

RAAP-NOTITIE 5887

## Aanleg natuurbegraafplaats Hoofdweg 19 in Westerveelde

Gemeente Noordenveld

Archeologisch vooronderzoek:

een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

RAAP

1050 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

## Colofon

**Opdrachtgever:** Dhr. H. Tonckens

**Titel:** Aanleg natuurbegraafplaats Hoofdweg 19 in Westervelde, gemeente Noordenveld;  
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 30 maart 2017

**Auteur:** *drs. J.E.A. Jans*

**Projectcode:** NONAT

**Bestandsnaam:** NO5887\_NONAT

**Projectleider:** drs. J.E.A. Jans

**Projectmedewerker:** drs. K. Anderson

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 4036898100

**Autorisatie:** drs. Y. Boekema

**Bevoegde overheid:** gemeente Noordenveld

**ISSN:** 0925-6369

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# 1 Inleiding

## 1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Noordenveld
- *onderzoekskader*: omgevingsvergunning
- *datum veldonderzoek*: 7 maart 2017
- *locatie*:
  - *ligging*: het plangebied bestaat uit twee deelgebieden tussen de Hoofdweg en de Asserstraat in Westervelde (figuur 1).
  - *plaats*: Westervelde
  - *gemeente*: Noordenveld
  - *provincie*: Drenthe
  - *toponiem*: Hoofdweg 19
  - *oppervlakte deelgebied 1*: 2,5 ha  
*oppervlakte deelgebied 2*: 1,4 ha
  - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 12A
  - *centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied 1*: 226.209 / 563.091  
*centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied 2*: 226.370 / 563.305
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 1 km rondom het plangebied
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 4036898100
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode NONAT en wordt binnen een termijn van 2 jaar overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland (zie § 2.5) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. Deelgebied 1 bevindt zich volgens het bestemmingsplan 'kleine kernen' en de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordenveld in een gebied met een 'hoge of middelhoge verwachting, vermoedelijk verstoord' (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>). Bij ingrepen groter dan 1000 m<sup>2</sup> dient een controlerend booronderzoek plaats te vinden (3 boringen per ha). Deelgebied 2 ligt volgens het bestemmingsplan 'buitengebied Noordenveld' en de archeologische beleidskaart in een zone 'hoge verwachting essen'. Bij ingrepen groter dan 1000 m<sup>2</sup> dient een verkennend booronderzoek en zo nodig een karterend onderzoek te worden uitgevoerd. De huidige eigenaar van de grond heeft echter aangegeven dat dit perceel in de vorige eeuw tot grote diepte is afgegraven ten behoeve van zandwinning. Ten behoeve van de omgevingsvergunning zijn daarom beide deelgebieden eerst onderzocht door middel van een booronderzoek met 3 boringen per ha.

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en de gaafheid ervan van belang.

### **1.3 Onderzoeksvragen**

1. Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?
2. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
3. Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?
4. Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

### **1.4 Randvoorwaarden**

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiervoor worden verschillende bronnen gebruikt (zie literatuurlijst). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Recente tijd</b>			
<b>Nieuwe tijd</b>	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr.	
<b>Prehistorie</b>	<b>IJzertijd</b>	Laat	15 voor Chr.
		Midden	250
		Vroeg	500
	<b>Bronstijd</b>	Laat	800
		Midden	1100
		Vroeg	1800
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
		Midden	2850
		Vroeg	4200
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300
		Midden	6450
		Vroeg	8640
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	9700
		Jong B	12.500
		Jong A	16.000
Midden		35.000	
Oud		250.000	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2.2 Geomorfologie en bodem

- *geomorfologie ontleend aan ARCHIS3*: beide deelgebieden liggen op een dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (code 3L5). Deelgebied 1 grenst in het zuiden aan een zone met grondmorene al dan niet met welvingen, bedekt met dekzand, zwak golvend (code 3L2).
- *bodem ontleend aan ARCHIS3*: in deelgebied 1 bevinden zich veldpodzolgronden met lemig fijn zand en keileem beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik (code Hn23x). Deelgebied 2 ligt in een gebied met looppodzolgronden met lemig fijn zand (code cY23) en laar-podzolgronden met lemig fijn zand en met keileem beginnend tussen 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik (code cHn23x).

