

RAAP-NOTITIE 5556

Plangebied Tsjerkepaed in Noard- burgum

Gemeente Tytsjerksteradiel
Archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4000 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: Fam. Veldman

Titel: Plangebied Tsjerkepaed in Noardburgum, gemeente Tytsjerksteradiel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 14 juni 2016

Auteur: drs. H.W. Veenstra

Projectcode: TYTS2

Bestandsnaam: NO5556_TYTS2

Projectleider: drs. H.W. Veenstra

Projectmedewerker: T.M. Perger

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4000665100

Autorisatie: drs. J.Y. Huis in't Veld

Bevoegde overheid: gemeente Tytsjerksteradiel

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2016

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 bureau- en inventariserend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Tytsjerksteradiel
- *onderzoekskader*: bestemmingsplanwijziging
- *datum veldonderzoek*: 25 mei 2016
- *locatie*:
 - *naam*: plangebied Tsjerkepaed
 - *ligging*: perceel grasland tussen Tsjerkepaed 30 en 34 (zie figuren 1 en 2)
 - *plaats*: Noardburgum
 - *gemeente*: Tytsjerksteradiel
 - *provincie*: Fryslân
 - *kadastrale nummer onderzochte perceel*: 4336
 - *oppervlakte plangebied*: 810 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 6D
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 196.491/582.197
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 4000665100
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode TYTS2 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 voor een verdere beschrijving) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische waarden. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is daarom op basis van de gemeentelijke en provinciale richtlijnen (FAMKE: Friese Archeologische MonumentenKaart Extra; <http://www.fryslan.nl/famke>) een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het plangebied en/of de vindplaats. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en de gaafheid ervan van belang en dient te worden onderzocht of in het terrein archeologische resten aanwezig zijn. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde geologische en archeologische perioden.

Geologische perioden				Archeologische perioden								
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd								
				Nieuwe tijd	C	1945						
					B	1850						
	A	1650										
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B		1500						
				Laat A		1250						
		Vroeg		D: Ottoonse tijd		1050						
				C: Karolingische tijd		900						
				B: Merovingisch tijd		725						
		A: Volksverhuizingstijd		525								
		Romeinse tijd	Laat		450							
	Midden		270									
	Vroeg		70 na Chr.									
Subboreaal	-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat		15 voor Chr.							
			Midden		250							
			Vroeg		500							
	Bronstijd	Laat		800								
		Midden		1100								
		Vroeg		1800								
Atlanticum	-3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2000							
			Midden		2850							
			Vroeg		4200							
Boreaal	-7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		4900/5300							
8700	Midden		6450									
Preboreaal	-9700		Vroeg		8640							
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)						
			Allerød	11.500								
			Vroege Dryas	12.000								
			Bølling	12.500								
			Vroegste Dryas	13.500								
		Pleniglaciaal	Laat						Laat	12.500		
											Jong B	16.000
			Midden	Denekamp				30.500	Jong A	35.000		
											Midden	250.000
				Hengelo				60.000				
		Vroeg	Moershoofd	71.000				Oud				
		Vroeg Glaciaal	Odderade	114.000								
			Brørup									
	Eemien		126.000									
	Saalien II		236.000									
	Oostermeer		241.000									
	Saalien I		322.000									
	Belvédère/Holsteinien		336.000									
	Glaciaal x	384.000										
	Holsteinien	416.000										
	Elsterien	463.000	tabel1_standaard_GeoBioArcheo_RAAP_2014									

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

1.3 Onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?
3. Zijn de archeologisch relevante lagen in (delen van) het plangebied intact en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?
4. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
5. Zijn archeologische maatregelen (planinpassing, vervolgonderzoek, e.d.) 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 zijn verschillende bronnen gebruikt.

