



**Klazienaveen, Dordsedijk achter 416**  
(Gemeente Emmen, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek  
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
**Definitief**

Steekproefrapport 2017-07/02

**Klazienaveen, Dordsedijk achter 416**  
(Gemeente Emmen, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek  
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
**Definitief**

Steekproefrapport 2017-07/02

Klazienaveen, Dordsedijk achter 416  
(Gemeente Emmen, Dr.)  
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend  
Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van  
Landbouwbedrijf Klein VOF

Steekproefrapport 2017-07/02  
ISSN 1871-269X  
Status: **definitief**

Auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch-geograaf /  
senior KNA-prospector)  
Autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-  
prospector/archeoloog)  
actorregistratie respectievelijk 92394548 en  
35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid  
provincie Drenthe

mevr. P. Verplanke

d.d. 30 november 2017

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 4.0 en SIKB BRL 4000  
De Steekproef is gecertificeerd voor protocollen 4001,  
4002, 4003, 4004 en 4006.  
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door  
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 24 november 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 (KNA 4: LS06).....	3
2.1 Bronnen.....	3
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	3
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	5
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	7
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	8
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	9
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	9
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	12

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

## Samenvatting

In verband met geplande zandwinning en agrarische grondverbetering zijn een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied achter de Dordsedijk 416 te Klazienaveen, gemeente Emmen, provincie Drenthe. Er zal tot maximaal 80 centimeter zand worden ontgraven. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen hierdoor verloren gaan. 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 bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysieke geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek is een veldkartering gedaan en zijn 41 verkennende en 80 karterende boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische materialen.

Klazienaveen ligt op het zuidelijke uiteinde van de Hondsrug. Tijdens het neolithicum veranderde dit gebied in een uitgestrekt veenmoeras. Van binnen een kilometer omtrek zijn geen archeologische vondsten gemeld. Omstreeks het begin van de twintigste eeuw werd in het gebied turf gewonnen.

In het midden van het plangebied ligt een dekzandkop. Noordwesten en noordoostelijk daarvan lag het pleistocene zand oorspronkelijk tenminste een halve meter lager. In het grootste deel van het gebied heeft het zand langdurig droge condities gehad. Op basis daarvan lijkt het gebied een geschikte plek te zijn geweest voor mensen omstreeks het mesolithicum. De top van het pleistocene zand is in het algemeen goed bewaard gebleven. Dat betekent dat eventueel aanwezige archeologische grondsporen ook in goede staat kunnen verkeren. De dekzandkop is wel iets aangetast door ploegwerk. Lokaal liggen diepe verstoringen van wijken, sloten en in het zuidoosten mogelijk diepploegwerk. Op die delen zullen eventuele archeologische sporen verloren zijn gegaan. In het zuidoosten van het plangebied is een waarschijnlijk mesolithische vuurstenen kern opgeraapt. Aangezien ter plekke een laag opgebracht zand van het veenkoloniaal dek ligt, is de kern hoogstwaarschijnlijk van elders aangevoerd. Andere archeologische indicatoren heeft het onderzoek niet opgeleverd. Op de overgang van het zand naar het veen is geen houtskool vastgesteld.

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

Aangezien het onderzoek slechts één vondst heeft opgeleverd en aangezien de oorspronkelijke herkomst van die vondst niet te achterhalen is, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te stellen van nader archeologisch onderzoek of van beperkingen. Wel attenderen wij erop dat als bij het graafwerk onverhoopt 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 Emmen en bij de provincie Drenthe: Alexandra Mars, Gertie Bergsma of Priscilla Verplanke, 0592-365220, archeologie@drenthe.nl.

## Administratieve gegevens van het plangebied

**Tabel 1:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: administratieve gegevens

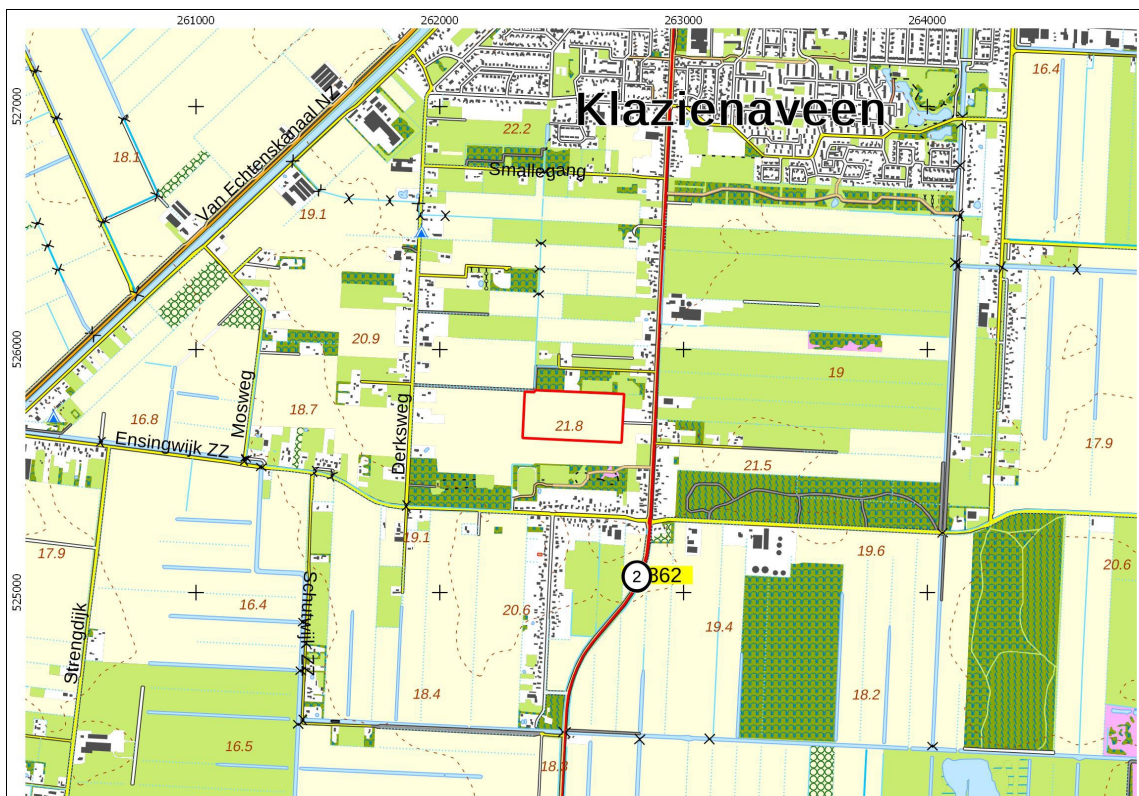
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Klazienaveen
Toponiem	Dordsedijk achter 416
Kaartblad	18C
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	262,560 / 525,720
Kadastrale perceelnummer	AF611, 705 en 706
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	8 hectare
NAP-hoogte maaiveld	21 meter +NAP
Huidig grondgebruik	bouwland
Soort onderzoek	bureauonderzoek en IVO-O verkennend & karterend
Opdrachtgever	Landbouwbedrijf Klein VOF
Uitvoerder	De Steekproef bv, drs J.M.G. Bongers
Bevoegde overheid	Provincie Drenthe i.v.m. ontgroning
Steekproef projectcode	2017-07/02
Onderzoeksmeldingsnummer	4553256100
Datum veldwerk	verkennende fase: 14 en 20 juli 2017 karterende fase: 3, 10 en 16 november 2017
Maximale diepte onderzoek	190 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologische Depot Nuis

## 1. Inleiding

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

In opdracht van landbouwbedrijf Klein VOF, vertegenwoordigd door de heer J. Klein, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd op een stuk grond achter de Dordsedijk 416 te Klazienaveen, gemeente Emmen, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is een geplande ontzanding en grondverbetering van het terrein. Daartoe wordt eerst de bovengrond aan de kant geschoven, vervolgens wordt maximaal 80 centimeter zand afgegraven (telefonisch doorgegeven 31-10-2017), waarna de bovengrond weer wordt terug gebracht. Dit graafwerk betekent 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 resten.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase (IVO-O). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



**Figuur 1:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Uitsnede van de topografische kaart. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: TOP10NL, Nationaal Georegister.

