

**Inventariserend veldonderzoek - karterende
fase**

Inrichting parkeerterrein Mariëndaal, Velp gemeente Grave (NB).



november 2018

Versie 2.3 (definitief)

In opdracht van:
Arcadis Nederland B.V.
Piet Mondriaanlaan 26
3812 GV Amersfoort

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 191

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Inrichting parkeerterrein
Mariëndaal te Velp, gemeente Grave (NB)

Auteur: Jeroen Wijnen

In opdracht van: Arcadis Nederland B.V.

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: Versie 2.3 (definitief)

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, november 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in november 2018 een Inventariserend veldonderzoek - karterende fase uitgevoerd op het terrein van de residentie Mariëndaal aan de Tolschestraat 2 te Velp, gemeente Grave (NB). Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen op het terrein een parkeerterrein in te richten.

In het kader van de herinrichting van de N324 is in een eerder stadium een bureauonderzoek uitgevoerd, dat tevens het plangebied omvat: het plangebied ligt op een terrasvlakte en is afgedekt met dekzand. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand en kunnen dateren uit het Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd. Zuidelijk aangrenzend aan het plangebied is een karterend booronderzoek uitgevoerd waarbij een enkele grond is aangetroffen met plaatselijk eronder een BC-horizont. Gezien de aanwezigheid van een grotendeels intact cultuurdek kan de aanwezigheid van nederzettingsresten of andere lokale resten, zoals graven, niet worden uitgesloten. Voor deze zone is dan ook in het kader van de geplande bodemingrepen derhalve vervolgonderzoek aanbevolen. Archeologische resten kunnen vanaf 60 cm –Mv worden verwacht.

De huidige onderzoeksopzet is gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde karterend booronderzoek, direct ten zuiden van het huidige plangebied. Op basis van deze resultaten heeft de opdrachtgever vanaf het begin van dit onderzoek ingestoken op een karterend booronderzoek. Het karterend booronderzoek had tot doel om het boven beschreven archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Hiertoe zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld (zie paragraaf 3.2).

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Er zijn veel archeologische indicatoren en vondsten aangetroffen in het plaggendek. Dit zijn voornamelijk vondsten die middels bemesting en/of dumpen van huisvuil zijn opgebracht. Vanwege de datering van een aantal vondsten lijkt er een relatie te zijn tussen de vondsten en de aanwezigheid van het Jezuïetenorde vanaf 1862. Hoewel er, overeenkomstig de bevindingen uit het onderzoek van RAAP in de N324, onder het plaggendek geen archeologische indicatoren zijn gevonden, wordt de hoge archeologische verwachting gehandhaafd.

Om deze reden adviseren vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven bij bodemingrepen dieper dan 50 cm. Dit aanvullende onderzoek dient te worden uitgevoerd door middel van proefsleuven op basis van het KNA-protocol 4003 IVO-P. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Grave.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 VOORAFGAAND ONDERZOEK	11
3 Veldonderzoek	12
3.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	12
3.2 Vraagstelling	12
3.3 resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	13
3.4 Resultaten: archeologie	14
4 Conclusie en verwachting	16
5 Selectieadvies	19
literatuur	20
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	21
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	22
BIJLAGE 3 Boorpuntenkaart veldonderzoek	23
BIJLAGE 4 Boorstaten veldonderzoek	26

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande inrichting van een parkeerterrein op het terrein van de residentie Mariëndaal aan de Tolschestraat 2 te Velp, gemeente Grave (NB). Hiertoe is een omgevingsvergunning vereist. De gemeente Grave heeft een eigen archeologiebeleid.¹ Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.²

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Inrichting parkeerterrein Mariëndaal in Velp, gemeente Grave (NB), zie onderstaande afbeelding.

¹ Nota Archeologie Grave: Beleidskaart 2015.

² Bestemmingsplan Grave Archeologie 2015.

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Inrichting parkeerterrein Mariëndaal te Velp, gemeente Grave, Noord-Brabant



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ca. 3362 m². Deze zone wordt eveneens aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Grave
Plaats	Velp
Toponiem	Inrichting parkeerterrein Mariëndaal
Laagland Archeologie projectnummer	VEIN1801
Datum conceptrapportage	13-7-2018
Datum definitief rapport	22-11-2018
XY-coördinaten	242955/271571
	243004/271558
	242936/271496
	242914/271513
Oppervlakte plangebied	ca. 3362 m ²
Kaartblad	45 F
Datering	n.v.t.

Complextype	n.v.t.
Onderzoeksmeldingsnr	4619685100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - karterende fase
Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Grave
Adviseur namens bevoegde overheid	Mevr. Fra Jurgens
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof
Uitvoerder	Laagland Archeologie V.O.F. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als bos. In de toekomst wordt een nieuw parkeerterrein ingericht voor de residentie Mariëndaal, dat gevestigd is in het voormalige klooster Mariëndaal.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring is niet bekend. Voor de inrichting van het parkeerterrein zullen bomen worden verwijderd.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Grave ligt het plangebied grotendeels binnen een gebied van hoge archeologische waarde waarvoor een onderzoeksplicht bestaat bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m².³

³ Van de Water en Kortlang, 2012.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

In een eerder stadium is reeds een bureauonderzoek geschreven door SOB Research⁴ en is zuidelijk aangrenzend door RAAP een karterend booronderzoek uitgevoerd.⁵ Het hier beschreven onderzoek is een vervolg hierop en dient om het in dit bureauonderzoek en karterend booronderzoek opgestelde verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerd en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat is gebaseerd op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

⁴ Ras, 2010.