In het dekzand onder het veen heeft zich volgens de bodemkaart een podzolbodem gevormd. Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (accumulatie-laag), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag), een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (onveranderd moedermateriaal). Dergelijke bodems bevinden zich in hoger en droger gelegen dekzandgebieden. Dit waren in de periode Steentijd - Vroege Bronstijd aantrekkelijke locaties voor bewoning. Ook in jongere periodes bleven deze hoger gelegen locaties in trek.

## 2.3 Archeologische gegevens

- *bekende archeologische vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 1 km rond het plangebied:*

AMK-nr	complextype	datering	waarde
8730 (incl. waarnemingsnummers 547 t/m 554, 556, 558, 560, 561, 563, 565, 567, 570, 572, 574, 576, 577, 579 t/m 581)	Grafheuvel Wal/omwalling	IJzertijd Neolithicum – Nieuwe tijd B	Zeer hoog, beschermd: het betreft een terrein met grafheuvels circa 100 m ten zuidoosten van deelgebied 1
8731 (incl. waarnemingsnummer 40271)	Megalietgraf	Neolithicum	Zeer hoog, beschermd: het hunebed bevindt zich circa 500 m ten noordwesten van deelgebied 2
8734	Nederzetting, onbepaald	Mesolithicum	Hoog: het terrein met een vuursteenvindplaats bevindt zich circa 800 m ten oosten van deelgebied 2
8735	Bewoning	Mesolithicum- Neolithicum	Hoog: het terrein met bewoningssporen bevindt zich circa 900 m ten oosten van deelgebied 2

8745 (incl. waarnemingsnummer 1093)	Celtic field	IJzertijd	Archeologische waarde: een terrein met een deel van een Celtic Field en twee grafheuvels circa 400 m ten zuidwesten van deelgebied 1
	Grafheuvel	Bronstijd	
10305 en 10306	Grafheuvel	Bronstijd	Zeer hoog: terrein met twee grafheuvels op de rand van een beekdal circa 550 m ten zuidoosten van deelgebied 1
14009	Megalietgraf	Neolithicum	Hoog: een laat esdorp met mogelijk oudere sporen onder het esdek en met een hunebed circa 250 m ten noordwesten van deelgebied 2
	Nederzetting met stedelijk karakter	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd C	
waarnemingsnr	complextyp	datering	opmerking
582	stenen bijl	Neolithicum	600 m ten zuidoosten van deelgebied 1
583	huis, waterput, kogelpotaardewerk	Late Middeleeuwen	600 m ten zuidoosten van deelgebied 1
214062	kogelpotaardewerk, steengoedkan	Late Middeleeuwen	300 m ten noordwesten van deelgebied 1
	maalsteen	Romeinse tijd – Late Middeleeuwen	

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

- eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS3:

melding-nr	resultaat	opmerking
25144	Archeologische begeleiding waarbij aanwijzingen voor de aanwezigheid van een inheems Romeinse nederzetting (en mogelijk vroegmiddeleeuws) zijn aangetroffen.	580 m ten noordoosten van deelgebied 2
38456	Archeologisch bureauonderzoek beplanting Asserstraat. Resultaat onbekend.	360 m ten noordoosten van deelgebied 2
54259	Archeologische begeleiding hermeandering beek. In het plangebied zijn resten uit de Steentijd en Nieuwe tijd aangetroffen.	550 m ten (zuid)westen van deelgebied 1

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

## 2.4 Historische situatie

Voor het onderzoek naar de historische situatie is gebruik gemaakt van de Kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw (<http://www.hisgis.nl>), de kaart van Huguenin uit het begin van de 19e eeuw (Versfelt & Schoor, 2005) en diverse historische kaarten uit de 20e eeuw (<http://www.topotijdreis.nl>).

