

**Drachten, Drachtstervaart**  
(Gemeente Smallingerland, Fr.)

Een Inventariserend  
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2015-08/04

Drachten, Drachtstervaart  
(Gemeente Smallingerland, Fr.)  
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van Gemeente  
Smallingerland

Steekproefrapport 2015-08/04 definitieve versie  
ISSN 1871-269X

auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)  
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door  
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 7 augustus 2015

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd  
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.  
De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid  
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing  
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van  
dit onderzoek.

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	<a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>
<i>e-mail</i>	<a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a>
<i>kvk</i>	02067214

## Inhoud

### Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01).....	1
1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04).....	5
2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03).....	6
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05).....	7
3. Veldonderzoek.....	9
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01).....	9
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies (KNA 3.3 VS07).....	11

### Gebruikte bronnen

- Appendix: - Archeologische periodes  
- Boorstaten  
- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard  
Boorbeschrijvingsmethode

## Samenvatting

In verband met de geplande aanleg van een passantenhaven is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd bij de Drachtstervaart te Drachten, gemeente Smallingerland, provincie Fryslân. Voor de haven zal het gebied circa 2,5 meter ontgraven worden. Dit graafwerk zal eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied volledig vernietigen. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

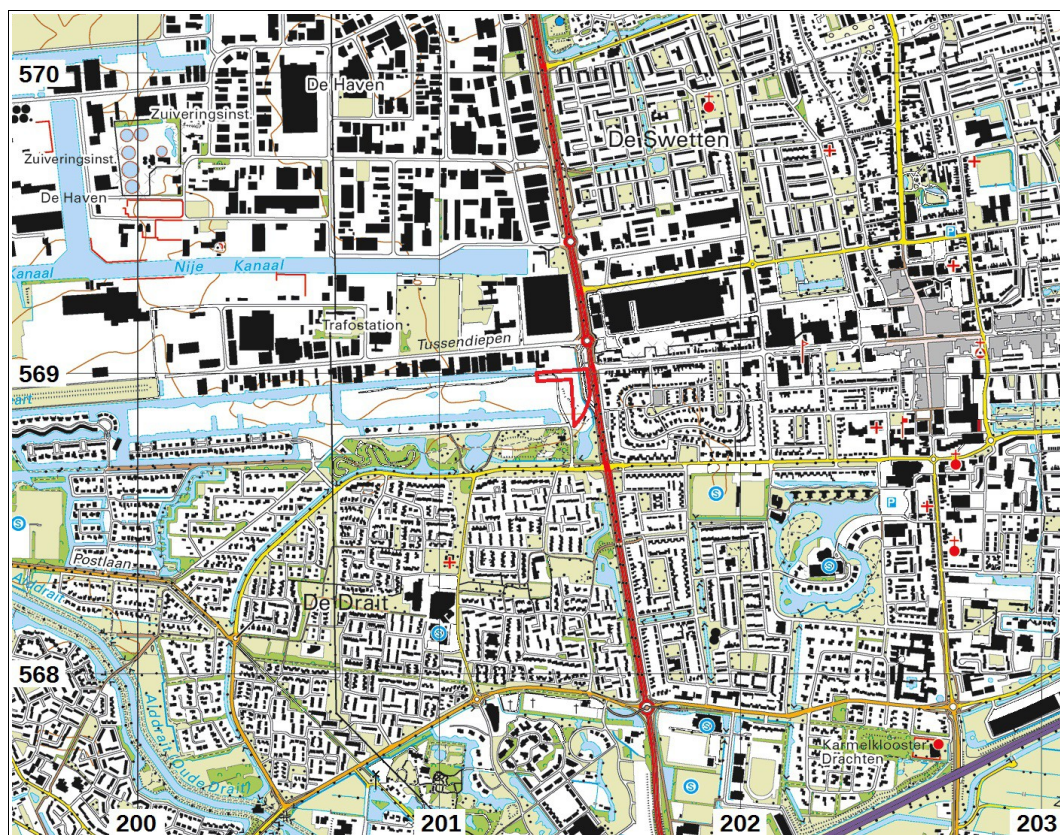
Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische indicatoren.

Drachten ligt op de westelijke flank van het Drents-Friese keileemplateau. Tijdens het neolithicum waren er nog grote gebieden met een dekzandlandschap aanwezig. Tijdens de bronstijd was dit bijna volledig verdrongen in een uitgestrekt veenmoeras. Op de archeologische monumentenkaart (AMK) is het dichtstbij gelegen terrein van archeologische waarde de historische dorpskern van Drachten op anderhalve kilometer afstand. Tijdens de jaren zeventig van de twintigste eeuw heeft men het gebied veranderd van weiland in een park. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied sterk is verstoord. Er is een vuursteenafslag opgeboord uit een geroerde laag. Door de slechte kwaliteit van de bodem zullen eventueel geassocieerde archeologische grondsporen naar verwachting sterk zijn aangetast. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van Gemeente Smallingerland, vertegenwoordigd door de heer W. Dijkstra, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Drachtstervaart te Drachten, gemeente Smallingerland, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een passantenhaven. Hiervoor zal tot een diepte van circa 2,5 meter ontgraven worden. Dit graafwerk vormt een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.



Figuur 1: Drachten, Drachtstervaart: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2015].

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het verkennend en karterend veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is van de bodem bepaald wat de opbouw en gaafheid zijn en is gezocht naar archeologische indicatoren.