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

Het plangebied ligt op ruim een kilometer ten zuiden van Klazienaveen (zie Figuur 1). Het is bereikbaar vanaf de Dordsedijk langs huisnummer 416. Tijdens het verkennend onderzoek in juli stond op de noordelijke helft van het terrein maïs en op de zuidelijke helft aardappels. Tijdens het karterend onderzoek waren beide gewassen geoogst (zie Figuur 2). Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) liggen er geen kabels en leidingen in en rondom het plangebied (KLIC-nummer: 17G287216).



**Figuur 2:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: foto's van het plangebied genomen in westelijke richting. De bovenste foto is genomen op 14 juli, de onderste op 11 november 2017.

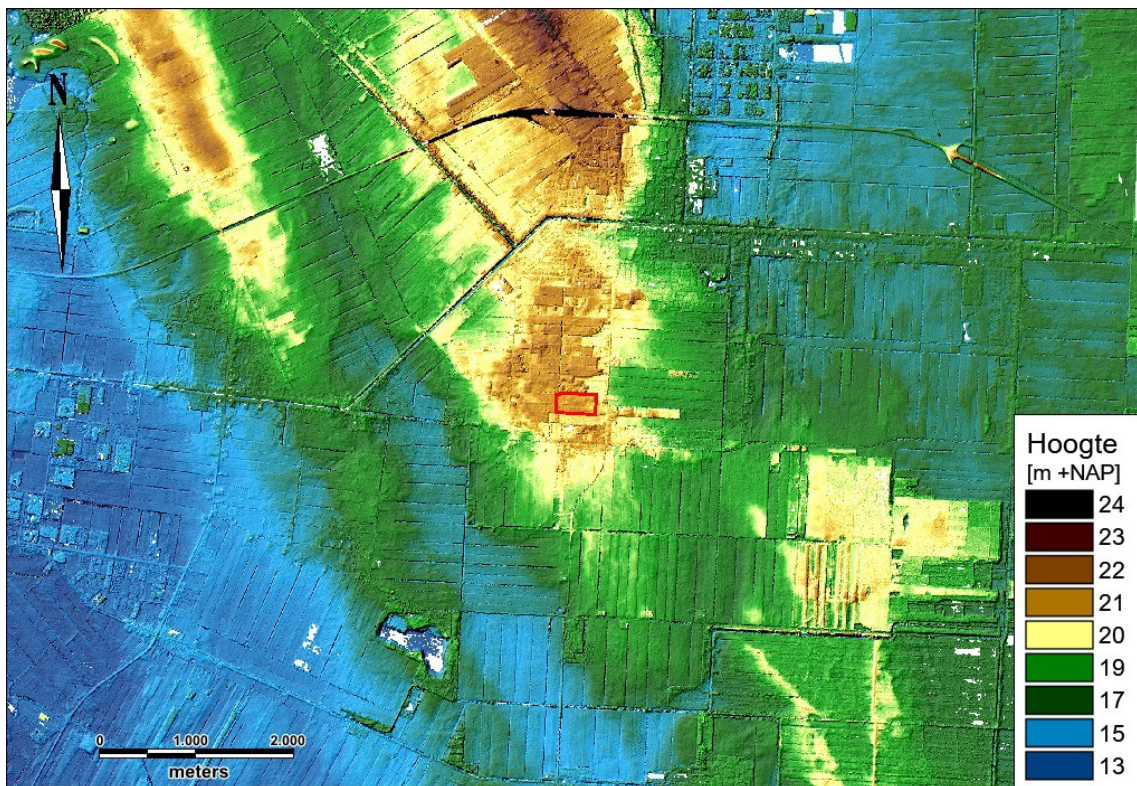


## 2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

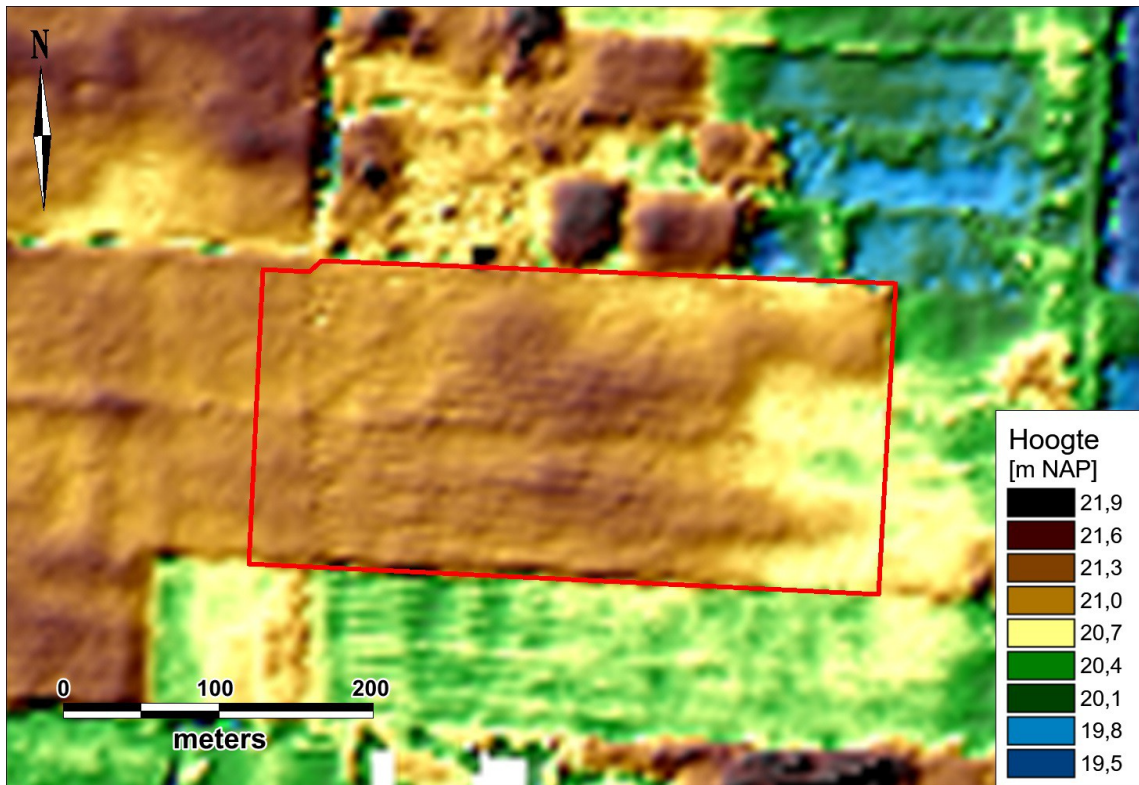
### 2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

### 2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

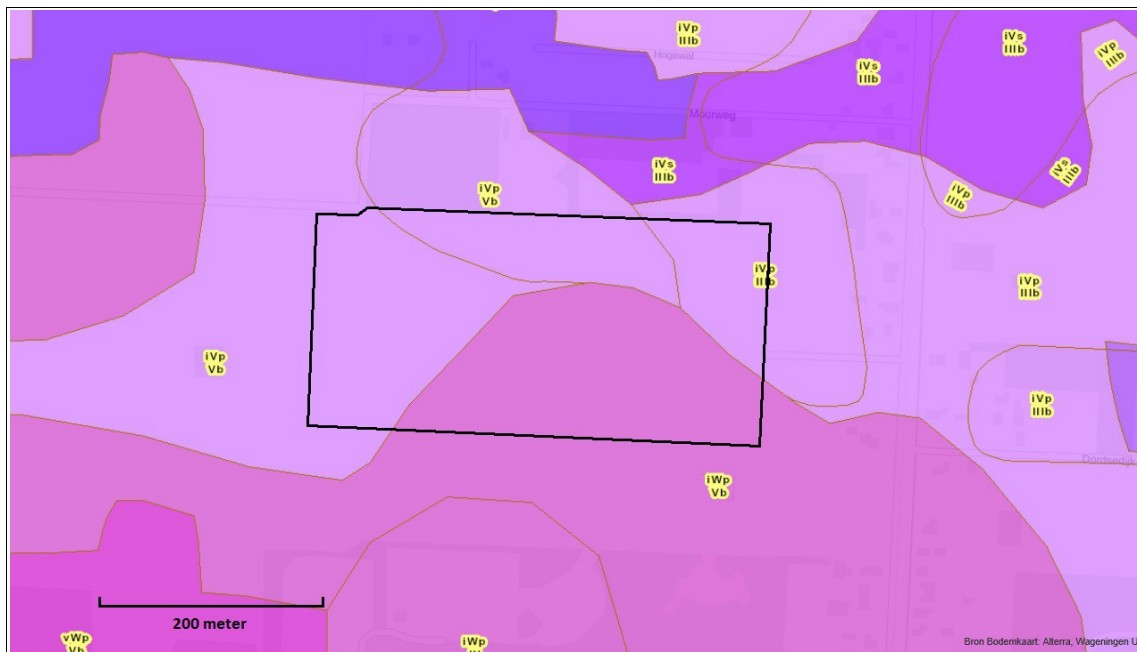


**Figuur 3a:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Hoogtekaart gemaakt met het Actueel Hoogtebestand Nederland 1 uit 1996-1997. Het plangebied is rood omlijnd.