2.2 Geomorfologie en bodem

- *geomorfologie ontleend aan ARCHIS3 (ARChEologisch Informatie Systeem; <https://archis.cultureelerfgoed.nl>):* het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Noardburgum (code Beb). Rondom de bebouwde kom ligt een gebied met grondmorene al dan niet met welvingen, bedekt met dekzand, zwak golvend (code 3L2).
- *bodem ontleend aan ARCHIS3:* laarpodzolgronden met lemig fijn zand en keileem beginnend tussen 0,4 en 1,2 m en ten minste 0,2 m dik (code cHn23x).

2.3 Archeologische gegevens

- *bekende archeologische vindplaatsen volgens ARCHIS3 in een straal van 300 m rond het plangebied:* geen
- *eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS3:*

meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
46713	geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats in plangebied aangetroffen; geen vervolgonderzoek (Van den Berg & Veenstra, 2011).	ligt circa 100 m ten noorden van het huidige plangebied
43246	vindplaats in plangebied aangetroffen; geen vervolgonderzoek (Van der Zwet & Veenstra, 2010).	ligt circa 225 m ten westen van het huidige plangebied

Tabel 2. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek rond het plangebied.

- *bekende archeologische gegevens uit andere bronnen:* volgens de FAMKE ligt het plangebied in de onderzoekszone van een vindplaats uit de Steentijd (centrumcoördinaten 196.500/582.210; zie cat.nr. 188 op figuur 2 en in Asmussen, e.a. 2004). Omstreeks 1987 is tijdens het graven van een fundering/kelder een geretoucheerd (zwart) vuursteenartefact gevonden in het keileem. Keileem is een grondmorene-afzetting die stamt uit het Saalien. Na het afsmelten van het landijs is de top van het keileem verweerd. Dit verweerde, meestal grindige niveau wordt keizand genoemd. Vindplaatsen uit de Steentijd worden meestal in het dekzand (een eolische afzettingen uit het Weichselien) op het keileem worden aangetroffen. In uitzon-

derlijke gevallen kunnen vondsten via scheuren of als gevolg van kryoturbatie (verkneding door vorstinwerking tijdens het Saalien en Weichselien) in het keileem en/of keizand terecht komen.

Circa 60 m ten zuiden van deze vindplaats bevindt zich ook een vindplaats uit de Steentijd (centrumcoördinaten 196.500/582.150; zie cat.nr. 189). Omstreeks 1985 zijn tijdens het graven van een fundering enkele vuursteenartefacten gevonden op de overgang naar het keileem. Circa 125 ten noorden van deze vindplaats ligt eveneens een vindplaats uit de Steentijd (centrumcoördinaten 195.920/583.810; zie cat.nr. 192). Omstreeks 1987 is tijdens graafwerkzaamheden bij het dempen van een dobbe (pingoruïne?) een geretoucheerde afslag gevonden.

2.4 Historische situatie

Voor het onderzoek naar de historische situatie is gebruik gemaakt van diverse historische en topografische kaarten en de Kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw (<http://www.frieslandopdekaart.nl>, <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>, <http://www.rce.nl> en <http://www.topotijdreis.nl>).

- *historisch gebruik*: het plangebied bestaat volgens de kaart van Schotanus à Sterringa uit 1694 uit heide (Bergumer Heyde), de omgeving is nog niet verkaveld en er zijn nog geen huizen aangegeven. Op de Kadastrale Minuut uit 1821 is het plangebied ook aangegeven als heide, maar de omgeving is al wel verkaveld en hier staat een huis afgebeeld. Op de kaart van Eekhoff uit 1847 zijn in de omgeving nog meer huizen opgetekend. Rond 1928 loopt langs de noord- en oostgrens van het plangebied, dat dan in gebruik is als grasland, een (onverhard?) pad. Deze situatie blijft zo tot ongeveer 1961, want dan wordt het pad niet meer aangegeven. Omstreeks 1982 wordt op dezelfde locatie wel weer een pad afgebeeld, terwijl rond 1992 het pad weer is verdwenen. Omstreeks 2000 is het perceel grasland smaller geworden. Waarschijnlijk is aan de noordzijde een strook grasland bij het erf gevoegd van een huis ten noorden van het plangebied. Deze situatie is tot op heden zo gebleven.
- *consequentie voor de archeologie (verwachting, verstoringen, resten van historische bebouwing)*: het is onduidelijk of het gebruik als grasland (waarschijnlijk incidenteels geploegd) en het voormalige pad voor verstoring van de verwachte archeologische waarden heeft geleid.

