



**Hoogeveen, Spoor**  
(Gemeente Hoogeveen, Dr.)

Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek (IVO-O)

**DEFINITIEF**

Steekproefrapport 2017-05/02

**Hoogeveen, Spoor**  
(Gemeente Hoogeveen, Dr.)

Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek (IVO-O)  
**DEFINITIEF**  
Steekproefrapport 2017-05/02

Hoogeveen, Spoor (Gemeente Hoogeveen, Dr.)  
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek  
(IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van Prorail

Steekproefrapport 2017-05/02  
ISSN 1871-269X  
Status: definitief

Auteur: drs. J.M.G. Bongers  
(fysisch geograaf / senior KNA-prospector)  
Autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-  
archeoloog/prospector)  
(actorregistratie respectievelijk 819810 en 388073)

Goedgekeurd namens de bevoegde overheid  
gemeente Hoogeveen:  
mevrouw G.C.W. Verschoor, d.d. 21 augustus 2017.

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie (KNA) 4.0 en is  
gecertificeerd voor Beoordelingsrichtlijn SIKB 4000,  
protocollen 4001, 4002, 4003, 4004 en 4006. Van  
toepassing op dit onderzoek zijn de protocollen 4002  
Bureauonderzoek en 4003 IVO-O.

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

© De Steekproef bv, 25 augustus 2017

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

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

# Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	3
2.1 Archeologisch Verwachtingsmodel.....	3
2.2 Aanvullende informatie.....	3
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	5
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	5
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	7
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	9

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: - Boorstaten

- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
- Boorbeschrijvingsmethode

## Samenvatting

In verband met de geplande verplaatsing van enkele sloten is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd langs het spoor te Hoogeveen, gemeente Hoogeveen, provincie Drenthe. Dit graafwerk betekent mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het inventariserend onderzoek bestaat uit een booronderzoek van 22 boringen. Eerder is een bureauonderzoek uitgevoerd door (voormalig) bedrijf Archeodienst.

In het onderzoeksgebied zijn geen beekafzettingen aangeboord, hoewel het Oude Diep het plangebied wel gekruist heeft. Blijkbaar is de beek relatief smal geweest en heeft deze weinig gemigreerd. In de helft van het gebied is de top van het pleistocene zand nog intact, maar is het zand altijd te nat geweest voor podzolering. Op basis daarvan lijkt dat deel van het plangebied geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens. In de andere helft van het gebied is de bodem verstoord tot in het grijsgele zand. Mogelijk zijn daar wel dekzandkoppen geweest met droge condities en podzolering, maar dan is de bodem er diep verstoord door egalisatie. Daardoor zullen eventuele archeologische sporen aldaar verloren zijn gegaan. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd zoals van bewerkt vuursteen, scherven aardewerk of afvallagen.

Het selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers luidt:  
*'Aangezien de kans op prehistorische bewoningsresten in het onderzoeksgebied klein is en aangezien er nauwelijks beekafzettingen met kans op losse vondsten aanwezig zijn, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Wel wijzen wij erop dat als bij het graven van de sloten toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Hoogeveen.'*

## Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Hoogeveen, Spoor: administratieve gegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Hoogeveen
Plaats	Hoogeveen
Toponiem	Spoor
Kaartblad	17C
Centrumcoördinaat onderzoeksgebieden	noordoost: 228,670 / 528,370 midden: 227,970 / 527,610 zuidwest: 227,600 / 527,370
Kadastrale perceelnummers en grondgebruik	noordoost: 5146, 5158, 5159, 4707, 6420, 5396 grasland midden: 5576 en 5578 grasland, 6603 maïs zuidwest: 5351 en 5377 openbaar groen
Lengte tracés	noordoost: 480 meter midden: 300 meter zuidwest: 330 meter
NAP-hoogte maaiveld	+ 10 meter NAP
Soort onderzoek	veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	Prorail, mevrouw drs. S. van der A
Uitvoerder	De Steekproef bv, drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospecteur)
Bevoegde overheid	Gemeente Hoogeveen
Steekproef projectcode	2017-05/02
Onderzoeksmeldingsnummer	4545804100
Datum veldwerk	23 juni en 4 juli 2017
Maximale diepte onderzoek	180 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologische Depot Nuis / DINO-loket (boorgegevens)

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van Prorail vertegenwoordigd door mevrouw S. van der A is een archeologisch onderzoek uitgevoerd langs het spoor te Hoogeveen, gemeente Hoogeveen, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is dat men enkele nieuwe sloten wil graven in verband met een verlegging van het spoor. Door de spoorverlegging zullen treinen in de bocht van Hoogeveen sneller kunnen rijden. Het graafwerk voor de nieuwe sloten betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de opbouw en gaafheid van de bodem die een maat zijn voor de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O). Een bureauonderzoek voor een groter tracé is eerder uitgevoerd door Archeodienst (Koeman 2013). Hiervan is de gespecificeerde archeologische verwachting overgenomen.



**Figuur 1:** Hoogeveen, Spoor: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. De drie planlocaties zijn rood gekleurd. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2017].