## 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02)

Het onderzoeksgebied ligt in het westen van Drachten. Aan de noordzijde wordt het begrensd door de Drachtstervaart, oostelijk ligt de Zuiderhogeweg, zuidelijk ligt de Jelle Plantingstraat. Tijdens het onderzoek was het westelijke deel van het plangebied in gebruik als gronddepot. Door het oostelijke deel lag nog het restant van een tijdelijke weg die gebruikt was in de tijd dat men bezig was met de bouw van een brug over de Drachtstervaart. De verharding was inmiddels van deze tijdelijke weg verwijderd. De rest van het terrein bestond uit gras. Volgens het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er leidingen door het gebied van gas, water, elektriciteit, en dataverkeer.



**Figuur 2:** Drachten, Drachtstervaart: foto genomen in noordelijke richting.



**Tabel 1:** Drachten, Drachtstervaart: administratieve gegevens

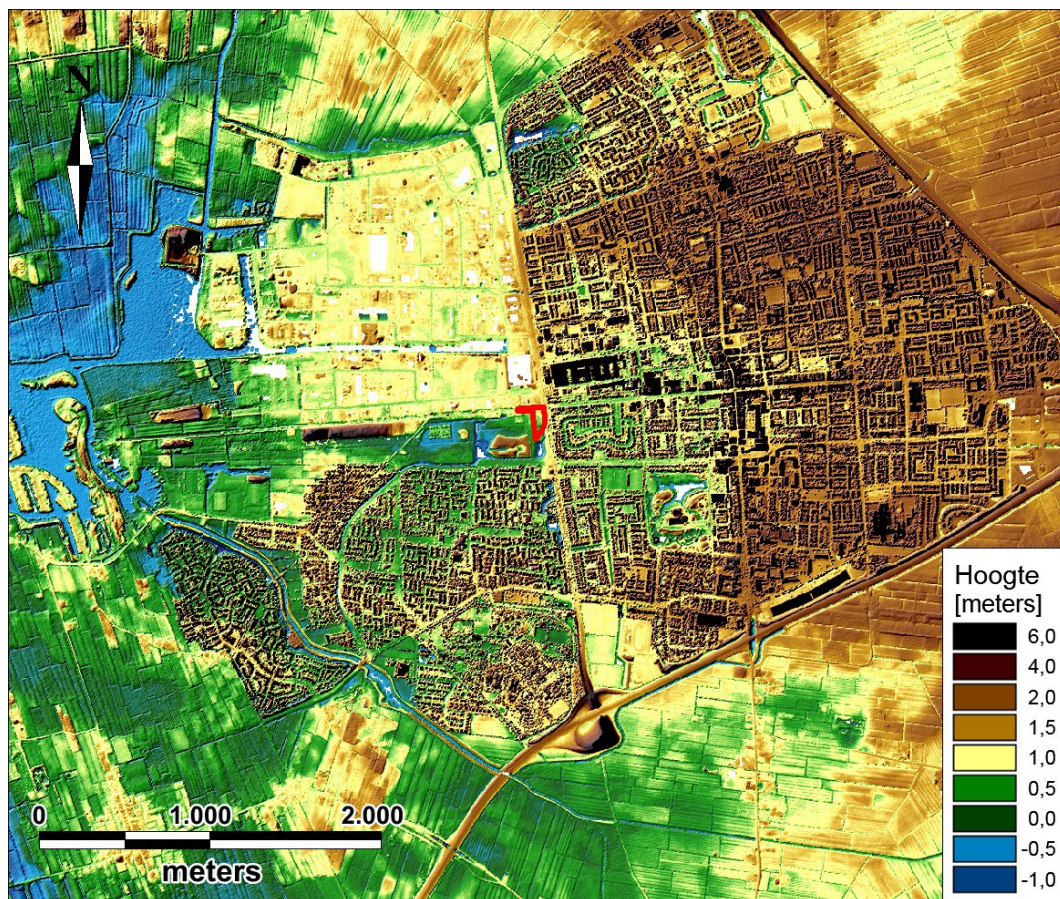
provincie:	Fryslân
gemeente:	Smallingerland
plaats:	Drachten
toponiem:	Drachtstervaart
bevoegd gezag:	Gemeente Drachten, geadviseerd door Provincie Fryslân
opdrachtgever:	Gemeente Drachten
oppervlakte:	1,1 hectare
hoogte:	1 meter NAP
grenscoördinaten:	noordwest: 201,340 / 569,000 noordoost: 201,489 / 569,013 zuidwest: 201,441 / 568,823 zuidoost: 201,499 / 568,932
kaartblad:	11E
kadastrale perceelsnummers:	D04684
onderzoeksmeldingsnr:	3295204100
uitvoeringsperiode:	6 augustus 2015
onderzoeksdiepte:	180 centimeter
fase onderzoek:	bureauonderzoek en veldonderzoek verkennde fase
status rapport:	definitief
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot RCE, Provincie Fryslân, Noordelijk Archeologisch Depot, DANS

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1 Bronnen

De gebruikte bronnen voor het onderzoek zijn opgenomen aan het einde van dit rapport. Voor de paragraaf over archeologie is ARCHIS geraadpleegd. Dit is het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Tijdens het onderzoek vond de overgang plaats van ARCHIS 2 naar ARCHIS 3. Gedurende een aantal maanden was de oude versie niet langer toegankelijk, terwijl de nieuwe nog beperkt informatie leverde (zie Paragraaf 2.3). Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van watwaswaar.nl. Hierop zijn historische kaarten in te zien.