2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: grasland
- *toekomstig gebruik*: hoewel het op dit moment onbekend is of in het plangebied een huis zal worden gebouwd, ligt het op basis van de mogelijke bestemmingsplanwijziging (inbreidingslocatie) wel voor de hand.
- *consequentie voor de archeologie (verstoring, methodiek veldonderzoek)*: het huidige gebruik heeft waarschijnlijk geen invloed op de in het plangebied verwachte archeologische waarden, maar de eventuele bouw van een huis waarschijnlijk wel.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting/advies

gespecificeerde archeologische verwachting: het archeologisch relevante niveau voor de periode Steentijd-Bronstijd bevindt zich direct onder de bouwvoor in de top van het dekzand. De eigenlijke top van het dekzand is door het agrarisch gebruik mogelijk opgenomen in de bouwvoor. Gezien de vondst van een vuursteenartefact uit het keileem en vondsten in de directe omgeving uit de top van het keileem, kunnen in dit onder het dekzand liggende niveau ook vondsten worden verwacht. De top van het keileem is mogelijk niet verstoord.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd-Bronstijd. Voor de latere perioden geldt een lage archeologische verwachting.

- *archeologisch advies:* volgens de FAMKE is voor het plangebied voor de periode Steentijd-Bronstijd en waarderend onderzoek vuursteenvindplaatsen noodzakelijk. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen is geen onderzoek nodig.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

- *positie boringen*: regelmatig verdeeld over het plangebied (zie figuur 2)
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor Ø 2 cm en Edelmanboor Ø15 cm (megaboring); de top van het keileem (circa 0,3 m) is verbrokkeld en met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren (zoals vuursteenartefacten en houtskool).
- *totaal aantal boringen*: 7 gutsboringen en 6 megaboringen
- *minimaal geboorde diepte*: 0,9 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 1,35 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.
- *X-/Y- en Z-coördinaten boringen gemeten met*: RTK-GPS

3.2 Resultaten

De laagopeenvolging in het plangebied wordt van beneden naar boven beschreven (lithologie) en geïnterpreteerd (lithogenese). De basis van de laagopeenvolging bestaat uit keileem (lichtgroen-grijze, sterk zandige, zwak grindige leem). Op het keileem ligt een 0,07 tot 0,2 m dikke laag keizand (lichtgeelgrijs, sterk siltig, matig grof, licht grindig zand met keileembrokken). In boring 1 is de keizandlaag 0,55 m dik. Het niveau met keizand is grotendeels intact en het keileem is waarschijnlijk volledig intact.

In de boringen 1 en 3 bevindt zich op het keizand een circa 0,1 m dikke laag bruingeel tot lichtbruingeel dekzand (matig siltig, matig fijn zand). Het betreft waarschijnlijk de basis van de C-horizont van een podzolbodem. Waarschijnlijk is de volledige podzolbodem in het plangebied volledig verdwenen dan wel opgenomen in de bouwvoor. De bruingele tot lichtbruingele kleur van het dekzand betreft waarschijnlijk een waterhardlaag die is ontstaan door stagnatie van ijzerrijk grondwater op het keileem. Een C-horizont (zonder waterhardlaag) is in het algemeen geel tot lichtgeelgrijs gekleurd. Op het dekzand, en in de boringen 2 en 4 t/m 7 direct op het keizand/keileem, ligt de bouwvoor die bestaat uit een 0,38 tot 0,53 m dikke laag matig humeus zand (donkerbruingrijs, matig siltig, matig fijn zand). In boring 5 ontbreekt het keizand en ligt de bouwvoor direct op het keileem.

