

**Inventariserend veldonderzoek - karterende  
fase**

**Bovenweg 62, Doornspijk  
gemeente Elburg (GD).**

---



mei 2019

Versie 1.2 (eindversie)

In opdracht van:  
A. Morren

## **Colofon**

### **Laagland Archeologie Rapport 255**

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Bovenweg 62 te  
Doornspijk, gemeente Elburg (GD)

Auteur: Luitzen Nijdam

In opdracht van: A. Morren

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: L.C. Nijdam

Autorisatie: E.W. Brouwer

ISSN 2468-4759

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

E-mail: [info@laaglandarcheologie.nl](mailto:info@laaglandarcheologie.nl)  
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, mei 2019

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 mei 2019 een inventariserend veldonderzoek - karterende fase uitgevoerd aan de Bovenweg 62 te Doornspijk. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een bijgebouw en de uitbreiding van een bestaande woning. De totale oppervlakte hiervan bedraagt circa 180 m<sup>2</sup>.

Het plangebied ligt op een uitgestrekte dekzandrug, waarop plaatselijk stuifzand voorkomt. De bodem ter plaatse betreft een hoge bruine enkeerdgrond, die gedeeltelijk is ontstaan door het opbrengen van plaggen en strooisel. De dekzandrug heeft, indien de bodem intact is, een hoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum – nieuwe tijd. Archeologische sporen worden verwacht direct onder de door ploegen geroerde bodemlagen.

Het verkennende booronderzoek had tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen. De karterende boringen hadden tot doel eventuele vindplaatsen op te sporen. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in drie van de vier boringen tot in de C-horizont is geroerd. In de meest zuidelijke boring is een Bh horizont aangetroffen. Deze is bemonsterd en gezeefd, maar er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Elburg.

Dhr. M. Wispelwey dient in de gelegenheid te worden gesteld om de bouwput te kunnen inspecteren. Dat kan door tijdig contact op te nemen via [mwispelwey@putten.nl](mailto:mwispelwey@putten.nl) of via 0341 359 640.

Samenvatting	5
<b>1</b> Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plangebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	10
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
<b>2</b> Archeologische Verwachting	11
<b>3</b> Veldonderzoek	13
3.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	13
3.2 Vraagstelling	13
3.3 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	14
3.4 Resultaten: archeologie	15
<b>4</b> Conclusie en verwachting	16
<b>5</b> Selectieadvies	18
literatuur	19
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	20
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	21
BIJLAGE 3 Boorpuntenkaart veldonderzoek	22
BIJLAGE 4 Boorstaten veldonderzoek	23