⁵ Pronk, 2016.

HOOFDSTUK 2 VOORAFGAAND ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de in het bureauonderzoek en karterend booronderzoek beschreven gegevens en opgestelde archeologische verwachting kort samengevat⁶:

Het plangebied ligt op een terrasvlakte en is afgedekt met dekzand.

Archeologische resten kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand en kunnen dateren uit het Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd. Zuidelijk aangrenzend aan het plangebied is een karterend booronderzoek uitgevoerd waarbij een enkeerdgrond is aangetroffen met plaatselijk eronder een BC-horizont. Gezien de aanwezigheid van een grotendeels intact cultuurdek kan de aanwezigheid van nederzettingsresten of andere lokale resten, zoals graven, niet worden uitgesloten. Voor deze zone is dan ook in het kader van de geplande bodemingrepen derhalve vervolgonderzoek aanbevolen. Archeologische resten kunnen vanaf 60 cm –Mv worden verwacht.

De huidige onderzoeksopzet in de vorm van een karterend booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van het karterend booronderzoek waarvan een onderdeel is uitgevoerd direct ten zuiden van het huidige plangebied. Op basis van deze resultaten heeft de opdrachtgever vanaf het begin van dit onderzoek ingestoken op een karterend booronderzoek.

De bebouwing van het voormalige klooster Mariëndaal net ten noorden van het onderzoeksgebied, is gebouwd in de periode 1862-1865.⁷ De paters Jezuïeten kwamen in 1862 vanuit Ravenstein naar Velp.

Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

⁶ Ras, 2010; Pronk, 2016.

⁷ <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/het-klooster-mariendaal>

HOOFDSTUK 3 VELDONDERZOEK

3.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes karterende boringen in een grid van 20 x 25 m. De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m en uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Relevante lagen van de boorkernen zijn gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn uitgewerkt in het programma Boorstaten!⁸ en opgenomen in bijlage 5. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 3.

3.2 VRAAGSTELLING

De volgende onderzoeksvragen zijn richtinggevend voor het uit te voeren karterend booronderzoek:

⁸ <https://www.boorstaten.nl/>

- *wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*
- *wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*
- *wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*
- *tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*
- *zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het plangebied aanwezig?*
- *uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek?*
- *uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen onderzoeksstrategie?*
 - *Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn:*
- *wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?*
- *wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP?*
- *wat is de dikte van deze vondstlaag/vondstlagen?*
- *welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

3.3 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

In alle boringen bestaat het moedermateriaal uit lichtgeel, matig fijn, zwak siltig zand dat wordt geïnterpreteerd als dekzand. Afgezien in boring 6 is overal direct onder de door bodemvorming ontstane horizonten een Cg-horizont met wat roestvlekken aangetroffen. In boring 6 ontbreken roestvlekken in de bovenste 20 cm van het moedermateriaal en ligt bovenop de Cg-horizont, een C-horizont.

In alle boringen is een matig dikke tot dikke A-horizont aangetroffen. In boring 1 en 2 lijkt het te gaan om een plaggendek. In de overige boringen (3-6) komt er onder andere kolengruis in voor en lijkt het te gaan om een omgewerkt plaggendek dat deels kan zijn opgehoogd.

In boring 4 lijkt er onder dit pakket bovendien nog een slootdemping aanwezig te zijn.

In boring 3, 5 en 6 is onder een matig dikke tot dikke A-horizont een afgetopte podzolgrond aangetroffen. Op 50 à 80 cm –Mv is een donkerbruine tot oranjebruine Bhs-horizont aangetroffen bestaande uit zwak humeus, matig fijn, zwak siltig zand. Meestal ligt daaronder een lichtgele, bruin gevlekte BC-horizont bestaande uit matig fijn, zwak siltig zand. In boring gaat de Bhs-horizont zeer geleidelijk over in de Cg-horizont. In boring 3 is bovenop de Bhs-horizont vanaf 40 cm –mv een oranjegele Bs-horizont aangetroffen met een graafgang. Afhankelijk van de waterdoorlatendheid kunnen deze horizonten langs elkaar voorkomen. Er heeft enige verstoring plaatsgevonden van de Bs-horizont doordat er een graafgang doorheen is gegraven.

RAAP heeft in de boringen 81 en 82, direct langs de zuidoostzijde van het plangebied, aan de basis van het plaggendek ook een vermoedelijke oude akkerlaag aangetroffen. In de boringen 1, 2 en 3, westelijk van de betreffende boringen van RAAP, is dit niet geconstateerd.

3.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn in meerdere boringen archeologische indicatoren aangetroffen (Tabel 2). Tevens is een plaggendek waargenomen, waarin gebleekte korrels zijn aangetroffen. Volgens het historisch kaartmateriaal in het bureauonderzoek ligt het plangebied al meer dan 100 jaar in een bos.⁹ Op basis van de kadastrale minuut blijken er rond 1830 bouwlandpercelen te liggen alsmede een bosperceel. Het onderzoeksgebied ligt dan al in een geometrisch ontworpen parkachtige aanleg en het is goed mogelijk dat er oorspronkelijk een bouwlandcomplex aanwezig was.