- *historisch gebruik*: op de Kadastrale Minuut (circa 1830) zijn beide deelgebieden in het bezit van notaris Johannes Tonckens. Deelgebied 1 ligt in een onontgonnen heideveld. Aan de westzijde van het perceel staat een schooltje. Deelgebied 2 is al in gebruik als bouwland. De kaart van Huguenin (1819-1829) geeft hetzelfde beeld. Begin 20e eeuw bestaat de noordelijke punt van deelgebied 1 en geheel deelgebied 2 uit bos. Het zuidelijke deel van deelgebied 1 is in gebruik als grasland. Eind jaren '20 van de vorige eeuw is de school afgebroken. Ook het noordelijke deel van deelgebied 1 is nu in gebruik als grasland. In de tweede helft van de vorige eeuw is deelgebied 2 ook in gebruik als grasland. Vermoedelijk is dit het moment dat het deelgebied is afgegraven ten behoeve van zandwinning. In de jaren 90 zijn beide deelgebieden weer begroeid met bos. Het bos in het zuiden van deelgebied 1 is een aantal jaar geleden gekapt.
- *consequentie voor de archeologie*: de ontginning van het plangebied, de bosbouw en het agrarisch gebruik zullen de top van de laagopeenvolging en eventueel daarin aanwezige archeologische resten hebben verstoord. Naar verwachting is de laagopeenvolging in deelgebied 2 zeer diep verstoord vanwege de zandwinning die hier heeft plaatsgevonden.

## 2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: het zuidelijke deel van deelgebied 1 is in gebruik als grasland. In het noordelijke deel van deelgebied 1 en geheel deelgebied 2 staat een bos.
- *toekomstig gebruik*: in beide deelgebieden is de aanleg van een natuurbegraafplaats voorzien.
- *consequentie voor de archeologie*: ontgravingen ten behoeve van de graven zal de laagopeenvolging en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten verstoren.

## 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting/advies

- *archeologische verwachting*: volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordenveld ligt deelgebied 1 in een zone met een 'hoge of middelhoge archeologische verwachting, vermoedelijk verstoord'. Deelgebied 2 bevindt zich in een zone met een 'hoge verwachting essen'.
- *gespecificeerde archeologische verwachting*: op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten uit de periode Steentijd t/m Nieuwe tijd in de top van het dekzand verwacht. In het dekzand heeft zich volgens de bodemkaart een podzolbodem gevormd. Dit wijst erop dat het plangebied een aantrekkelijke locatie voor bewoning in de Steentijd en latere periodes zal zijn geweest. Het grote aantal vindplaatsen uit verschillende archeo-



logische periodes in de omgeving van het plangebied laat zien dat het gebied lange tijd bewoond is geweest. Vanwege de ontginningen, bosbouw, het agrarisch gebruik en de zandafgraving (in deelgebied 2) wordt aan het plangebied echter een middelhoge in plaats van een hoge archeologische verwachting toegekend.

- *archeologisch advies*: op basis van de verwachte verstoringen in deelgebied 1, geeft de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordenveld aan dat in eerste instantie een booronderzoek met 3 boringen per ha dient te worden uitgevoerd. Voor deelgebied 2 geeft de kaart aan dat een verkennend booronderzoek en zo nodig een karterend onderzoek plaats moet vinden. Vanwege de verwachte diepe verstoring van de laagopeenvolging in dit deelgebied is ook hier eerst een booronderzoek met 3 boringen per ha uitgevoerd.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

- *positie boringen*: regelmatig verspreid over de deelgebieden (zie figuur 2).
- *gebruikt boormateriaal*: Edelmanboor (7 cm diameter) en gutsboor (2 cm diameter)
- *totaal aantal boringen*: 14
- *minimaal geboorde diepte*: 0,6 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 2,7 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met*: deels met RTK GPS en deels met meetlinten
- *Z-coördinaten boringen*: deels met RTK GPS en deels afgeleid van het AHN2

### 3.2 Resultaten

#### Laagopeenvolging

De laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie daarvan (lithogenetisch) wordt voor het plangebied van boven naar beneden beschreven. De toplaag bestaat in deelgebied 1 uit een 0,27 tot 0,8 m dikke bouwvoor/recent verstoorde laag (donkergrijsbruin, matig siltig, humeus, matig fijn zand met gele, grijze of bruine zandbrokken). De verstoorde laag is het dikst bij boring 7 die waarschijnlijk op de locatie van de het gesloopte schooltje staat.