In een rapport somt Movares de belangrijkste functionele wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie op (Booij 2017):

- *De maximale snelheid in Hoogeveen wordt verhoogd van 80 km/h naar 140 km/h. Om dit te kunnen realiseren wordt de baan verlegd, vindt bodemverbetering plaats (werkzaamheden worden uitgevoerd in veengrond met een maximale diepte ± 1,50 meter),*



*worden de bestaande duikers en waterwegen mogelijk aangepast, wordt mogelijk het bestaande geluidscherm 50 meter verplaatst en wordt er een trillingsonderzoek uitgevoerd.*

- *De sporen 313 en 318 en de aansluitende wissels worden verwijderd waarmee Hoogeveen een halte wordt.*
- *Aan de Assense zijde wordt een wisseloverloop toegevoegd, deze vormt samen met de bestaande wisseloverloop nabij VAM aansluiting een dubbele overloop.*
- *De perrons worden aangepast (zowel hoogte in het kader van P76 en breedte).*
- *Er komt een langzaamverkeersverbinding tussen het station en het Bethesda ziekenhuis die de A28 kruist door middel van een nieuw, licht kunstwerk.'*

Het bureauonderzoek is uitgevoerd voor 2,7 kilometer tracé bij Hoogeveen en 1,7 kilometer ter plaatse van een keerspoor op circa drie kilometer ten noorden van Hoogeveen. De onderzoekslocaties van het veldonderzoek beperken zich tot de delen van het plangebied waar bodemingrepen gepland zijn buiten de huidige spoordijk. Dit gaat om opgeteld 1,1 kilometer tracé bij Hoogeveen (zie Figuur 1). Volgens plantekeningen van Movares worden op deze delen sloten gegraven (Booij 2017).

## 1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Het spoor loopt noordwestelijk van Hoogeveen (zie Figuur 1). De locaties noordoost en midden liggen in landbouwgrond. Het grootste deel daarvan was in gebruik als grasland (zie Figuur 2). Alleen op de oostelijke helft van locatie midden stond maïs. Locatie zuidwest ligt in de randzone van een park achter ziekenhuis Bethesda. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er tientallen leidingen van elektriciteit en dataverkeer door kavel 5396 in het zuiden van locatie noordoost. Op de overige kavels ligt lokaal een enkele leiding.