In de gutsboringen zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen. Echter, aangezien het rond 1987 gevonden vuursteenartefact uit het keileem afkomstig is (zie § 2.3), en het keizand- en keileemniveau (grotendeels) intact is, zijn ter hoogte van de gutsboringen 1 t/m 6 megaboringen tot in het keileem gezet om eventuele archeologische resten uit de Steentijd op te sporen. Ook hierbij zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats gevonden.

4 Samenvatting

4.1 Conclusies

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

1. *Hoe ziet de bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat in het algemeen uit een bouwvoor op keizand op keileem, met soms een dunne laag dekzand (C-horizont) tussen de bouwvoor en het keizand.

2. *Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?*

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Steentijd-Bronstijd en een lage archeologische verwachting voor de latere perioden.

3. *Zijn de archeologisch relevante lagen in (delen van) het plangebied intact en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?*

Het archeologisch relevante niveau voor de periode Steentijd-Bronstijd bevindt zich direct onder de bouwvoor in de top van het dekzand. Het dekzand is vrijwel geheel verdwenen dan wel genomen in de bouwvoor. Gezien de vondst van een vuursteenartefact uit het keileem en vondsten in de directe omgeving uit de top van het keileem, kunnen in het keizand en keileem ook vondsten worden verwacht. Uit het booronderzoek is gebleken dat het niveau met keizand grotendeels intact en het keileem waarschijnlijk volledig intact is.

Het archeologische relevante niveau in het dekzand is (vrijwel) geheel verdwenen. Daarnaast heeft het booronderzoek in het niveau met keizand en keileem evenmin aanwijzingen voor een archeologische vindplaats opgeleverd. De archeologische verwachting kan voor beide niveaus worden bijgesteld naar laag.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.

5. *Zijn archeologische maatregelen (planinpassing, vervolgonderzoek, e.d.) noodzakelijk?*

Archeologische maatregelen worden niet noodzakelijk geacht (zie § 4.2).

4.2 Aanbevelingen

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologische maatregelen (plan-aanpassing, vervolgonderzoek, etc.) aan te bevelen. Vanuit archeologisch oogpunt bestaat er geen bezwaar tegen het eventueel uitvoeren van bodemingrepen.

Wanneer bij bodemingrepen toch archeologische resten worden aangetroffen, moet hiervan direct melding gemaakt worden bij de bevoegde overheid (gemeente Tytsjerksteradiel).

Contactpersoon RAAP: drs. H.W. Veenstra (0512-589140)

Literatuur

- Asmussen, P.S.G., J.J. Hekman, H.C.J. Visscher, T.J. ten Anscher & d. Bekius**, 2004. Startnotitie archeologiebeleid gemeente Tytsjerksteradiel. *RAAP-rapport* 981. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Berg, D. van den & H.W. Veenstra**, 2011. Plangebied Johannes Kuiperweg 5 te Noardburgum, gemeente Tytsjerksteradiel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 3836. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Zwet, E.J.M. van der & H.W. Veenstra**, 2010. Uitbreiding kerkgebouw te Noardburgum, gemeente Tytsjerksteradiel; een waarderend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 3587. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek rond het plangebied.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).