Waarschijnlijk is het plaggendek onderhevig geweest aan podzolering vanwege de bosvegetatie. Wat verder opvalt, is de aanwezigheid van een hoeveelheid grind in de A-horizont en het ontbreken ervan in de eronder liggende natuurlijke horizonten (Bhs-, Bs- BC- en C(g)-horizont). Het grind gaat in de meeste gevallen samen met steenkoolfragmentjes. In de Bhs-horizont van boring 5 is wel een steen bestaande uit kwartsiet aangetroffen. In de A-horizont zijn verder glas (vensterglas en mogelijk glas van een kaarshouder) en, aardewerkfragmenten¹⁰. In boring 4 is op ca. 70 cm – Mv een vochtige, matig humeuze vulling aangetroffen overeenkomend met een slootvulling met daarin één fragment industrieel wit aardewerk. In de bovenliggende horizonten (A-horizont en verstoorde, geel gevlekte horizont) zijn echter naast een aantal fragmenten industrieel wit, een steengoedfragment van waarschijnlijk een mineraalwaterkruik en pijpafdeelfragmenten aangetroffen uit de Nieuwe tijd.

De meeste aangetroffen archeologische indicatoren en vondsten dateren uit de Nieuwe tijd tot subrecent en hebben zeer waarschijnlijk een relatie met het klooster dat zich in 1862 in Velp vestigde.¹¹ Verder zijn er vondsten gedaan die waarschijnlijk van voor de vestiging van de kloosterorde dateren. De meeste van deze vondsten zijn aangetroffen in het plaggendek en zijn er waarschijnlijk met de bemesting opgebracht in de Nieuwe tijd. Een enkel stukje roodbakkend aardewerkgruis is onder het plaggendek aangetroffen in de Bhs-horizont en dateert mogelijk uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Verder is in de Bhs-horizont een stuk afgerond kwartsiet aangetroffen.

⁹ Ras, 2010.

¹⁰ Voor de datering van de aardewerkfragmenten is T. Spitzers geraadpleegd op 16-7-2018.

¹¹ <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/het-klooster-mariendaal>

BORING	DIEPTE	ARCHEOLOGISCHE INDICATOR/VONDST
1	0 - 20	Meerdere fragmenten roodbakkend, oranje geglazuurd aardewerk met standring (1600-1850)
2	0 - 20	Glas van kaarsenhouder (20e eeuw) en enkele steenkoolfragmentjes
3	20 - 40	Wat steenkoolfragmentjes
3	50 - 60	Gruis roodbakkend aardewerk (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd)
4	0 - 50	Twee fragmenten pijpaaarde (pijpensteel en stukje pijpenkop; 17-20e eeuw), meerdere fragmenten industrieel wit (20e eeuw), enkel steengoed kruikfragment (1675-1850), enkele fragmentjes vensterglas (20e eeuw)
4	50 - 70	Enkel fragment pijpaaarde (steel uit 17e-20e eeuw), enkel baksteenfragment
4	70 - 100	Enkel fragment industrieel wit (20e eeuw)
5	0 - 90	Enkel fragmentje steengoed met zoutglazuur en ijzerengobe (1450-1700), wat steenkoolfragmentjes, enkel vensterglasfragment en wat baksteenfragmentjes
6	0 - 80	Enkele steenkoolfragmentjes en een enkel baksteenfragmentje

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten.

Evenmin als bij het onderzoek van RAAP in het zuidoostelijke aangrenzende gebied zijn er geen archeologische indicatoren (afgezien van wat roodbakkend aardewerkgruis) vanonder het plaggendek aangetroffen. Mede gezien de aanwezigheid van een redelijk intacte bodem onder het plaggendek in het noordelijke deel van het plangebied blijft de hoge verwachting gehandhaafd. Hoewel in het zuidelijke deel de oorspronkelijke bodem is afgetopt tot in de C-horizont, blijft ook daar de hoge verwachting gehandhaafd. Het komt vaak voor dat archeologische sporen zich nog op enige diepte in de C-horizont bevinden.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE EN VERWACHTING

De vraagstelling zoals weergegeven in paragraaf 3.2 kan nu als volgt beantwoord worden.

- *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

In alle boringen bestaat het moedermateriaal uit lichtgeel, matig fijn, zwak siltig zand met meestal wat roestvlekken (Cg-horizont) dat wordt geïnterpreteerd als dekzand.

- *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*

Binnen het plangebied is een matig dik tot dik plaggendek aangetroffen. In de boringen 4, 5 en 6 lijkt het plaggendek, vanwege de aanwezigheid van onder andere kolengruis, in de 19e eeuw of later te zijn omgewerkt. In dit dek zijn gebleekte korrels aanwezig, die zijn ontstaan door podzolering van het plaggendek omdat het onderzoeksgebied al meer dan honderd jaar uit bos bestaat. In boring 3, 5 en 6 is onder het plaggendek een donkerbruine tot oranjebruine Bhs-horizont aangetroffen. Meestal ligt daaronder een lichtgele, bruin gevlekte BC-horizont. In de boringen 1 en 2 ligt het plaggendek direct op een C-horizont.