**Figuur 3b:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Hoogtekaart op grotere schaal en met aangepaste legenda.

Klazienaveen ligt op het zuidelijke uiteinde van de Hondsrug (zie Figuur 3). Op een paleogeografische reconstructie van Vos en De Vries (2013, niet afgebeeld) van 3850 vC ligt zuidoostelijk hiervan al een uitgestrekt veenmoeras. Op de daarop volgende reconstructie van 2750 vC heeft dit moeras zich uitgebreid tot over het plangebied heen. Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) ligt het plangebied grotendeels op een plateau-achtige veenrest (3F9). De noordelijke rand ligt op een veenrestrug (3L21). Op de bodemkaart (Figuur 4) heeft het grootste deel van het plangebied een veengrond met gepodzoleerd zand binnen 120 centimeter diepte (iVp). Het midden en zuidoosten is gekarteerd als moerige podzolgrond. Voor beide geldt dat er een veenkoloniaal dek aanwezig is.



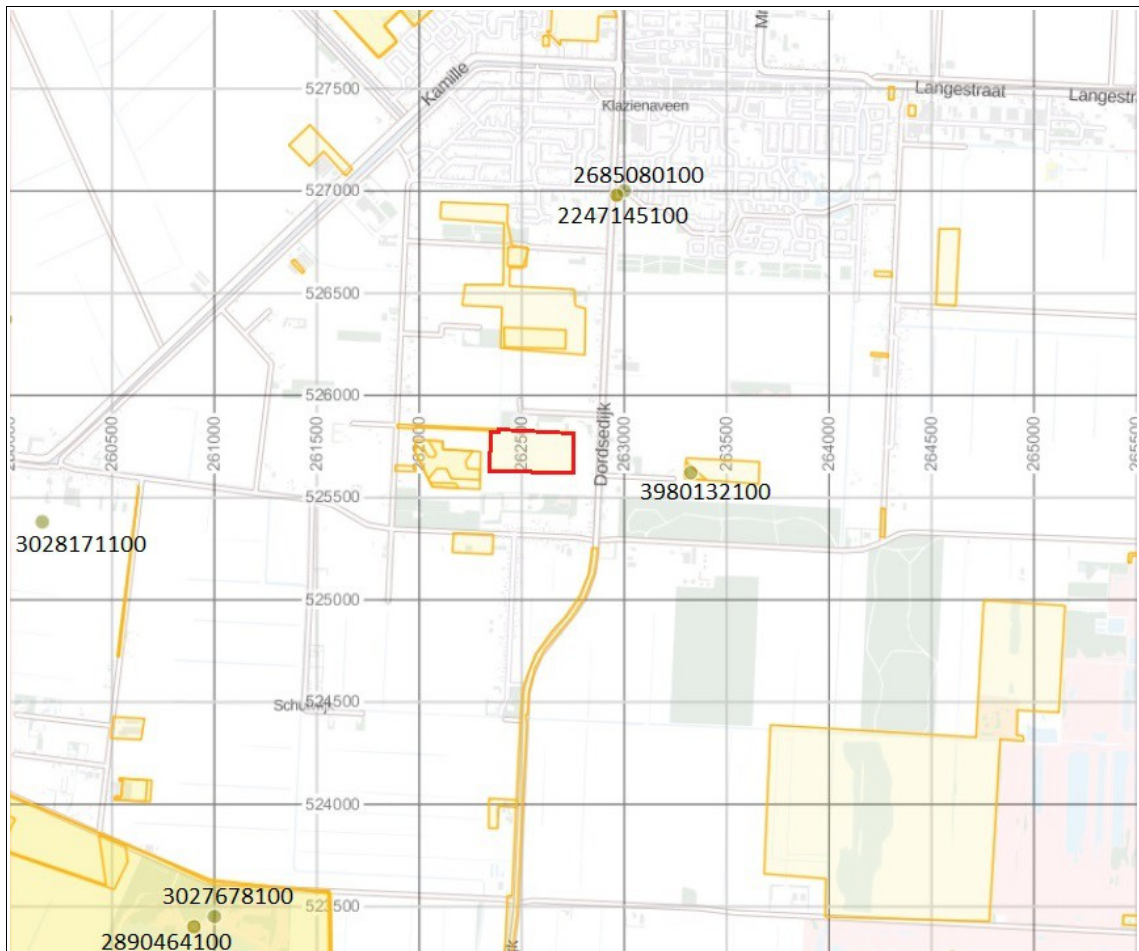
**Figuur 4:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: uitsnede van de bodemkaart via ARCHIS3. Legenda: iVp = veengronden met een veenkoloniaal dek met zand ondieper dan 120 cm met humuspodzol, iWp = moerige podzolgronden met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag, IIIb en Vb staan voor grondwatertrappen waarbij het grondwater bij V gemiddeld het laagst ligt.

### 2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Binnen een kilometer omtrek staan in ARCHIS3 geen archeologische vondsten geregistreerd (zie Figuur 5 en Tabel 2). Op ruim een kilometer noordelijk van het plangebied is in het verleden een hamerbijl gevonden uit de periode late bronstijd - midden ijzertijd (2685080100). Op tweeënehalve kilometer zuidwestelijk is vuursteen uit de periode mesolithicum - neolithicum gevonden (2890464100) en een bijl uit het midden neolithicum (3027678100). Van bijlen die in veenmoerassen worden gevonden, wordt doorgaans aangenomen dat ze er door mensen tijdens de prehistorie ritueel in zijn gedeponeed.

**Tabel 2:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied. Voor de ligging zie Figuur 5. Voor dateringen zie Appendix.

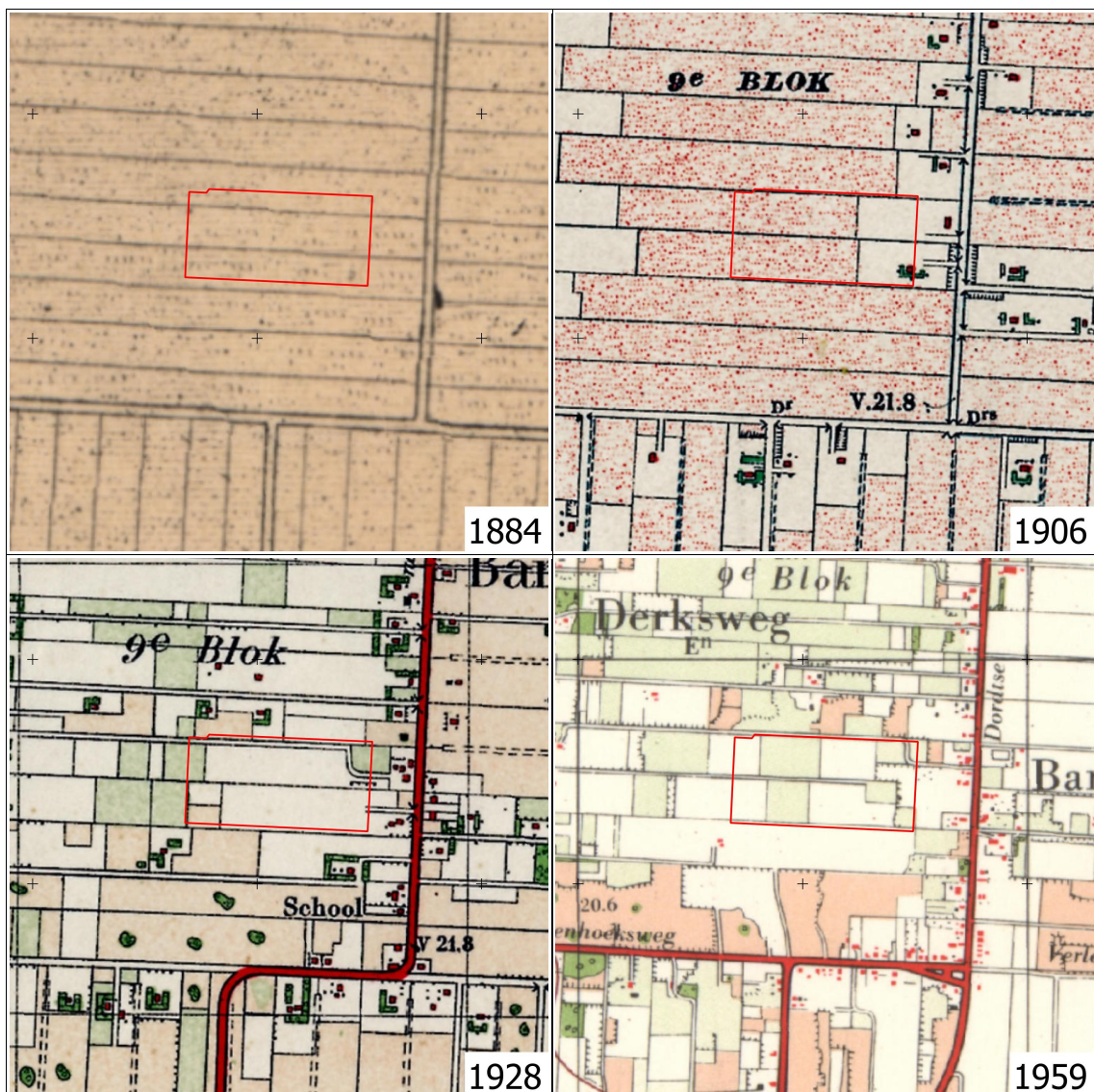
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
2247145100	houtskool	onbekend
2685080100	hamerbijl van diabaas, type Muntendam	late bronstijd - midden ijzertijd
2890464100	vuursteen, aantal en type onbekend	mesolithicum - neolithicum
3027678100	bijl, type Fels-Rechteckbeil	midden neolithicum
3028171100	veenlijk	onbekend
3980132100	geen vondsten	n.v.t.



