worden bijgesteld: van enige sporen van bodemvorming zoals podzolering onder het oorspronkelijke cultuurdek van de eerder gekarteerde laarpodzolgronden en enkeerdgronden zijn zelfs geen restanten teruggevonden.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In alle 34 geplaatste boringen is een scherpe grens aanwezig tussen de verstoorde bovengrond en het daaronder aanwezige onveranderde moedermateriaal. De verstoorde bovengrond bestaat in een aantal boringen slechts uit een bouwvoor van 25 tot 50 cm dikte terwijl ze in andere boringen naast een bouwvoor uit een daaronder aanwezige laag omgewerkte grond bestaat die doorloopt tot een diepte 70 of maximaal 280 cm onder maaiveld. De onderzijde van het geroerde pakket is in alle deelgebieden met uitzondering van deelgebied 17/18 zeer variabel van dikte. In deelgebied 17/18 (boringen 4076025 t/m 4076028) is er slechts sprake van een bouwvoor van 25 tot 28 cm. De onderzijde van het geroerde pakket (bouwvoor al dan niet gevolgd door een laag omgewerkte grond) bevindt zich overal scherp afgetekend in het opgeboorde materiaal; daaronder is het onveranderde moedermateriaal aanwezig (C-horizont). Wanneer we de resultaten van het booronderzoek vergelijken met de vooraf verwachte bodems in het plangebied, is duidelijk dat er in deelgebieden 5, 7 en 8 geen sprake meer is van de aanwezigheid van een cultuurdek gevolgd door een podzolprofiel. De opbouw in deelgebieden 1, 11/12, 14, 16 en 17/18 correspondeert nog met de omschrijving van de verwachte gooreerd-/beekerdgronden. Wel is duidelijk dat de gemiddelde dikte van de verstoorde bovengrond met uitzondering van deelgebied 17/18 dikker is dan voorafgaand aan het veldwerk werd aangenomen.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

In de verstoorde bovengrond komen af en toe baksteenfragmentjes voor. Afgezien daarvan zijn in het profiel onder de geroerde bovengrond geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, en de aangetroffen landschappelijke situatie kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan de deels middelhoge verwachting in deelgebied 7 en 14 naar beneden bij worden gesteld tot 'laag' en blijft de archeologische verwachting voor de overige deelgebieden in het plangebied 'laag'. *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de resultaten van onderhavig booronderzoek kan de deels middelhoge verwachting in door middel van boringen onderzochte deelgebieden 7 en 14 naar beneden bij worden gesteld tot 'laag' en blijft de archeologische verwachting voor de overige door boringen onderzochte deelgebieden in het plangebied 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert hier dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van het bureauonderzoek (alle deelgebieden) en het verkennend booronderzoek (deelgebied 1, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 18 vat samen) komt Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* tot onderstaande conclusies en advies voor archeologische dubbelbestemming (tabel 5):

| Nr | Locatie | Omvang m ² | Archeologische verwachting beleidskaart | Advies Archeologische verwachting op basis bureauonderzoek | Advies Archeologische verwachting op basis bureau en booronderzoek | Advies Archeologische dubbelbestemming |
|----|------------------------|-----------------------|---|--|--|--|
| 1 | NW van Nieuweweg 6 | 10.250 | laag | laag | laag | geen |
| 2 | Plein 15 | 1.900 | hoog | hoog | n.v.t. | ja |
| 3 | Plein 26 | 4.950 | laag/middelhoog | laag/middelhoog | n.v.t. | ja |
| 4 | Plein 30 | 1.500 | laag | laag | n.v.t. | geen |
| 5 | Tussen Plein 29 en 30 | 3.000 | laag | laag | laag | geen |
| 6 | Laar 19 | 5.000 | middelhoog | middelhoog | n.v.t. | ja |
| 7 | Laar 19 | 3.000 | laag/middelhoog | laag/middelhoog | laag | geen |
| 8 | ZW van Laar 27 | 4.600 | laag | laag | laag | geen |
| 9 | Laar 27 | 2.900 | middelhoog | middelhoog | n.v.t. | ja |
| 10 | Oud Laar 17 | 1.500 | laag | laag | n.v.t. | geen |
| 11 | Z van Oud Laar 17 | 1.500 | laag | laag | laag | geen |
| 12 | Z van Oud Laar 17 | 3.000 | laag | laag | laag | geen |
| 13 | Oud Laar 11 | 1.500 | middelhoog | middelhoog | n.v.t. | ja |
| 14 | Nieuwe Laar 5A | 800 | laag/middelhoog | laag/middelhoog | laag | geen |
| 15 | Schellekesveld 2 | 4.960 | laag | laag | n.v.t. | geen |
| 16 | O van Schellekesveld 7 | 1.250 | laag | laag | laag | geen |
| 17 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | laag | laag | laag | geen |
| 18 | O van Schellekesveld 2 | 1.500 | laag | laag | laag | geen |
| 19 | Laar 32/32A | 3.500 | hoog/middelhoog /laag | middelhoog/laag | n.v.t. | ja |

Tabel 5 Conclusies bureauonderzoek en inventariserende veldonderzoek door middel van boringen, advies archeologische dubbelbestemming.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen

op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente St. Michielsgestel en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERGMAN, W.A./J.S. KRIST, 2008: *Sint-Michielsgestel, Groenstraat 18A te Berlicum. Bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0086).
- BERKHOUT, M., 2008A: *Berlicum, de Ploeg, Gemeente Sint-Michielsgestel. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend onderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G 08470308/27895).
- BERKHOUT, M., 2008B: *Zorgboerderij, Berlicum - Gemeente Sint Michielsgestel. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*, Noordwijk (B&G 08470308/27896).
- BOER, A. DE, 2014: *Zandstraat 18, Middelrode, gemeente Sint Michielsgestel: een bureau- en booronderzoek*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 2014.03).
- BROUWER, F./M.M. VAN DER WERFF, 2012: *Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*, Wageningen (Alterra-rapport 2336).
- BUESINK, A., 2008: *Gemeente Sint-Michielsgestel, Plangebied Tussengebied Berlicum-Middelrode. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0149).
- DIEPEN, L. VAN, 2015: *Archeologisch onderzoek De Ploeg II Berlicum. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, plangebied De Ploeg II te Berlicum, gemeente St. Michielsgestel*, Eindhoven (Grontmij Archeologische Rapporten 1560).
- DIEPEN, L. VAN/D. HAGENS, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Zandstraat te Middelrode*, Roermond (AM 17036).
- DOESBURG, J. VAN/M. DE BOER/J. DEEBEN/B.J. GROENEWOUTD/T. DE GROOT (RED.), 2007: *Essen in zicht, Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en behoud*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34).
- FEEST, N.J.W./D. HAGENS, 2014: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Oud Laar (ong.) te Berlicum*, Roermond (AM 13386).
- FEEST, N.J.W./D. HAGENS, 2015: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Groenstraat (ong.) te Berlicum*, Roermond (AM 15125).
- GERAEDS, J.J.G., 2005: *Archeologisch onderzoek locatie De Ploeg te Berlicum*, Eindhoven (Grontmij Archeologische Rapporten 6).
- JANSSEN, M.J./D. HAGENS, 2017: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen. Werststeeg 30 te Berlicum*, Roermond (AM 16446).
- KREKELBERGH, N., 2009: *Gemeente Sint-Michielsgestel. Plangebied Groenstraat 10 te Berlicum. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-09.0035).
- MOSTERT, M./M. KOOI, 2012: *Berlicum, Groenstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0436).
- MOUSCH, R.G. VAN, 2004: *Sint-Michielsgestel, Berlicum, Schuurkerk; archeologische begeleiding*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 03.204).
- MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- SCHORN, E.A., 2005: *Plangebied Schuurkerkpad te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel). Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.035).

VERBEEK, C. 2011: *Berlicum, Plangebied Achterweg 5. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0442).

VERBEEK, C., 2012: *Berlicum, Plangebied Tussengebied. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0489).

VERHOEVEN, M./X. VAN DIJK, 2017: *Plangebied Laar 31 te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel: een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 5632).

WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

WINTER, J. DE, 2015: *Wonen aan de Achterweg te Berlicum. Onderzoek naar gebruik van en bewoning in plangebied Achterweg van 1250 tot 1950*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-13.0257).

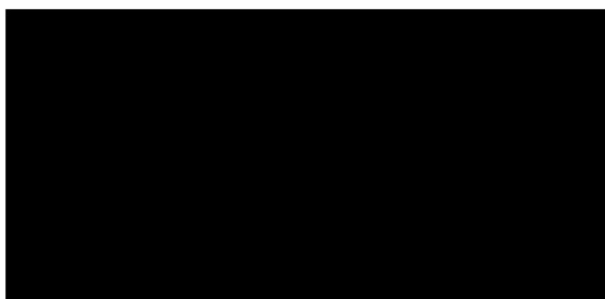
Bijlagen en kaarten

Bijlagen

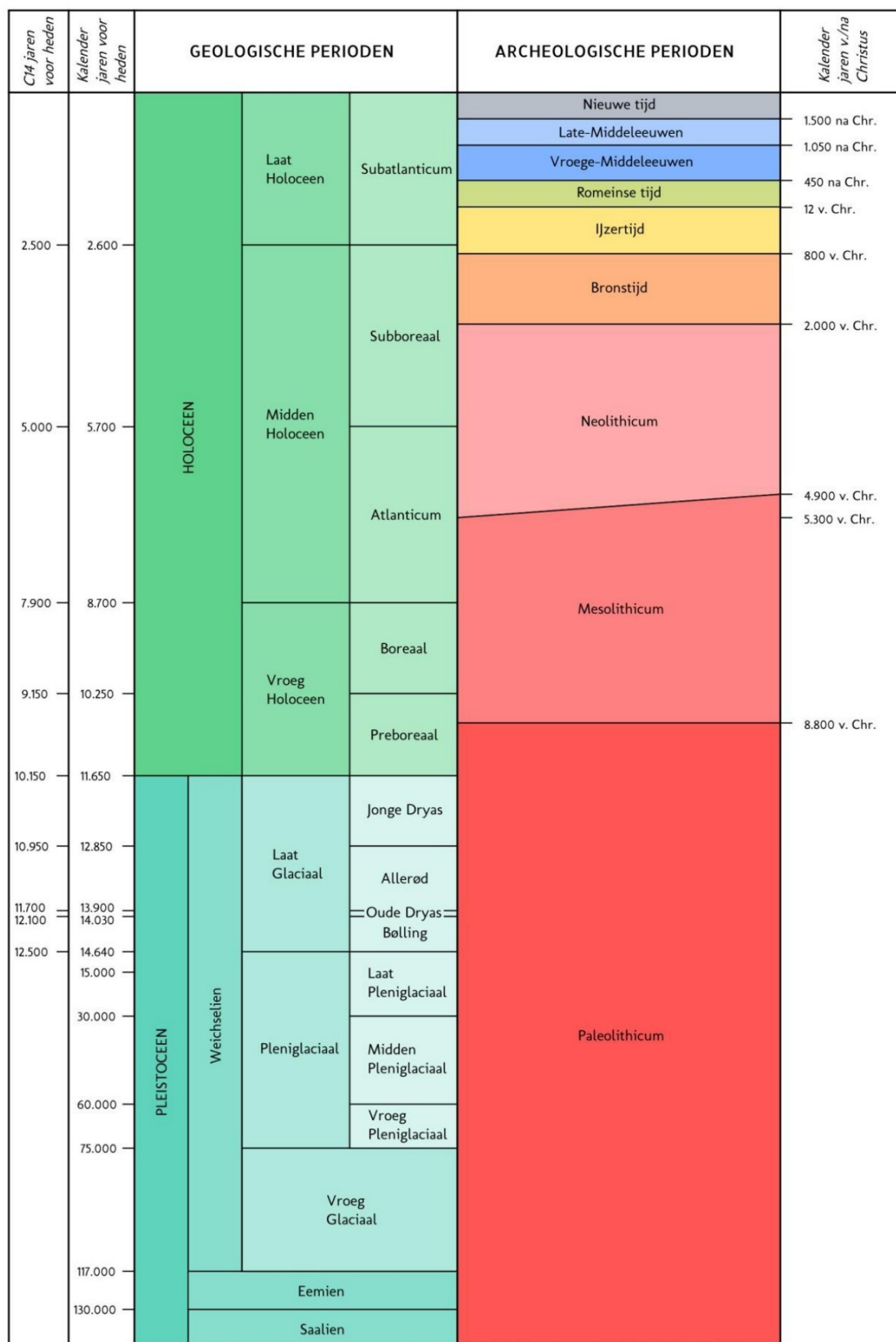
- Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2: Plankaart bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar - Nieuw Laar, Berlicum' (concept)
Bijlage 3: Boorstaten

Kaarten

- Kaart 1: Ligging
Kaart 2a: Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 2b: Natuurlijk landschap, bodem
Kaart 2c: Vergravingen
Kaart 2d: Maaiveldhoogte (AHN3)
Kaart 3: Archeologie; inventarisatie
Kaart 4: Archeologie; beleidskaart
Kaart 5: Kadastrale Minuut 1811-1832
Kaart 6: Resultaten booronderzoek
(- deelgebied 1
- deelgebied 5
- deelgebieden 7, 8 en 11/12
- deelgebieden 14, 16 en 17/18)

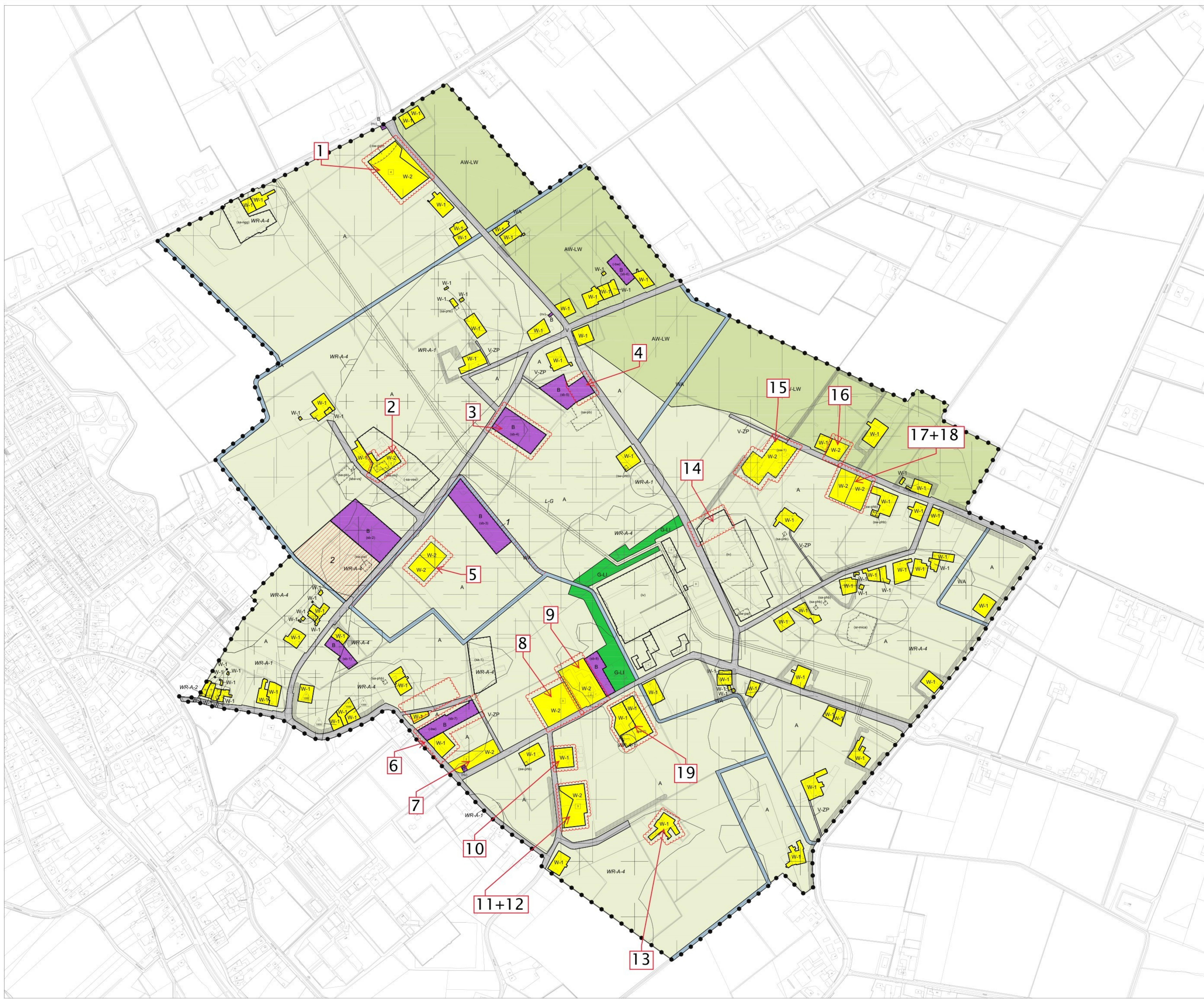


Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2: Plankaart bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Laar – Nieuw Laar, Berlicum' (concept)