- *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

Binnen het onderzoeksgebied is een plaggendek aangetroffen van 40 tot 90 cm dikte. Dit plaggendek heeft zich kunnen vormen vanaf de het begin van de nieuwe tijd tot vanaf het einde van de 18e eeuw/begin 19e eeuw toen het onderzoeksgebied werd bebost. In delen van het plangebied is het plaggendek waarschijnlijk omgewerkt.

- *Tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

In boring 1 t/m 3 is een bouwvoor aangetroffen tot 20 cm -mv en in boring 4 is een vulling aangetroffen uit de Nieuwe tijd tot subrecent. In de vulling is een fragment industrieel wit aangetroffen, die is afgedekt door een verstoorde horizont met gele vlekken en een A-horizont. De vulling representeert waarschijnlijk een slootvulling.

- *Zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het plangebied aanwezig?*

In alle boringen zijn vooral in het plaggendek archeologische indicatoren aangetroffen. (aardewerkfragmenten, pijpjarde, steenkoolfragmenten en baksteenfragmenten) een humeuze vulling in boring 4 (industriële wit) en in de Bhs-horizont van boring 3 en 6 (roodbakend aardewerkgruis). De meeste archeologische indicatoren en vondsten hebben een relatie met het voormalige klooster Mariëndaal en een klein aantal vondsten dateren van voor de vestiging van de kloosterorde dateren. Omdat deze voornamelijk in het plaggendek zijn aangetroffen, zijn deze waarschijnlijk opgebracht bij de bemesting.

In een deel van het plangebied is de bodem onder het plaggendek nog redelijk intact gebleven. In het zuidelijke deel ligt het plaggendek direct op de C-horizont. Hoewel er uit de bodem onder het plaggendek geen vondsten afkomstig zijn, is het wel degelijk mogelijk dat er een vindplaats aanwezig is waarvan de grondsporen in hoge mate zijn behouden. Het kan dan gaan om een vindplaats met sporen van voor het ontstaan van het plaggendek. Ook in de zone waar het natuurlijke bodemprofiel geheel is afgetopt kunnen sporen nog deels zijn behouden.

- *Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek?*

De waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk komen goed overeen met de resultaten van het bureauonderzoek. Het vondstmateriaal (tweede helft 19^e-eeuws) uit het veldwerk komt overeen met de tijdperiode waarin het voormalige klooster Mariëndaal (1862) gevestigd is. De resultaten kunnen niet verder gespecificeerd worden voor dit onderzoeksgebied. Het bureauonderzoek is in eerste instantie uitgevoerd voor de N324 tussen Oss en Grave.

- *Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen onderzoeksstrategie?*

Er zijn voornamelijk archeologische indicatoren en vondsten aangetroffen in het plaggendek en verder is er aardewerkgruis een steen bestaande uit kwartsiet aangetroffen in de Bhs-horizont en is een enkel spoor aangetroffen. De onderzoeksstrategie is adequaat genoeg gebleken om vondstmateriaal te treffen.

- *Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn: wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?*

De meeste archeologische indicatoren en vondsten zijn waarschijnlijk opgebracht door bemesting en/of het dumpen van huisvuil en hebben een relatie met het gebruik van het terrein door de Jezuïetenorde vanaf 1862. Deze zijn aangetroffen in een plaggendek en in een vermoedelijke slootvulling uit de Nieuwe tijd-C. Het roodbakend aardewerkgruis uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is mogelijk door bioturbatie in de Bhs-horizont terecht gekomen. Het vondstmateriaal ligt daarmee in een secundaire context.

- *Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP?*

Archeologische vondst -en/of spoorcomplexen kunnen vanaf 40 à 90 cm -mv (8,74 à 9,46 m +NAP) worden aangetroffen onder het plaggendek. Boven de aangegeven diepte zijn de archeologische vondsten en/of spoorcomplexen hoogstwaarschijnlijk vermengd met de huidige ophogingslaag. Hieronder is de bodemopbouw nog intact gebleken, eventuele vondst -en/of spoorcomplexen zijn hierin waarschijnlijk onverstoord.

- *Wat is de dikte van deze vondstlaag/vondstlagen?*

De vondsten in het plaggendek zijn vrij waarschijnlijk met bemesting in het plaggendek terecht gekomen en vormen geen specifieke vondstlaag.

- *Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

Bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv worden eventuele vindplaatsen bedreigd. Op het noordelijke deel van het plangebied is de bodemopbouw nog grotendeels intact en kunnen resten in-situ worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd. Hoewel de bodem in het zuidelijke deel sterker is afgetopt, dient er ook daar nog rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van archeologische sporen van vindplaatsen vanaf het Neolithicum. Het is onwaarschijnlijk dat op het zuidelijke deel archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum in-situ worden aanwezig zijn. Resten uit de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bestaan mogelijk uit vuursteen- en houtskoolconcentraties en/of ondiepe haardkuilen.

HOOFDSTUK 5 SELECTIEADVIES

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Er zijn veel archeologische indicatoren en vondsten aangetroffen in het plaggendek. Het gaat voornamelijk om vondsten die middels bemesting en/of dumpen van huisvuil zijn opgebracht. Vanwege de datering van een aantal vondsten lijkt er een relatie te zijn tussen de vondsten en de aanwezigheid van het Jezuïetenorde vanaf 1862. Op grond van de bodemprofielen wordt er uitgegaan dat de bodem onder het noordelijke deel van het plangebied nog grotendeels intact is. Hoewel de bodem in het zuidelijke deel sterker is afgetopt, dient er ook daar nog rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van archeologische sporen.