**Figuur 2:** Hoogeveen, Spoor: foto van de noordoostelijke planlocatie genomen in zuidelijke richting.

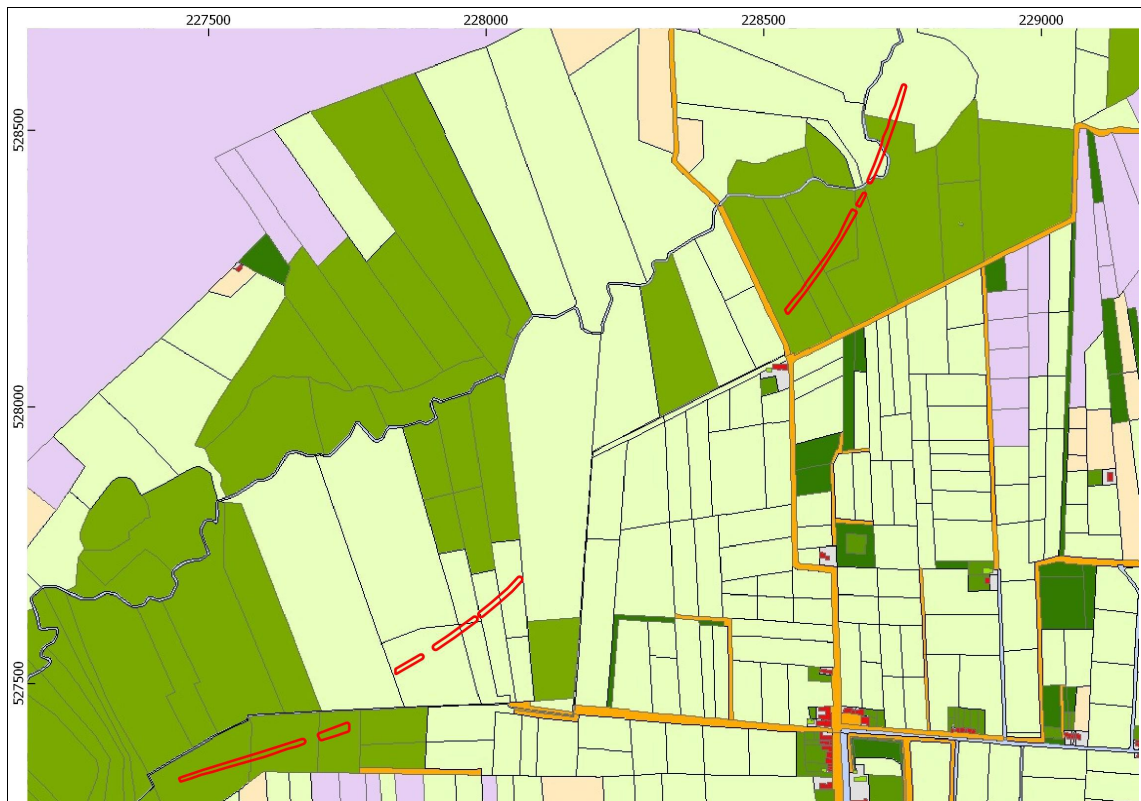


## 2. Bureauonderzoek

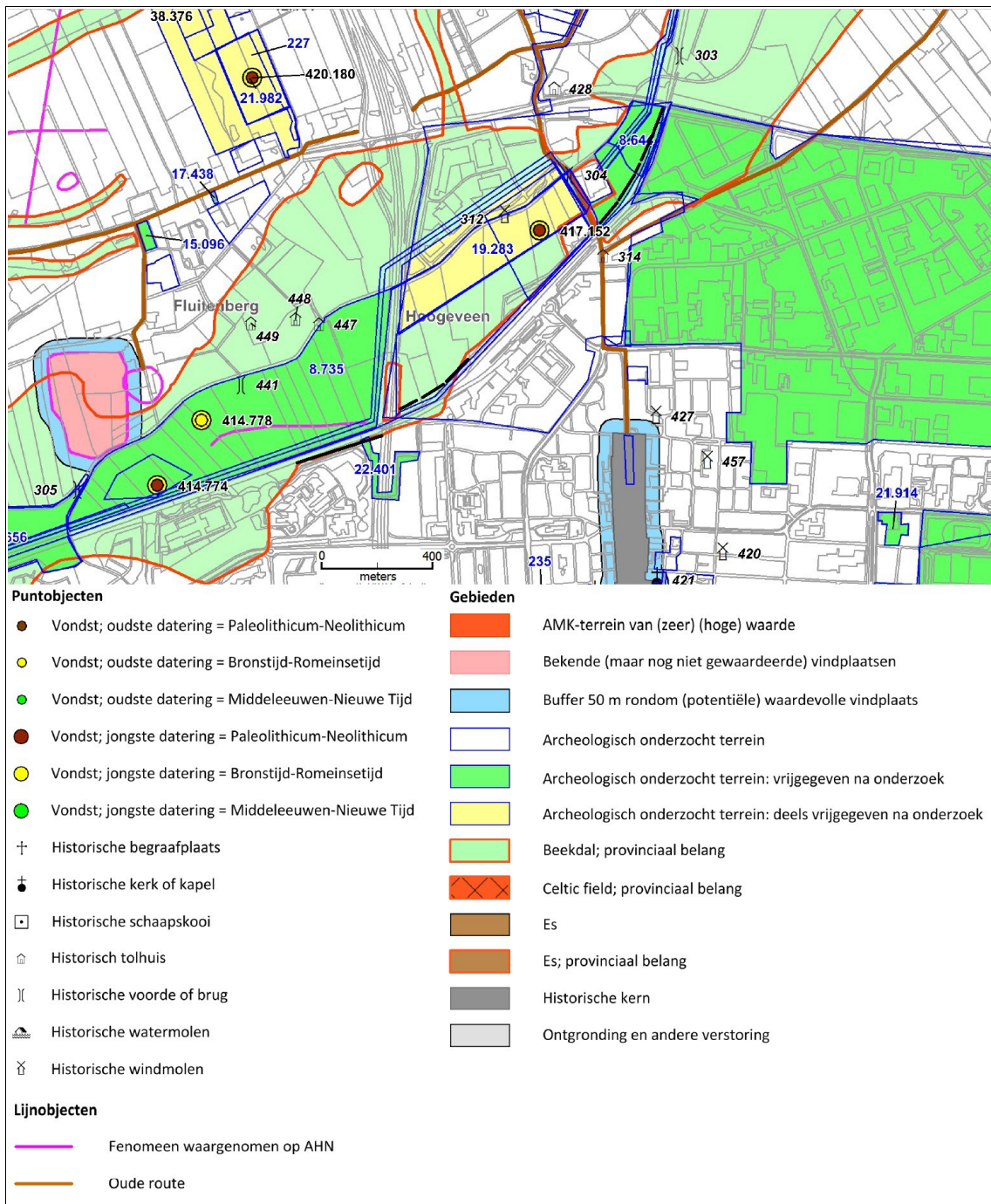
### 2.1 Archeologisch Verwachtingsmodel

Door Archeodienst is een archeologisch bureauonderzoek gedaan (Koeman 2013). Op basis hiervan heeft de opdrachtgever de volgende gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd: *'Het traject Hoogeveen ligt in het beekdal van het Oude Diep. In het bovenste archeologische niveau worden geen archeologische resten verwacht. Onder het veen en/of de beekafzettingen kunnen restgeulen van oude beeklopen aanwezig zijn. In deze zone kunnen archeologische vindplaatsen in 'natte context' worden aangetroffen. Het kan hierbij gaan om houtconstructies, afvaldumps, plaatsen van 'rituele depositie' e.d. Daarnaast kan sprake zijn van afgedekte dekzandkopjes en –welingen waarop archeologische resten van vuursteenvindplaatsen kunnen worden aangetroffen.'*

### 2.2 Aanvullende informatie



**Figuur 3:** Hoogeveen, Spoor: interpretatie van de kadastrale kaart 1811-1832 gemaakt door hisgis. Destijds was er nog geen spoorlijn. De lichtgroene kleur staat voor weiland, de donkergroene kleur voor hooiland. De nieuw te graven sloten zijn rood omlijnd. De noordoostelijke locatie kruist de loop van het Oude Diep voordat deze gekanaliseerd werd.