**Figuur 5:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: archeologische kaart. De groene stippen zijn van vondstlocaties, de gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: ARCHIS 3.

## 2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Klazienaveen is gesticht aan het eind van de negentiende eeuw door de industrieel W.A. Scholten. Hij vernoemde het dorp naar zijn moeder (Berkel en Samplonius 1995). Op een topografische kaart uit 1884 is te zien dat men ten behoeve van de ontginning het gebied al had opgedeeld in blokken. Ook bestond het hoofdwegennet zoals we dat tegenwoordig kennen al. Op een kaart uit 1906 lijkt men binnen het plangebied bezig met turfwinning. Op een kaart uit 1928 staat het terrein als akker. Blijkbaar was het gebied toen verveend. Op een kaart uit 1959 staan nog meerdere sloten in het plangebied die tegenwoordig allemaal gedempt zijn. Op kaarten van na de verveening is het gebied vooral in gebruik geweest als akker, net als tegenwoordig.



Figuur 6: Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: uitsnedes van topografische kaarten uit 1884, 1906, 1928 en 1959. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Emmen (niet afgebeeld) ligt het plangebied in 'Waarde 4'. Dat betekent dat een middelhoge of hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Er geldt een vrijstelling voor bodemversturende ingrepen kleiner dan 1000 m<sup>2</sup> of ondieper dan 0,3 meter.

Het plangebied ligt op het zuidelijke eind van de Hondsrug. Tijdens het neolithicum raakte dit gebied overwoekerd door veenmoeras. Binnen een kilometer omtrek zijn geen archeologische waarden bekend. Omstreeks 1900 werd het gebied verveend. Daarna was het overwegend in gebruik als akker.

Na de vernatting en veenvorming zal het plangebied geen geschikte vestigingsplek zijn geweest voor de mens. Voor die tijd kunnen mensen door het gebied getrokken hebben en er kampen hebben opgeslagen (mesolithicum) of zelfs permanent hebben gewoond (neolithicum). De meest aantrekkelijke vestigingsplekken zullen eventuele zandkoppen zijn en dan met name nabij oppervlaktewater. Hiervan kunnen bewerkt vuursteen, scherven aardewerk en houtskool gevonden worden. Mogelijk zijn in of onder het veen ook eventuele organische materialen geconserveerd zoals houten gebruiksvoorwerpen. Eventuele archeologische resten kunnen zijn aangetast door graafwerk ten behoeve van de turfwinning zoals de aanleg van wijken en sloten. Later zal ploegwerk op de akkers voor bodemverstoringen hebben gezorgd.

**Tabel 3:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: specificatie archeologische verwachting.

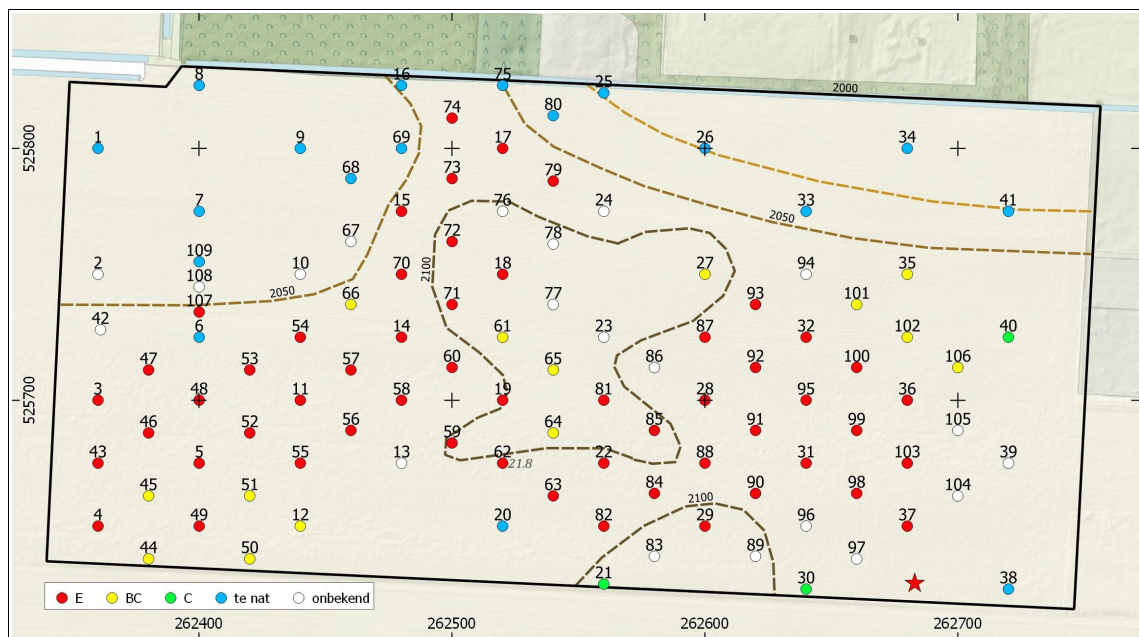
datering:	steentijd
complextypen:	kamp, nederzetting
omvang:	onbekend
diepteligging:	onder veenkoloniaal dek en veen
graafbaarheid en conservering:	onbekend
locatie:	zandkoppen
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen, scherven aardewerk, houtskool
mogelijke verstoringen:	turfwinning, akkerbouw, mogelijk egalisatie

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

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

Het veldwerk is uitgevoerd in twee fases. De verkennende fase is gedaan in juli 2017, de karterende fase in november 2017. Tijdens de verkennende fase is de bodemopbouw en gaafheid onderzocht. Dit is gedaan met behulp van een edelmanboor van zeven centimeter diameter en een guts. Er zijn 41 verkennende boringen gedaan in een grid met veertig meter tussen de raaien en vijftig meter tussen de boringen.

Op de helft van het terrein is tevens een karterend onderzoek gedaan. In die fase is op het deel waar podzolbodems bewaard gebleven zijn gezocht naar archeologische indicatoren. Dit is gedaan door op de boorlocaties met een edelmanboor van tien centimeter diameter een dubbele boring te doen. Het opgeboorde zand is gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter. Er zijn 80 karterende boringen gedaan in een grid met twintig meter tussen de raaien en vijftig meter tussen de boringen. Een deel van de karterende boringen is uitgevoerd ter plaatse van eerder uitgevoerde verkennende boringen. Op plekken waar de bodem diep verstoord bleek, is enkele meters uitgeweken. Alleen in het zuidoostelijke deel waren de verstoringen zo uitgestrekt dat ook door enkele meters uit te wijken geen goede bodem werd gevonden. Op de delen waar karterend geboord is, is de boordichtheid twintig boringen per hectare (zie Figuur 7).