Om deze reden wordt geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven bij bodemingrepen dieper dan 50 cm. Dit aanvullende onderzoek dient te worden uitgevoerd door middel van proefsleuven op basis van het KNA-protocol 4003 IVO-P. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Grave.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. De vorming van het land. Assen.

Bestemmingsplan, Grave 2015. Bestemmingsplan archeologie, gemeente Grave. Croonburo5. Identificatienummer NL.IMRO.0786.BPArcheologie-VA01.

Bosch, J.H.A., 2008. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Mulder, E.F.J. de., 2003. De ondergrond van Nederland. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Pronk, E.C., 2016: Plangebied Reconstructie N324 Oss - Grave, gemeenten Grave, Landerd en Oss; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP-notitie 5654.

Ras, J., 2010. Archeologisch Bureauonderzoek Reconstructie N324 a50-Grave, gemeente Grave en gemeente Landerd. SOB Research Projectnummer 1706-1001.Heinenoord.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2. SIKB

Van de Water, A.E.M en drs. F.P. Kortlang, 2012: Nota Archeologie Grave. De implementatie van de Wet op de archeologische monumentenzorg in het gemeentelijke beleid. ArchAeO-rapport 1106.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

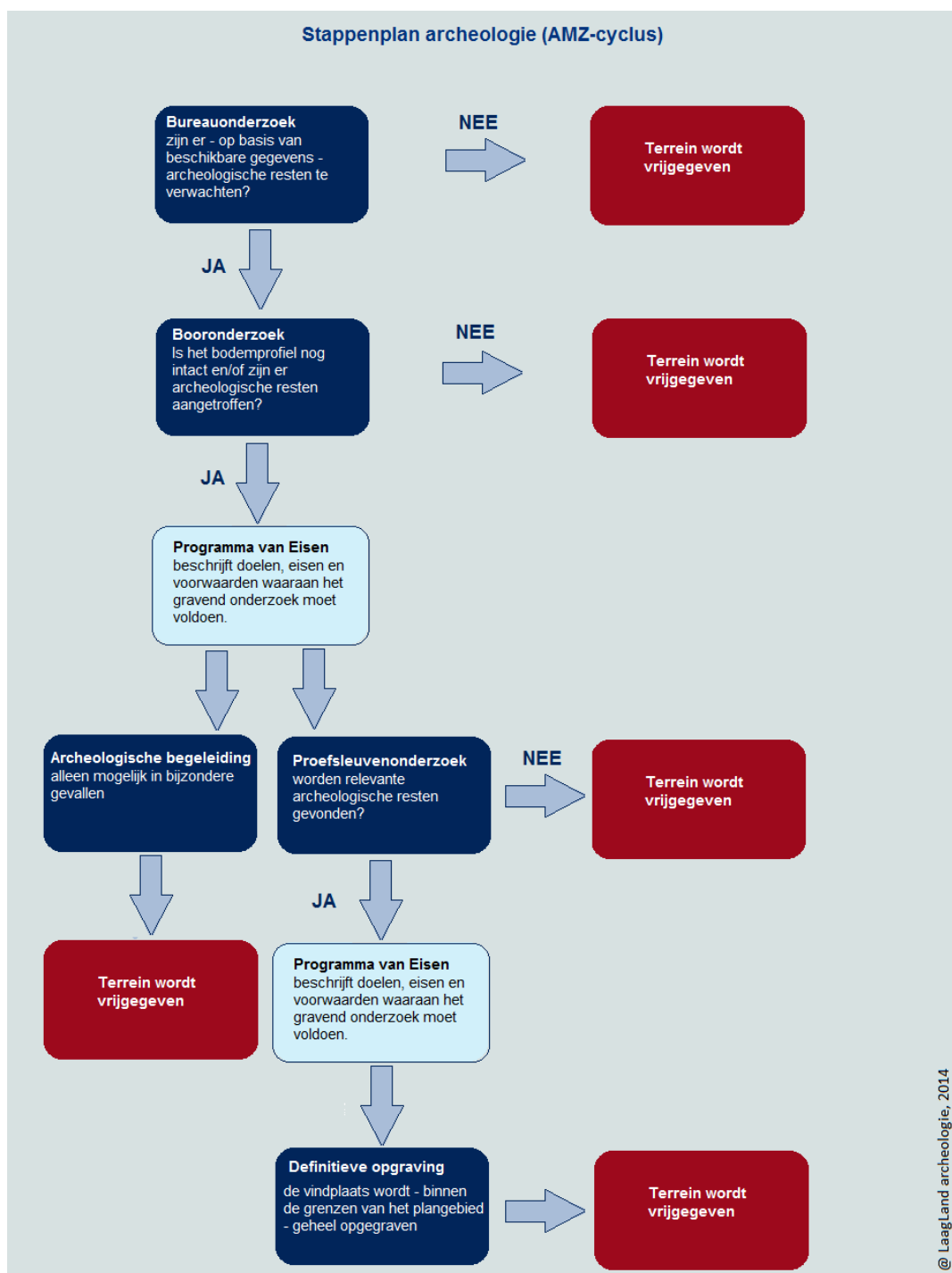
www.hisgis.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