- PLANGEBIED**
 ondergrond: BGT en BRK
 datum: 09-05-2018
- BESTEMMINGEN**
- bestemmingen**
- ART. 3 A Agrarisch
 - ART. 4 AW-LW Agrarisch met waarden - Landschapswaarden
 - ART. 5 B Bedrijf
 - ART. 6 G-L Groen - Landschappelijke inpassing
 - ART. 7 V Verkeer
 - ART. 8 V-ZP Verkeer - Zandpad
 - ART. 9 WA Water
 - ART. 10 W-1 Wonen - 1
 - ART. 11 W-2 Wonen - 2
- dubbelbestemmingen**
- ART. 12 L-G Leiding - Gas
 - ART. 13 WR-A1 Waarde - Archeologie 1
 - ART. 14 WR-A2 Waarde - Archeologie 2
 - ART. 15 WR-A4 Waarde - Archeologie 4
- AANDUIDINGEN**
- gebiedsaanduidingen**
- overige zone - archeologische verwachtingswaarde 2
 - overige zone - bestolen gebied
 - overige zone - historisch landschappelijk gebied
 - overige zone - landschapselement
 - welgevingzone - wijzigingsgebied (nummeriek)
- functieaanduidingen**
- (b-w) bedrijfsvoering uitgesloten
 - (b-v) intensieve veelhouderij
 - (b) natuurvoorziening
 - (sa-ph) specifieke vorm van agrarisch - paardenbak
 - (sa-) specifieke vorm van agrarisch - ... (nummeriek)
 - (sa-rg) specifieke vorm van agrarisch - niet grondgebonden
 - (sa-ph) specifieke vorm van agrarisch - paraplu hooiberg
 - (sa-vee) specifieke vorm van agrarisch - uitgesloten - veehouderij
 - (sb-) specifieke vorm van bedrijf - ... (nummeriek)
 - (r-misc) specifieke vorm van recreatie - minicamping
 - (sw-) specifieke vorm van wonen - ... (nummeriek)
 - (sw-ph) specifieke vorm van wonen - paraplu hooiberg
 - (sw-ph) specifieke vorm van wonen - plattegrondwoning
 - (sw-ph) specifieke vorm van wonen - uitgesloten - geurgevoelig object
- bouwvlak**
- bouwvlak
- bouwaanduidingen**
- specifieke bouwaanduiding - rijksmonument
 - specifieke bouwaanduiding - veldschuur
- maatvoering**
- maximum aantal wooneenheden
 - maximum volume (m3)
- figuren**
- hartlijn leiding - gas
 - relatie

Bijlage 3 Boorstaten

Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157961

Y-coördinaat: 409917

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 594

Type boring: Archeologische boring

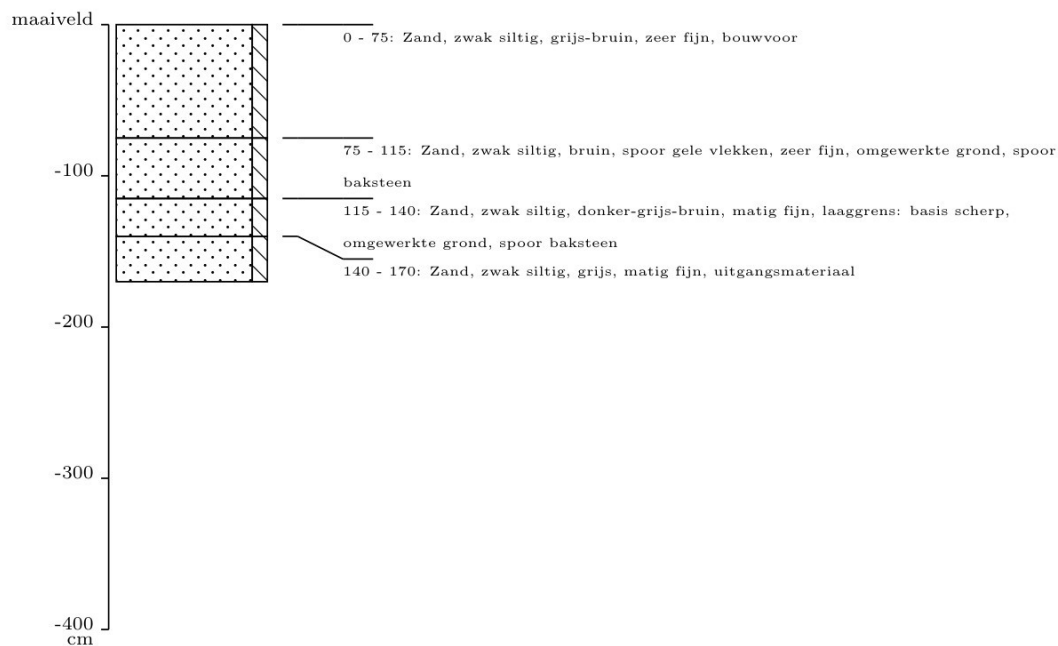
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157969

Y-coördinaat: 409930

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 589

Type boring: Archeologische boring

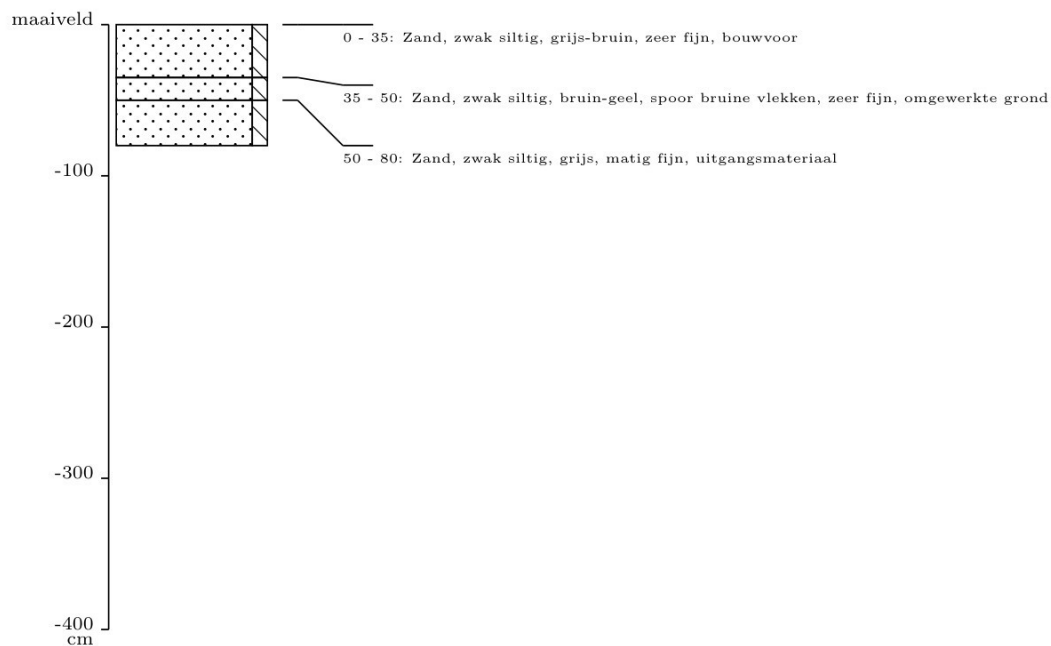
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157978

Y-coördinaat: 409918

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 597

Type boring: Archeologische boring

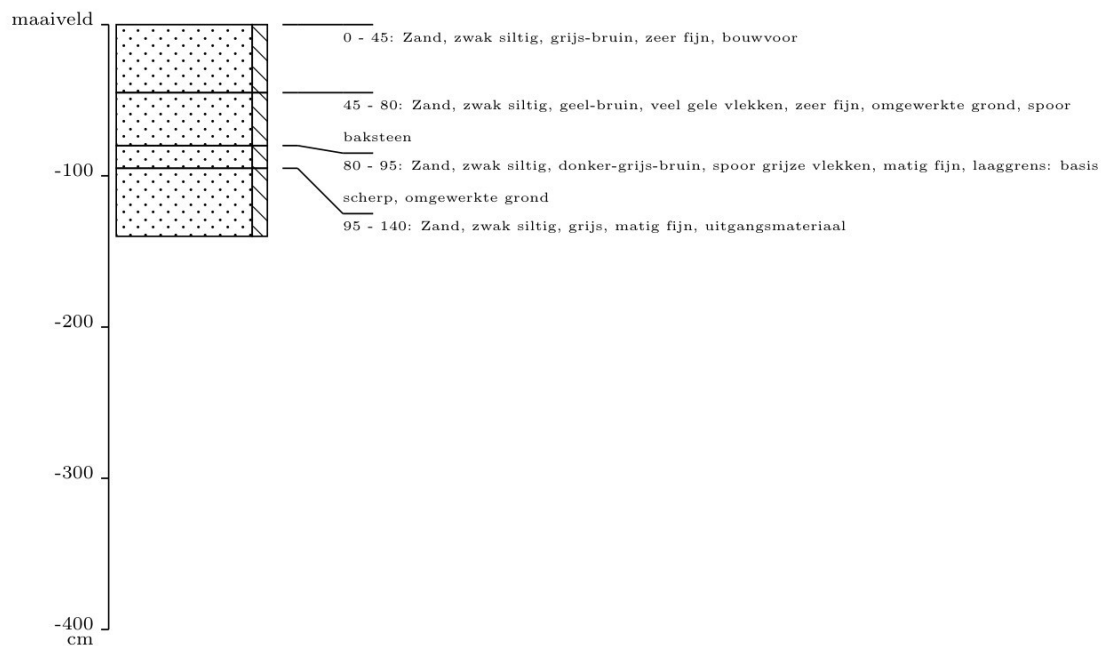
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157972

Y-coördinaat: 409905

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 582

Type boring: Archeologische boring

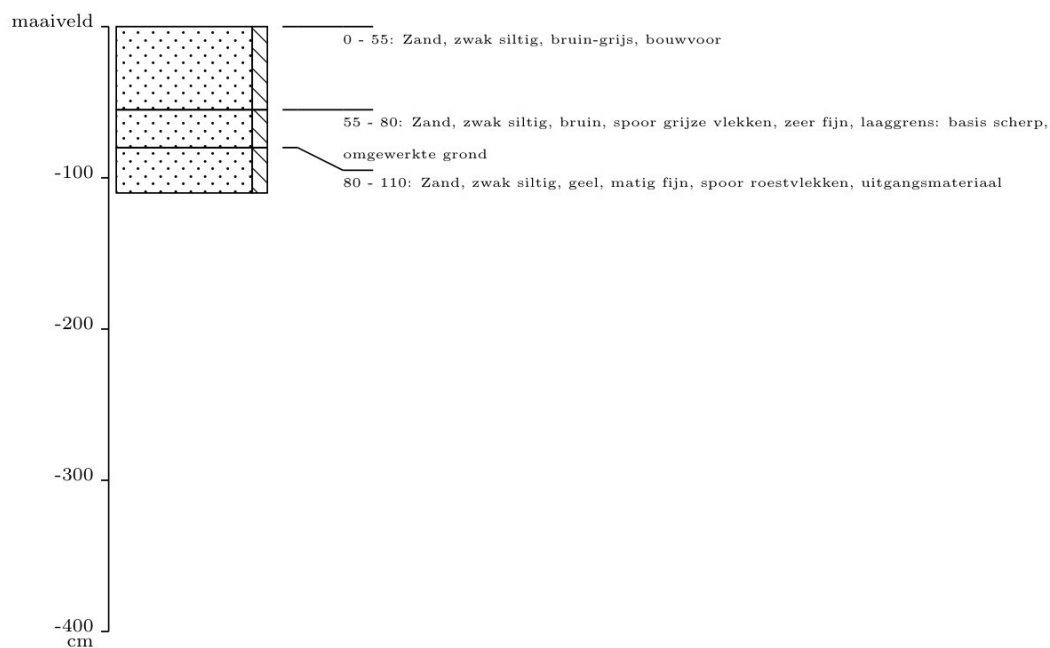
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157195

Y-coördinaat: 409280

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 570

Type boring: Archeologische boring

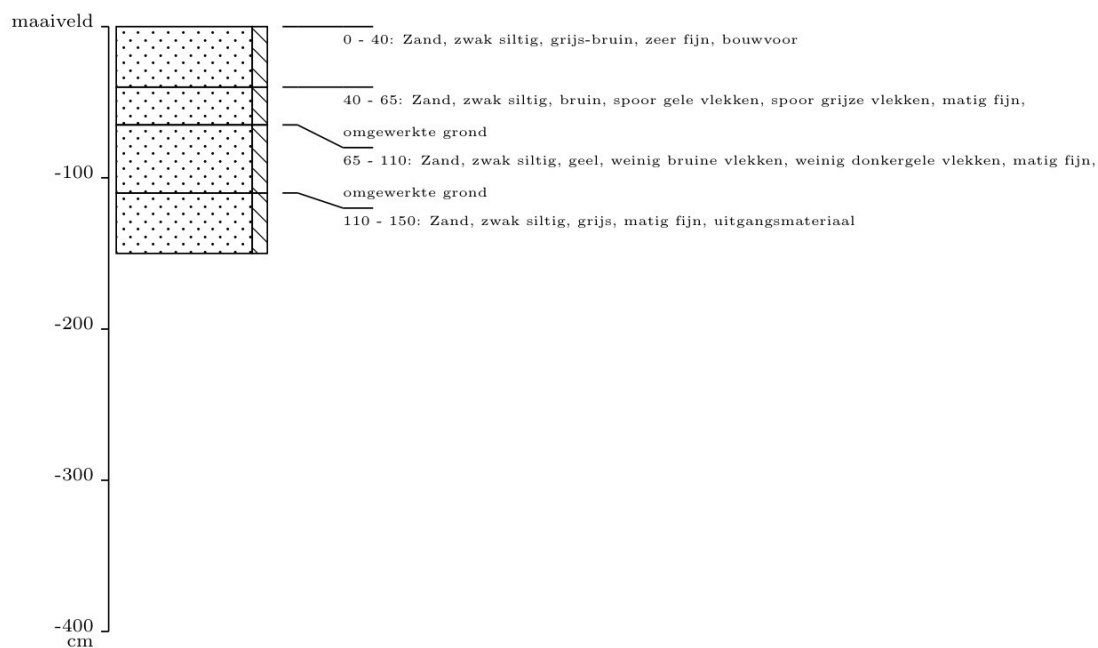
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157225

Y-coördinaat: 409280

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 567

Type boring: Archeologische boring

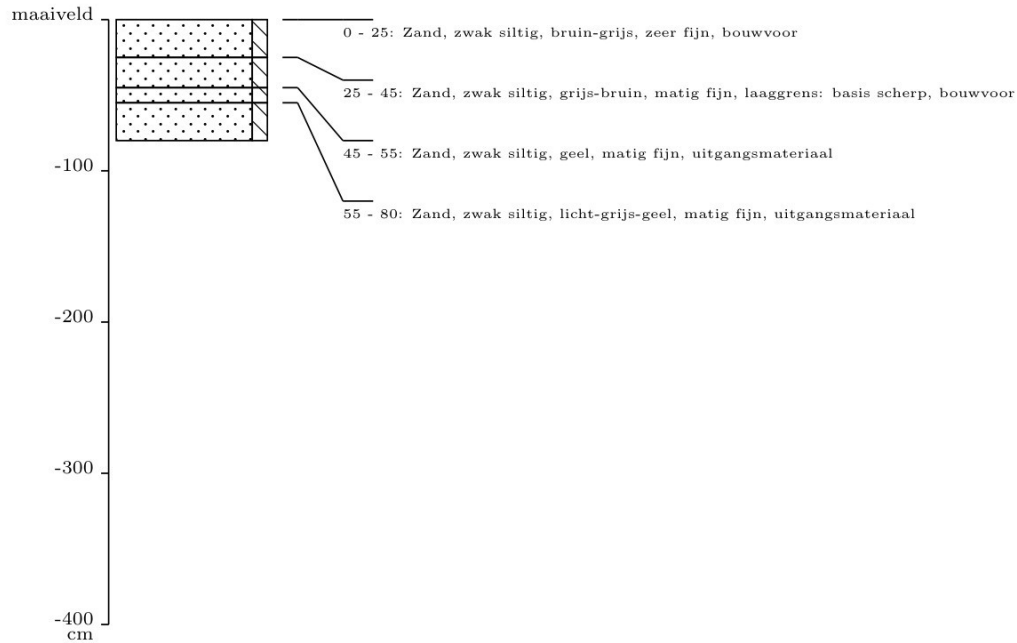
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157252