### 2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)

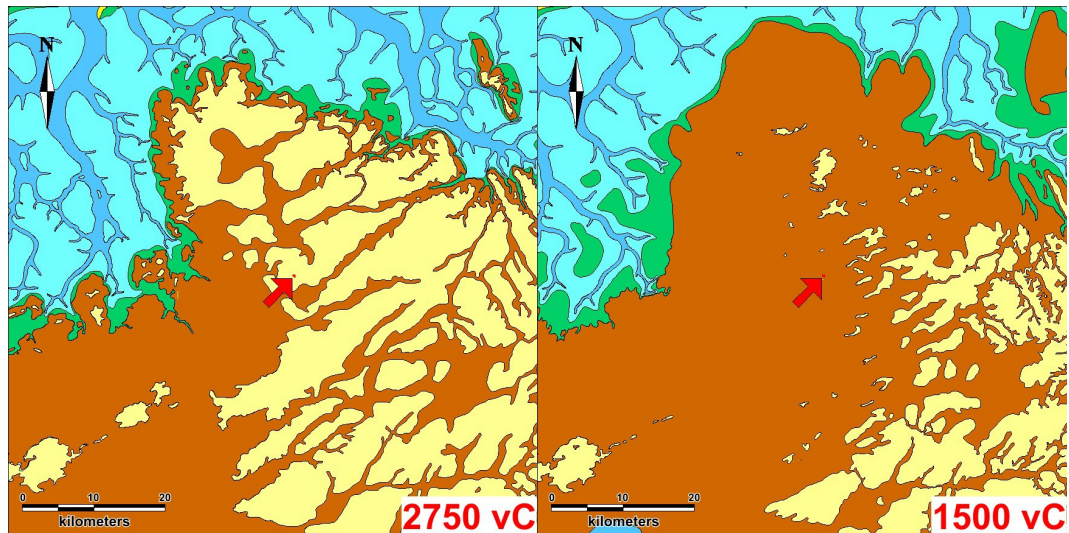


**Figuur 3:** Drachten, Drachtstervaart: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het onderzoeksgebied is rood omlijnd.

Drachten ligt op het Drents-Friese keileemplateau. Op de hoogtekaart van Figuur 3 lijken oostelijk van het plangebied hogere gronden te liggen en westelijk van het



gebied lagere gronden. Op paleogeografische reconstructies van Vos en De Vries (2013) ligt het gebied omstreeks 2750 vC nog in een dekzandgebied (zie Figuur 4). Op de hierop volgende reconstructie van 1500 vC heeft zich er een uitgestrekt veenmoeras gevormd.



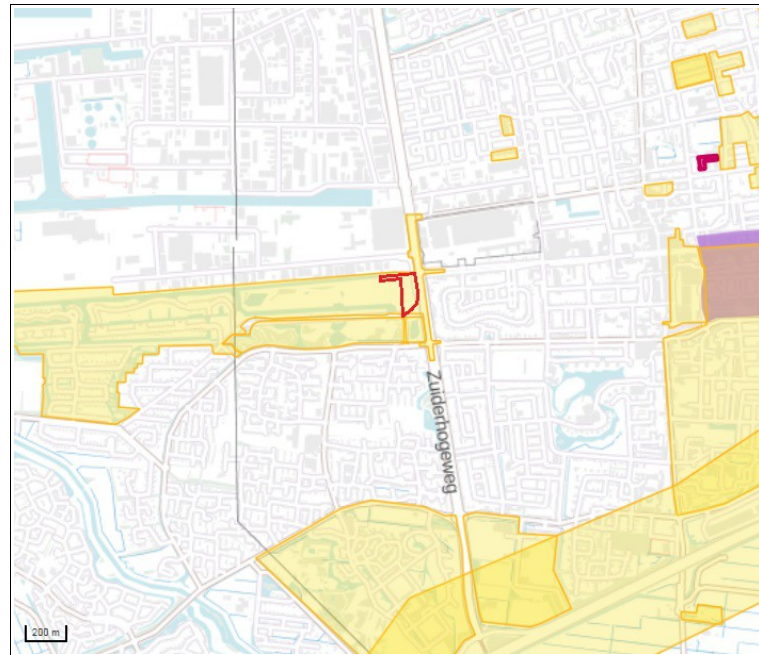
**Figuur 4:** Drachten, Drachtstervaart: uitsnedes van twee paleogeografische kaarten van Nederland (Vos en De Vries 2013). Geel = dekzandlandschap, bruin = veen, groen = kwelder, lichtblauw = getijdengebied, donkerblauw = water. Het plangebied ligt bij de pijl.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom. Op de bodemkaart geldt dat ook voor het noordelijke deel. Het zuidelijke deel staat erop als beekerdgrond in lemig fijn zand (pZg23x). Het grondwater heeft een gemiddeld hoogste stand van minder dan 40 centimeter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste stand van 80 tot 120 centimeter (grondwatertrap III).