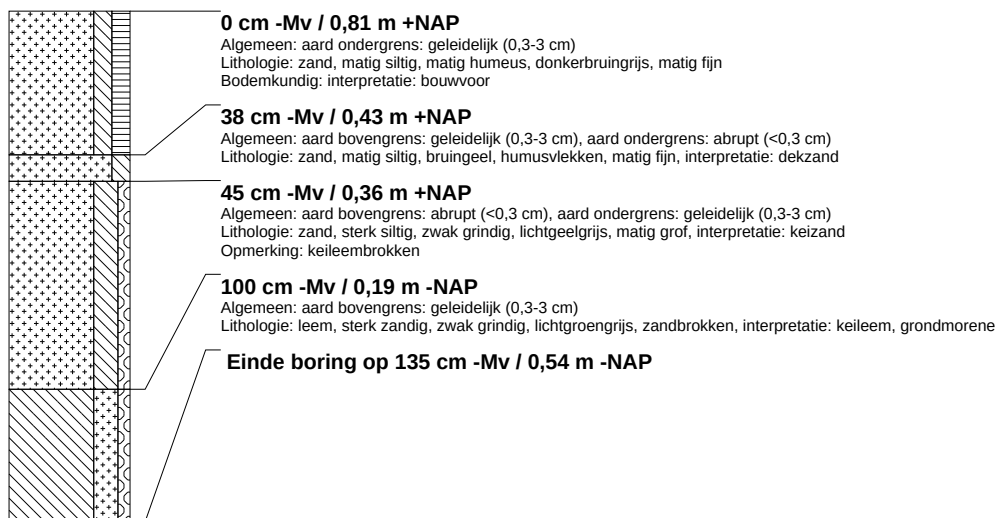
Figuur 2. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

(inclusief lithologisch profiel)

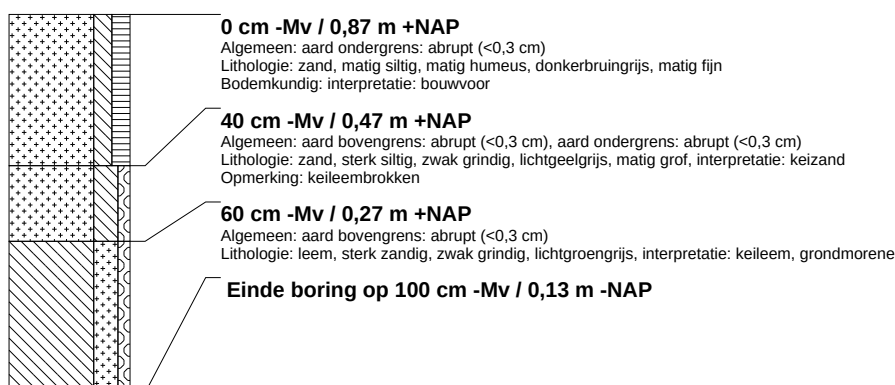
boring: TYTS2-1

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.478,25, Y: 582.194,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ook megaboring op deze locatie



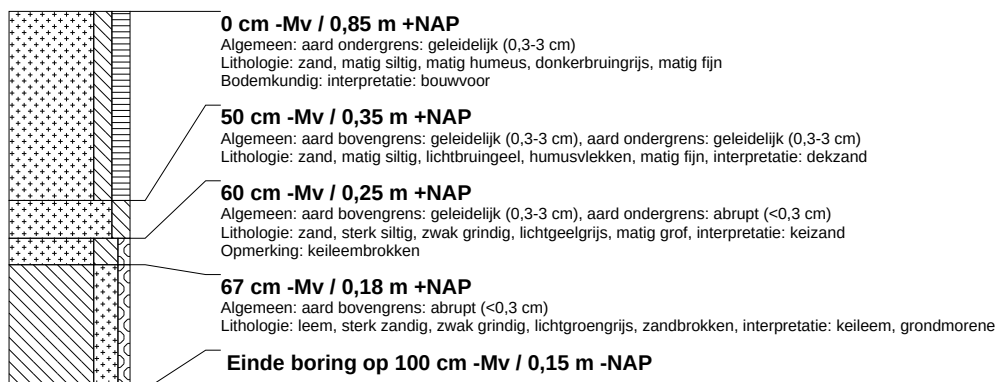
boring: TYTS2-2

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.490,63, Y: 582.196,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ook megaboring op deze locatie