Y-coördinaat: 409312

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 573

Type boring: Archeologische boring

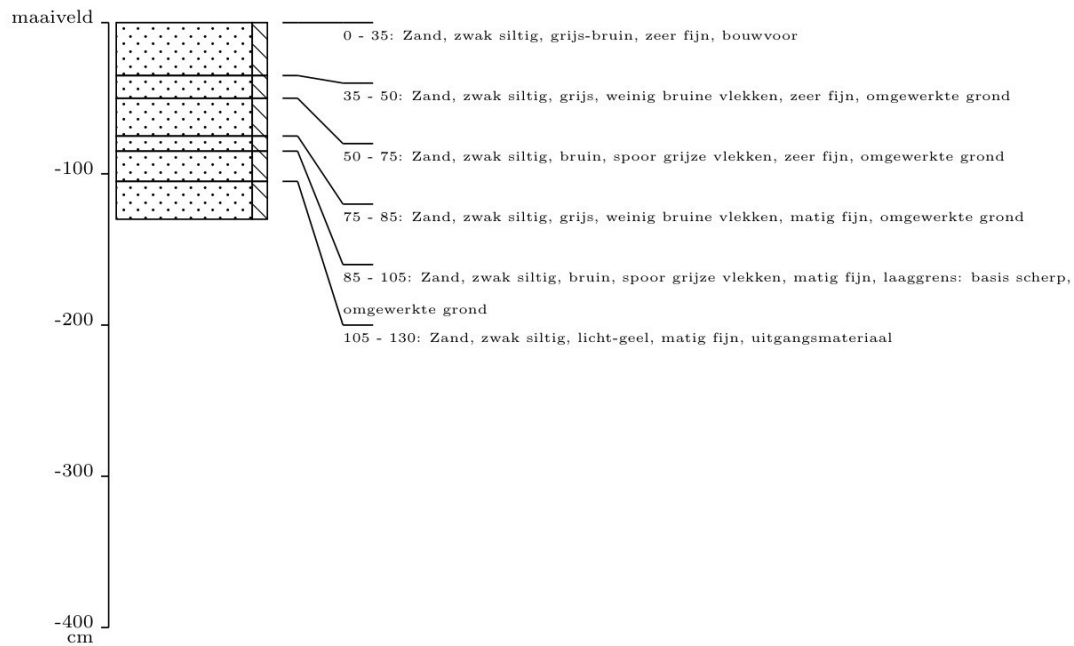
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Boorkolom en - beschrijving

4076008

Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 7-8-2019

Uitvoerder(s):

X-coördinaat: 157276

Y-coördinaat: 409306

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 565

Type boring: Archeologische boring

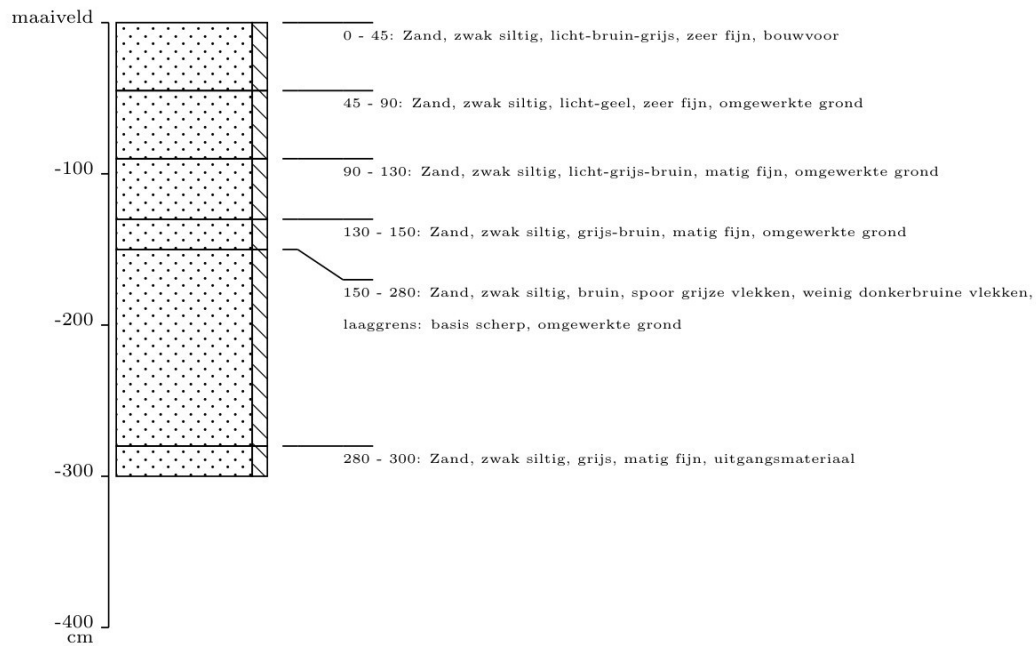
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157387

Y-coördinaat: 409375

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 551

Type boring: Archeologische boring

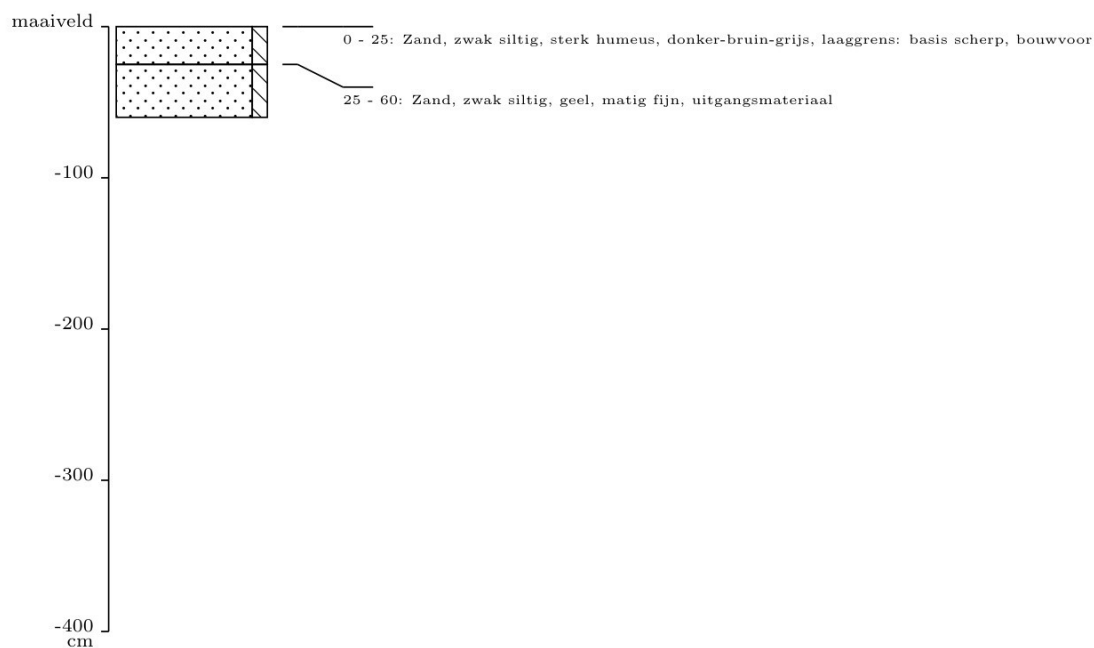
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157414

Y-coördinaat: 409388

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 539

Type boring: Archeologische boring

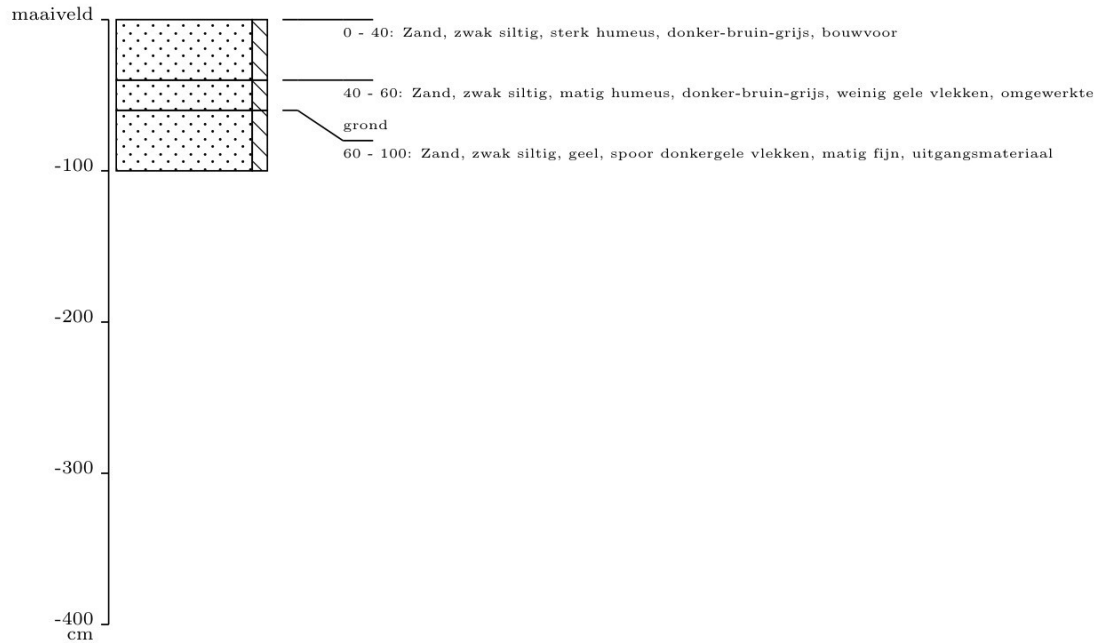
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157409

Y-coördinaat: 409425

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 551

Type boring: Archeologische boring

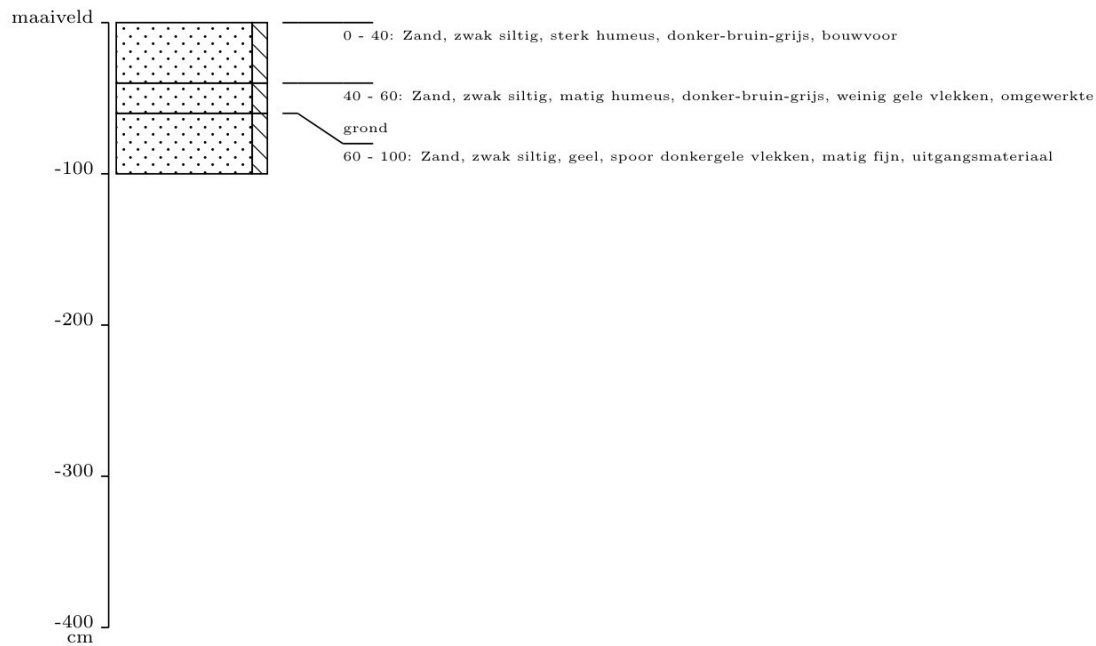
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Boorkolom en - beschrijving

4076012

Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 0-1-2020

Uitvoerder(s):

X-coördinaat: 157382

Y-coördinaat: 409412

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 552

Type boring: Archeologische boring

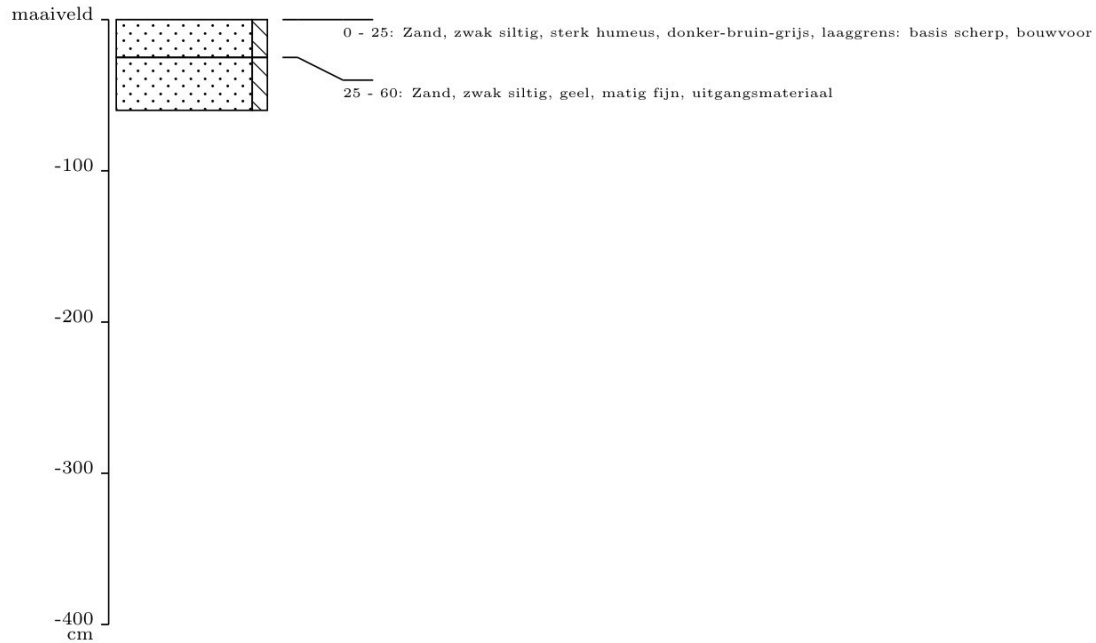
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157425

Y-coördinaat: 409158

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 554

Type boring: Archeologische boring

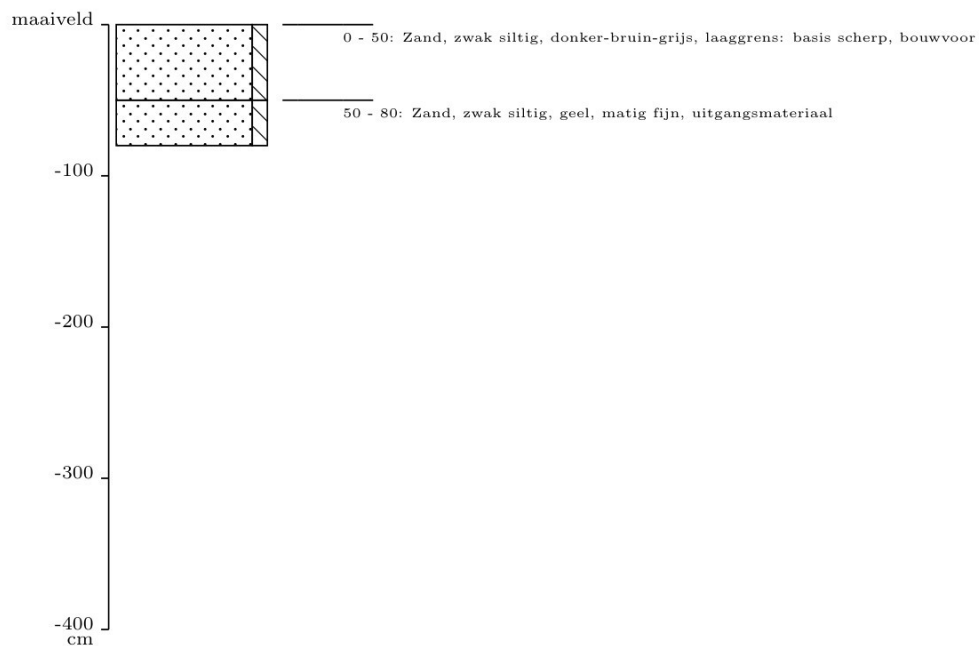
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157419

Y-coördinaat: 409205

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type boring: Archeologische boring

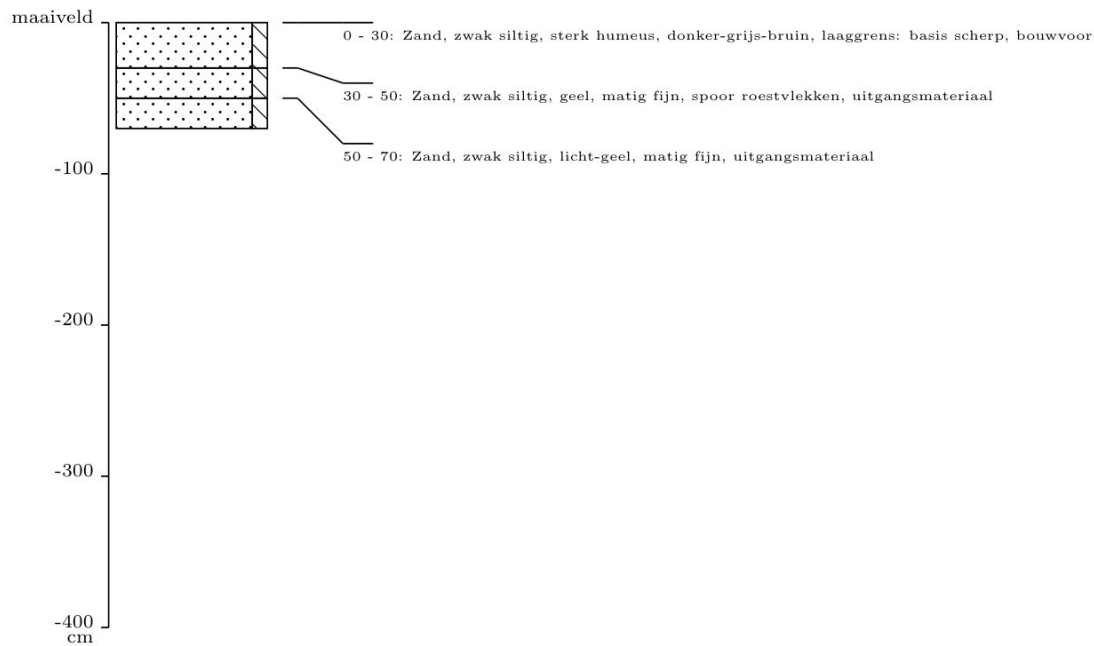
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157446