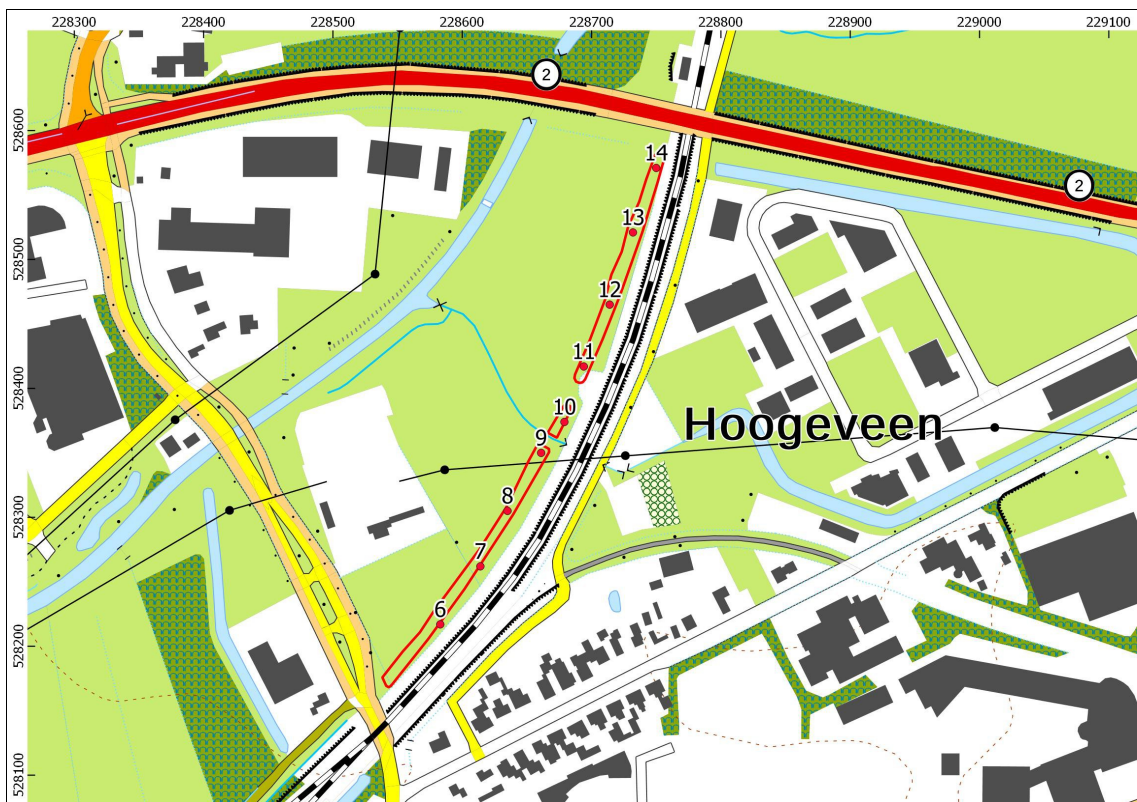
**Figuur 4:** Hoogeveen, Spoor: uitsnede van de bronnenkaart archeologie van de gemeente Hoogeveen. De plantracés zijn zwart aangeduid. Ze lopen door 'beekdal, provinciaal belang'. Daarbij is het noordoostelijke tracé volgens de kaart 'vrijgegeven na onderzoek'. Bron: BurodeBrug 2014.

### 3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

#### 3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

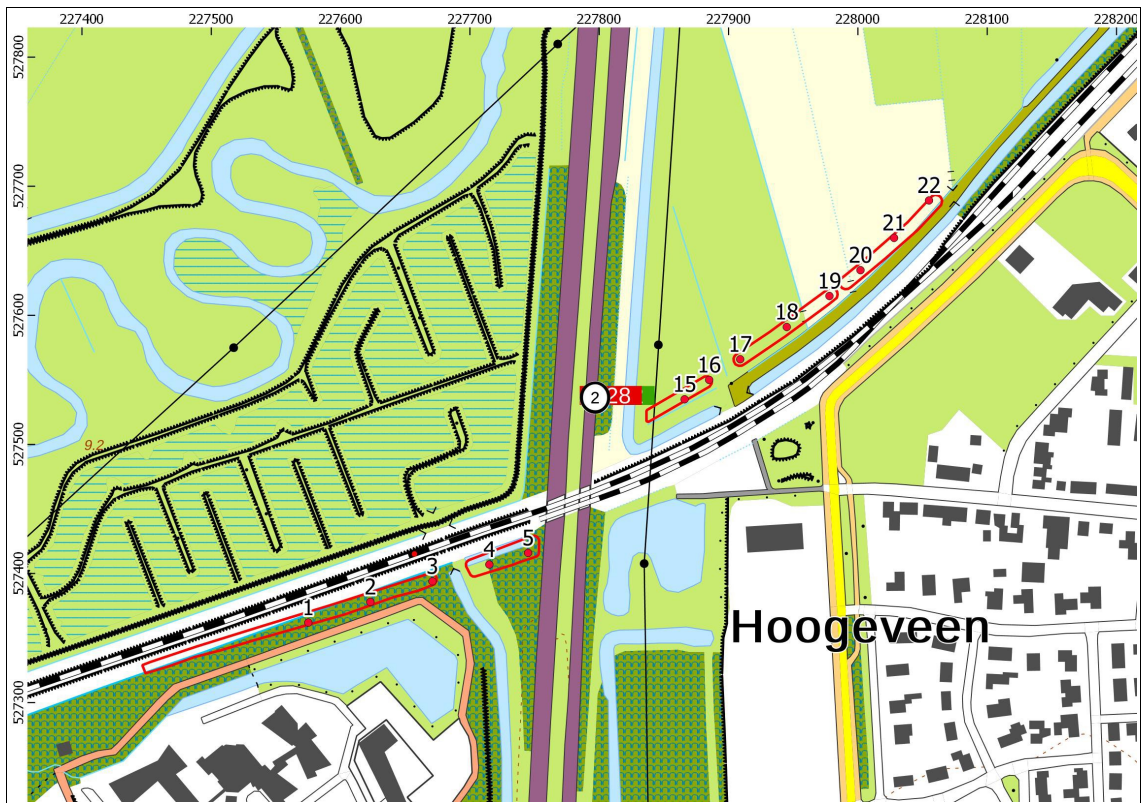
Het veldwerk is uitgevoerd op 23 juni en 4 juli 2017. Op de eerste dag zijn vijf boringen op locatie zuidwest uitgevoerd. Op de tweede dag zijn negen boringen gedaan op locatie noordoost en acht boringen op locatie midden (zie Figuren 5a en b). De afstanden tussen de boringen zijn maximaal vijftig meter. Op het zuidelijkste deel van locatie noordoost waren geen boringen mogelijk in verband met een grote dichtheid aan leidingen van elektriciteit en dataverkeer.

De boringen zijn gedaan met een edelmanboor van tien centimeter diameter en een guts van drie centimeter diameter. De boordieptes variëren tussen 0,7 en 1,8 meter. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 uit 2012. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Op de meeste percelen was geen veldkartering mogelijk in verband met de dichte grasbegroeiing. Op de noordoostelijke helft van locatie midden kon wel worden gezocht tussen de maïsplanten, maar daar was het niet zinvol aangezien de bovengrond was opgebracht.



**Figuur 5a:** Hoogeveen, Spoor: boorpuntenkaart locatie noordoost. De nieuw te graven sloten zijn rood omlijnd. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen.