**Figuur 7:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: boorpuntenkaart. De kleuren van de boorpunten geven informatie over de hoogst aangetroffen podzolhorizont die bewaard gebleven is. Bij de blauwe stippen is het zand onvoldoende lang droog geweest voor podzolering. De bruine lijnen zijn gereconstrueerde hoogtelijnen van de top van het pleistocene zand in centimeters boven NAP. Ter plaatse van de rode ster in het zuidoosten is een vuurstenen kern gevonden aan het maaiveld (zie Figuur 8).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 uit 2009. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.

Er is een veldkartering uitgevoerd. In de noordelijke helft van het plangebied is in juli het maaiveld tussen de maïs geïnspecteerd op archeologische materialen, lopend van boring naar boring. De vondstzichtbaarheid was toen matig (zie Figuur 2). In november was in de noordelijke helft geen veldkartering mogelijk door de grote hoeveelheid oogstafval. In de zuidelijke helft was in november de vondstzichtbaarheid goed. Daar is een veldkartering gedaan door de akker af te lopen in banen met een onderlinge afstand van vijf meter.

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

#### *bodem*

In de diepe ondergrond ligt keileem. Dit is slechts één keer aangeboord. Bij boring 10 ligt het op 1,7 meter diepte, oftewel op 19,2 meter boven NAP. Hierop ligt een dik pakket matig fijn zand. Het onderste deel is gelaagd, matig lemig zand dat 'oud dekzand' genoemd wordt. Daarop ligt goed gesorteerd, zwak lemig zand, oftewel 'jong dekzand'. Het jonge dekzand vormt een kop in het midden van het terrein (zie Figuur 7, hoogtelijn 2100 centimeter). In het noordwesten en het noordoosten ligt de top van het pleistocene zand meer dan een halve meter lager. Grind is in het zand vrijwel niet aangetroffen.

Op het dekzand heeft een dik pakket veen gelegen dat omstreeks het begin van de twintigste eeuw werd afgegraven voor turf (zie Paragraaf 2.4). In het grootste deel van het plangebied ligt nog een restant van dit veenpakket. In de lage delen van het terrein is de veenlaag meer dan een halve meter dik. In het grootste deel van het gebied ligt nog een dunne laag van circa tien centimeter. Ter plaatse van de zandkop in het midden ligt geen veen meer en is de top van het pleistocene zand aangeploegd.

Na de turfwinning is over het gebied zand gebracht dat afkomstig was van het graven van wijken en sloten. Dit wordt het 'veenkoloniaal dek' genoemd. Een dergelijk dek heeft doorgaans een dikte van circa vijftien centimeter. Ter plaatse van de laagste delen van het plangebied is het dek iets dikker en ter plaatse van de zandkop is het dek iets dunner.

Het grootste deel van het plangebied heeft een podzolbodem. Een dergelijke bodem vormt zich in zand als de bodem langdurig droog is. De bodem is gevormd voorafgaand aan de vernatting en veenvorming die tijdens het neolithicum begon. In de lage delen van het plangebied is wel enige bodemvorming opgetreden, maar is het zand onvoldoende lang droog geweest voor de vorming van een podzolbodem (zie Figuur 7, blauwe boorpunten). Ten tijde van de veenontginning zijn humuszuren vanuit het bovenliggende veen het dekzand ingelopen. Tot een diepte van ruim een halve meter is het zand daardoor iets bruiner gekleurd.

In het algemeen is de top van het pleistocene zand goed bewaard gebleven. Aanwijzingen voor erosie uit de tijd van vernatting en veenvorming zijn niet gevonden. De afdekkende lagen restveen en veenkoloniaal dek vormden bescherming tegen moderne ingrepen zoals ploegwerk. Lokaal is de top van het pleistocene zand aangeploegd zoals ter plaatse van de dekzandkop in het midden (zie Figuur 7, gele en groene boorpunten). Ook komen er lokaal diepe verstoringen voor in het gebied (Figuur 7, witte boorpunten). In het westen en in het midden liggen verstoringen tot ongeveer anderhalve meter diepte bij boringen (van west naar oost): 2, 108, 10, 67, 13, 76, 78, 24 en 39. Mogelijk zijn daar gedempte wijken of sloten aangeboord (zie Figuur 6). In het midden en in het zuidoosten zijn verstoringen van ongeveer één meter diepte vastgesteld bij boringen 77, 23, 86, 21, 83, 89, 86, 97, 105 en 104. Tijdens de karterende fase lukte het bij veel boringen om buiten de



verstoring te raken door enkele meters verderop te boren. Alleen in het zuidoosten van het plangebied lukte dit nauwelijks. De geroerde grond bestond daar uit grote brokken alsof er gediëpploegd is. Mogelijk is dit gebeurd in de tijd toen het gebied nog uit meerdere kleine percelen bestond (zie Figuur 6).

#### *archeologische sporen en vondsten*

Aangezien de bodem in het grootste deel van het plangebied goed is, kunnen ook eventueel aanwezige archeologische grondsporen zoals van mesolithische hardkuilen in goede staat verkeren.

Aan het maaiveld is een stuk bewerkt vuursteen gevonden in het zuidoosten van het plangebied (zie Figuur 8). Het is waarschijnlijk een mesolithische kern. Op de steen zitten enkele negatieven op de plek waar stukjes vuursteen zijn afgeslagen. De steen kan uit het plangebied zelf afkomstig zijn, maar kan ook met grond van elders zijn aangevoerd. In het verleden is onder meer het veenkoloniaal dek opgebracht en er zal grond zijn aangevoerd voor de demping van sloten. Mogelijk is de steen toen aangevoerd. Als de steen afkomstig is van bijvoorbeeld een mesolithisch kamp in het plangebied zelf, dan is het opvallend dat er geen andere stukken bewerkt vuursteen zijn gevonden zoals afslagen. De vondstzichtbaarheid ter plaatse van de vondst was goed, waardoor dat niet de oorzaak lijkt. De boringen hebben evenmin vondsten opgeleverd. Er is zelfs geen houtskool vastgesteld in de top van het zand of op de overgang naar het erboven gelegen veen.



**Figuur 8:** Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: vondst vuursteenkernel op schaal 2:1. De kern is opgeraapt van het maaiveld op coördinaat: 262,683 / 525,627. Op de kern zijn enkele negatieven zichtbaar. De vondst wordt gedeponereerd bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

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

##### *belangrijkste resultaten*

Klazienaveen ligt op het zuidelijke uiteinde van de Hondsrug. Tijdens het neolithicum veranderde dit gebied in een uitgestrekt veenmoeras. Ruim een kilometer noordelijk van het plangebied is in het verleden een hamerbijl uit de bronstijd of ijzertijd gevonden. Op tweeëneenhalve kilometer zuidwestelijk zijn vuursteen uit het mesolithicum of het neolithicum en een bijl uit het neolithicum gevonden. Omstreeks het begin van de twintigste eeuw werd er turf afgegraven in het plangebied.

In het midden van het plangebied ligt een dekzandkop. De top van het pleistocene zand in het noordwesten en noordoosten lag voorafgaand aan menselijk ingrijpen tenminste een halve meter lager. Het grootste deel van het plangebied heeft langdurig droge omstandigheden gehad. De top van het pleistocene zand is in het algemeen goed bewaard gebleven. Ter plaatse van de dekzandkop is de bodem wel iets aangetast. Lokaal liggen diepe verstoringen van voormalige wijken en sloten. In het zuidoosten van het plangebied is in het verleden mogelijk gediëpploegd. In het zuidoosten is aan het maaiveld een waarschijnlijke mesolithische vuursteen kern opgeraapt (zie Figuur 8). Op de overgang van het zand naar het bovenliggende veen is geen houtskool vastgesteld.