Het maaiveld in deelgebied 2 is duidelijk lager gelegen dan het omringende land. De verstoorde laag in dit deelgebied is aanzienlijk dikker dan in deelgebied 1. Hier is sprake van een 2,2 tot 2,4 m dikke verstoorde laag (lichtgeelgrijs tot donkergrijsbruin, zwak tot matig siltig, soms humeus, zeer fijn tot matig grof zand, met zwarte en gele zandbrokken, keileembrokken en soms met grind). Ter plaatse van boring 10 is de laagopeenvolging ook afgegraven maar is een minder dikke verstoorde laag van 0,17 m aanwezig.

Onder de bouwvoor/recent verstoorde laag is alleen ter plaatse van de boringen 3, 4 en 9 in deelgebied 1 en boring 10 in deelgebied 2 nog een restant dekzand aangetroffen (C-horizont en BC-horizont ter plaatse van boring 9). In de rest van de deelgebieden is de laagopeenvolging verstoord tot in het keizand (verweerde top keileem) of de keileem.

#### Archeologie

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van (grotere) archeologische vindplaatsen ontbreken.

## 4 Samenvatting

### 4.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.3).

1. *Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?*

De laagopeenvolging bestaat in beide deelgebieden uit een bouwvoor/recent verstoorde laag, soms op een restant dekzand, op keizand/keileem. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, is niet meer intact. Vaak is helemaal geen dekzand meer aanwezig.

2. *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?*

Er zijn geen aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen aangetroffen.

3. *Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?*

De middelhoge archeologische verwachting voor de top van het dekzand kan worden bijgesteld naar een lage verwachting. Nergens is het vondstniveau meer intact. Omdat in het grootste deel van deelgebied 1 en vrijwel geheel deelgebied 2 al het dekzand is afgegraven of opgenomen in de bouwvoor/recent verstoorde laag, wordt de kans dat zich nog dieper ingegraven sporen in het plangebied bevinden ook zeer gering geacht.

4. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### 4.2 Aanbevelingen

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch maatregelen (plan-aanpassing, vervolgonderzoek, etc.) aan te bevelen. Wanneer bij de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, moet hiervan direct melding gemaakt worden bij de bevoegde overheid (gemeente Noordenveld).

## Literatuur

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

**Versfelt, H.J. & M. Schoor**, 2005. *De Atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

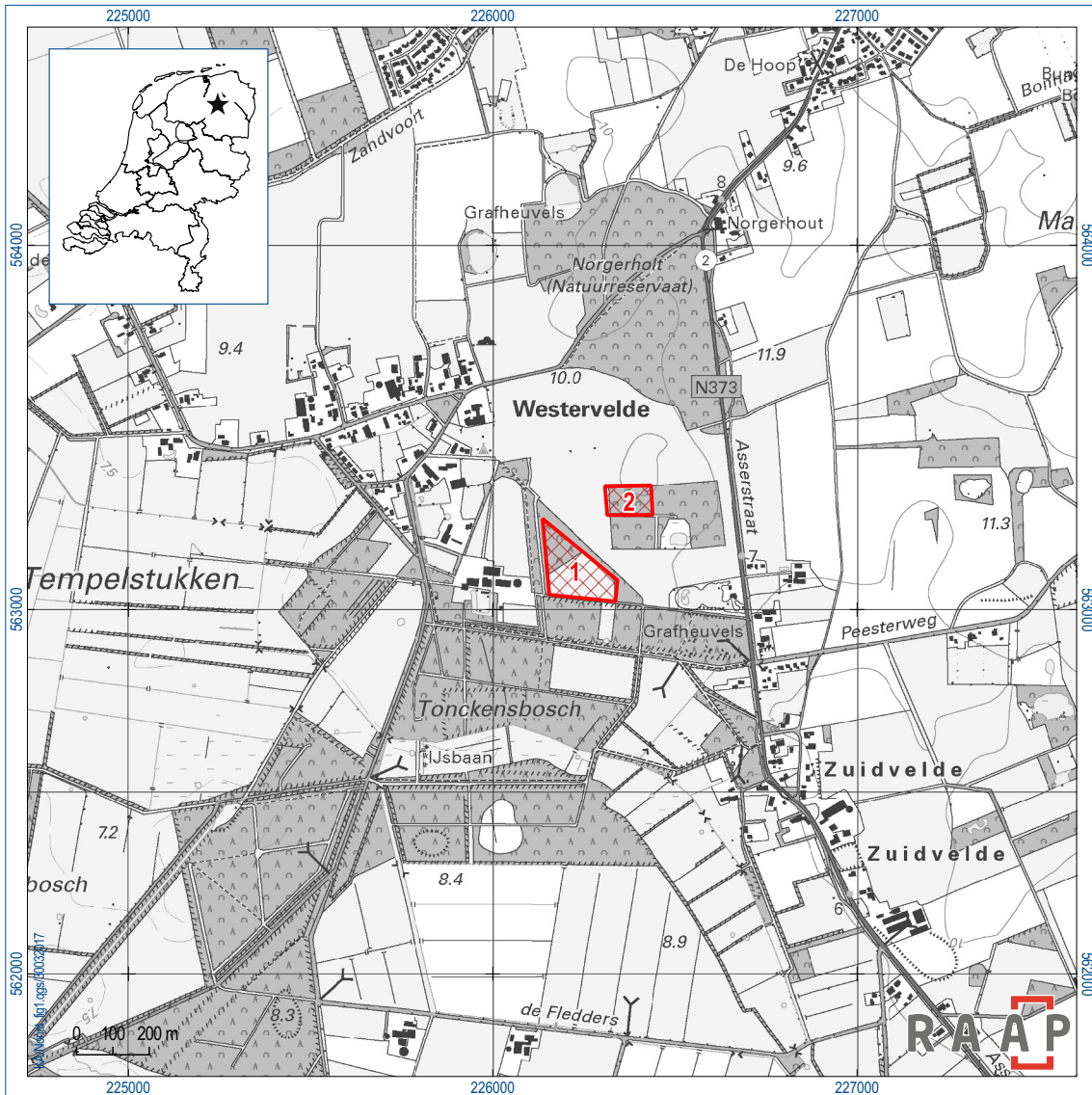
**Figuur 2.** Ligging boorpunten.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

**Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Ligging boorpunten.

## **Bijlage 1. Boorbeschrijvingen**

**(inclusief lithologisch profiel)**



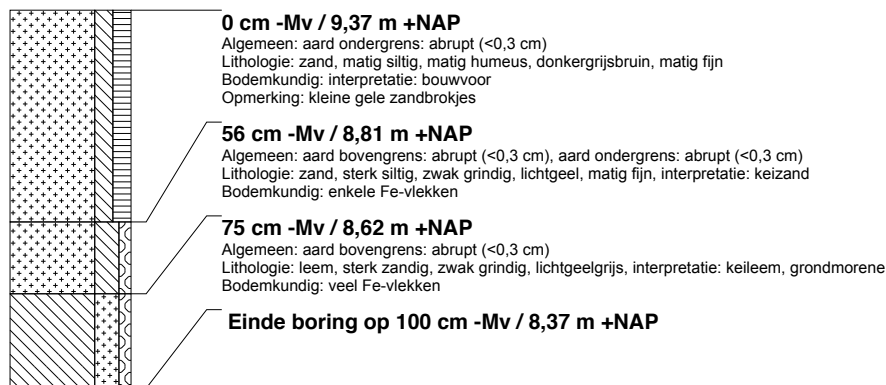
### boring: NONAT-1

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.161,24, Y: 563.053,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: NONAT-2

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.261,05, Y: 563.060,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: NONAT-3

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.313,73, Y: 563.029,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



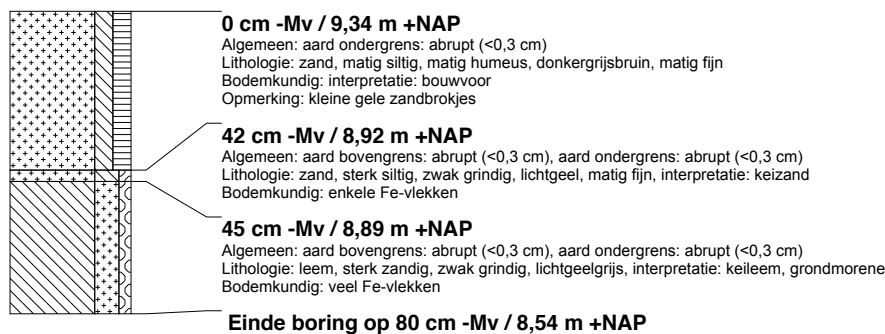
### boring: NONAT-4

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.308,49, Y: 563.099,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveelde, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: NONAT-5