Figuur 5b: Hoogeveen, Spoor: boorpuntenkaart locaties midden en zuidwest.

### 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

Bij zes van de tweeëntwintig boringen is de boring geëindigd in keileem. Dit is een grondmorene van het Scandinavische landijs dat is afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd (saalien). Op locatie midden is geen keileem aangeboord, maar zijn wel concentraties aanwezig van grind dat uit de keileem afkomstig is. Op de keileem ligt zand dat is afgezet door de wind tijdens de laatste ijstijd. Dit wordt ook wel dekzand genoemd omdat het het hele landschap bedekt. In het algemeen is het zand matig fijn en matig lemig. Dit betreft oud dekzand dat is afgezet tijdens de koudste periode van de laatste ijstijd. Lokaal zit er enig grind in of zijn er resten van boomwortels in bewaard gebleven. Bij boringen 3, 5 en 12 is een dunne laag zwak lemig zand aangeboord dat mogelijk jong dekzand betreft. Dit is afgezet aan het eind van de ijstijd onder droge, koude omstandigheden.

Bij boringen 8, 9 en 10 is het zand afgedekt met enkele centimeters humeus leem. Aangezien het leem is afgezet in het beekdal van het Oude Diep wordt het ook wel beekleem genoemd. Het leem is net als het dekzand afgezet tijdens de laatste ijstijd. Bij boringen 15 tot en met 22 ligt enkele centimeters humeus, sterk lemig zand dat ook is afgezet in een beekdal. Eveneens bij boringen 8-10 en 15-22 ligt een laag veen. Dit is gevormd na de ijstijd toen het warmer en vochtiger werd. Bij boringen 8-10 gaat het om maximaal vijftien centimeter veen, bij boringen 15-22 om ruim een halve meter. Op het veen van boringen 15-22 ligt een laag opgebracht zand.

Beekafzettingen van gelaagd zandig veen zijn niet vastgesteld, ook niet bij boringen 11 en 12 die volgens projectie op de plek van het Oude Diep liggen zoals die op de kadastrale kaart van 1811-1832 door het gebied stroomde (zie Figuur 6). Waarschijnlijk was de beek hier vrijwel niet mobiel door de ondiepe aanwezigheid van moeilijk erodeerbare keileem. Dat betekent dat naar verwachting nauwelijks beekafzettingen aanwezig zullen zijn. Wel zal er een geuldemping ligging uit de jaren '50 toen het Oude Diep werd gekanaliseerd.



**Figuur 6:** Hoogeveen, Spoor: geplande sloten en boorpunten van de noordoostelijke locatie geprojecteerd op de kadastrale kaart 1811-1832.



Bij boringen 8-10 en 15-22 is de top van het pleistocene zand intact. In het zand zijn geen restanten van een (podzol)bodem gevonden. Het zand heeft voor podzolering onvoldoende lang droge condities gehad. Bij de overige boringen is de bodem verstoord tot in het grijsgele zand (C-horizont). Mogelijk zijn er wel dekzandkoppen geweest en mogelijk zijn er lokaal voldoende droge condities geweest voor podzolering, maar dan zijn deze bodems door latere verstoringen zoals egalisatie verloren gegaan.

Voor prehistorische bewoning kunnen eventuele zandkoppen geschikt geweest zijn. Maar als er zandkoppen binnen het onderzoeksgebied hebben gelegen, dan zijn die bij egalisatie of ander graafwerk geslecht. Daardoor zullen eventuele archeologische sporen verloren zijn gegaan. De delen waar de top van het pleistocene zand wel bewaard gebleven is, zullen voor prehistorische bewoning te nat zijn geweest. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd. In de leemlaag bij boringen 8-10 zitten brokjes houtskool, maar dat heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak. Op de maïsakker van boringen 19-22 liggen wel scherven roodbakend aardewerk en dergelijk. Maar deze zijn niet verzameld, aangezien ze net als de grond waar ze op liggen van elders zijn aangevoerd.

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

##### *belangrijkste resultaten*

In plangebied Hoogeveen Spoor zijn geen beekafzettingen aangeboord. Dit is opvallend aangezien het Oude Diep de noordoostelijke locatie op twee plekken heeft gekruist. Blijkbaar heeft de beek daar nauwelijks gemigreerd, waardoor weinig beekafzettingen zijn gevormd. De oorzaak is waarschijnlijk de ondiepe aanwezigheid van een stevige laag keileem. Bij het onderzoek zijn geen restanten van een podzolbodem gevonden. In de helft van het onderzoeksgebied is de top van het pleistocene zand gaaf. Maar het zand is er doorgaans nat geweest, waardoor nauwelijks bodemvorming is opgetreden. Bij de andere helft van het onderzoeksgebied is de bodem geroerd tot in het gele zand (C-horizont). Mogelijk hebben daar wel dekzandkoppen met een podzolbodem gelegen, maar zijn deze geroerd door bijvoorbeeld egalisatie. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd.

##### *archeologisch verwachtingsmodel*

Als in het plangebied dekzandkoppen hebben gelegen, dan zullen die verstoord zijn. Dat betekent dat eventuele geassocieerde archeologische resten ter plaatse verloren zijn gegaan. In de delen van het plangebied waar de bodem goed bewaard gebleven is, kunnen archeologische resten in goede staat verkeren. Maar deze delen lijken voor prehistorische bewoning niet aantrekkelijk te zijn geweest.

Door de noordoostelijke locatie heeft het Oude Diep gestroomd. Hiervan kunnen afzettingen van zandig veen bewaard gebleven zijn. Hoewel deze beekafzettingen niet zijn aangetoond, zijn ze er waarschijnlijk wel in geringe mate. Dat betekent dat de archeologische verwachting voor geassocieerde archeologische vondsten zoals van jacht of visvangst van kracht blijft.