Gebruikte kaarten

Topografische kaart, schaal 1:25.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 10-7-2018

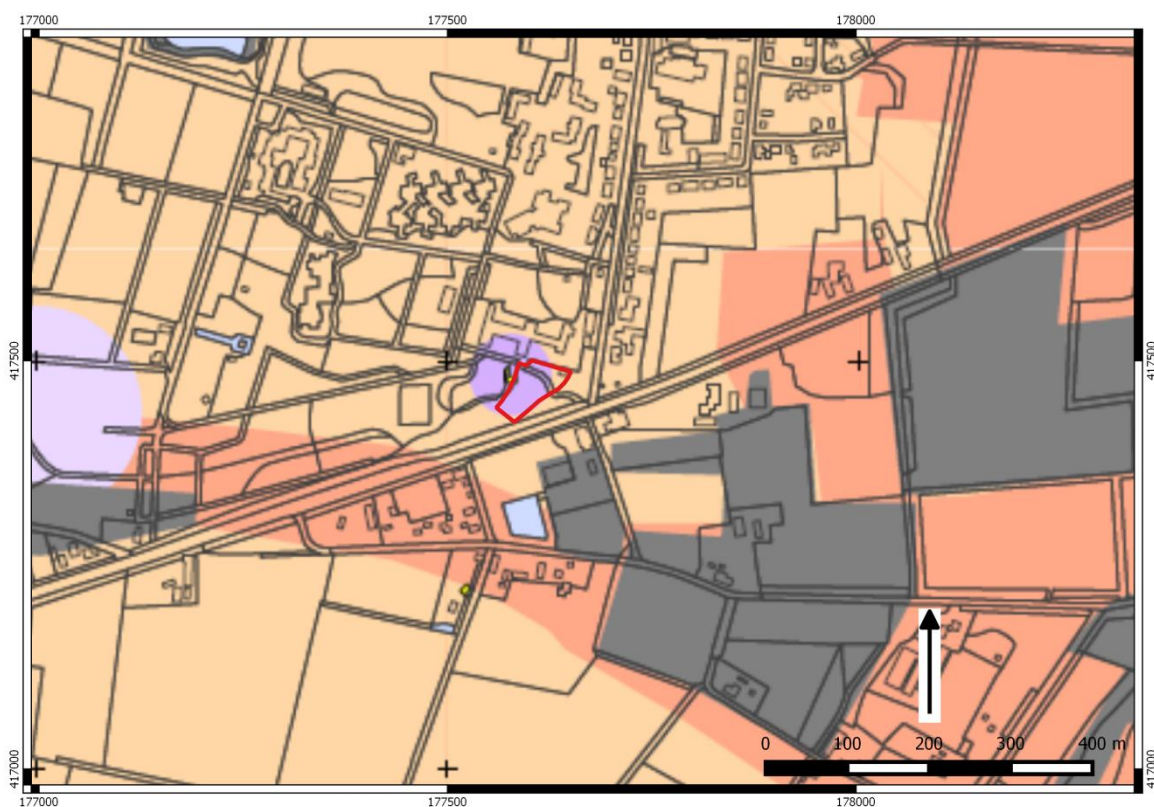
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B		1650
		A		
Middeleeuwen		Laat	1500	
		Vol	1250	
		vroeg	Ottoons	1050
			Karolingisch	900
			Merovingisch	725
			450	
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat		
		Midden	250	
		Vroeg	500	
	Bronstijd	Vroeg	800	
		Laat	1100	
		Midden	1800	
	Neolithicum	Vroeg	2000	
		Laat	2850	
		Midden	4200	
	Mesolithicum	Vroeg	4900/5300	
		Laat	6450	
		Midden	8640	
	Paleolithicum	Vroeg	9700	
		Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

BIJLAGE 3 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



legenda

categorie

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7

overig

	dijken of kades
	peetruaamstelling (contour)
	water

historische bebouwing

	boerderij
	kerk, kapel of klooster
	molen
	steenbakkerij
	nijverheid, onbekend
	galgenberg
	bruggen en voordes

toelichting op de categorieën

Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument.
Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OC&W (rijksmonument) of van het college van burgemeester en wethouders (gemeentelijk monument).

Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde en historisch geografische objecten met een archeologische relevantie
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 50 m².

Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m².