Y-coördinaat: 409232

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type boring: Archeologische boring

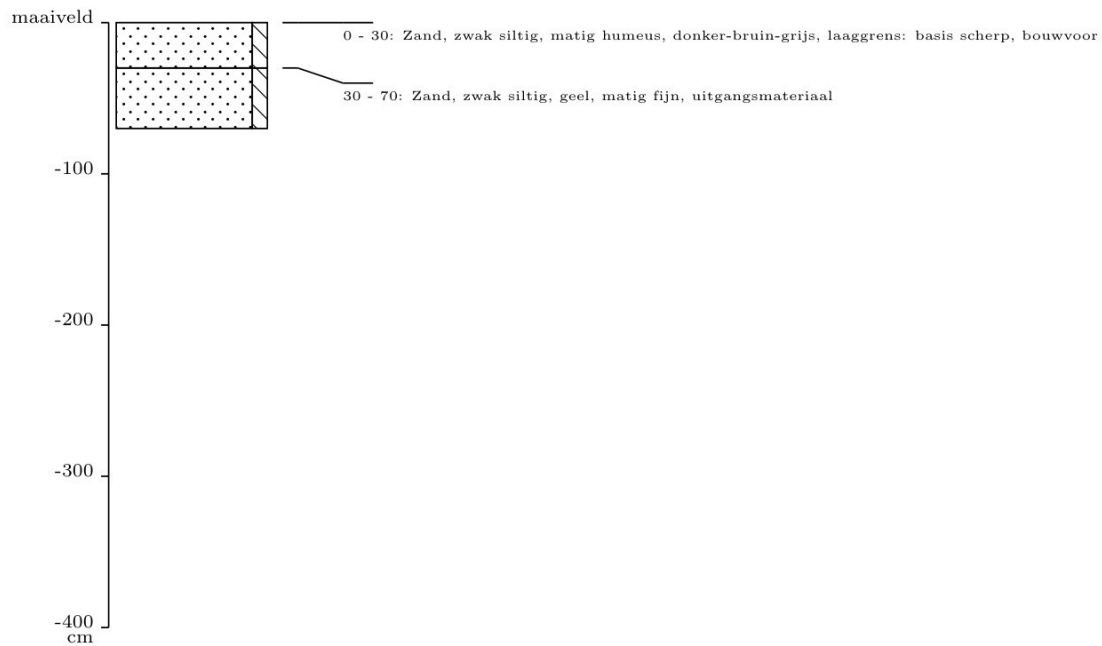
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 0-1-2020

Uitvoerder(s):

X-coördinaat: 157451

Y-coördinaat: 409186

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 554

Type boring: Archeologische boring

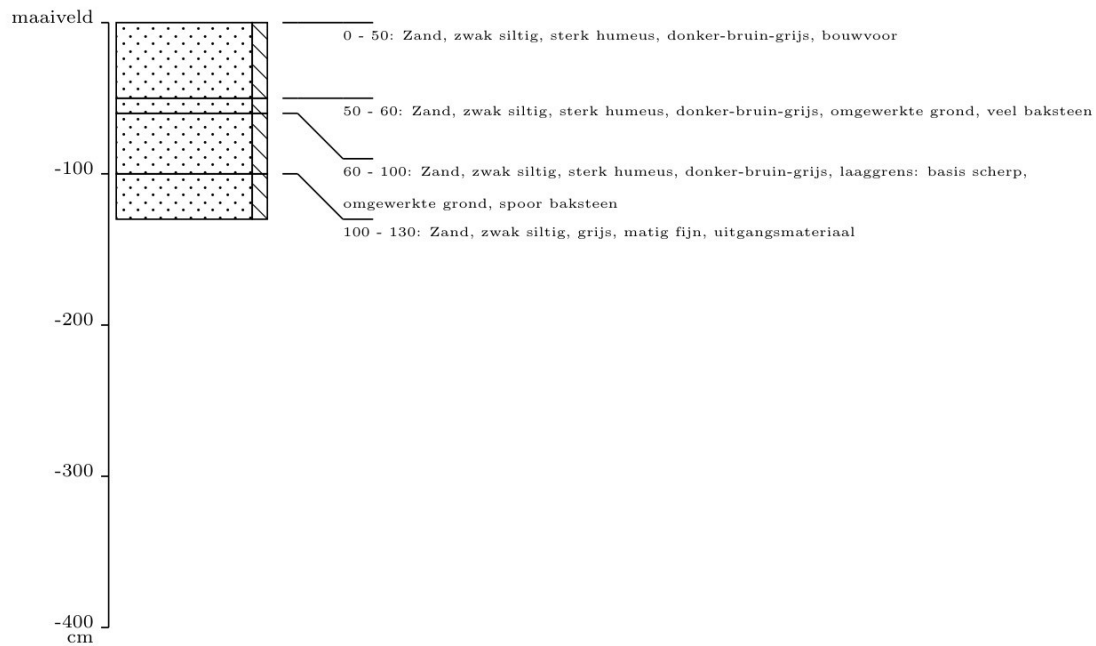
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157142

Y-coördinaat: 409718

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 562

Type boring: Archeologische boring

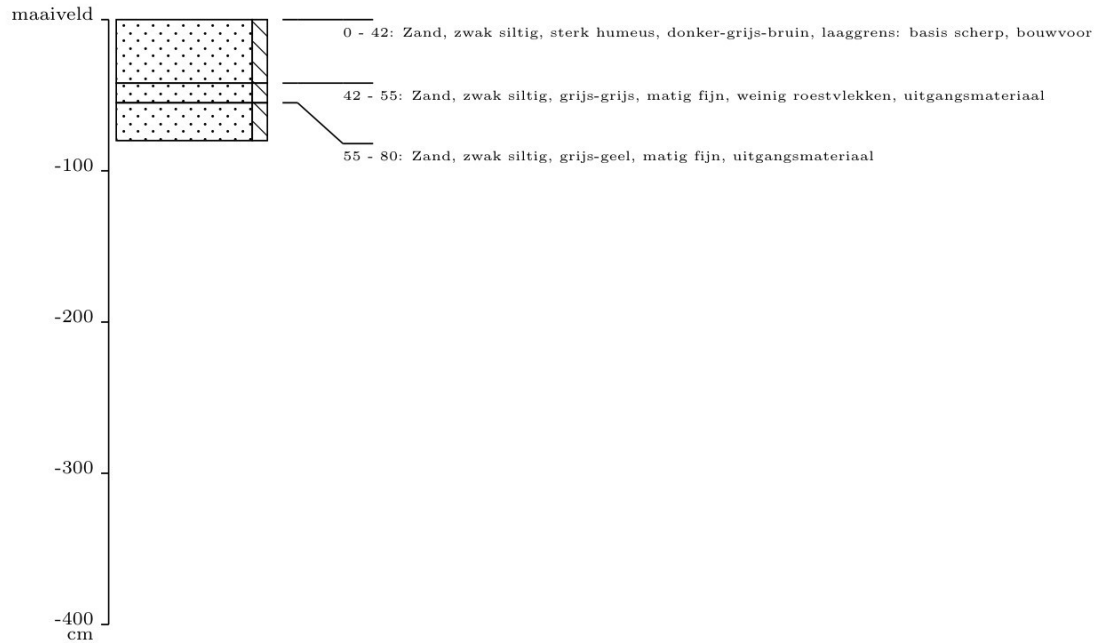
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157122

Y-coördinaat: 409692

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 549

Type boring: Archeologische boring

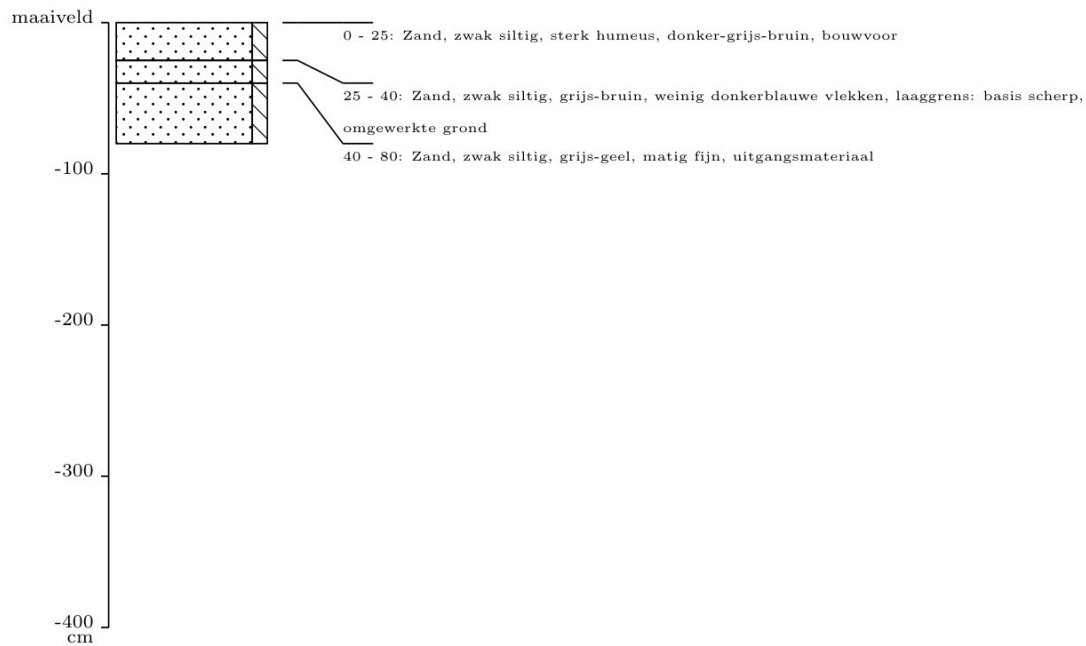
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157130

Y-coördinaat: 409666

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 547

Type boring: Archeologische boring

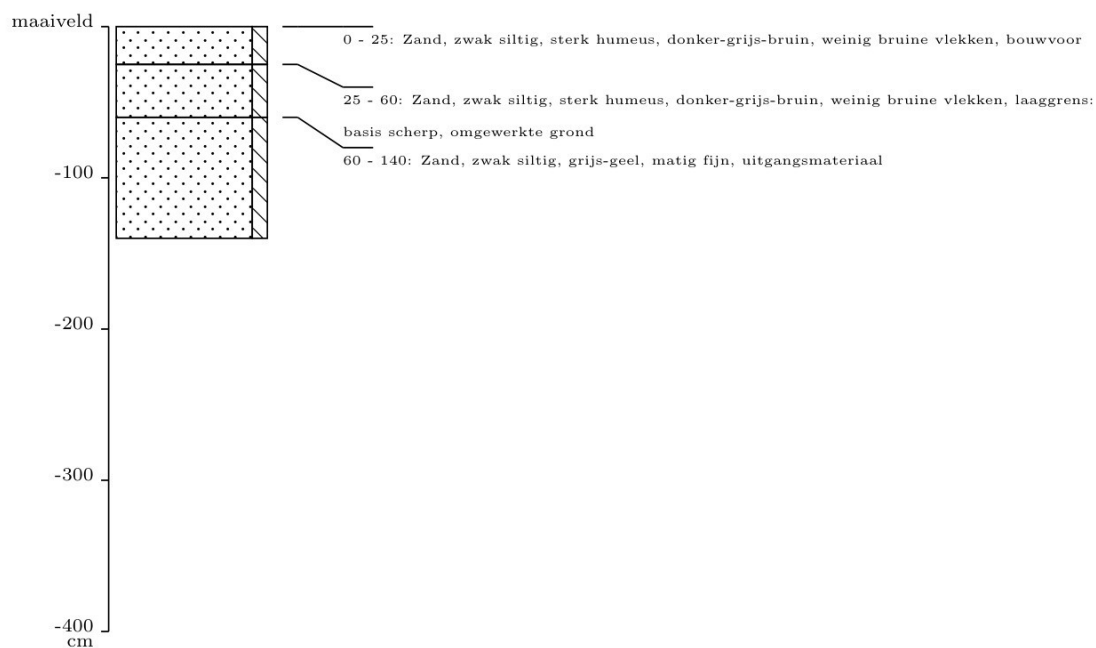
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157149

Y-coördinaat: 409666

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 552

Type boring: Archeologische boring

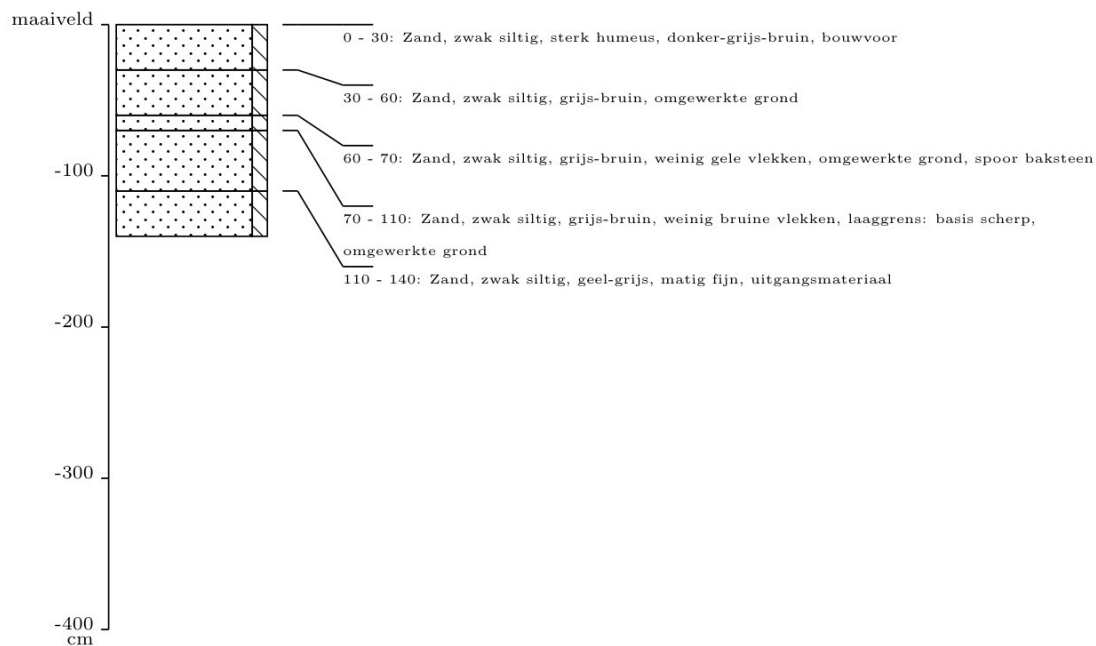
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157697

Y-coördinaat: 409739

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 589

Type boring: Archeologische boring

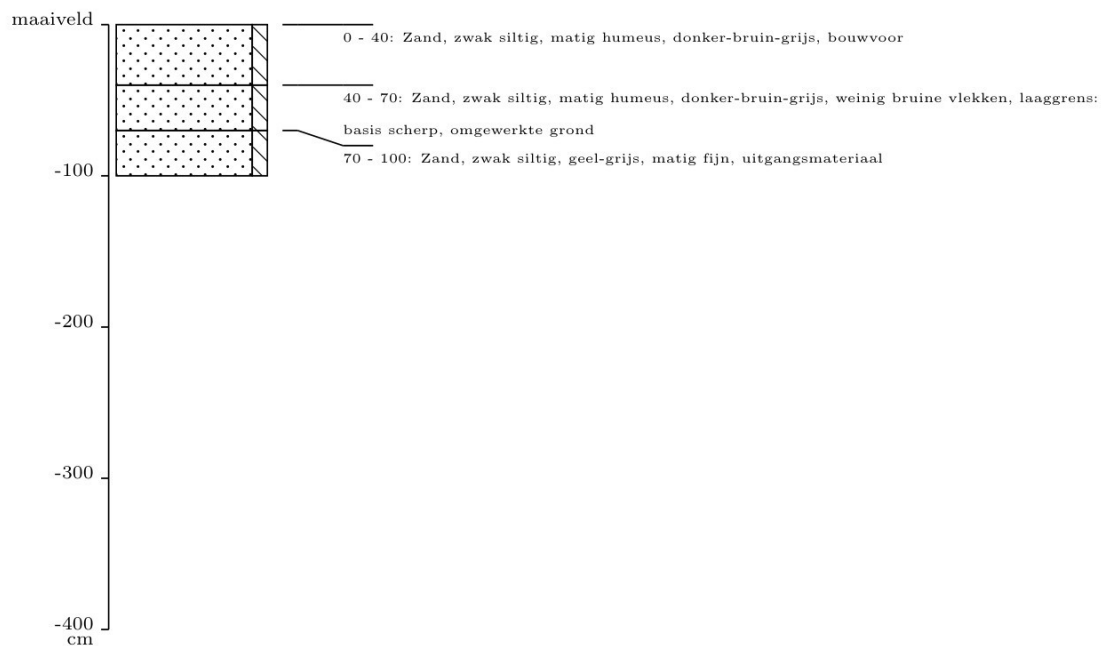
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157729