##### *selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers*

Aangezien de kans op prehistorische bewoningsresten in het onderzoeksgebied klein is en aangezien er nauwelijks beekafzettingen met kans op losse vondsten aanwezig zijn, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Wel wijzen wij erop dat als bij het graven van de sloten toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Hoogeveen.

## Gebruikte bronnen

*AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland.* Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Booij, D. *Rapportage afronden FIS ten behoeve van het RVT. Hoogeveen Snelheidsverhoging.* Movares Nederland bv, Divisie Rail, Afdeling Consultancy: Systeem Integratie. Versie 1.0. Utrecht, 03-04-2017.

Bosch, J.H.A. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1.* Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. 29 september 2008.

BurodeBrug. *Cultuurhistorische Beleidskaarten Gemeente Hoogeveen. Bronnenkaart Archeologie.* 1 oktober 2014.

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl) Fryske Akademy

Kadata via [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl). Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2017.

Koeman, S.M. 2013. *Bureauonderzoek: Project Snelheidsverhoging te Hoogeveen.* Archeodienstrapport 328, Zevenaar, 10-12-2013.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4. [www.SIKB.nl](http://www.SIKB.nl). Centraal College van Deskundigen Archeologie, 7 juni 2016.

## Lijst van figuren en tabellen

### *Figuren*

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto plangebied
- 3 Kadastrale kaart 1811-1832
- 4 Bronnenkaart archeologie
- 5 Boorpuntenkaart
- 6 Kadastrale kaart 1811-1832 noordoostelijke deel

### *Tabellen*

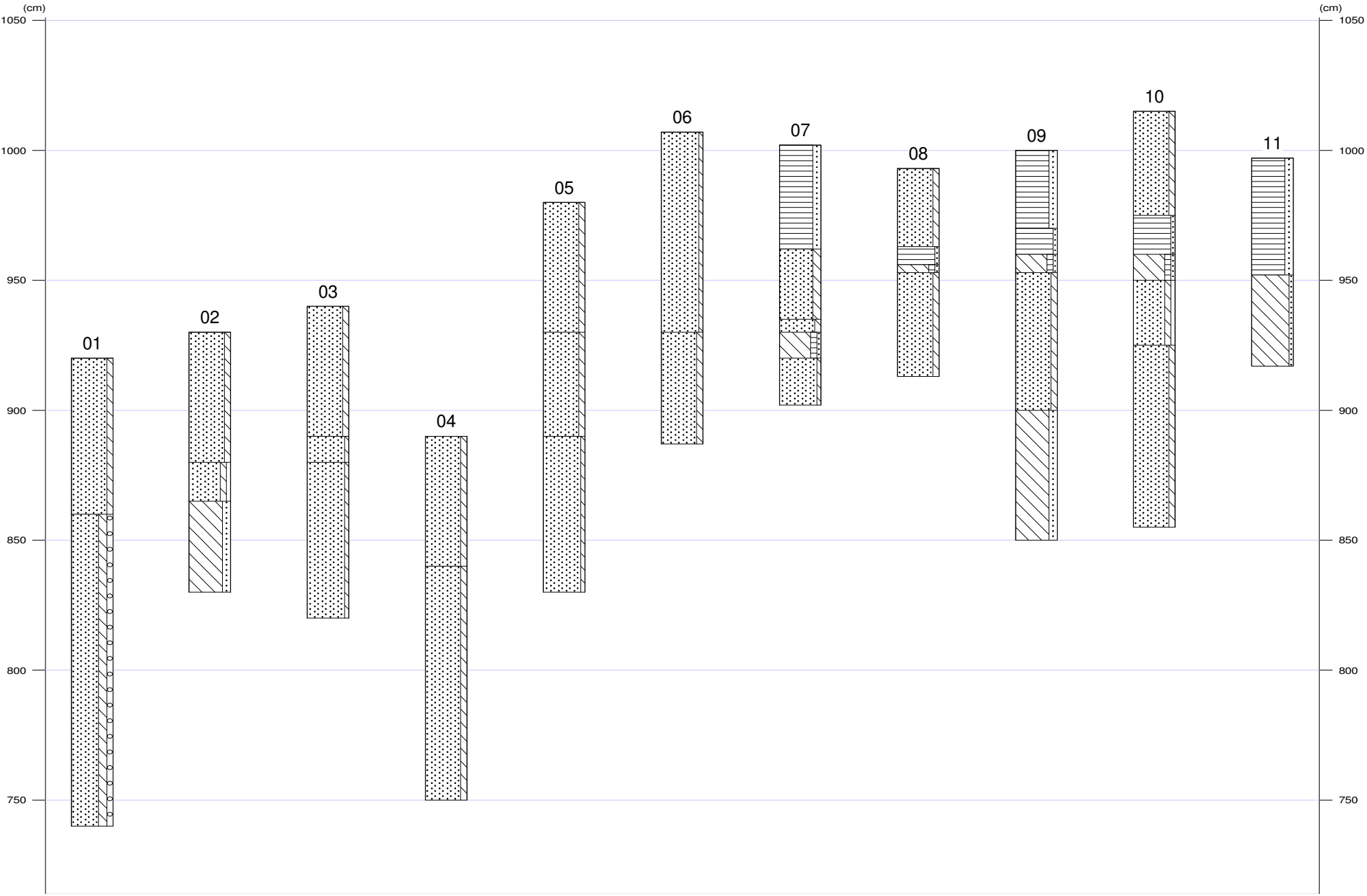
- 1 Administratieve gegevens

## 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
bronsijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronsijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronsijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronsijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronsijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronsijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