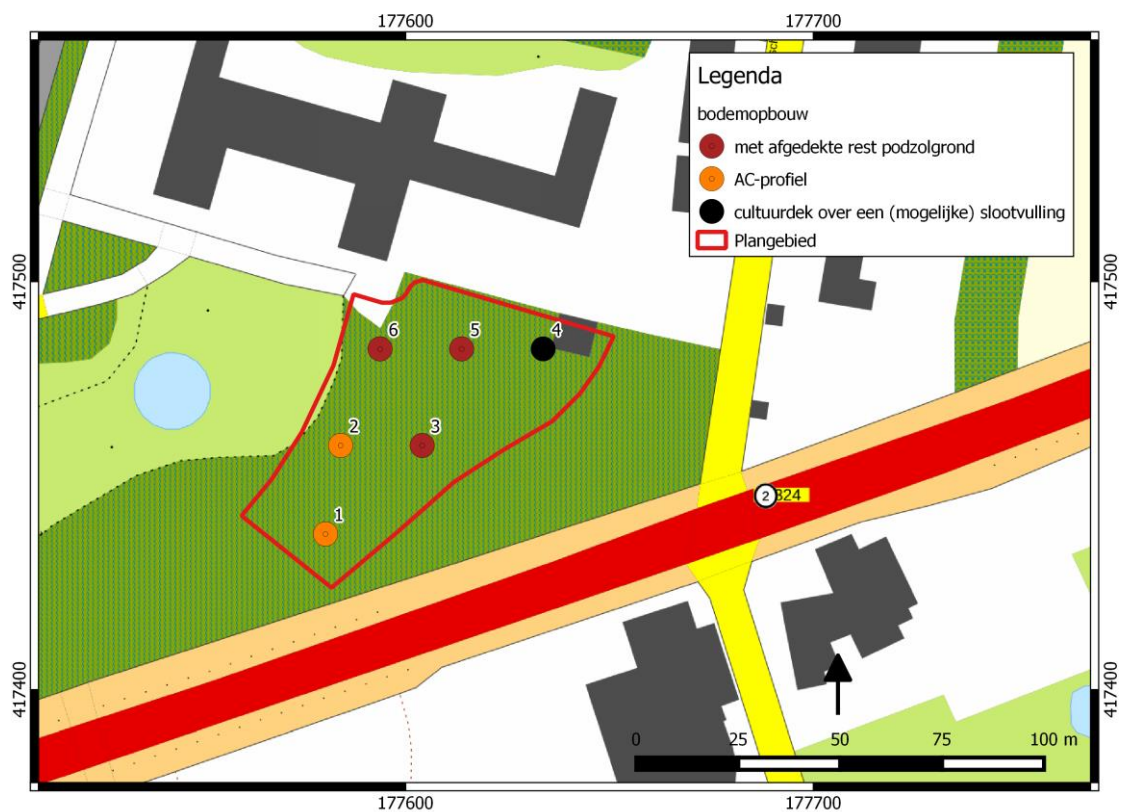
Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².

Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting en na-oorlogse woonwijken en industriegebieden die in een gebied van hoge archeologische verwachting liggen.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m².

Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting
Geen onderzoeksplicht

Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven
Geen onderzoeksplicht

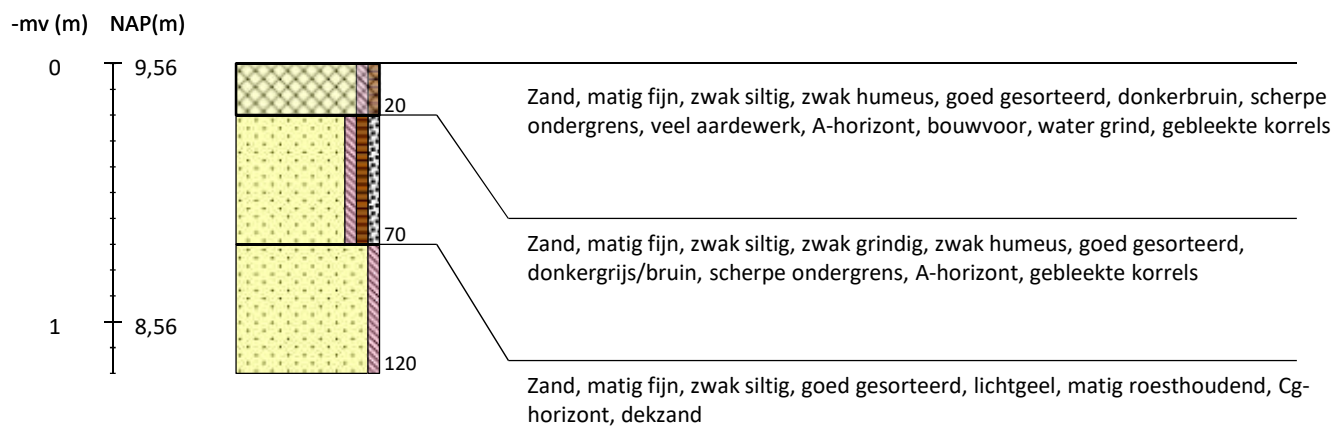
BIJLAGE 4 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



BIJLAGE 5 BOORSTATEN VELDONDERZOEK

Inrichting parkeerterrein Mariëndaal te Velp

Boring 1 RD-coördinaten: 177580/417438



Boring 2 RD-coördinaten: 177584/417460



Inrichting parkeerterrein Mariëndaal te Velp

Boring 3 RD-coördinaten: 177604/417460

-mv (m) NAP(m)

0 9,86

1 8,86



Boring 4 RD-coördinaten: 177634/417484

-mv (m) NAP(m)