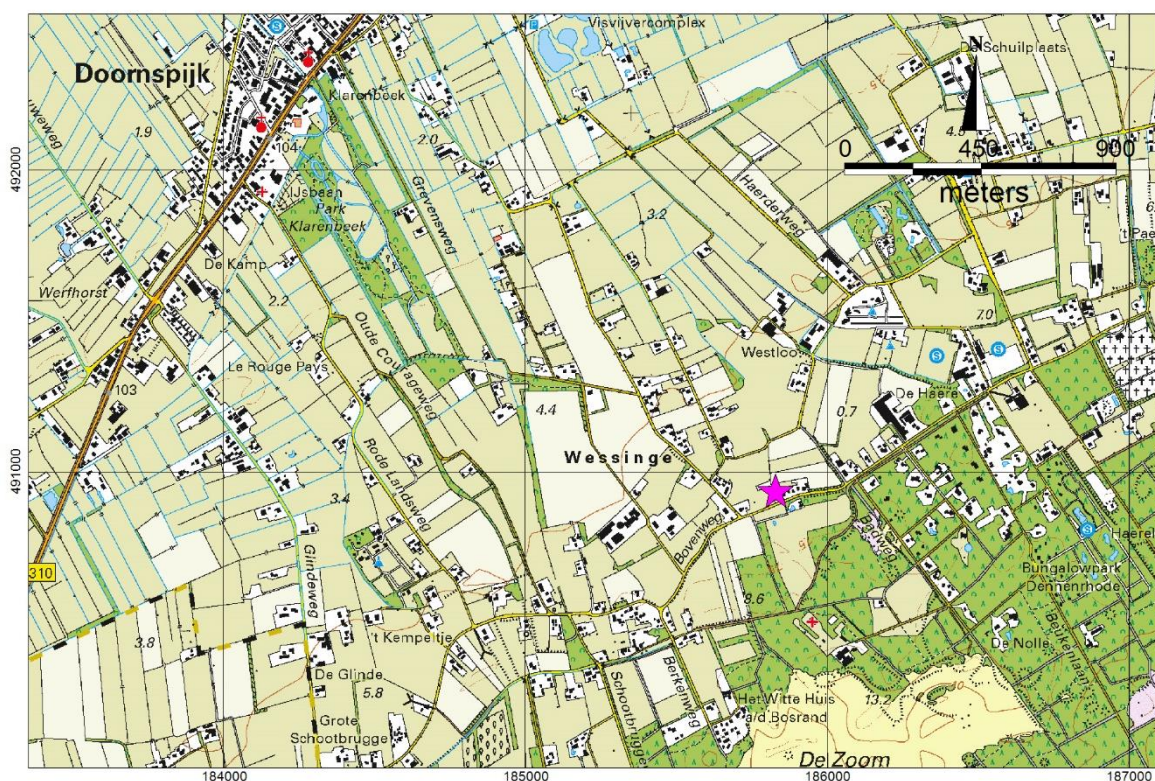
# HOOFDSTUK **1** INLEIDING

## **1.1 AANLEIDING ONDERZOEK**

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande uitbreiding van een woning en de bouw van een bijgebouw aan de Bovenweg 62 te Doornspijk, gemeente Elburg (GD). Hiertoe is een omgevingsvergunning vereist. De gemeente Elburg heeft een eigen archeologiebeleid. 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.

## **1.2 AFBAKENING PLANGEBIED**

Het plangebied betreft de Bovenweg 62 in Doornspijk, gemeente Elburg (GD), zie onderstaande afbeelding. De locatie ligt circa 2 kilometer ten zuidoosten van Doornspijk. De Bovenweg is een weg die loopt over een dekzandrug ten noordwesten van de Veluwe. Het plangebied heeft een omvang van circa 180 m<sup>2</sup>. De dekzandrug heeft een brede archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum - nieuwe tijd.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied.<sup>1</sup>

### 1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

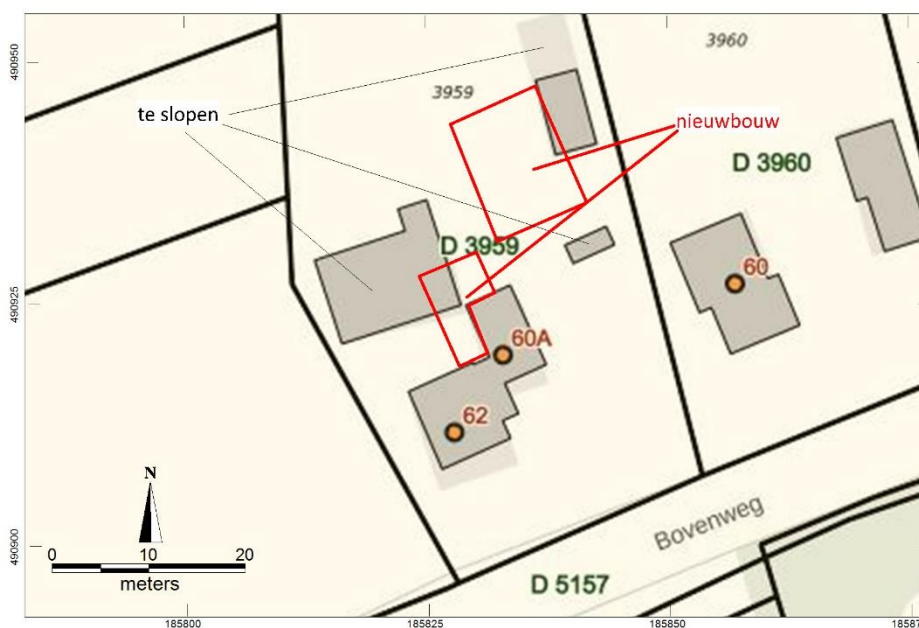
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Elburg
Plaats	Doornspijk
Toponiem	Bovenweg 62
Laagland Archeologie projectnummer	DOBO191
Datum conceptrapportage	7-02-2019
Datum definitief rapport	03-05-2019
Centrum-coördinaten	Uitbreiding woning: 185826/490926
	Bijgebouw: 185834/490939
Oppervlakte/lengte plangebied	circa 180 m <sup>2</sup>
Datering	laat-paleolithicum - nieuwe tijd
Complextype	Onbekend, nederzetting

<sup>1</sup> Kadaster 2016

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Bovenweg 62 te Doornspijk, gemeente Elburg, Gelderland

Onderzoeksmeldingsnr	4662703100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - karterende fase
Opdrachtgever	A. Morren
Goedkeuring bevoegde overheid	
Bevoegde overheid	gemeente Elburg
Adviseur namens bevoegde overheid	M. Wispelwey
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof
Uitvoerder	Laagland Archeologie V.O.F. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.



Afbeelding 2. Detailkaart van het plangebied met te slopen bebouwing en de nieuwbouw.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Kadaster 2019

## **1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK**

De uitbreiding van de woning is voorzien achter de woningen 62 en 60A. De locatie is verhard met klinkers en deels bebouwd met een bijgebouw. Het nieuwe bijgebouw is voorzien ten noorden van de bestaande woning ten oosten van een opstal, deels in een paardenbak. Voordat met de nieuwbouw kan worden begonnen zullen de huidige bijgebouwen worden afgebroken.

## **1.5 GEPLANDE VERSTORING**

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied tot circa 80 cm -mv, waarbij tenminste de humeuze toplaag zal worden verwijderd. Ter plaatse van de uitbreiding van de woning is een kelder voorzien.