### 2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

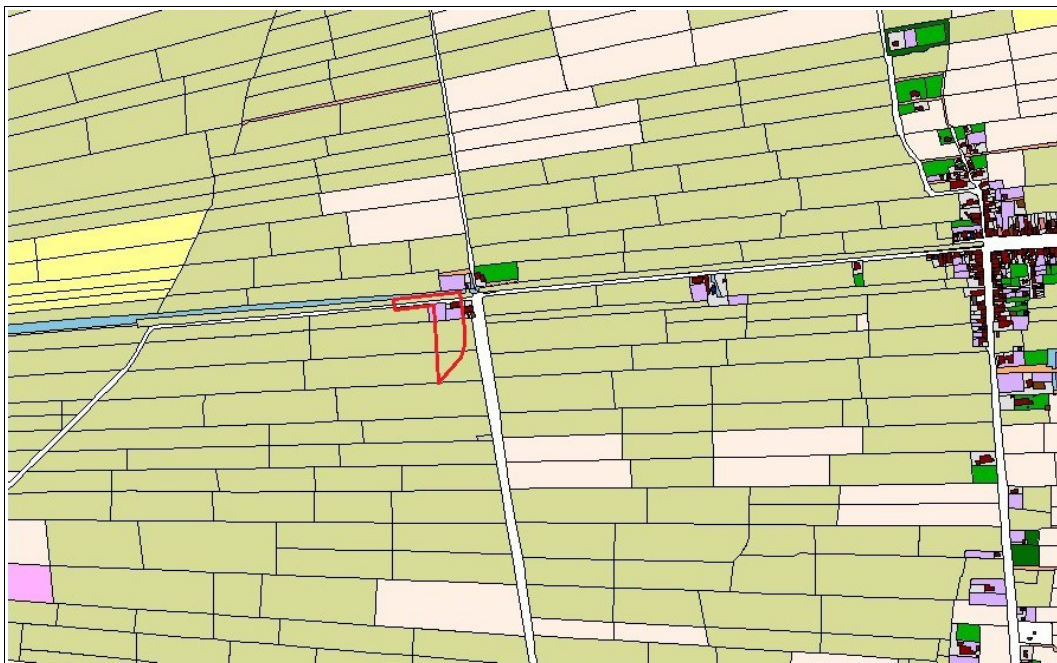
Het plangebied maakt deel uit van een groter terrein waar in juni 2001 archeologisch onderzoek gedaan is door bureau RAAP (Exaltus 2001). Het onderzoeksgebied was destijds 85 hectare groot. Er zijn 127 boringen gedaan waarvan er drie in het huidige plangebied vallen. Bij deze drie boringen zijn geen restanten van een podzolbodem vastgesteld. Evenmin had het onderzoek archeologische indicatoren opgeleverd. Het advies was om geen archeologisch vervolgonderzoek te ondernemen.

Het dichtstbijzijnde AMK-terrein is een terrein van hoge archeologische waarde op anderhalve kilometer ten oosten van het plangebied (15017, zie Figuur 5). Het betreft de historische dorpskern van Drachten die teruggaat tot in de late middeleeuwen. Informatie over waarnemingen in de omgeving van het plangebied is op het moment van dit onderzoek niet beschikbaar, doordat het registratiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed tijdens het onderzoek nog beperkt informatie verschaftte.



**Figuur 5:** Drachten, Drachtstervaart: terreinen van archeologische waarde (paars) en meldingen van eerdere onderzoeken (geel) in de omgeving van het plangebied (rood omlijnd).

#### 2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

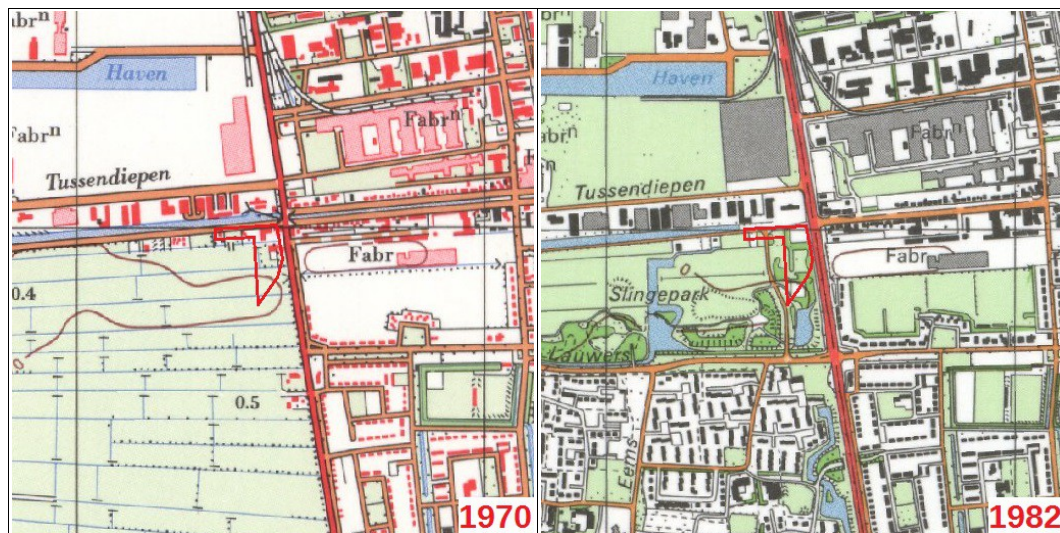


**Figuur 6:** Drachten, Drachtstervaart: interpretatie van de kadastrale kaart van 1811-1832 door [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl). Het plangebied is rood omlijnd.

De turfwinning in het veenmoeras van de Friese Wouden startte in het begin van de 15<sup>e</sup> eeuw (Jongmans *et al.*, 2013). Hiervoor werden vaarten en wijken (sloten) aangelegd voor de ontwatering van het moeras en voor de afvoer van de turf. Lokaal achtergebleven restveen is door de verlaagde grondwaterstand voor een groot deel vergaan.