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.256,01, Y: 563.130,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveelde, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



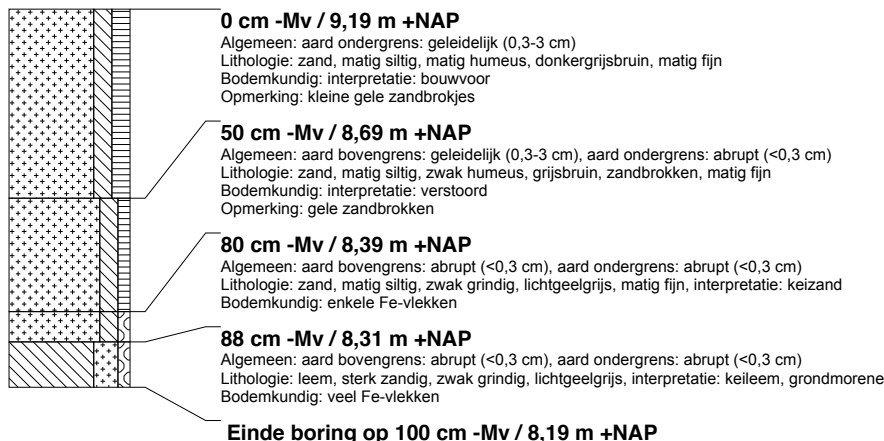
### boring: NONAT-6

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.208,77, Y: 563.091,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveelde, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: NONAT-7

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.156,29, Y: 563.122,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveelde, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



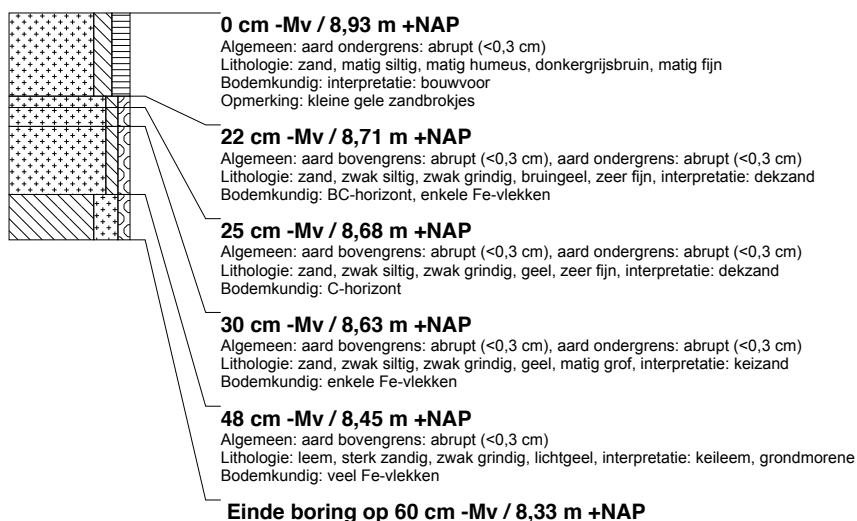
### boring: NONAT-8

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.151,05, Y: 563.192,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 8,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveelde, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: NONAT-9

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.203,53, Y: 563.161,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 8,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveelde, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