Y-coördinaat: 409755

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 602

Type boring: Archeologische boring

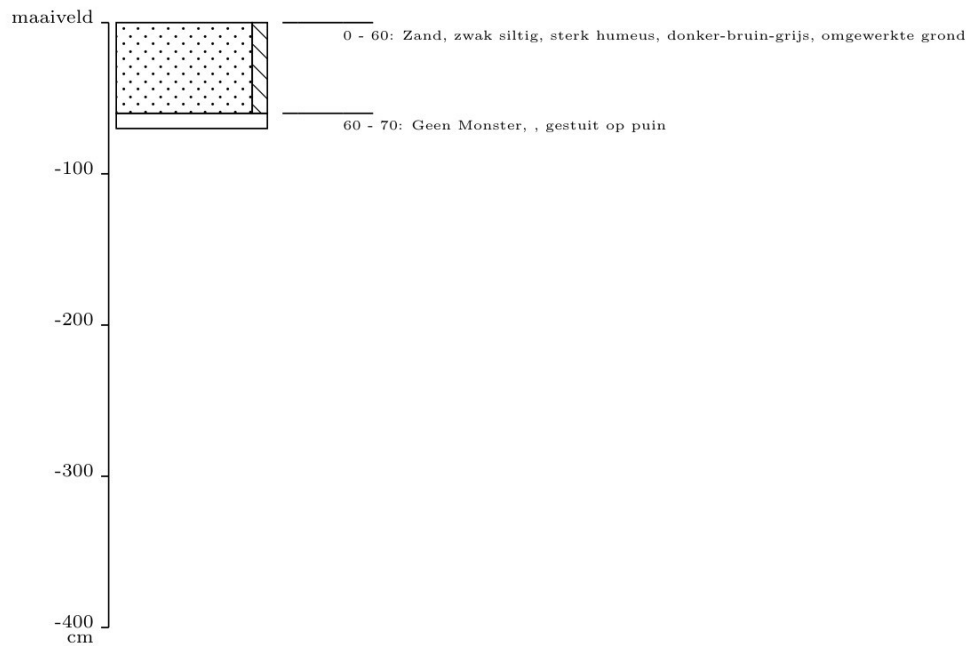
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157736

Y-coördinaat: 409785

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 574

Type boring: Archeologische boring

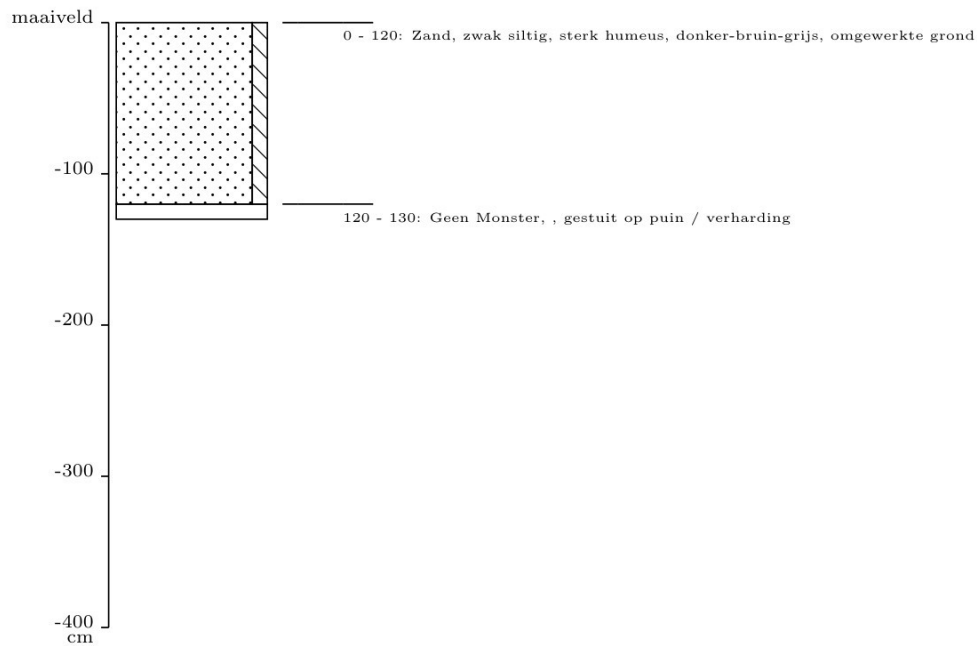
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s) [REDACTED]

X-coördinaat: 157703

Y-coördinaat: 409769

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 572

Type boring: Archeologische boring

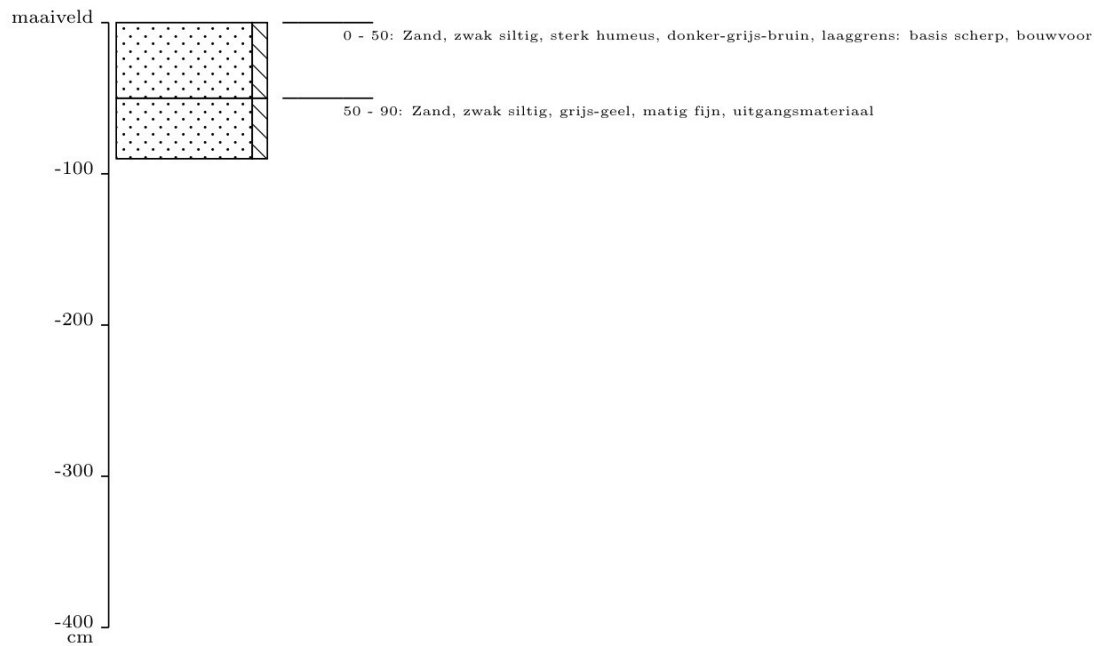
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Boorkolom en - beschrijving

4076025

Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 158012

Y-coördinaat: 409852

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 565

Type boring: Archeologische boring

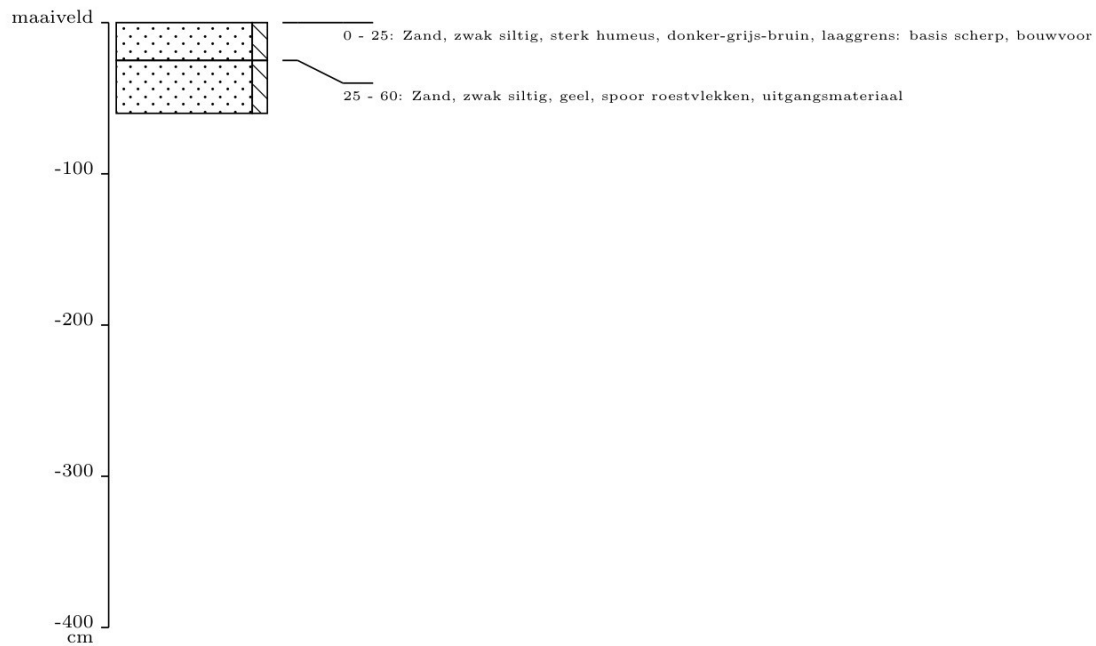
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157983

Y-coördinaat: 409864

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 551

Type boring: Archeologische boring

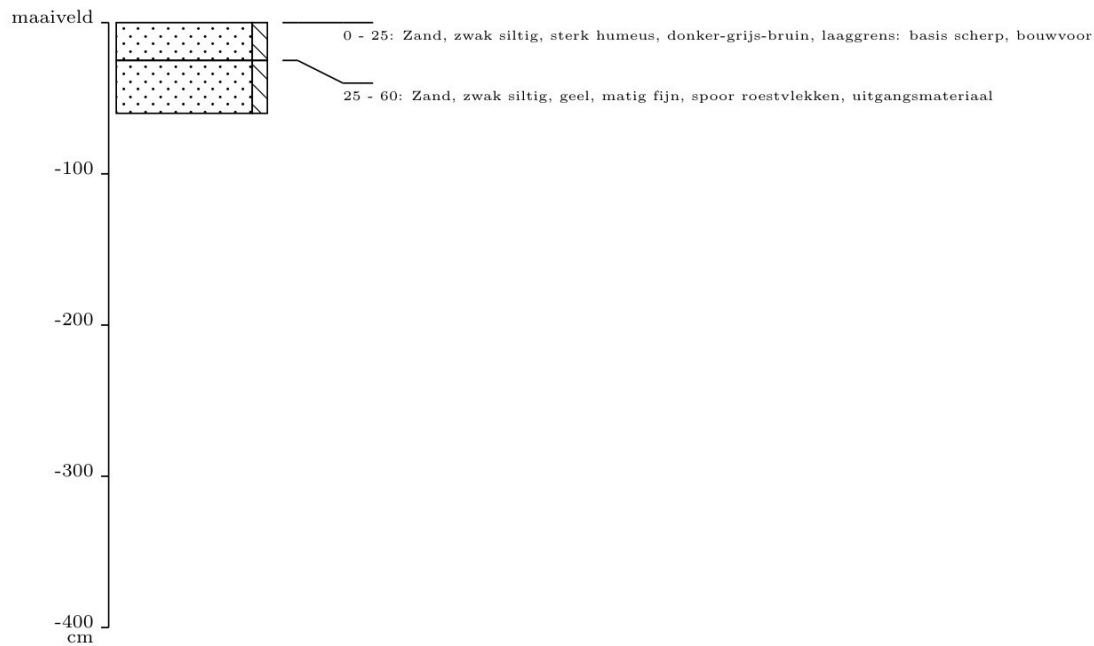
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157987

Y-coördinaat: 409823

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 553

Type boring: Archeologische boring

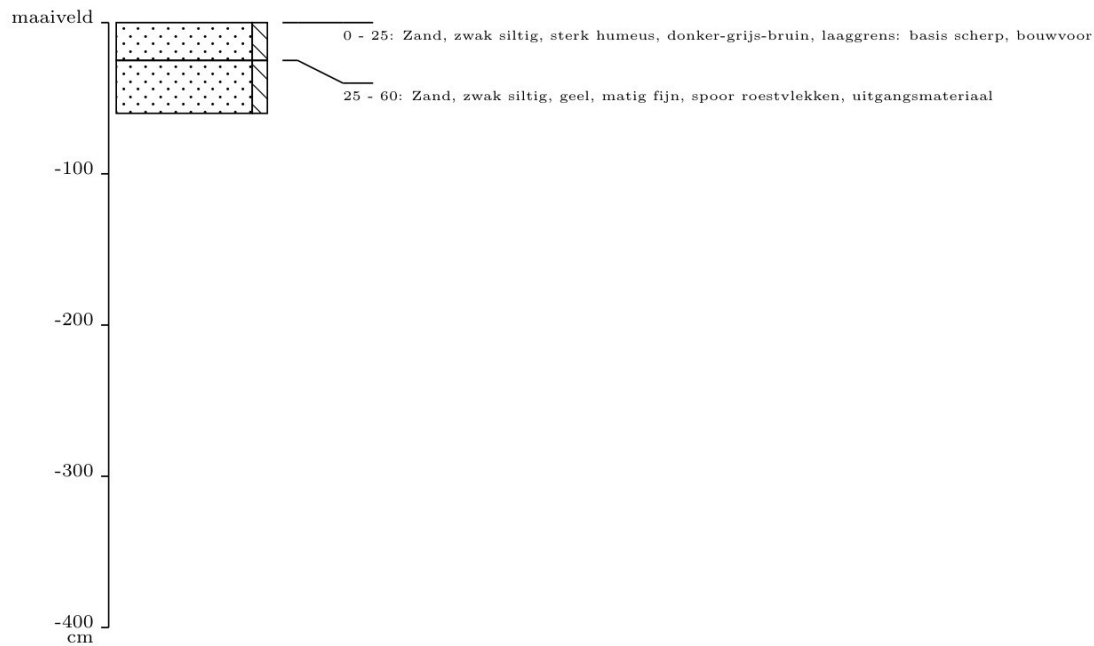
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 158016

Y-coördinaat: 409811

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 560

Type boring: Archeologische boring

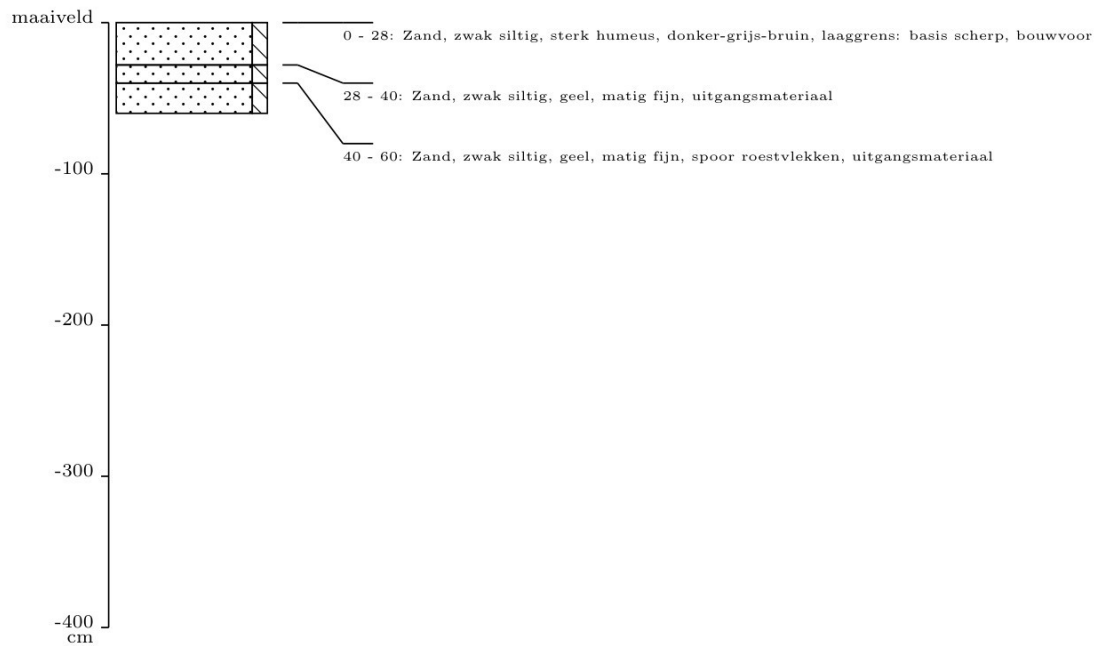
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: [REDACTED]