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 bestaat het plangebied grotendeels uit weiland (zie Figuur 6). Langs de Drachtstervaart is bebouwing aanwezig. Deze situatie blijft op kaarten tot en met 1970 (zie Figuur 7). Op een topografische kaart van 1982 staat woonwijk De Drait voor het eerst zuidwestelijk van het plangebied. Van de zone tussen deze woonwijk en de Drachtstervaart had men toen een park gemaakt. Ook heeft men toen de Drachtstervaart gedempt vanaf het plangebied in oostelijke richting.

Enkele jaren geleden is door het oostelijke deel van het plangebied een tijdelijke weg gelegd (zie Figuur 8). In het zuidelijkste deel van het plangebied is een camper-standplaats gekomen.

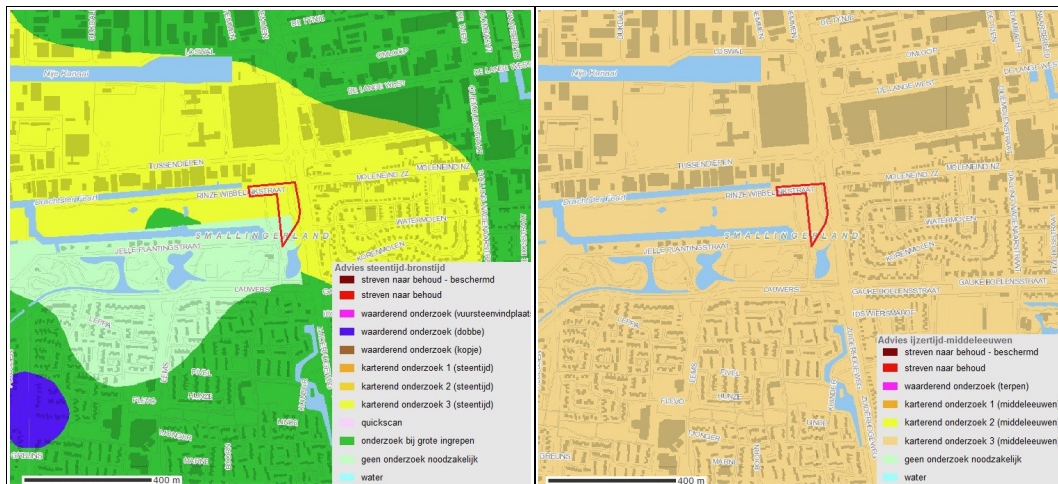


**Figuur 7:** Drachten, Drachtstervaart: uitsneden van topografische kaarten uit 1970 en 1982. Het plangebied is rood omlijnd.

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

De FAMKE adviseert voor het zuidelijke deel van het plangebied voor de periode steentijd-bronstijd geen onderzoek (zie Figuur 8). Voor het midden en noorden adviseert de FAMKE minimaal drie boringen per hectare met een minimum van drie boringen voor terreinen die kleiner zijn dan een hectare. Bij aanwezigheid van een podzolbodem adviseert de FAMKE om te verdichten tot zes boringen per hectare. Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen bestaat er met name kans op vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Uit deze tijd kunnen huisterpjes in het gebied aanwezig zijn.





**Figuur 8:** Drachten, Drachtstervaart: uitsnedes van de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE). Links de periode steentijd-bronstijd, rechts de periode ijzertijd-middeleeuwen. Voor beide periodes geldt grotendeels het advies karterend onderzoek 3.

Tijdens de steentijd was in de omgeving van Drachten nog uitgestrekt dekzandlandschap aanwezig. Tijdens de bronstijd was dit verdrongen in een veenmoeras. Het plangebied maakt deel uit van een groter gebied van 85 hectare waar in 2001 archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Daarbij zijn geen podzolbodems of archeologische indicatoren aangetroffen. Het dichtstbij gelegen AMK-terrein is de historische dorpskern van Drachten op anderhalve kilometer oostelijk van het plangebied. Tijdens de jaren '70 van de twintigste eeuw werd de Drachtstervaart bij het plangebied gedempt en werd het plangebied zelf ingericht als park.

In het plangebied zijn archeologische resten mogelijk uit de steentijd en uit de middeleeuwen. Tijdens de tussengelegen periode lijkt het gebied geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens door het veenmoeras. Uit de steentijd kunnen bewerkte vuursteen en houtskool gevonden worden. Uit de middeleeuwen kan een ophogingslaag aanwezig zijn met onder meer scherven aardewerk. Archeologische resten kunnen zijn aangetast door onder meer gebruik als landbouwgrond (ploegen), aanleg park, leidingen en omleidingsweg.