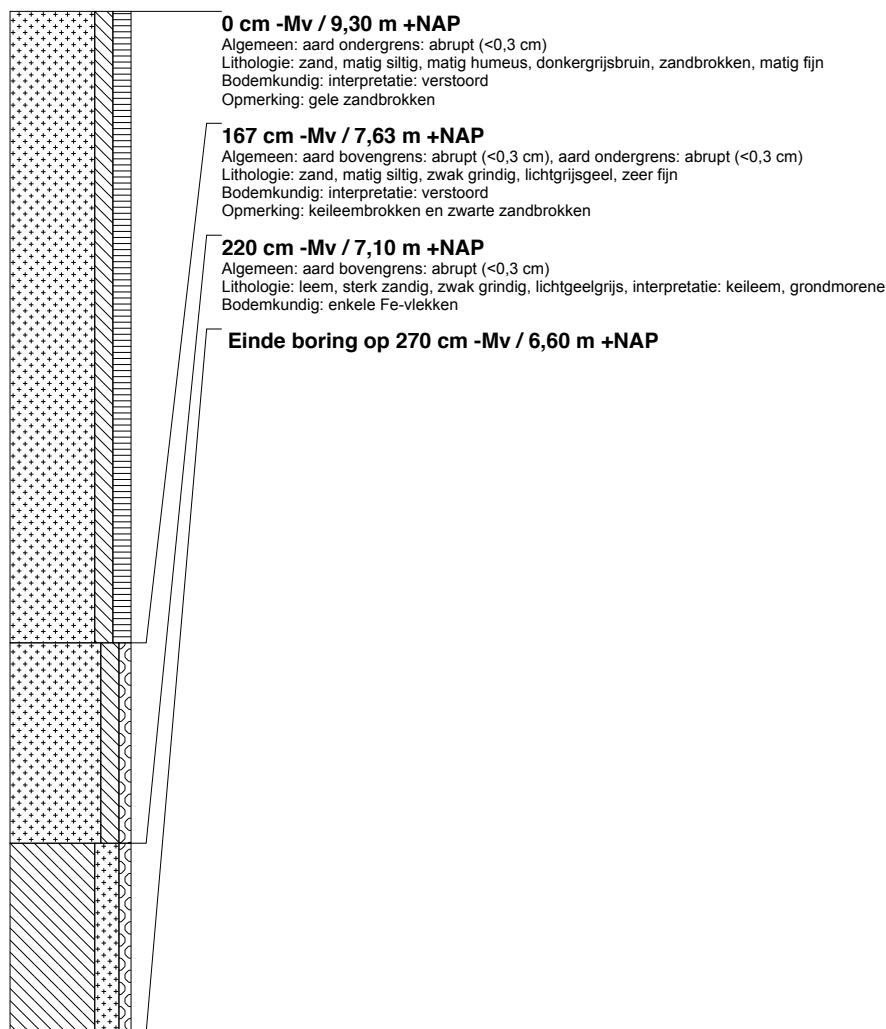
### boring: NONAT-10

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.329,00, Y: 563.305,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