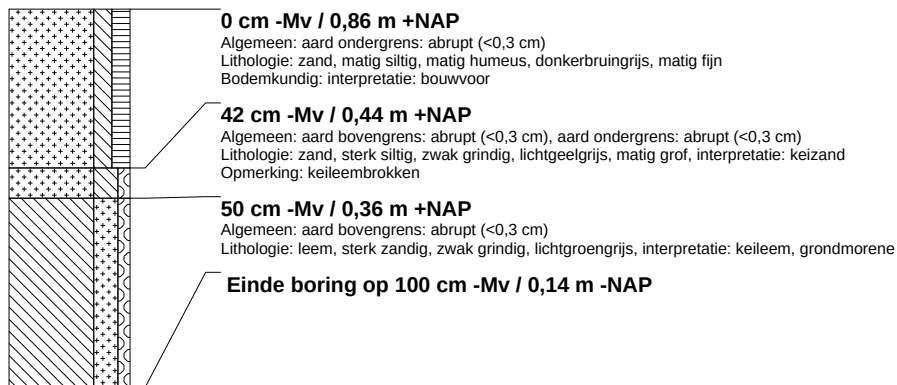
boring: TYTS2-3

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.502,74, Y: 582.199,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ook megaboring op deze locatie



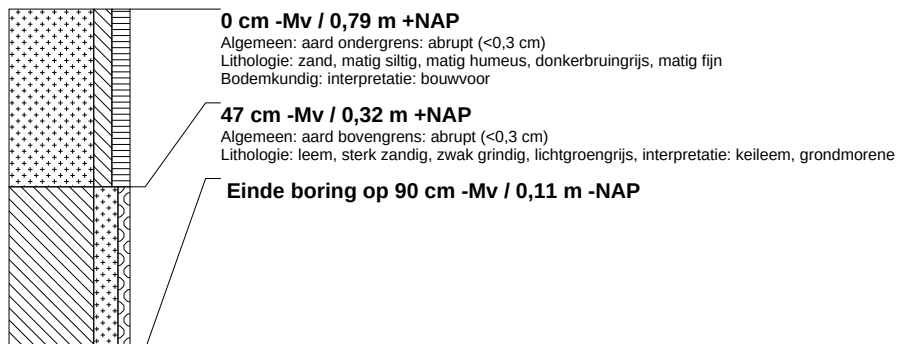
boring: TYTS2-4

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.486,02, Y: 582.188,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ook megaboring op deze locatie



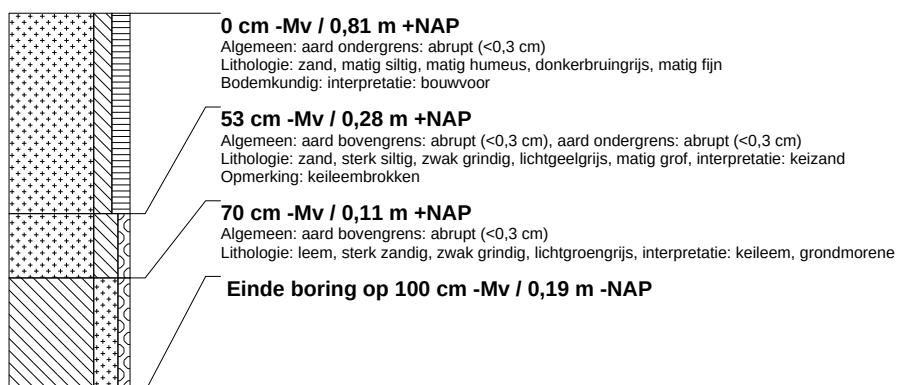
boring: TYTS2-5

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.483,12, Y: 582.202,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ook megaboring op deze locatie



boring: TYTS2-6

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.498,24, Y: 582.190,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ook megaboring op deze locatie



boring: TYTS2-7

beschrijver: HWV, datum: 25-5-2016, X: 196.495,04, Y: 582.204,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6D, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Tytsjerksteradiel, plaatsnaam: Noardburgum, opdrachtgever: Fam. Veldman, uitvoerder: RAAP Noord