## **1.6 GEMEENTELIJK BELEID**

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven. Het gemeentelijk beleid is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Buitengebied Elburg 2012'.<sup>3</sup> Ter plaatse geldt een hoge verwachting waarbij onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan 120 m<sup>2</sup>.

Het advies van de regio-archeoloog aan de gemeente Elburg was om de locatie te onderzoeken middels een booronderzoek bestaande uit vier boringen (Edelmanboor 15 cm) om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de intactheid van de bodem. Relevante bodemlagen dienen te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.<sup>4</sup>

## **1.7 ONDERZOEKSDOEL**

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de tweede fase in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

---

<sup>3</sup> Geraadpleegd op ruimtelijkeplannen.nl

<sup>4</sup> Gemeente Elburg 10-01-2019



# HOOFDSTUK 2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Het plangebied ligt op een dekzandrug<sup>5</sup> waar hoge bruine enkeerdgronden voorkomen.<sup>6</sup> De enkeerdgronden zijn in de loop van de late middeleeuwen of in de nieuwe tijd ontstaan door het opbrengen van plaggen en/of stalstrooisel om de vruchtbaarheid van de akkers te vergroten. Deze gronden liggen van oudsher op hoger gelegen zandruggen, die in het verleden vaak aantrekkelijke nederzittingslocaties waren. De afdekking met een landbouwdek zorgt voor een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten. In het verleden zijn in Nederland al talrijke archeologische vindplaatsen onder plaggendekken aangetroffen. Er is sprake van een brede archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum – nieuwe tijd. Direct ten zuiden aan de overzijde van de Bovenweg zijn oppervlaktevondsten gedaan uit de late, maar mogelijk ook vroege middeleeuwen. Op 400 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt AMK-terrein 3404 met vondsten uit de periode vroege- en late middeleeuwen (zie afbeelding 3).<sup>7</sup> De dekzandrug heeft op de archeologische waarden en verwachtingenkaart van de gemeente Elburg een hoge archeologische verwachting gekregen (zie afbeelding 3).<sup>8</sup>

Eventuele archeologische resten bevinden zich direct onder de te verwachten akkerlaag, waar grondsporen zich dan zullen aftekenen in niet-geroerde bodemlagen. De ongeroerde bodem wordt verwacht onder bewerkte bodemlagen met een dikte van 40 tot 70 cm. Vindplaatsen kunnen worden gekenmerkt door een strooiing van bewerkt vuursteen, aardewerkfragmentjes, houtskoolspikkels en leem- of baksteenbrokjes. Een deel ervan zou zich kunnen bevinden in de onderzijde van het landbouwdek.