**Tabel 3:** Drachten, Drachtstervaart: specificatie archeologische verwachting.

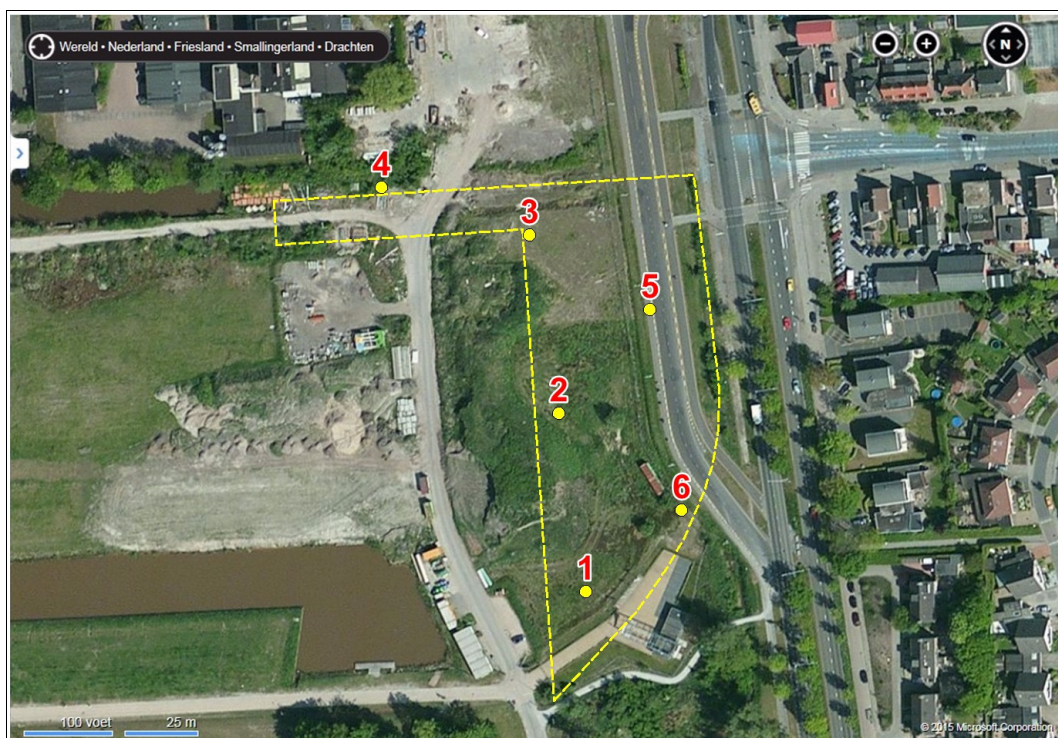
datering:	steentijd	middeleeuwen
complextype:	nederzetting / kamp	huisterp
omvang:	vanaf enkele meters	vanaf enkele tientallen meters
diepteligging:	in top pleistocene zand	aan maaiveld
gaafheid en conservering:	onbekend	onbekend
locatie:	zandkoppen	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	aardewerk, vuursteen, houtskool	ophogingslaag, aardewerk, bot
mogelijke verstoringen:	aanleg park, leidingen	aanleg park, leidingen



### 3. Veldonderzoek

#### 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 6 augustus 2015. Er zijn zes boringen verricht (zie Figuur 9). De boringen zijn gedaan op onderlinge afstanden van circa 55 meter. De gemiddelde boordichtheid is vijf boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede. Vanaf ongeveer een meter diepte zijn de boringen verdiept met een guts van drie centimeter doorsnede. De boringen reiken tot dieptes tussen 1,3 en 1,8 meter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts.



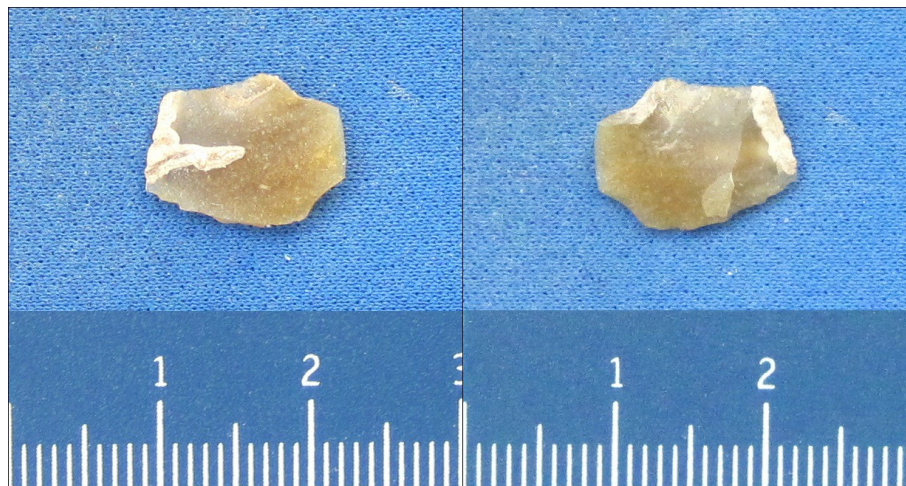
**Figuur 9:** Drachten, Drachtstervaart: boorpuntenkaart. Het plangebied is geel omlijnd. De genummerde zes punten zijn de locaties van de boringen.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van deze boringen staan in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Er was geen veldkartering mogelijk. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2).

### 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03)

In de ondergrond van plangebied Drachtstervaart ligt keileem. Bij vier van de zes boringen is de bodem verstoord tot in deze laag. Alleen in het zuidelijke deel is op de keileem nog een bovenliggende laag bewaard gebleven. Bij boring 1 gaat het om tien centimeter sterk lemig, zwak humeus zand. Bij boring 6 ligt op de keileem vijf centimeter zand en vervolgens tien centimeter leem. Dit zijn typische afzettingen voor een laaggelegen deel in het landschap zoals een beekdal. Er zullen geen langdurig droge condities hebben geheerst. In de rest van het plangebied lag het maaiveld van nature hoger. Echter door de diepe bodemverstoring is niet meer vast te stellen hoe hoog het zand er gelegen heeft en of er langdurig droge condities geheerst hebben. Bij boringen 1 en 6 lijkt circa een meter grond te zijn opgebracht. Ook ter plaatse van de tijdelijke weg door het oosten van het plangebied is flink opgehoogd. De rest van het terrein lijkt minder sterk te zijn opgehoogd, doordat het van nature al hoger was. De diepte bodemverstoring en de ophoging zijn waarschijnlijk het gevolg van de parkaanleg tijdens de jaren zeventig van de twintigste eeuw.