##### *archeologisch verwachtingsmodel*

In ongeveer de helft van het plangebied is het zand langdurig droog geweest en is de bodem goed bewaard gebleven. Op dat deel kunnen archeologische sporen zoals van mesolithische haardkuilen ook nog aanwezig zijn. De enige aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied is de vondst van de vuurstenen kern. Het is waarschijnlijk dat deze kern in het verleden van elders is aangevoerd, bijvoorbeeld bij het opbrengen van het veenkoloniaal dek of bij het dempen van sloten. De herkomst van de steen is niet te achterhalen. Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

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

Aangezien het onderzoek slechts één vondst heeft opgeleverd en aangezien de oorspronkelijke herkomst van die vondst niet te achterhalen is, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te stellen van nader archeologisch onderzoek of van beperkingen. Wel wijzen wij erop dat als bij het graafwerk onverhoopt 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 Emmen en bij de provincie Drenthe: Alexandra Mars, Gertie Bergsma of Priscilla Verplanke, 0592-365220, archeologie@drenthe.nl.

## Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. [archis.cultureelerfgoed.nl/](http://archis.cultureelerfgoed.nl/)

Berkel, G. van & K. Samplonius. *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen*. Prisma Informatief. Uitgeverij Het Spectrum bv, Utrecht 1995.

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

STIBOKA. 1973. *Bodemkaart van Nederland: Schaal 1: 50.000: Toelichting bij kaartblad 7 West Groningen*. Plus bijbehorend kaartblad. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Verschoor, G.C.W. *Beleidsnota archeologie 2013-2018 Gemeente Emmen*.

Versfelt, H.J., en M. Schroor. 2005. *De atlas van Huguenin: Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1929*. Groningen: Heveskes.

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).

## Lijst van figuren en tabellen

### *Figuren*

- 1 Topografische kaart
- 2 Foto plangebied
- 3 Hoogtekaart AHN1
- 4 Bodemkaart
- 5 Archeologische kaart
- 6 Topografische kaarten
- 7 Boorpuntenkaart
- 8 Vondst