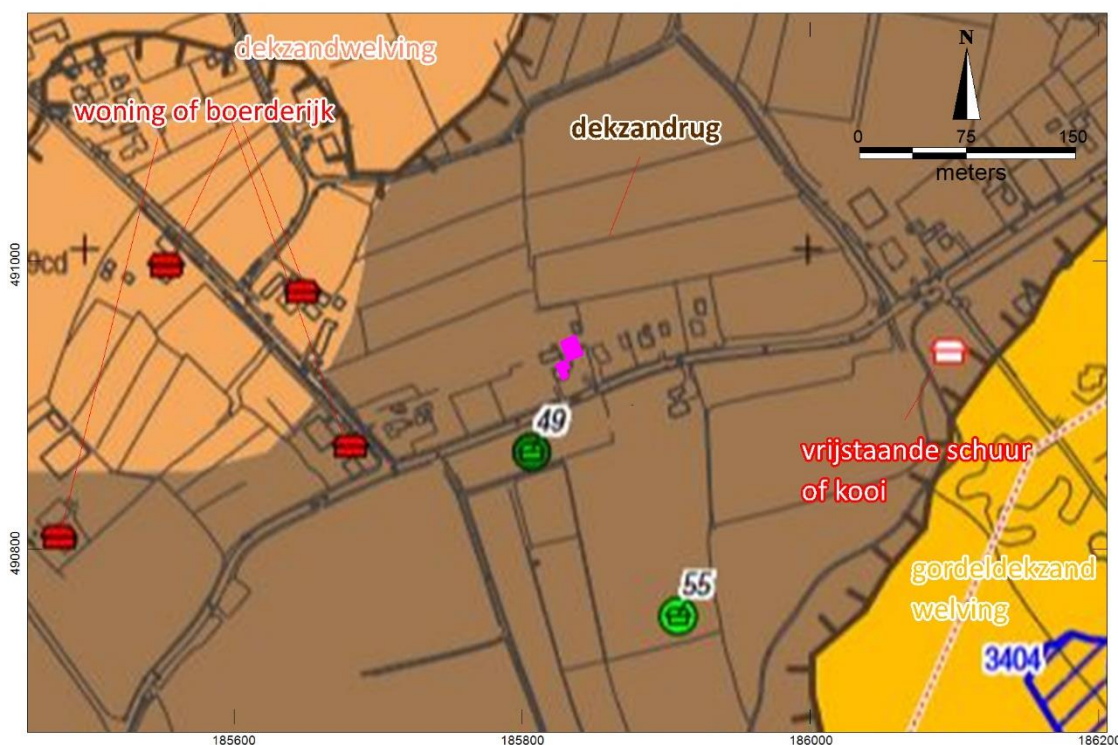
---

<sup>5</sup> Alterra 2008

<sup>6</sup> Alterra 2014

<sup>7</sup> Goossens 2012, catalogusnummers 49 en 55

<sup>8</sup> Goossens 2012, kaartbijlage 1



Afbeelding 3. Plangebied (paars) op een uitsnede van de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart met geomorfologische informatie.<sup>9</sup> De eenheden worden benoemd in de kaart. In het westen liggen woningen en boerderijen, zoals deze op oude kaarten staan. Ten zuiden van het plangebied zijn vondsten gedaan bij oppervlaktekarteringen (nrs. 49 en 55). Ten oosten van het plangebied stond een vrijstaande schuur of kooi. Van west naar oost komen achtereenvolgens dekzandwielvingen (lichtbruin), een dekzandrug (bruin) en gordeldekzanden (donkergeel) voor. In de zuidoosthoek van de kaart ligt AMK-terrein 3404.

<sup>9</sup> Goossens 2012

# 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 verstering 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 4 verkennende boringen en één karterende boring. De boringen zijn verspreid over de onbebouwde en toegankelijke deel van het plangebied gezet (zie bijlage 3).

De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande topografie met een nauwkeurigheid van 1 m en uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Relevante lagen zijn bemonsterd met een boordiameter van 15 cm en gezeefd over een maaswijdte van 3 mm. De zeefresiduen 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-3.<sup>10</sup> De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 3.

## 3.2 VRAAGSTELLING

- *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 (plaggende, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*
- *Tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstering?*

---

<sup>10</sup> AHN-3 2014 - heden

- *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**

De opgeboorde grond bestaat uit matig fijn, zwak siltig, kalkloos zand. Dit zand is door de wind getransporteerd en afgezet aan het eind van het Pleistoceen en in het begin van het Holoceen.<sup>11</sup>

In boring 1 is de bodem tot 170 cm -mv verstoord. De overgang naar de onderliggende C-horizont, bestaande uit lichtgrijs, matig fijn zand, is scherp. Het grondwater bevindt zich op 210 cm -mv.

In boring 2 is de bodem tot 80 cm -mv geroerd, waarvan de onderste 15 cm zwak humeus is en vlekken grijs zand bevat. De oorspronkelijke matig humeuze bouwvoor is afgedekt door een tegel en een laag tegelzand en loopt door tot 65 cm -mv. Onder de geroerde bodemlagen is vanaf 80 cm -mv een C-horizont aangetroffen, die vanaf 90 cm -mv lichtgrijs van kleur is.

In boring 3 is onder een klinker en 15 cm bestratingszand tot 85 cm -mv een landbouwdek aanwezig. Hieronder ligt de C-horizont die eerst nog een lichtbruine bijmenging heeft (mogelijk restant van een BC-horizont) en vanaf 95 cm -mv licht grijs is. Rond 200 cm -mv bevindt zich de grondwaterspiegel.

In boring 4 is onder een klinker, opgebrachte grond en de voormalige bouwvoor vanaf 65 cm -mv een inspoelingshorizont (Bh-horizont) aangetroffen, die aangeeft dat de bodem hier minder diep verploegd is. De Bh-horizont is 5 cm dik en de eronder gelegen BC-horizont is 10 cm dik. Vanaf 80 cm -mv is een lichtgrijze C-horizont aangetroffen.

---

<sup>11</sup> Goossens 2012

### **3.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE**

In boring 1 is het archeologisch niveau volledig vergraven. In de boringen 2 en 3 is de bodem tot in de C-horizont geroerd. De Bh-horizont en het grootste deel van de BC-horizont zijn hier opgenomen in de bouwvoor. Een eventuele vondstlaag en ondiepe grondsporen zullen daarmee zijn verploegd en opgenomen in de bouwvoor. Een eventuele vindplaats is daarmee sterk aangetast en alleen diepere grondsporen zoals greppels, paalkuilen en waterputten kunnen nog verwacht worden. Ter plaatse van boring 4 is de bodem het meest gaaf en hier zouden ook ondiepe grondsporen en een eventuele vondstlaag aanwezig kunnen zijn. De uitgevoerde karterende boring heeft hiervoor geen aanwijzingen opgeleverd.

## 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?*

De natuurlijke afzetting in het plangebied bestaat tot de geboorde diepte van 2,2 m -mv (= 4,4 m +NAP) uit matig fijn, zwak siltig dekzand. Dit zand is door de wind afgezet in verschillende fasen aan het eind van het Pleistoceen en begin van het Holoceen tot zo'n 10.000 jaar geleden.

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

Door afgraven respectievelijk ploegen is de top van de natuurlijke podzolbodem in de boringen 1, 2 en 3 verloren gegaan. In boring 4 is nog een rest van een donker bruine Bh-horizont aangetroffen.

- *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)?*

Het donker bruingrijze landbouwdek is 50 tot 70 cm dik. De ouderdom ervan is op basis van dit onderzoek niet nader te bepalen.