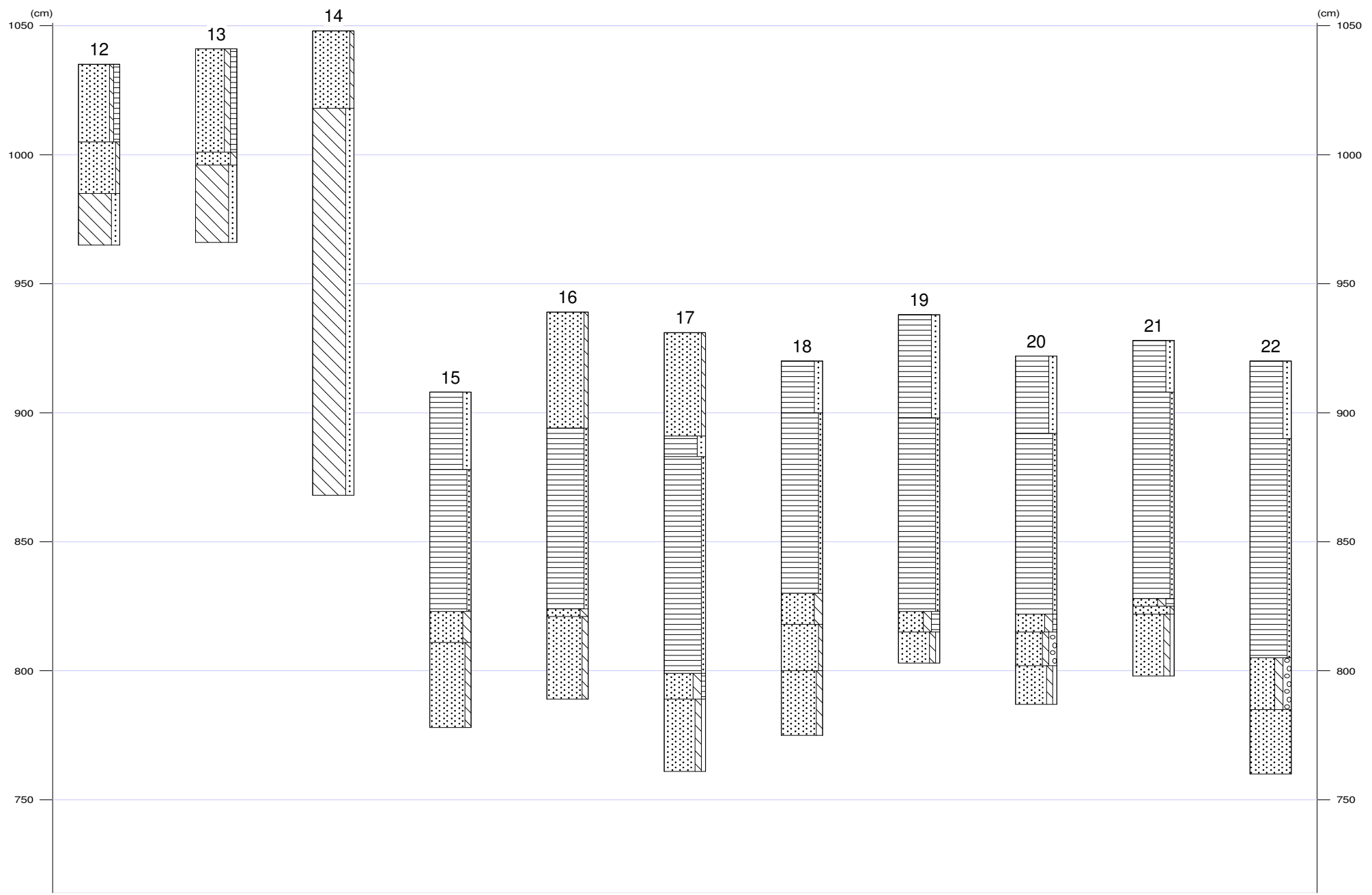


# Appendix Hoogeveen, Spoor: Boorstaten





# Appendix Hoogeveen, Spoor: Boorstaten





## Appendix Hoogeveen, Spoor: Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 227575  
Y-coördinaat (m) : 527362  
Maaiveld (cm) : 920

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 60	zand matig siltig, mix, vergraven
60 - 180	zand sterk siltig, matig grindig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Oud dekzand

02

X-coördinaat (m) : 227623  
Y-coördinaat (m) : 527378  
Maaiveld (cm) : 930

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken bouwvoor en C-horizont
50 - 65	zand matig siltig, zwak grindig, 2,5y5/3, Opm.: Oud dekzand
65 - 100	leem sterk zandig, 5y5/2, Opm.: Verweerd keileem

03

X-coördinaat (m) : 227671  
Y-coördinaat (m) : 527394  
Maaiveld (cm) : 940

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, mix, Opm.: Brokken bouwvoor en C-horizont
50 - 60	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
60 - 120	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: Lijkt jong dekzand

04

X-coördinaat (m) : 227715  
Y-coördinaat (m) : 527407  
Maaiveld (cm) : 890

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, mix, basis scherp, Opm.: Veenbrokken
50 - 140	zand matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont, dekzand, Opm.: Boomwortels

05

X-coördinaat (m) : 227745  
Y-coördinaat (m) : 527416  
Maaiveld (cm) : 980

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, 10yr3/3, bouwvoor
50 - 90	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken bouwvoor en C-horizont
90 - 150	zand zwak siltig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Jong dekzand?