Uitvoerder(s): DIJ/RS

X-coördinaat: 157118

Y-coördinaat: 410475

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 508

Type boring: Archeologische boring

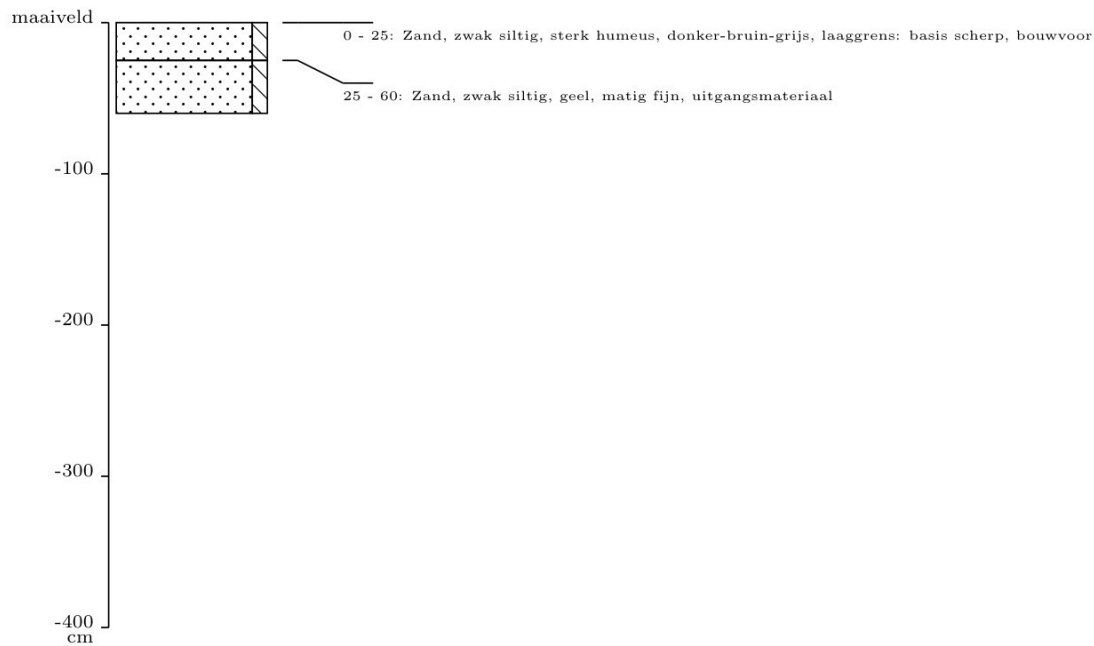
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157082

Y-coördinaat: 410446

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 517

Type boring: Archeologische boring

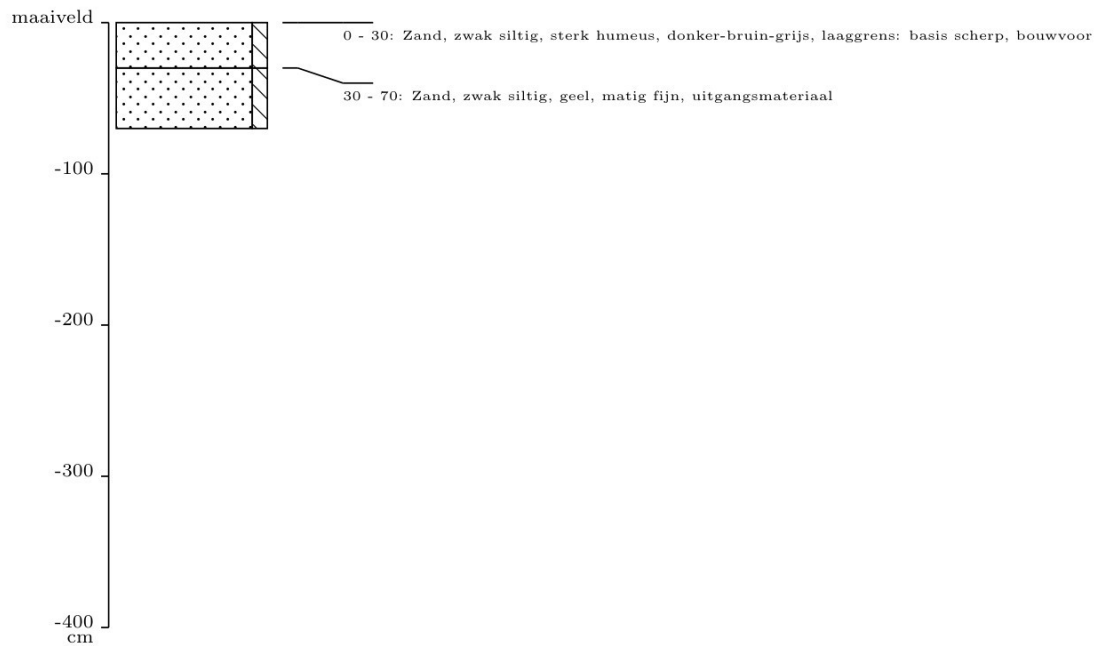
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Boorkolom en - beschrijving

4076031

Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s):

X-coördinaat: 157038

Y-coördinaat: 410463

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 510

Type boring: Archeologische boring

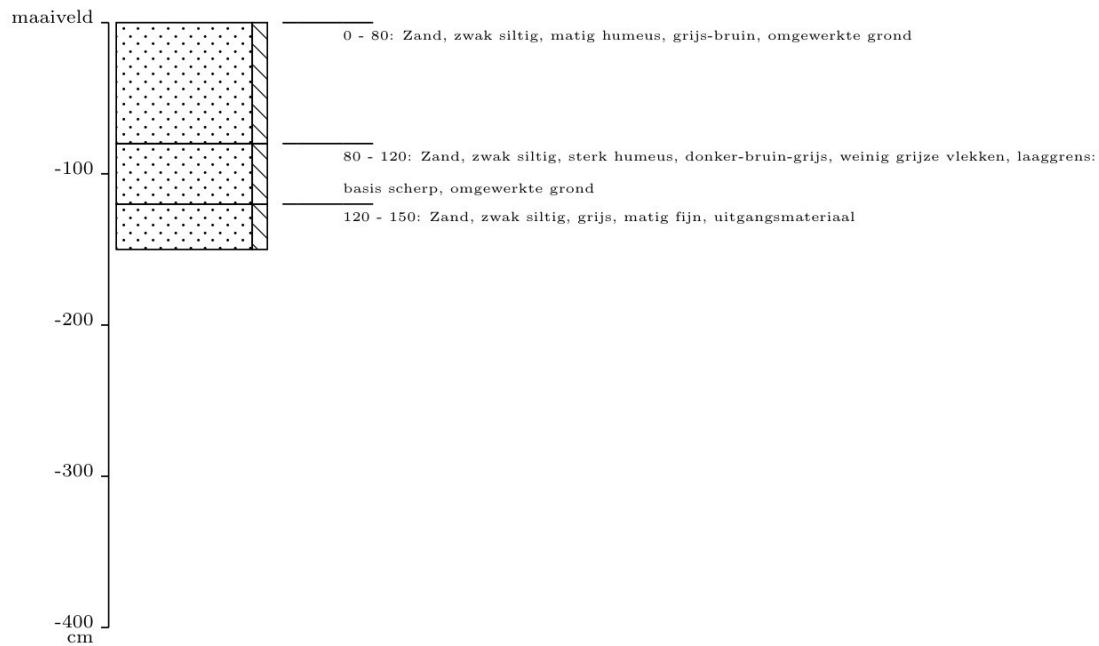
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: [REDACTED]

Uitvoerder(s): DIJ/RS

X-coördinaat: 157075

Y-coördinaat: 410490

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 519

Type boring: Archeologische boring

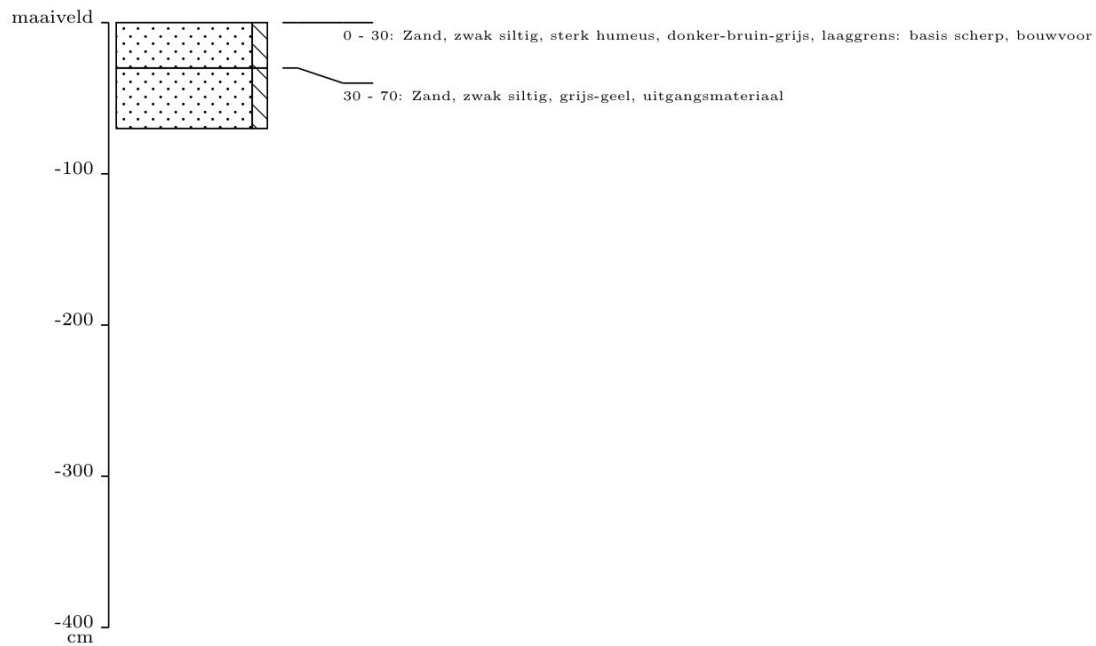
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Boorkolom en - beschrijving

4076033

Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: 9-1-2020

Uitvoerder(s): [REDACTED]

X-coördinaat: 157070

Y-coördinaat: 410530

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 512

Type boring: Archeologische boring

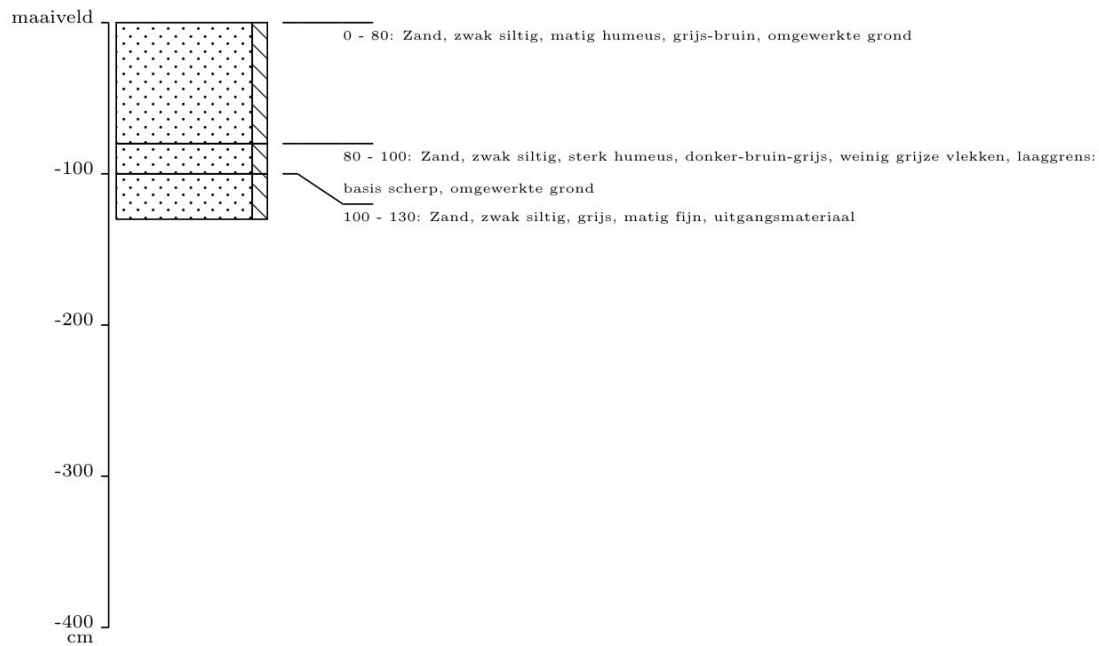
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



Projectnummer: 4076

Projectnaam: Berlicum, Nieuwe Laar

Datum boring: [REDACTED]

Uitvoerder(s): DIJ/RS

X-coördinaat: 157031

Y-coördinaat: 410501

Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): 514

Type boring: Archeologische boring

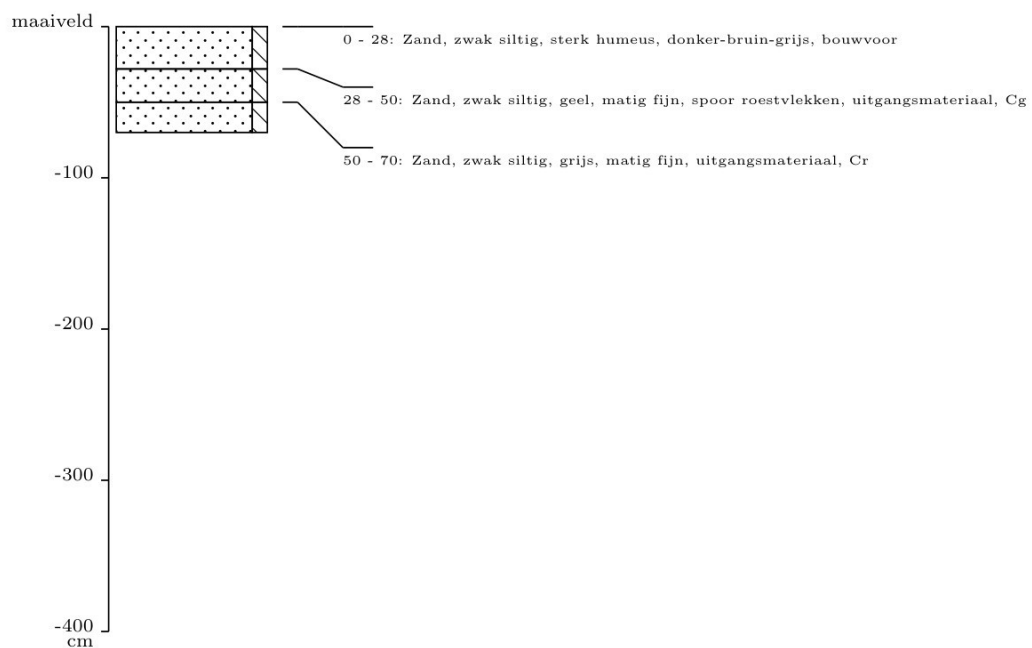
Boormethode: handmatig

Positiebepaling: differentieel GPS, nauwkeurig ± 1m

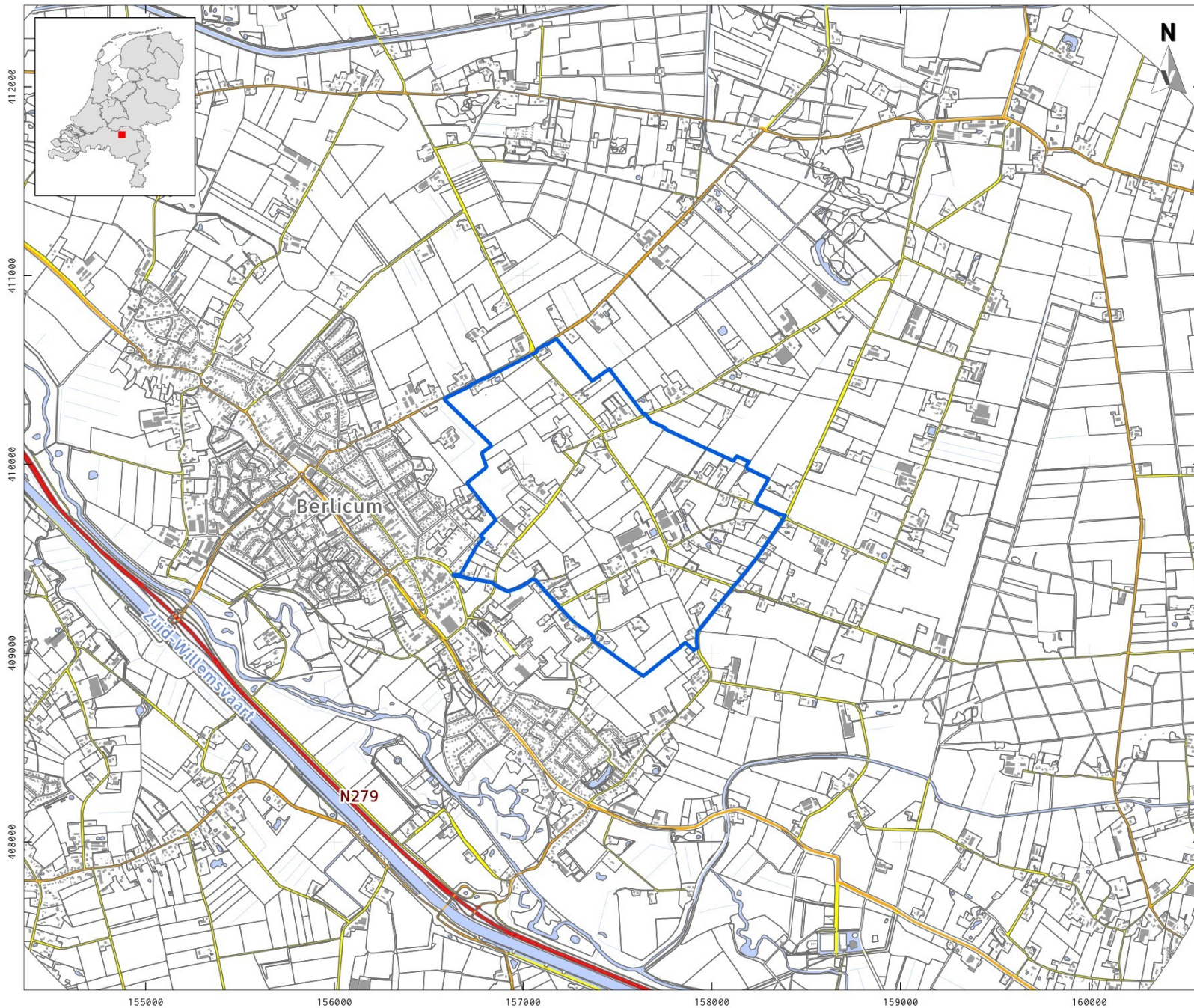
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel

Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveldhoogtebepaling: Geschat, Actueel Hoogtebestand Nederland



KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

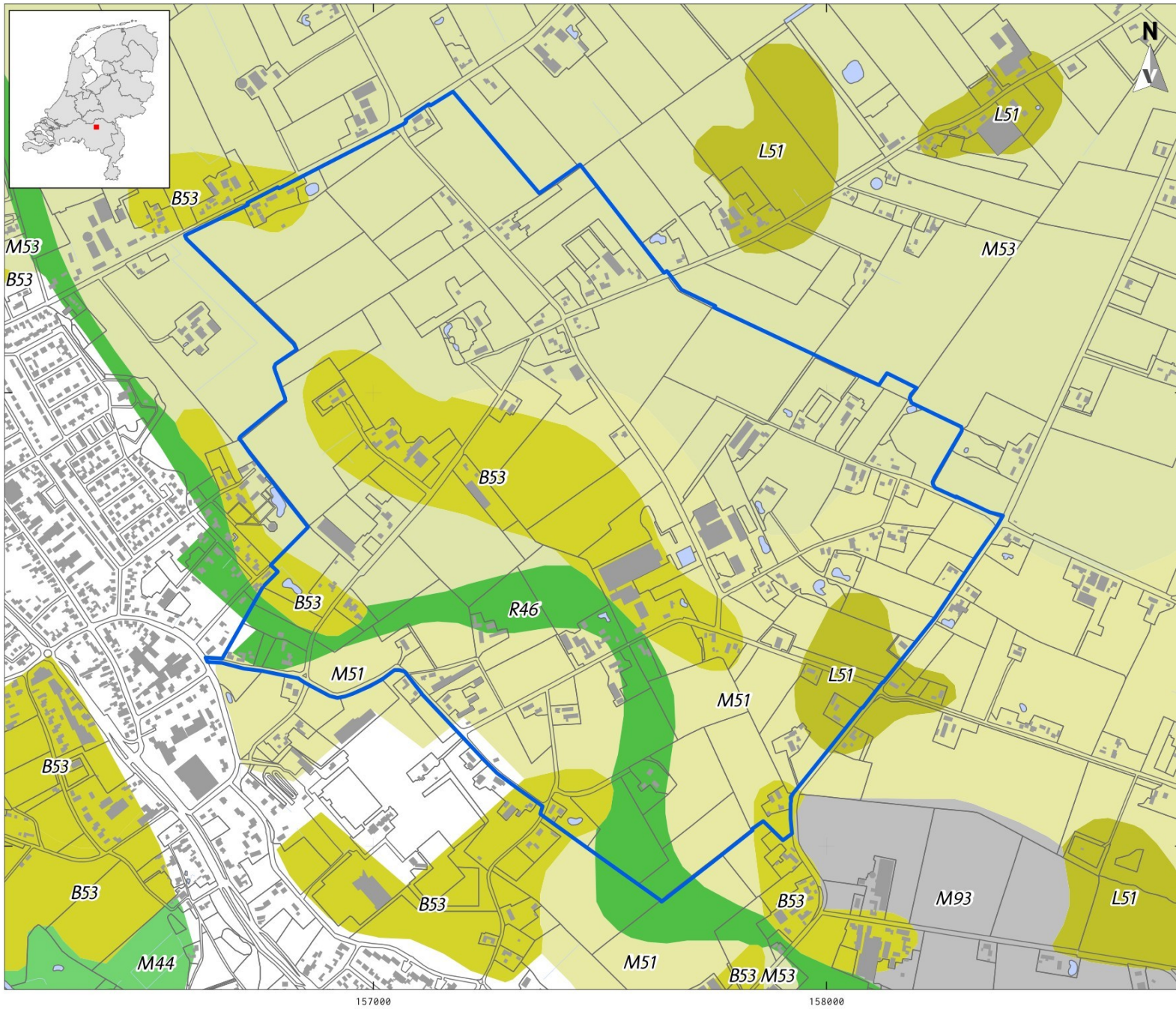
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016

Tekenaar: 
Schaal: 1:30.000 / A4

0 500 m

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

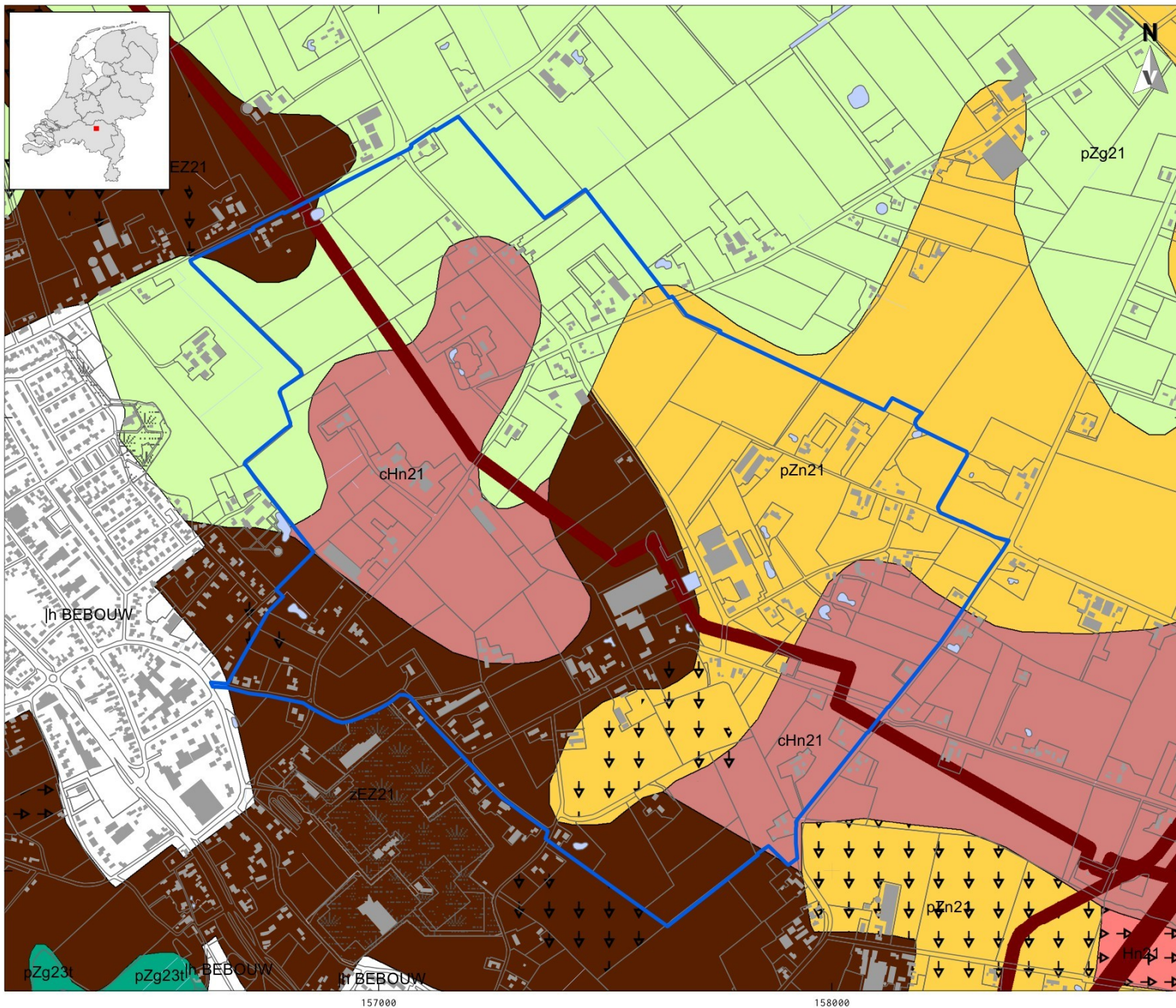
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B53 Dekzandrug
- L51 Dekzandwelvingen
- M44 Beek(dal)overstromingsvlakte
- M51 Dekzandvlakte
- M53 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- M93 Vlake ontstaan door afgraving of egalisatie
- R46 Beekdalbodem met meanderruggen en geulen

Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
 Rapport: V1836
 Datum: juli 2019
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 PDOK augustus 2017 /
 Maas et al. 2017

Tekenaar: [REDACTED]
 Schaal: 1:12.500 / A4



KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
 - Afgegraven voor delfstoffen
 - Gemodificeerde natuur
 - Vergravingen
 - Transportleidingen
- Afwijkende ondergronden
- ..t. (löss-)leem of gerijpte oude klei, anders dan keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm, tenminste 20 cm dik
 - Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
 - pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

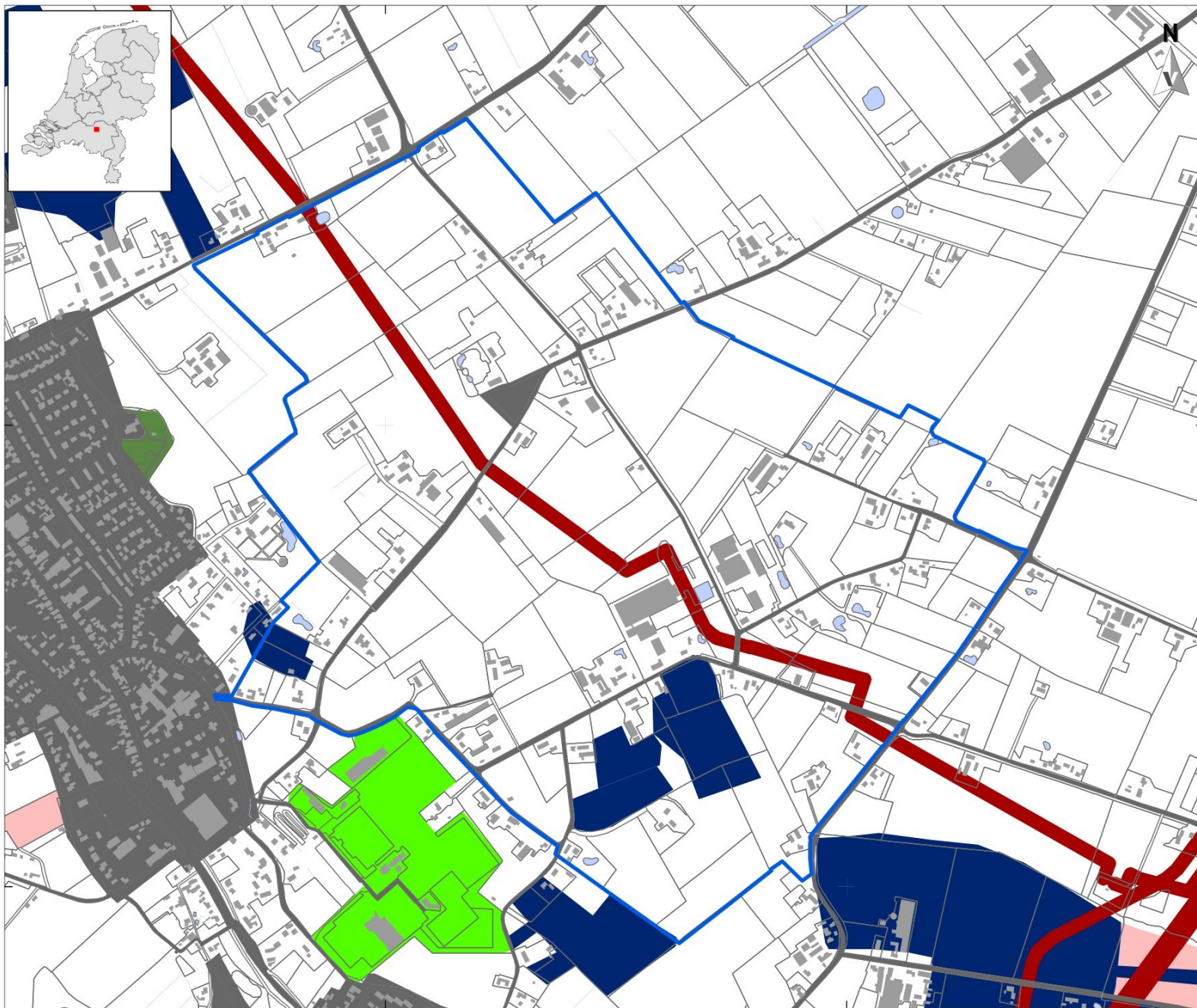
Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: [Redacted]
Schaal: 1:12.500 / A4

0 200 m



KAART 2C - VERGRAVINGEN



LEGENDA

- Plangebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
- vergraven gronden*
- Sport en recreatie
 - Park en plantsoen
 - Vergraven
 - Gas
 - Winning
 - Bebouwing

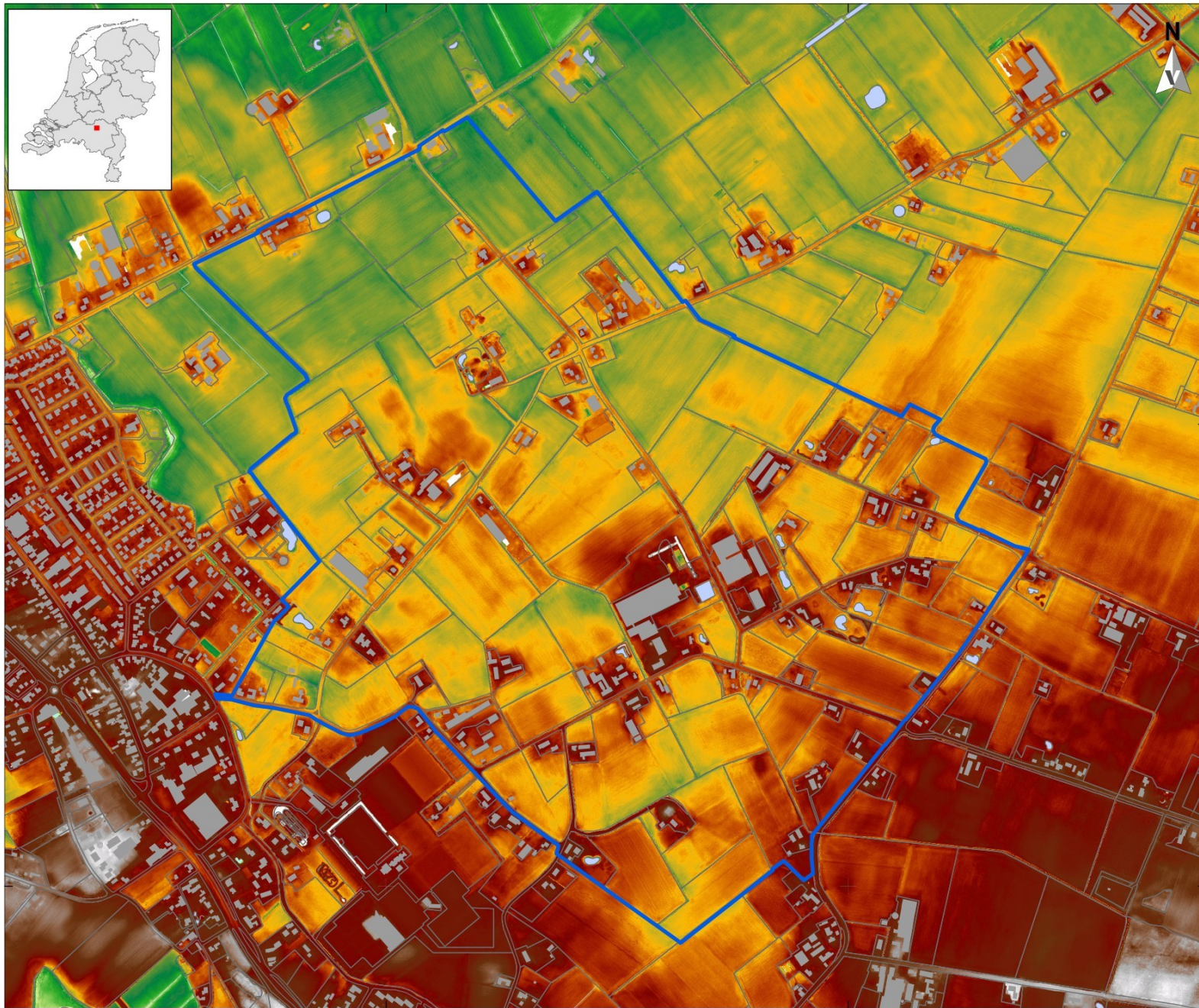
Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019
Vergraven Gronden: Brouwer/van der Werff 2012

Tekenaar: 
Schaal: 1:12.500 / A4

0 200 m



KAART 2D - MAAIVELDHOOGTE (AHN3)

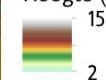


LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

AHN3

Hoogte (in meters boven NAP)