### *Tabellen*

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

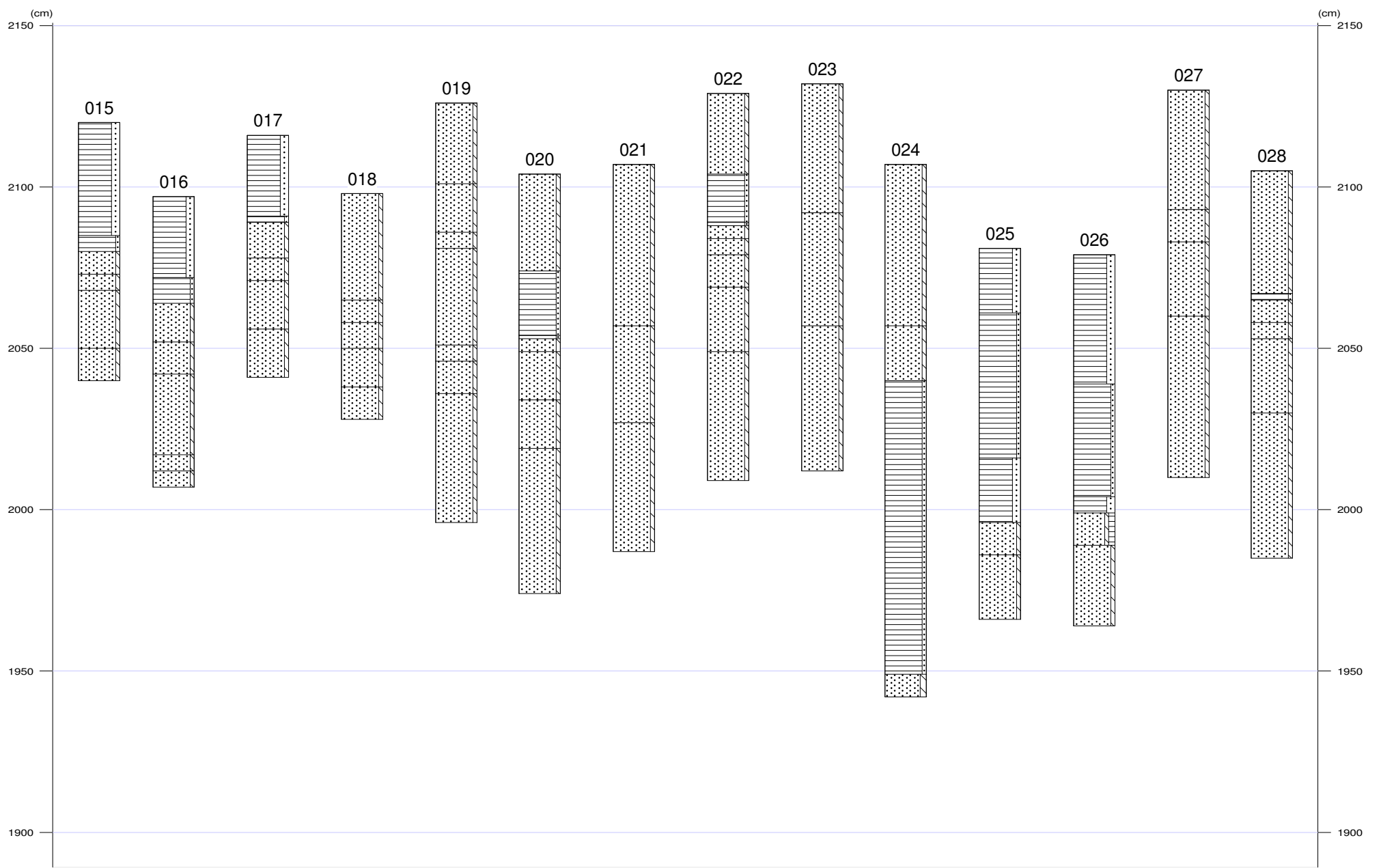
## Archeologische periodes

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



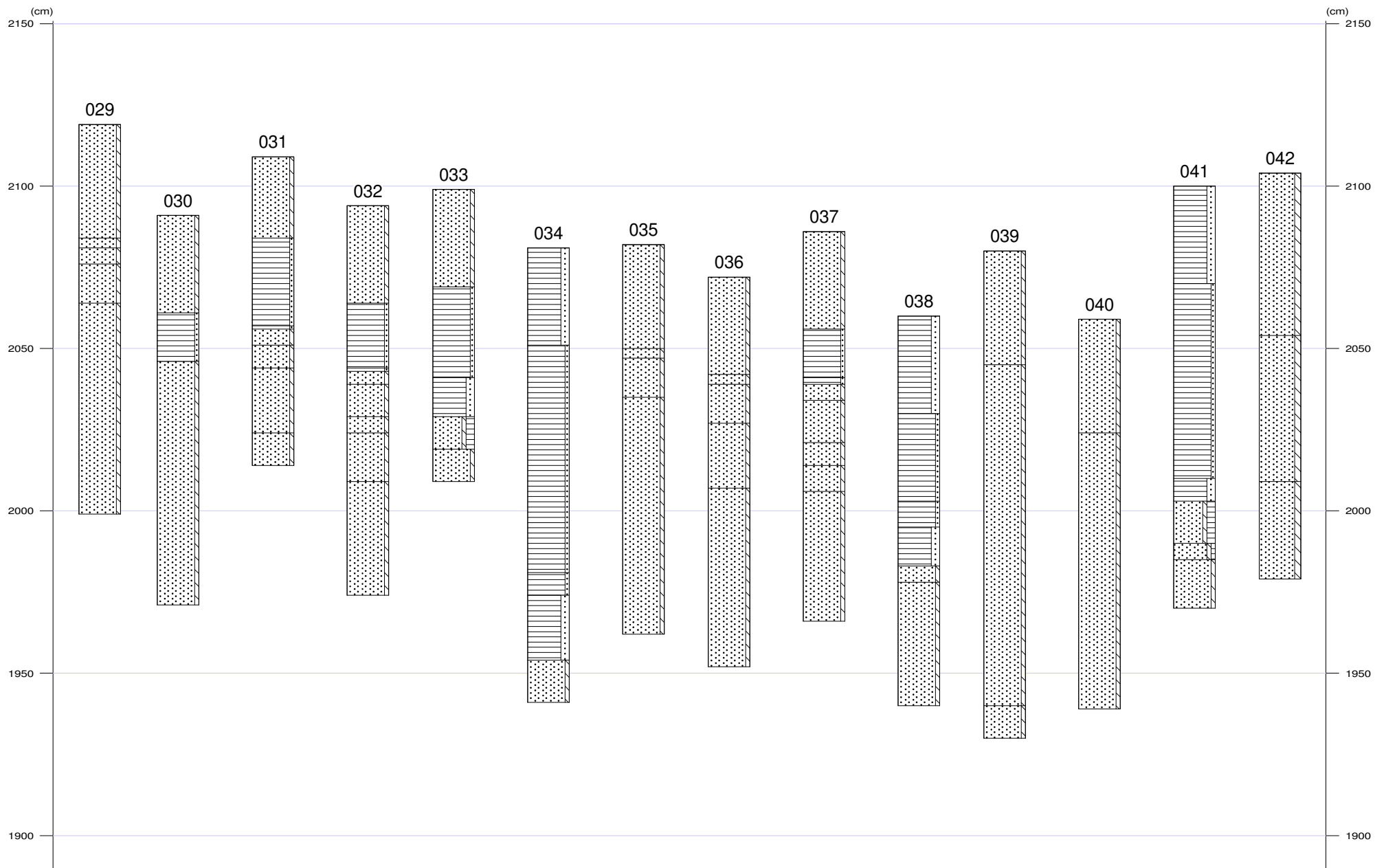


# Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Boorstaten





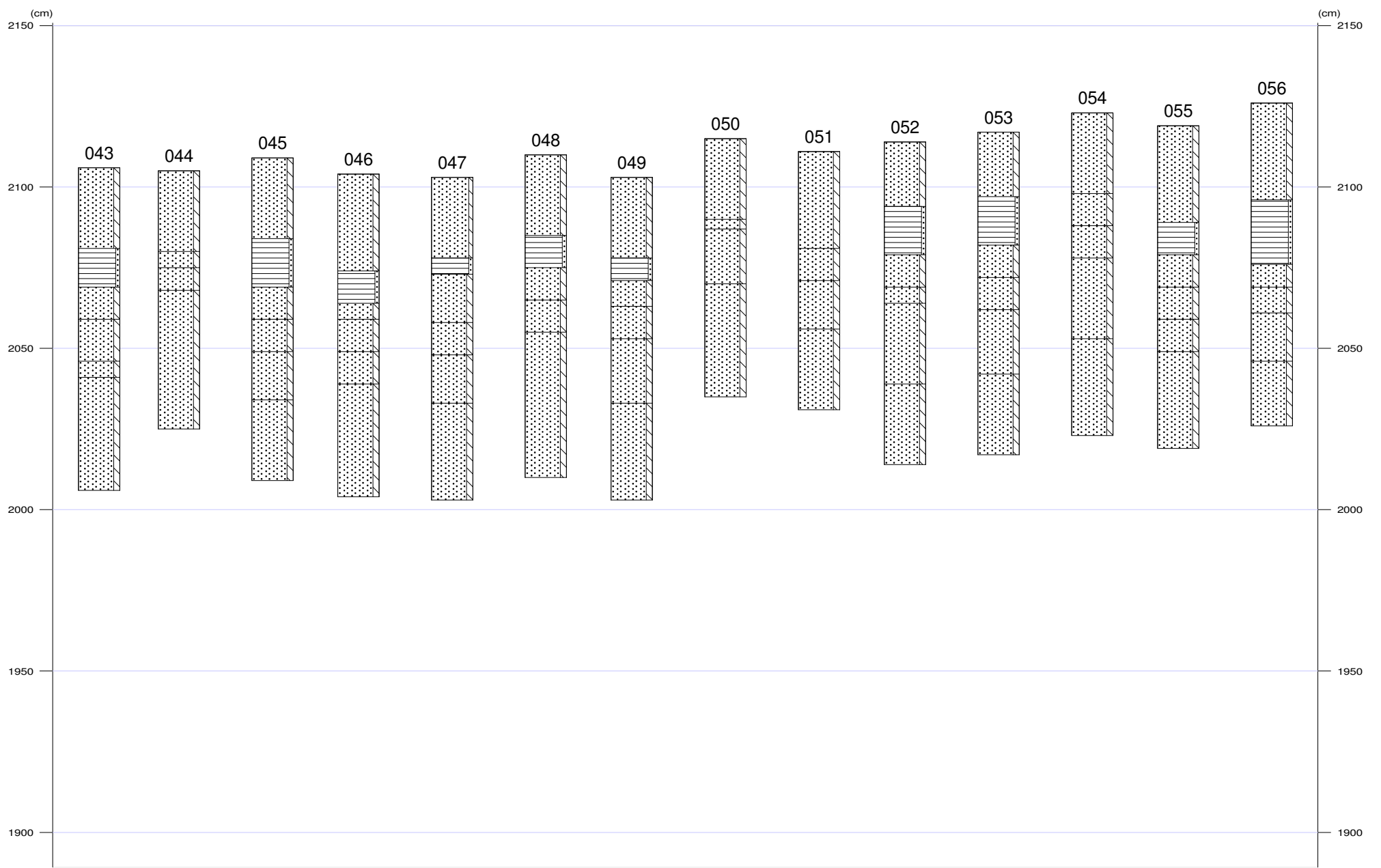
# Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Boorstaten