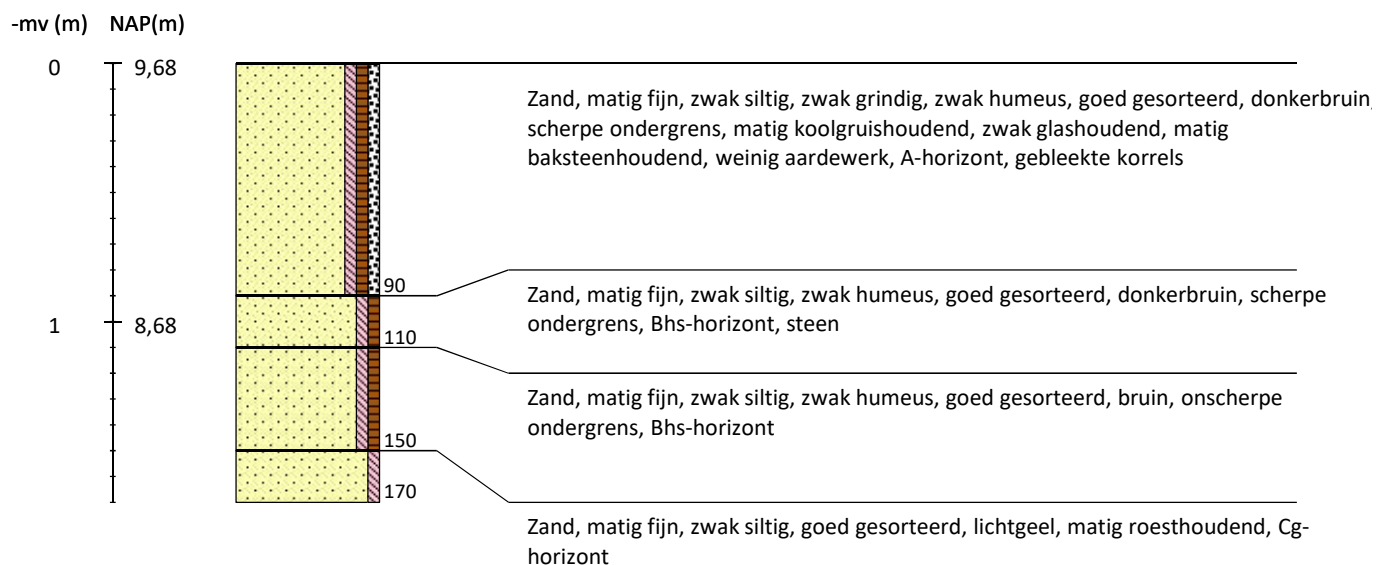
0 9,54

1 8,54

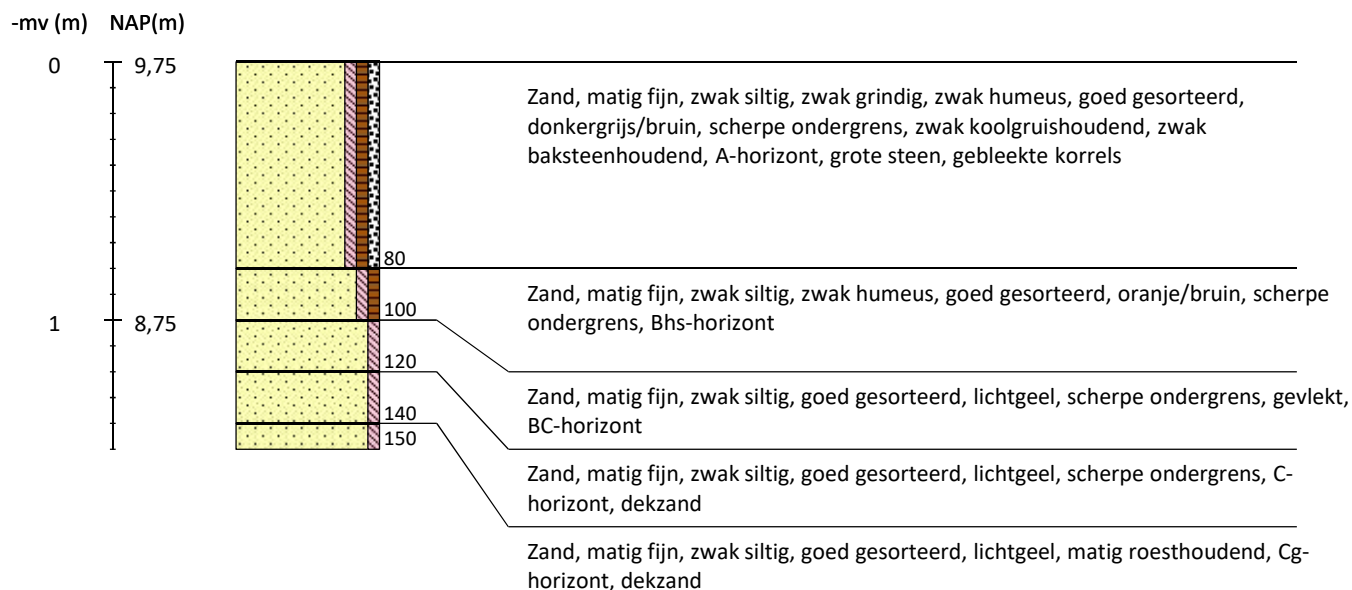


Inrichting parkeerterrein Mariëndaal te Velp

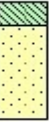
Boring 5 RD-coördinaten: 177614/417484



Boring 6 RD-coördinaten: 177594/417484



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleiig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleiig  Veen, sterk kleiig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Grondwater  gemiddeld hoogste grondwaterstand  grondwaterstand  gemiddeld laagste grondwaterstand Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig  verstoorde laag	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2% CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃
Diversen  Verharding  Water	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Inclusies/archeologische indicatoren weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%

© Boorstaten - www.boorstaten.nl