06

X-coördinaat (m) : 228583  
Y-coördinaat (m) : 528217  
Maaiveld (cm) : 1007



## Appendix Hoogeveen, Spoor: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 77	zand	zwak siltig, mix, basis scherp, vergraven, Opm.: Dikke brokken veen
77 - 120	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont

07

X-coördinaat (m) : 228614  
Y-coördinaat (m) : 528262  
Maaiveld (cm) : 1002

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	veen	sterk zandig, 10yr2/1, bouwvoor
40 - 67	zand	sterk siltig, 2,5y4/2, C-horizont, Opm.: Veel diergangen en enig hout
67 - 72	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont
72 - 82	leem	zwak zandig, matig humeus, mix, Opm.: Lagen veen en lagen zand
82 - 100	zand	zwak siltig, 2,5y5/3, Opm.: Boomwortels

08

X-coördinaat (m) : 228635  
Y-coördinaat (m) : 528305  
Maaiveld (cm) : 993

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr4/2, bouwvoor, opgebrachte grond
30 - 37	veen	zwak zandig, 10yr2/2
37 - 40	leem	zwak zandig, matig humeus, 5y3/1, basis scherp
40 - 80	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Houtresten, Boring gestuit op grind

09

X-coördinaat (m) : 228661  
Y-coördinaat (m) : 528350  
Maaiveld (cm) : 1000

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	veen	sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 47	leem	zwak zandig, matig humeus, 5y3/1, matig slap, basis scherp
47 - 100	zand	matig siltig, 2,5y6/3
100 - 150	leem	sterk zandig, 2,5y4/1, keileem, Opm.: Grind bovenin

10

X-coördinaat (m) : 228679  
Y-coördinaat (m) : 528374  
Maaiveld (cm) : 1015

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, opgebrachte grond, Opm.: Veenbrokken
40 - 55	veen	zwak zandig, 10yr2/2
55 - 65	leem	zwak zandig, matig humeus, 2,5y3/1, spoor plantenresten
65 - 90	zand	matig siltig, zwak grindig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Slecht gesorteerd, Hout
90 - 160	zand	matig siltig, 2,5y4/1



X-coördinaat (m) : 228694  
Y-coördinaat (m) : 528417  
Maaiveld (cm) : 997

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
45 - 80	leem zwak zandig, 5gy5/1, keileem

X-coördinaat (m) : 228714  
Y-coördinaat (m) : 528465  
Maaiveld (cm) : 1035

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, matig humeus, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 50	zand zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont, Opm.: Jong dekzand
50 - 70	leem sterk zandig, 5gy5/1, keileem

X-coördinaat (m) : 228732  
Y-coördinaat (m) : 528521  
Maaiveld (cm) : 1041

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, matig humeus, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 45	zand matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont
45 - 75	leem sterk zandig, 5gy5/1, keileem

X-coördinaat (m) : 228750  
Y-coördinaat (m) : 528571  
Maaiveld (cm) : 1048

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, 10yr4/2, bouwvoor
30 - 180	leem sterk zandig, 5gy5/1, keileem

X-coördinaat (m) : 227866  
Y-coördinaat (m) : 527535  
Maaiveld (cm) : 908

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
30 - 85	veen zwak zandig, 10yr3/3, basis scherp, Opm.: Hout
85 - 97	zand sterk siltig, 2,5y4/2, C-horizont, Opm.: Gelaagd
97 - 130	zand matig siltig, 2,5y5/3, Opm.: Boomwortels

X-coördinaat (m) : 227885  
Y-coördinaat (m) : 527550  
Maaiveld (cm) : 939





## Appendix Hoogeveen, Spoor: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 45	zand zwak siltig, mix, opgebrachte grond
45 - 115	veen zwak zandig, 10yr2/2, Opm.: veel hout
115 - 118	zand sterk siltig, 2,5y3/2
118 - 150	zand matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Concentratie grind op 140 centimeter

17

X-coördinaat (m) : 227909  
Y-coördinaat (m) : 527566  
Maaiveld (cm) : 931

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 40	zand zwak siltig, mix, opgebrachte grond
40 - 48	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
48 - 132	veen zwak zandig, 10yr3/3
132 - 142	zand sterk siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, spoor plantenresten, Opm.: Humeuze niveaus
142 - 170	zand matig siltig, zwak grindig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Concentratie grind op 150 cm

18

X-coördinaat (m) : 227945  
Y-coördinaat (m) : 527591  
Maaiveld (cm) : 920

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 20	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
20 - 90	veen zwak zandig, 10yr3/3, Opm.: Hout
90 - 102	zand sterk siltig, 5y4/2, spoor plantenresten, Opm.: Venige niveaus
102 - 120	zand zwak siltig, 2,5y5/3, Zand: matig fijn
120 - 145	zand matig siltig, 2,5y5/3, Zand: zeer fijn

19

X-coördinaat (m) : 227978  
Y-coördinaat (m) : 527615  
Maaiveld (cm) : 938

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 40	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
40 - 115	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
115 - 123	zand sterk siltig, sterk humeus, 10yr3/3, Opm.: Gelaagd
123 - 135	zand matig siltig, zwak grindig, 2,5y5/3, C-horizont

20

X-coördinaat (m) : 228002  
Y-coördinaat (m) : 527635  
Maaiveld (cm) : 922

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
30 - 100	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
100 - 107	zand sterk siltig, zwak humeus, 2,5y4/2
107 - 120	zand matig siltig, sterk grindig, 2,5y5/3
120 - 135	zand matig siltig, zwak grindig, 2,5y5/3



X-coördinaat (m) : 228028  
Y-coördinaat (m) : 527660  
Maaiveld (cm) : 928

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
20 - 100	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
100 - 103	zand sterk siltig, sterk humeus, 2,5y4/2, C-horizont
103 - 106	zand zwak siltig, 2,5y5/3, C-horizont
106 - 130	zand matig siltig, zwak grindig, 2,5y5/3

X-coördinaat (m) : 228055  
Y-coördinaat (m) : 527689  
Maaiveld (cm) : 920

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr2/2
30 - 115	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
115 - 135	zand sterk siltig, sterk grindig, 2,5y4/2, veenlagen
135 - 160	zand monster niet gezien