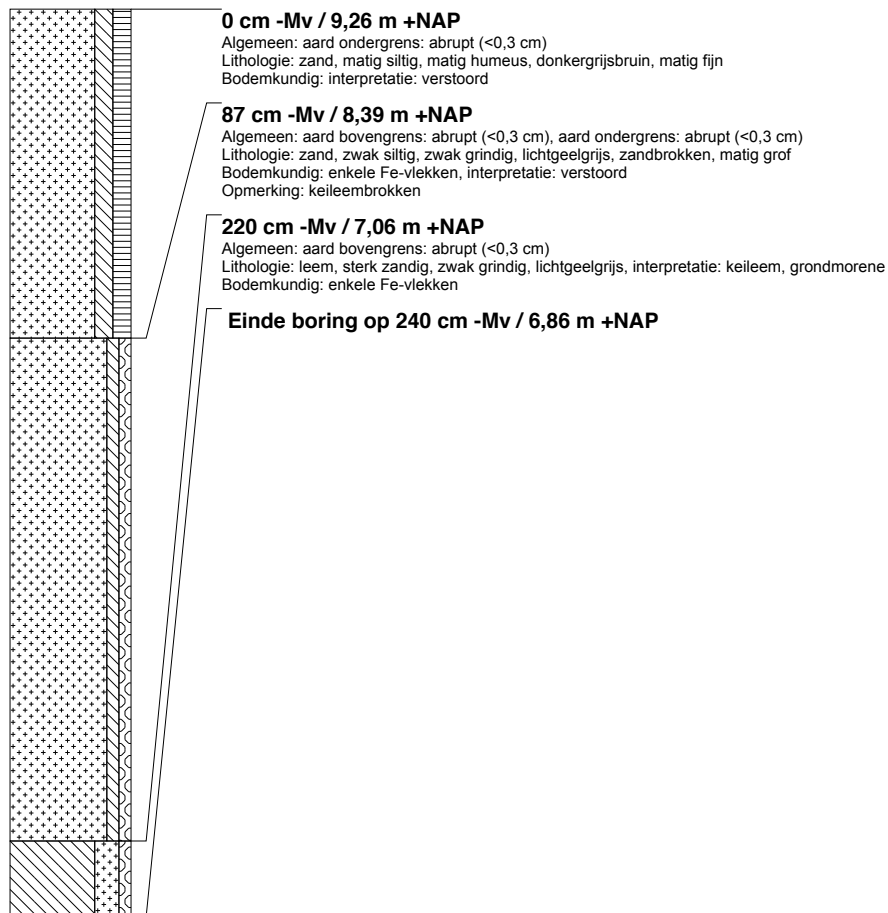
### boring: NONAT-11

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.368,14, Y: 563.328,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



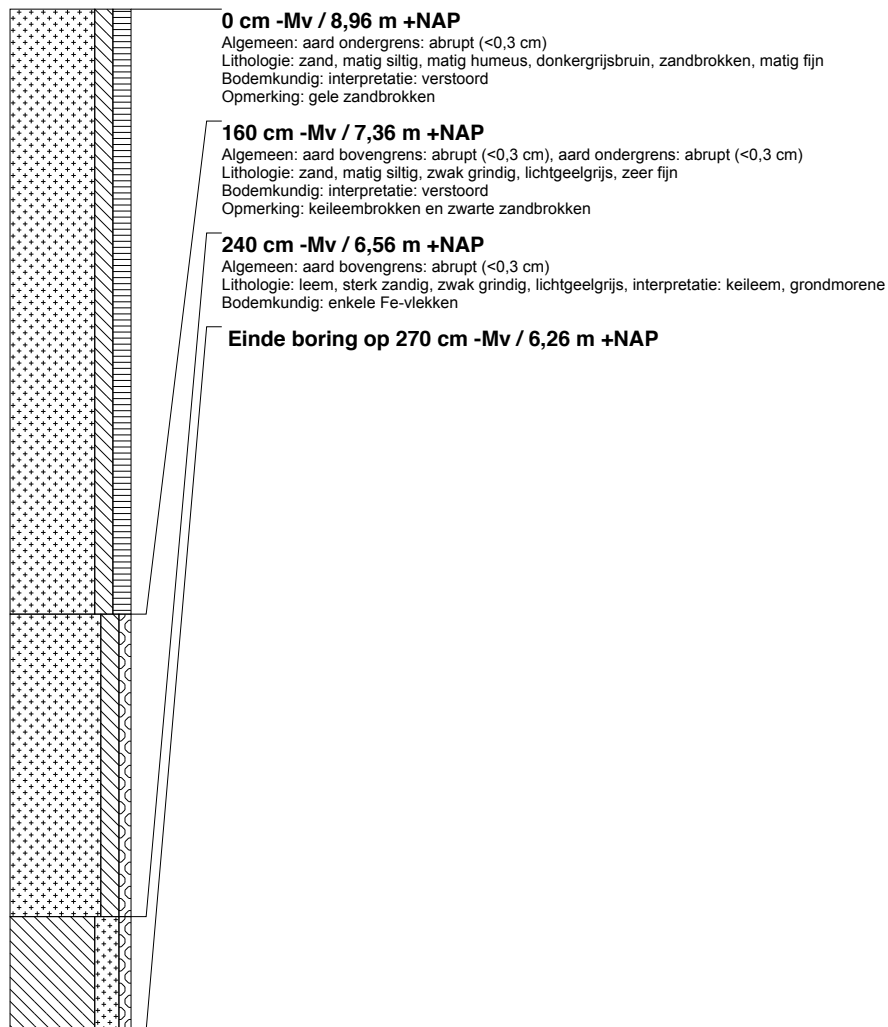
## boring: NONAT-12

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.420,67, Y: 563.313,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



**boring: NONAT-13**

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.373.69, Y: 563.274.61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 8.96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord



**boring: NONAT-14**

beschrijver: JJ, datum: 7-3-2017, X: 226.370.05, Y: 563.305.12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12A, hoogte: 9.21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Noordenveld, plaatsnaam: Westerveide, opdrachtgever: Dhr. Tonckens, uitvoerder: RAAP Noord