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

De bodem is in boring 1 tot 170 cm-mv en in de boringen 2 t/m 3 is de bodem tot 80, 85 en 65 cm-mv geroerd.

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

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

Vanwege de beperkte omvang van het plangebied is een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Gebleken is dat het plaggendek niet heeft kunnen voorkomen dat de bodem in het grootste deel van het gebied tot in de C-horizont verploegd is.

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

Voor kleine plangebieden, zoals het onderhavige, is dit een geschikte methode om de bodemopbouw te bepalen en daarmee de archeologische verwachting aan te vullen. Voor het opsporen van vondstarme vindplaatsen of vindplaatsen die slechts bestaan uit diepere grondsporen is de methode niet geschikt.

Aangezien er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen zijn de overige onderzoeksvragen niet relevant.

## HOOFDSTUK **5** SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde gecombineerde verkennende en karterende booronderzoek wordt de kans klein geacht dat het plangebied archeologische sporen bevat.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Elburg, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer M. Wispelwey. Deze dient in de gelegenheid te worden gesteld om de bouwput te kunnen inspecteren. Dat kan door tijdig contact op te nemen via [mwispelwey@putten.nl](mailto:mwispelwey@putten.nl) of via 0341 359 640.

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 (zie hierboven).



## **literatuur**

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.

Gemeente Elburg 10-01-2019: Verzoek om aanvulling aanvraag omgevingsvergunning Bovenweg 62, zaak 2018-1126.

Goossens E., 2012: Archeologische Monumentenzorg in de gemeente Elburg. RAAP-rapport 2218.

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

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

## **Archeologische databases/internetbronnen**

Archis3

## **Gebruikte kaarten**

AHN-3 2014-heden: Digitale Hoogtebestand Nederland. Geraadpleegd op <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

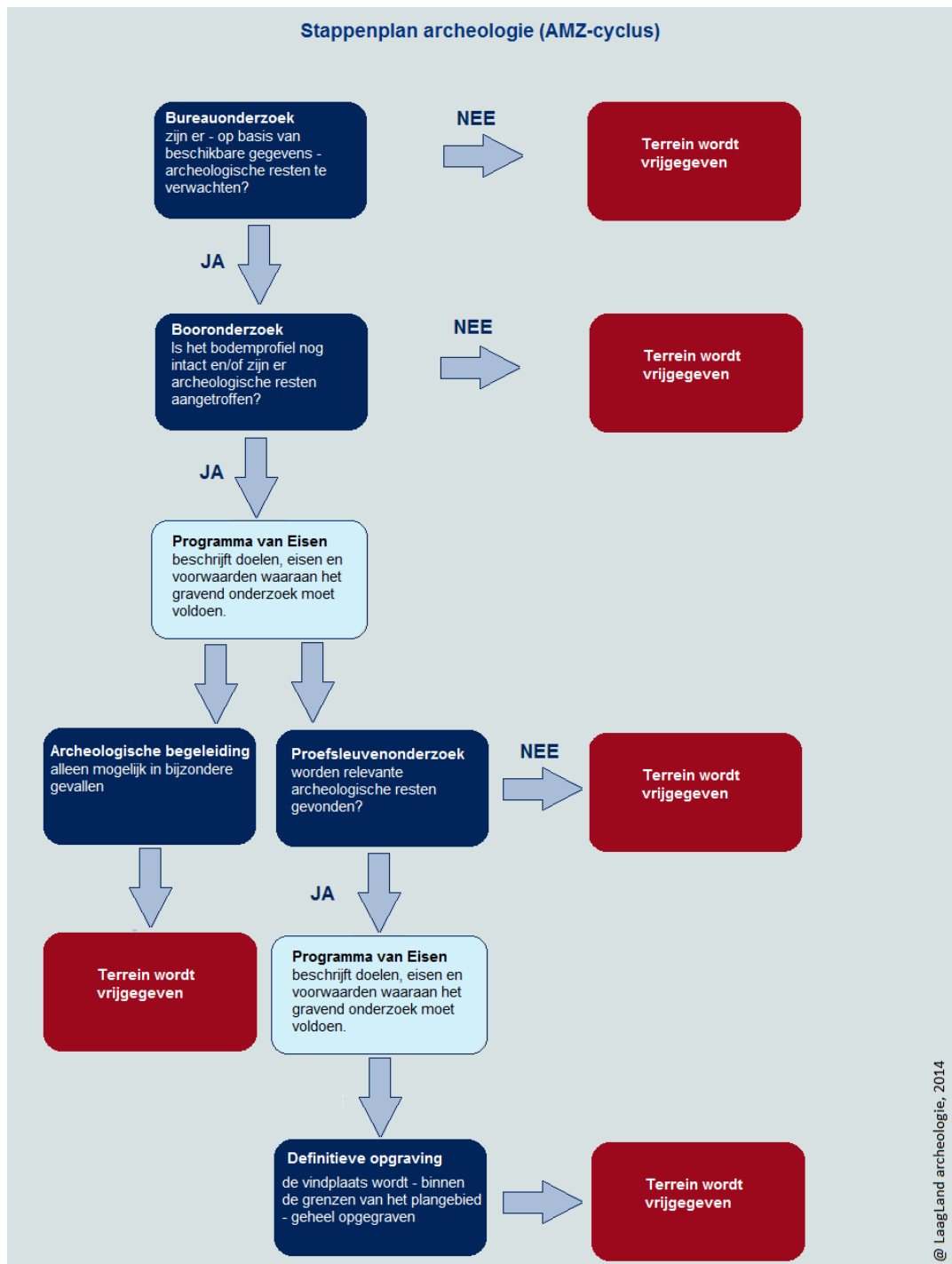
Alterra 2008: Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Geraadpleegd op 06-02-2019 op archis3.