Bij boring 2 is in een geroerde laag een vuursteenafslag gevonden op 80 centimeter diepte (zie Figuur 10). De afslag vertoont zowel een slagbult als negatieven. Op basis daarvan lijkt het door de mens bewerkte steen. Aangezien de afslag afkomstig is uit geroerde grond is de oorspronkelijke herkomst niet meer vast te stellen. Bij boring 1 is in de lemige zandlaag op een diepte van 115 tot 125 centimeter een spikkel houtskool gevonden. Mogelijk is de houtskool afkomstig van een kampvuur. Echter het kan even goed het gevolg zijn van brand na blikseminslag. Aangezien de bodem in het plangebied sterk is verstoord zullen archeologische grondsporen geassocieerd met de vuursteenafslag verloren zijn gegaan. In het meest zuidelijke deel is de bodem iets beter bewaard gebleven, maar dat lijkt door de lagere ligging geen aantrekkelijke vestigingsplek te zijn geweest voor de mens.



**Figuur 10:** Drachten, Drachtstervaart: vondst vuursteenafslag bij boring 2, 80 centimeter diepte, 201,442 / 568,926, schaal 2:1. De vuursteenafslag heeft aan de ene kant een slagbult (links) en aan de andere kant afslagnegatieven (rechts). Waarschijnlijk is hij ontstaan bij menselijke bewerking van vuursteen. De vondst wordt gedeponeerd bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

#### 4. Conclusies en advies (KNA 3.3 VS07)

##### *belangrijkste resultaten*

Drachten ligt op de westelijke helling van het Drents-Friese keileemplateau. Omstreeks het einde van het neolithicum veranderde het gebied van een dekzandlandschap in een uitgestrekt veenmoeras. Het dichtstbij bekende AMK-terrein is de historische dorpskern van Drachten die anderhalve kilometer oostwaarts ligt. Tijdens de jaren '70 van de twintigste eeuw veranderde het gebied van een weiland in een park.

De bodem in het plangebied is sterk verstoord. In het meest zuidelijke deel van het gebied hebben geen langdurig droge condities geheerst. In het midden en noorden is dat door de bodemverstoring niet meer vast te stellen. Uit een geroerde laag is een vuursteenafslag opgeboord.

##### *archeologisch verwachtingsmodel*

De vuursteenafslag is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de steentijd. Echter gezien de sterk verstoorde bodem zullen geassocieerde grondsporen zoals van haardkuilen of paalgaten verloren zijn gegaan. Daarom kan de archeologische verwachting voor het gebied naar beneden toe worden bijgesteld.

##### *advies*

Aangezien de bodem in het plangebied sterk is verstoord, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Smalingerland en bij de provinciaal archeoloog de heer G. de Langen 058-2925487.

## Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl). Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geoinformatie en ICT.

ARCHIS 3. [www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl)

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 11 Oost Heerenveen. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1971.

Bosch, J.H.A. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*. *Archeologie Leidraad* 3., 7 maart 2005.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Exaltus, R.P. *Bestemmingsplannen Drachtstervaart en Burmaniapark-Vrijburgh, Gemeente Smallingerland. Een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-rapport 721. Amsterdam, september 2001.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). [www.fryslan.nl/famke](http://www.fryslan.nl/famke)

Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. via [www.ARCHIS.nl](http://www.ARCHIS.nl)

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland, Geologie, Bodem en Landgebruik*. Wageningen Academic Publishers, Nederland 2013.

Kadata via [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl). Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2014.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3. [www.SIKB.nl](http://www.SIKB.nl). Centraal College van Deskundigen Archeologie, 9 december 2013.

Versfelt, H.J. en M. Schroor. *Huguenin, de Atlas van. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829*. Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2005.

Vos, P. & S. de Vries. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht 2013. Op 11 april 2014 gedownload van [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl).