410000

409000

157000

158000

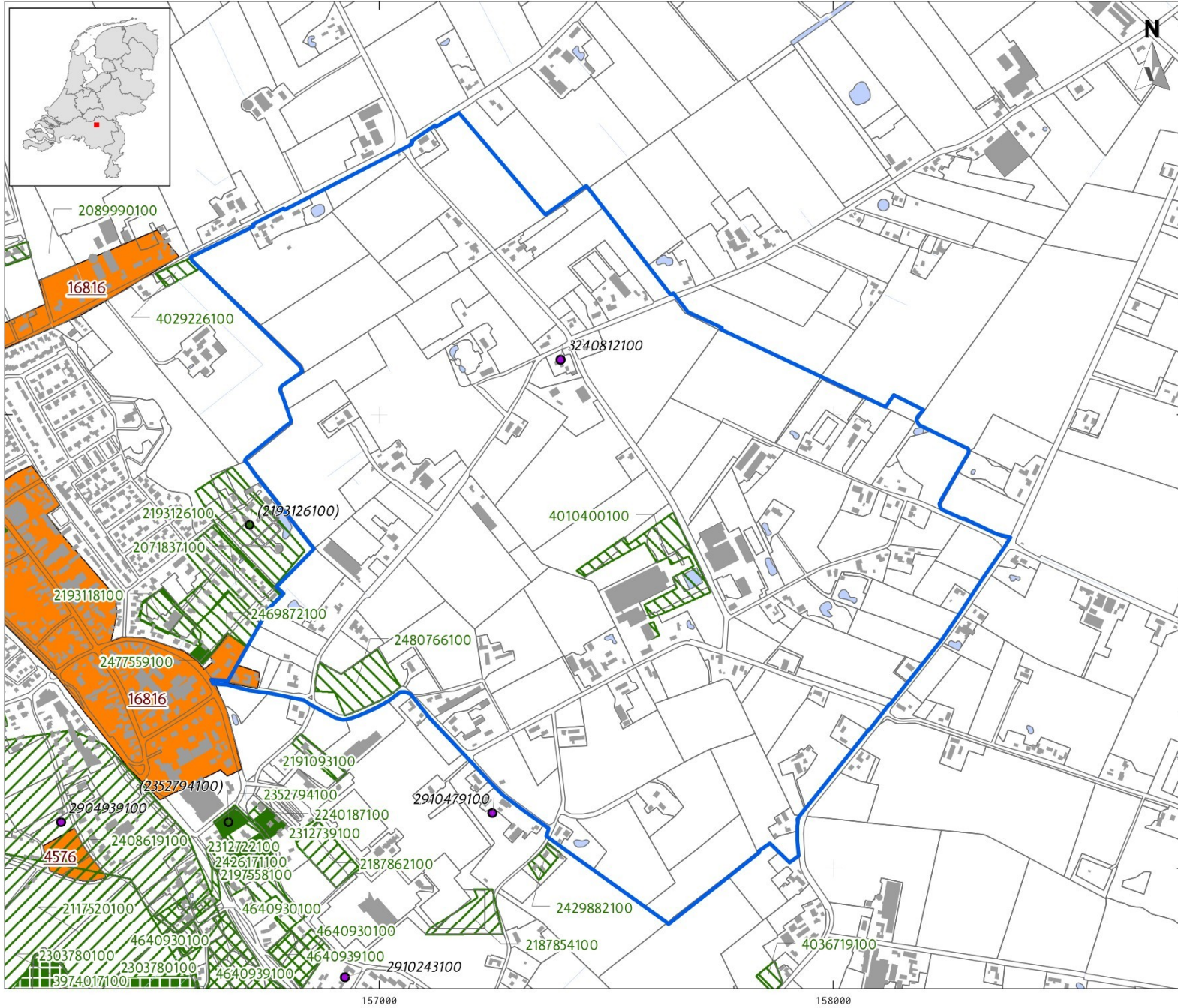
Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: januari 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019
PDOK

Tekenaar:
Schaal: 1:12.500 / A4

0 200 m



KAART 3 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)
- Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken
- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: begeleiding
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek
- AMK terreinen
- Terrein van hoge archeologische waarde

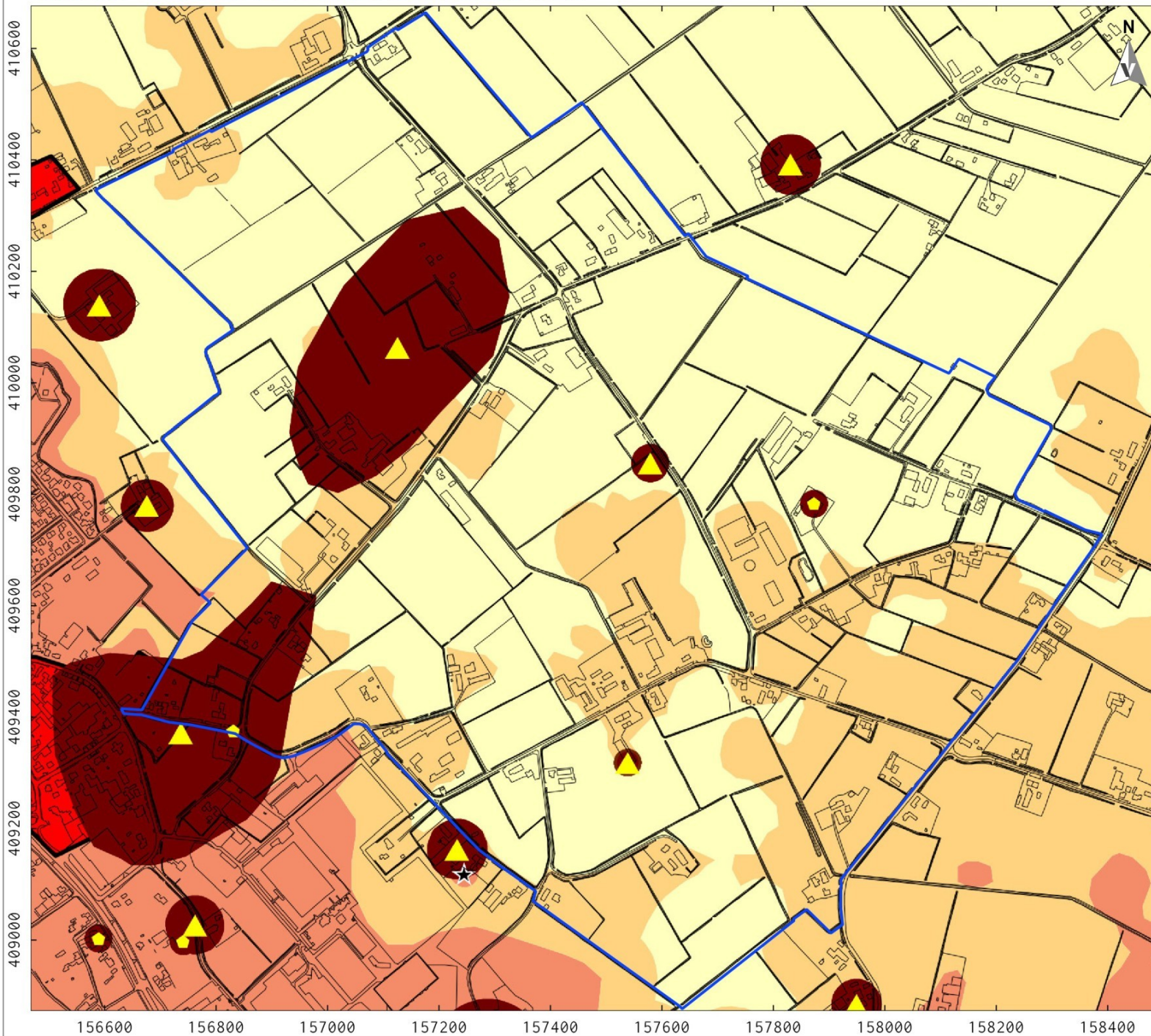
Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: augustus 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: [Redacted]
Schaal: 1:12.500 / A4

0 200 m



KAART 4 - ARCHEOLOGIE; BELEIDSKAART



LEGENDA

Plangrens

Archeologische beleidskaart

Rijksmonumenten

beschermd monument

AMK-terreinen

AMK-terrein

Archeologische verwachting

hoge verwachting voor late middeleeuwen tot nieuwe tijd bij cultuurhistorisch element, MIP-pand of in dorpskern

hoge verwachting voor paleo- tot neolithicum

hoge verwachting voor vestingwerken 1629

hoge verwachting voor neolithicum tot middeleeuwen

middelhoge verwachting

lage verwachting

onbekende archeologische verwachting

Overig

archeologische vindplaats

pand op MIP-lijst

overige historische elementen

water in 1832

water

Project: V19-4076

Rapport: V1836

Datum: juli 2019

Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel 2010

Tekenaar:

Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 200 m




KAART 5 - KADASTRALE MINUUT 1811-1832




LEGENDA

 Plangrens

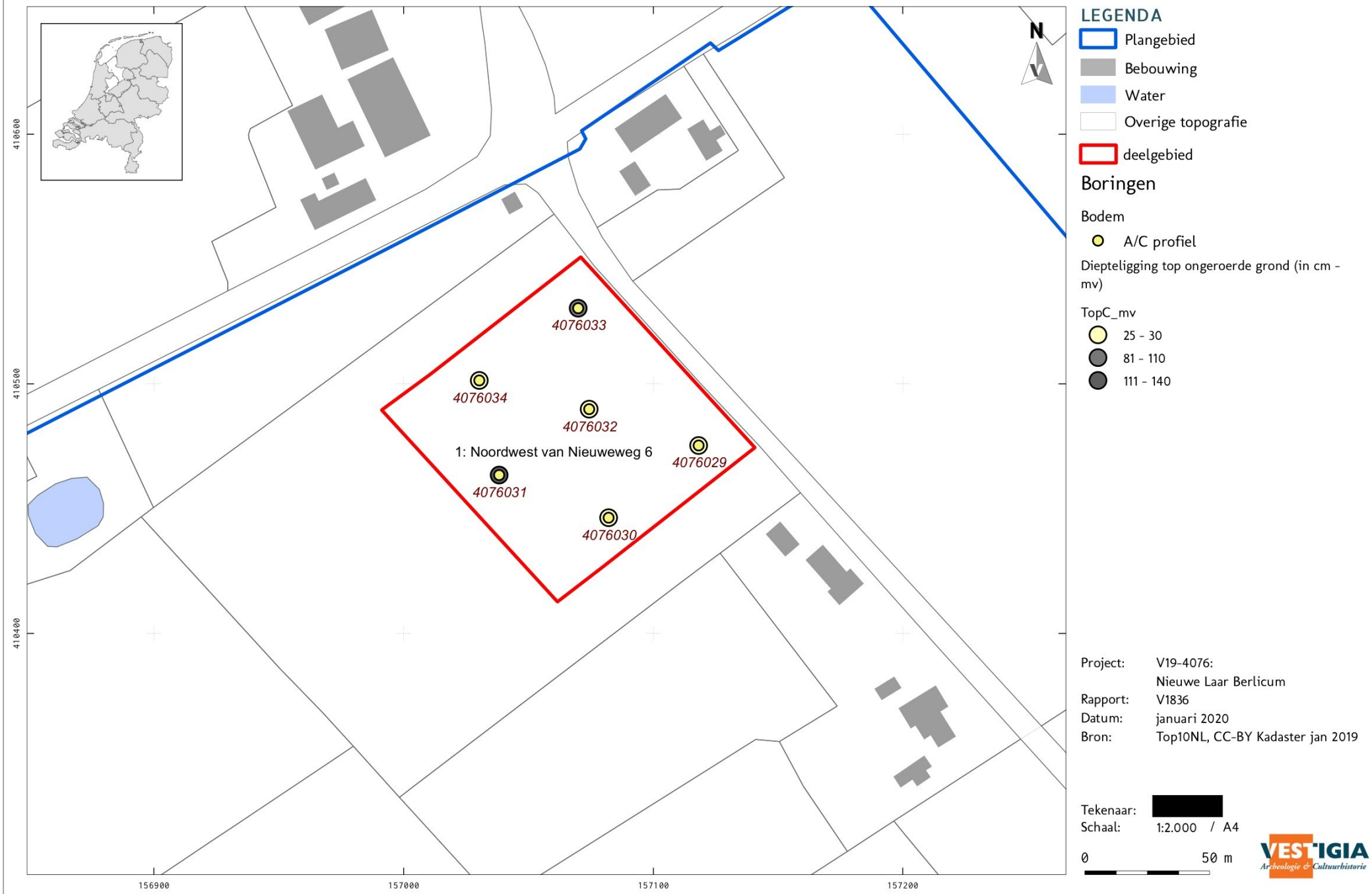
Project: V19-4076
Rapport: V1836
Datum: juli 2019
Bron: Beeldbank RCE:
minuutplan Berlicum en Middelrode,
Noord-Brabant, sectie G, blad 02
minuutplan Berlicum en Middelrode,
Noord-Brabant, sectie D, blad 01
minuutplan Berlicum en Middelrode,
Noord-Brabant, sectie E, blad 01

Tekenaar: 
Schaal: 1:10.000 / A4

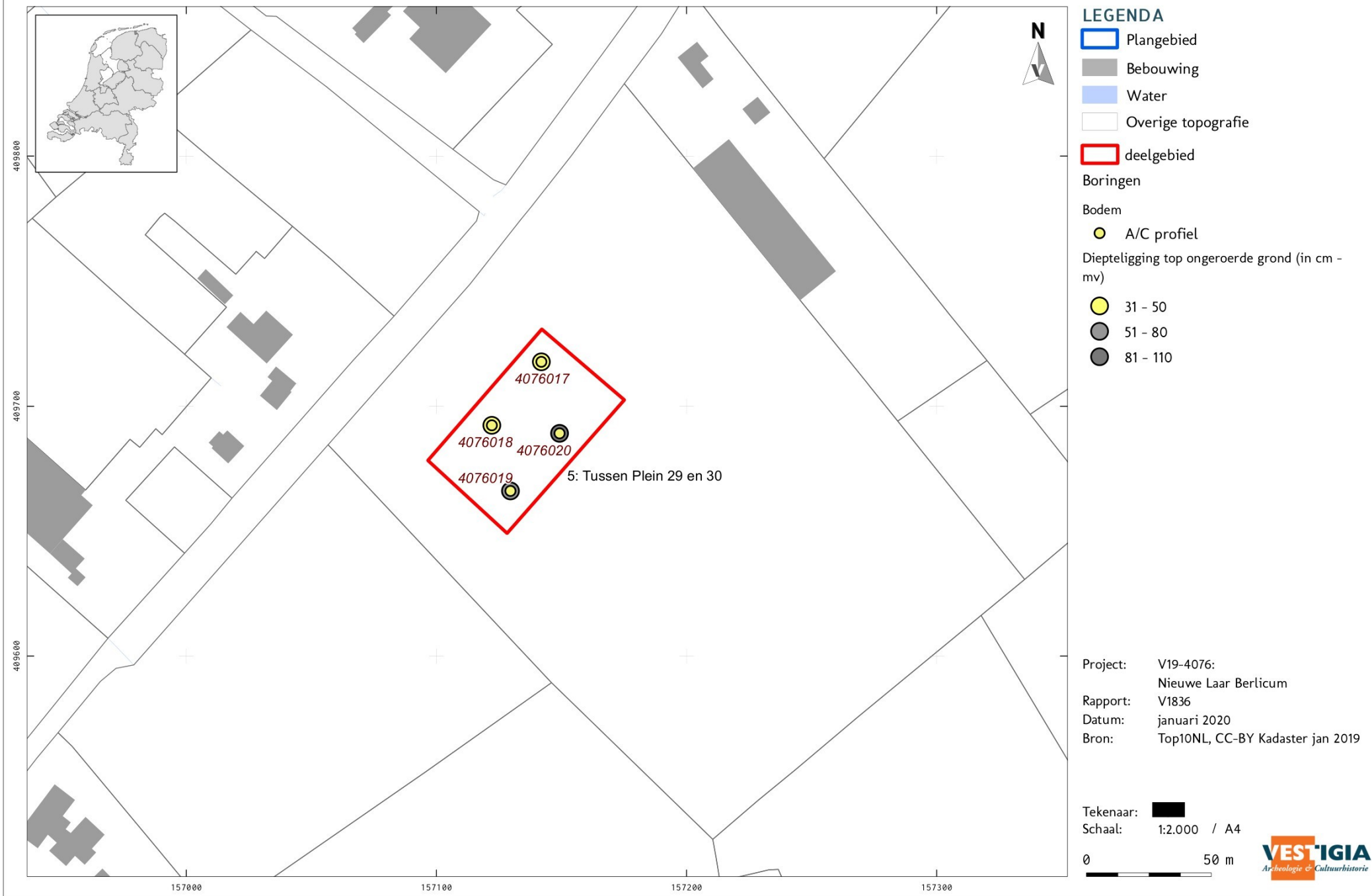
0 100 200 m



KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIED 1



KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIED 5



KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIEDEN 7, 8 EN 11/12



KAART 6 - RESULTATEN BOORONDERZOEK DEELGEBIEDEN 14, 16 EN 17/18



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- deelgebieden

Boringen

Bodem

- A/C profiel

Diepteligging top ongeroerde grond (in cm - mv)

- 25 - 30
- 31 - 50
- 51 - 80
- 81 - 110
- 111 - 140

Project: V19-4076:
Nieuwe Laar Berlicum
Rapport: V1836
Datum: januari 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019

Tekenaar: [REDACTED]
Schaal: 1:2.000 / A4



Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