Alterra 2014: Digitale bodemkaart van Nederland 1:50.000. Geraadpleegd op 06-02-2019 op archis3.

Goossens, E., 2012: Archeologische waarden- en verwachtingenkaart met geomorfologische informatie. RAAP-rapport 2218, bijlage 1.

Kadaster 2016: Topografische kaart van Nederland 1:25.000 blad 27A. Geraadpleegd op [www.PDOK.nl](http://www.PDOK.nl)

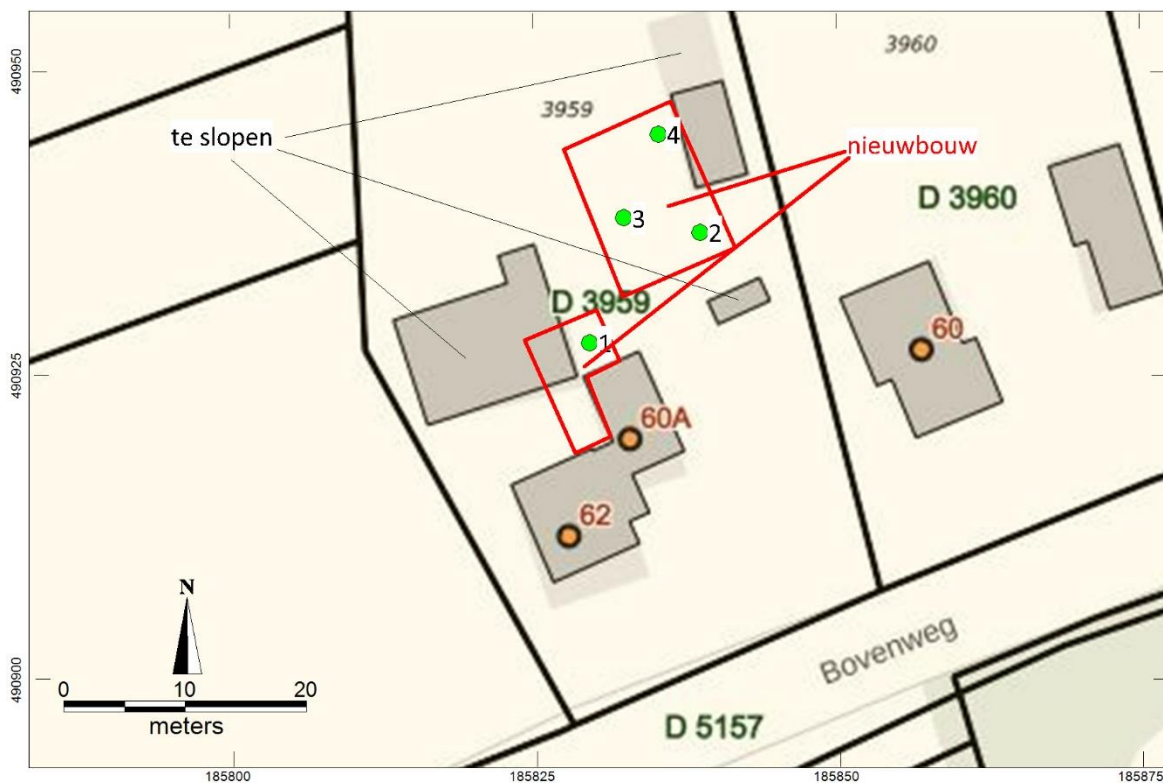
# BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



## BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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

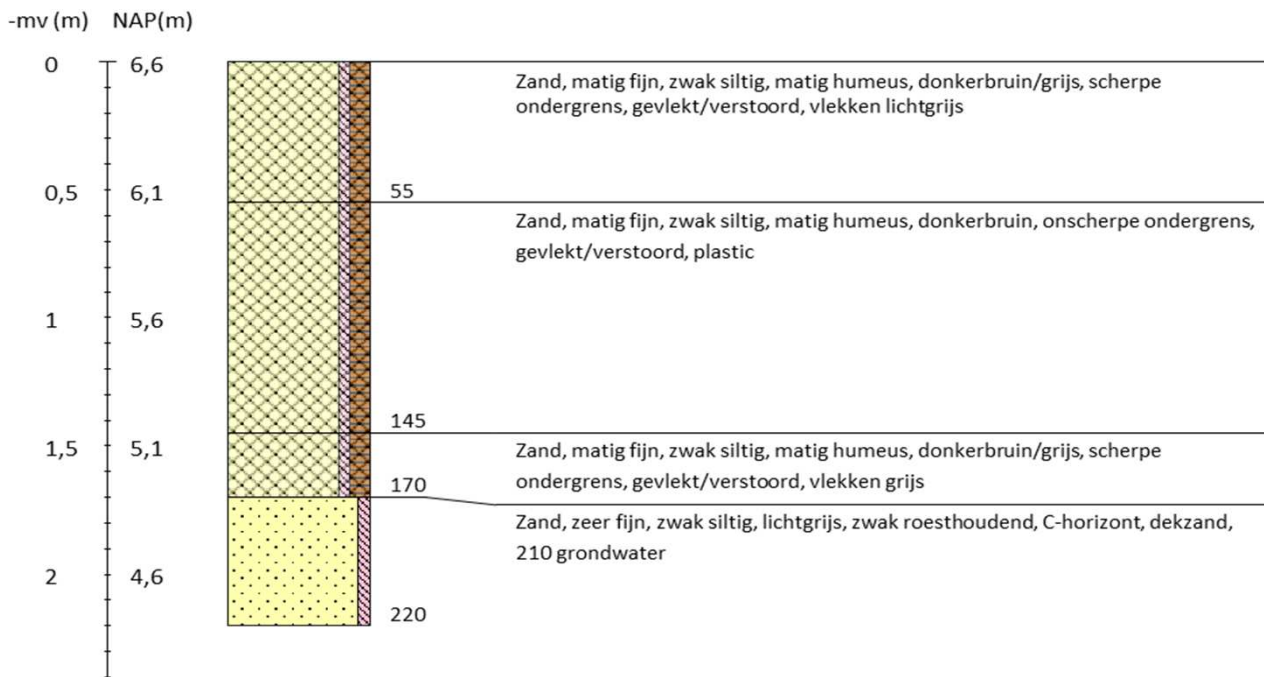
# BIJLAGE 3 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