## Appendix

Drachten, Drachtstervaart

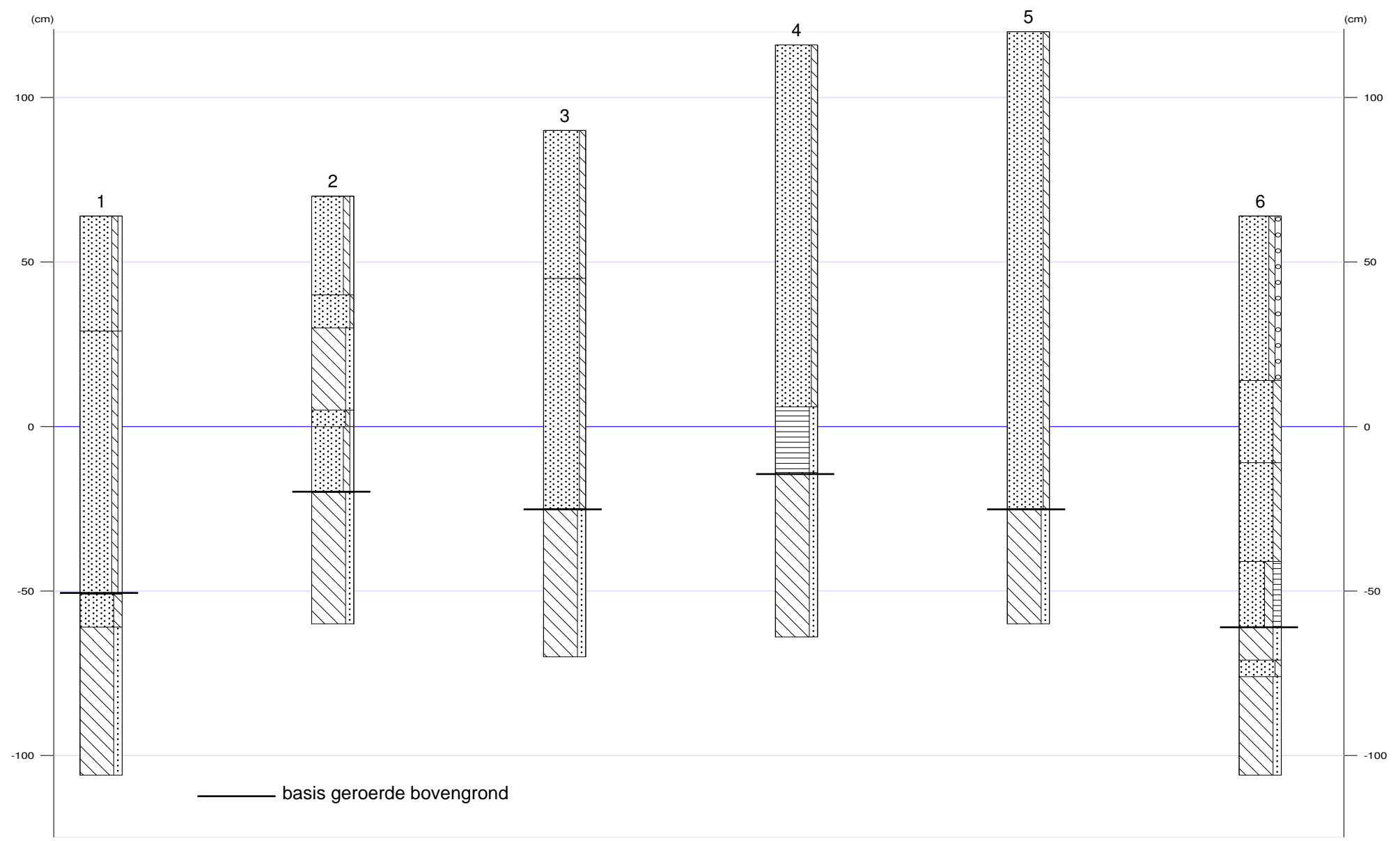
- Archeologische periodes
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens  
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

## Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden



# Appendix Drachten, Drachtstervaart: Boorstaten





## Appendix Drachten, Drachtstervaart: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 201452  
Y-coördinaat (m) : 568862  
Maaiveld (cm) : 64

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak grindig, 10yr4/2, vergraven, Opm.: Keileembrokken
35 - 115	zand matig siltig, zwak grindig, mix, vergraven, Opm.: Keileembrokken
115 - 125	zand sterk siltig, 2,5y4/2, C-horizont, Opm.: Gelaagd
125 - 170	leem sterk zandig, 5gy5/1, keileem, Opm.: Zandbrokken bovenin, cryoturbaat verstoord

2

X-coördinaat (m) : 201442  
Y-coördinaat (m) : 568926  
Maaiveld (cm) : 70

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak grindig, 10yr3/3, bouwvoor
30 - 40	zand zwak siltig, mix, Opm.: Keileembrokken
40 - 65	leem sterk zandig, 2,5y4/2
65 - 70	zand zwak siltig, zwak grindig, 2,5y6/3, Zand: matig fijn, opgebrachte grond
70 - 90	zand matig siltig, zwak grindig, mix, vergraven
90 - 130	leem sterk zandig, 5gy5/1

3

X-coördinaat (m) : 201431  
Y-coördinaat (m) : 568990  
Maaiveld (cm) : 90

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand matig siltig, 2,5y5/3, opgebrachte grond
45 - 115	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Keileembrokken
115 - 160	leem sterk zandig, 5y5/2, keileem

4

X-coördinaat (m) : 201378  
Y-coördinaat (m) : 569006  
Maaiveld (cm) : 116

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 110	zand matig siltig, 10yr6/2, opgebrachte grond
110 - 130	veen sterk zandig, 10yr3/3
130 - 180	leem sterk zandig, 5y5/2, keileem

5

X-coördinaat (m) : 201474  
Y-coördinaat (m) : 568964  
Maaiveld (cm) : 120

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 145	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Keileembrokken
145 - 180	leem sterk zandig, 5gy5/1, keileem





X-coördinaat (m) : 201486  
Y-coördinaat (m) : 568892  
Maaiveld (cm) : 64

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 50	zand matig siltig, matig grindig, 2,5y5/3, opgebrachte grond, Opm.: Keileembrokken
50 - 75	zand sterk siltig, mix, vergraven
75 - 105	zand sterk siltig, 5gy5/1, opgebrachte grond
105 - 125	zand sterk siltig, sterk humeus, 2,5y3/2, basis geleidelijk, bouwvoor
125 - 135	leem sterk zandig, 5y4/2, Opm.: Beekdalleem
135 - 140	zand matig siltig, 5y4/2
140 - 170	leem sterk zandig, 5gy5/1, keileem