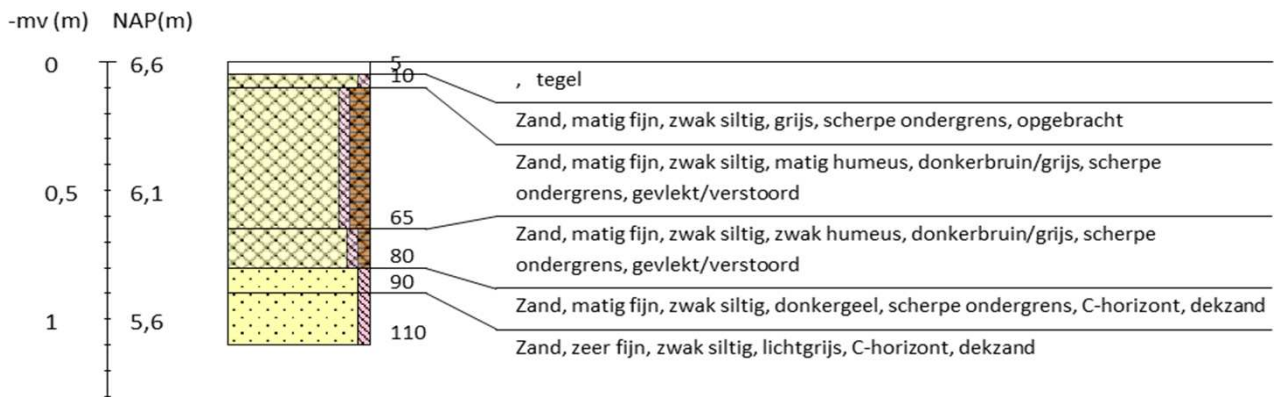
# **BIJLAGE 4 BOORSTATEN**

## **VELDONDERZOEK**

Boring 1 RD-coördinaten: 185830/490929

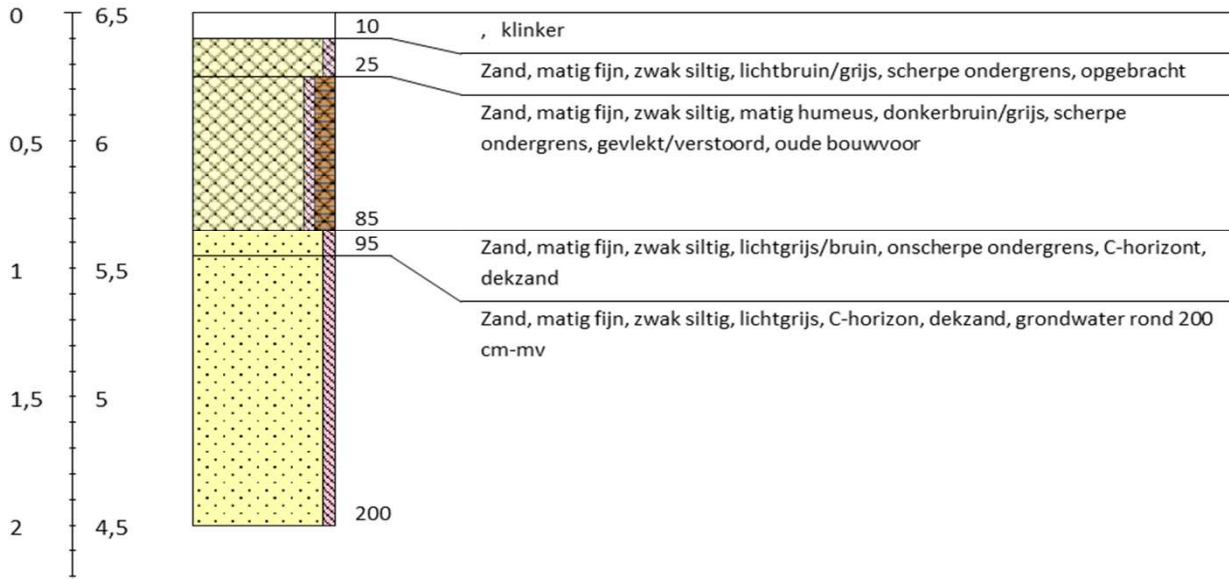


Boring 2 RD-coördinaten: 185840/490937



Boring 3 RD-coördinaten: 185829/490938

-mv (m) NAP(m)

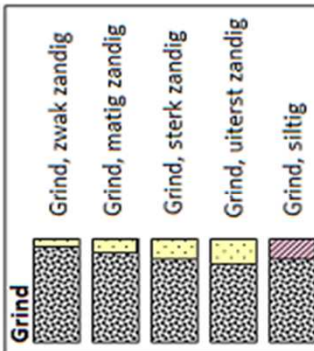
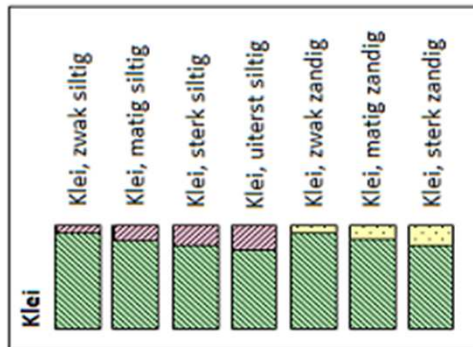
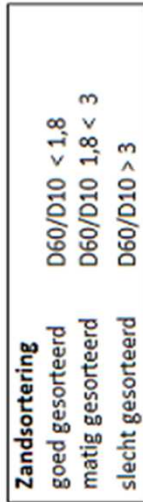
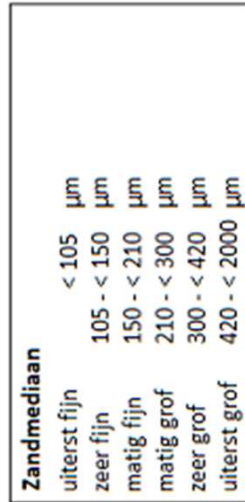
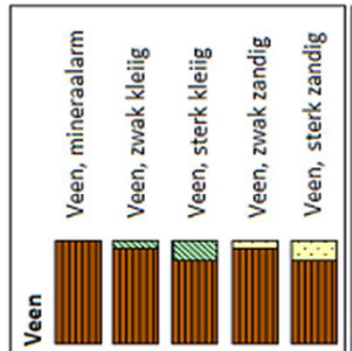
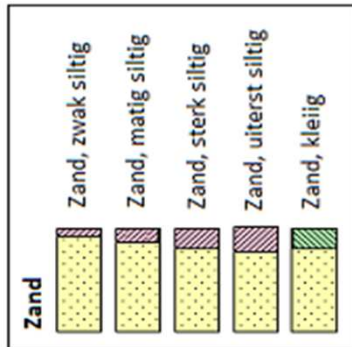


Boring 4 RD-coördinaten: 185833/490950

-mv (m) NAP(m)

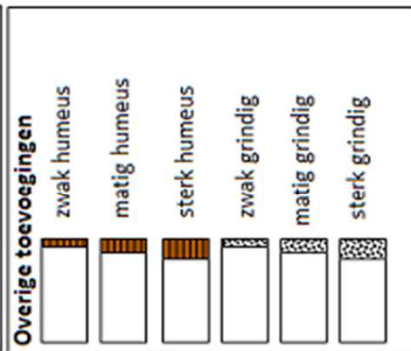


Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)



**Inclusies/archeologische indicatoren**  
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)

weinig < 1%  
matig 1-10%  
veel > 10%

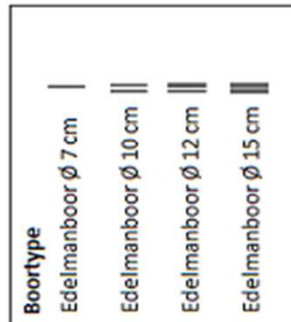


**Begrenzing onderliggende laag**

scherp overgangsgebied < 0,3 cm  
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm  
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

**Kalkgehalte**

kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO<sub>3</sub>  
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO<sub>3</sub>  
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO<sub>3</sub>



Mechanische boor ø 10 cm  
Mechanische boor ø 12 cm  
Mechanische boor ø 15 cm  
Mechanische boor ø 20 cm