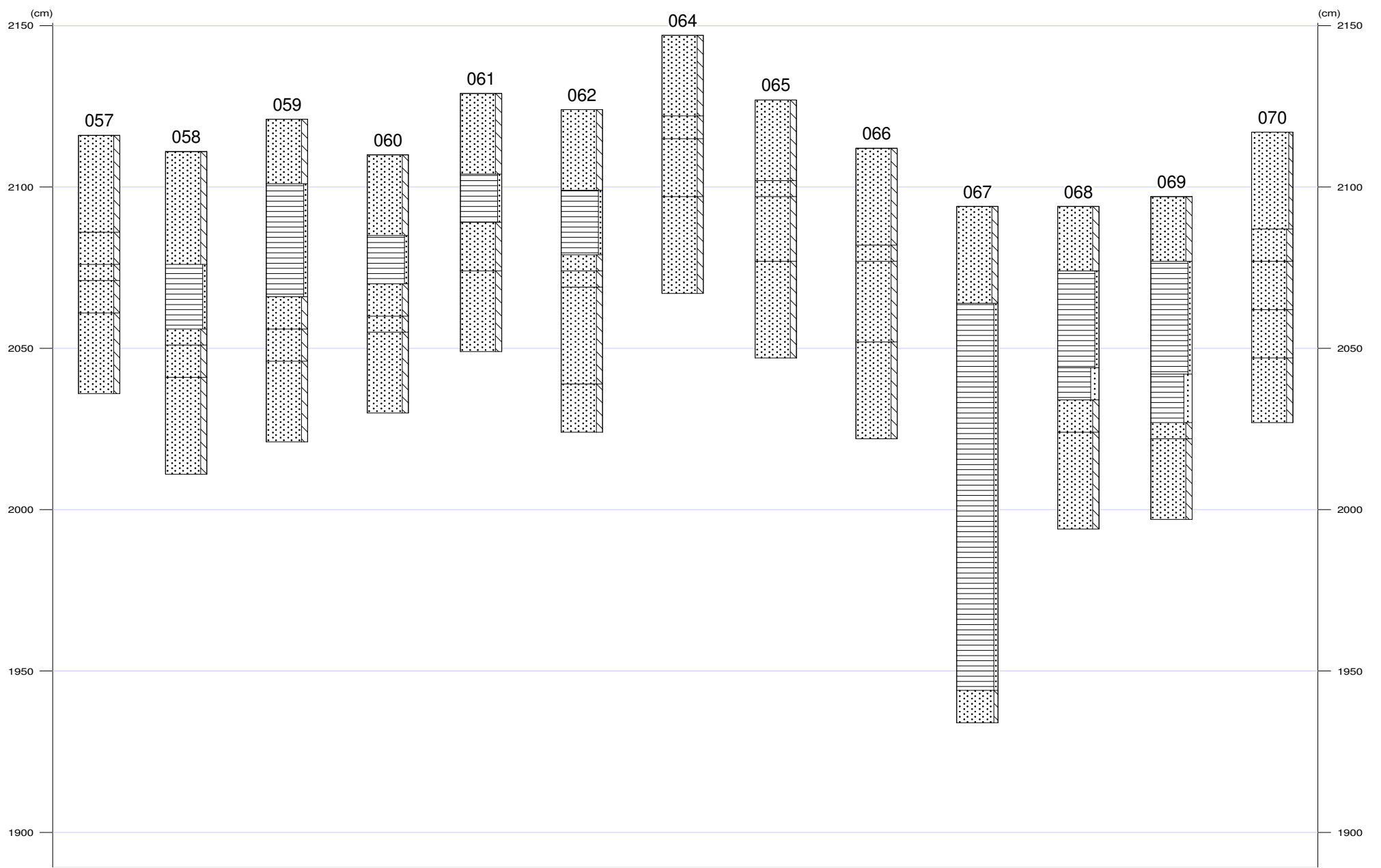


# Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Boorstaten



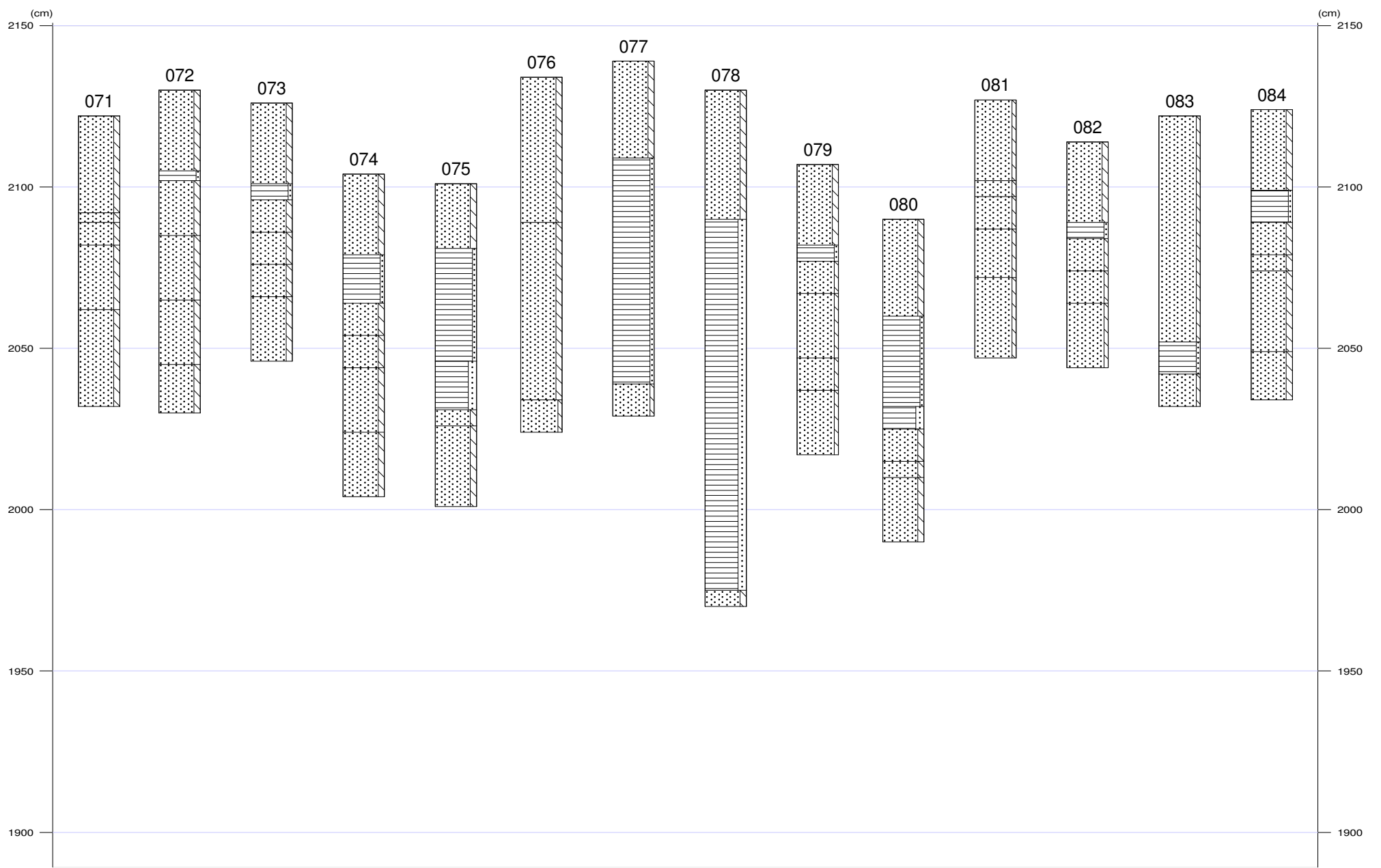


# Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Boorstaten



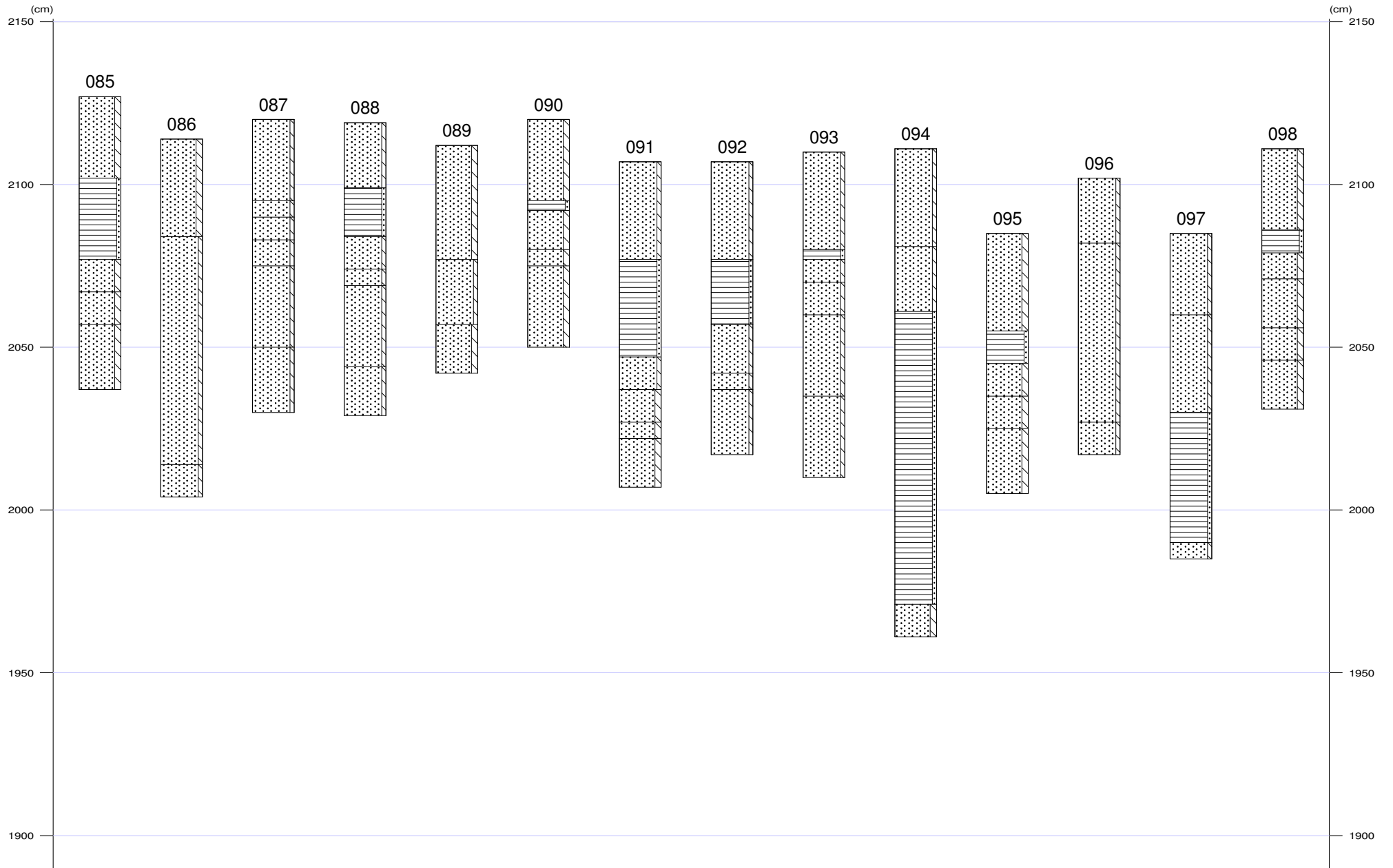


# Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Boorstaten





# Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Boorstaten







001

X-coördinaat (m) : 262360  
Y-coördinaat (m) : 525800  
Maaiveld (cm) : 2090

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
40 - 55	veen zwak zandig, 10yr2/3, Veen: matig amorf
55 - 60	veen zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
60 - 65	veen sterk zandig, 10yr2/2
65 - 77	veen zwak zandig, 10yr2/2
77 - 82	zand matig siltig, 10yr3/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
82 - 90	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

002

X-coördinaat (m) : 262360  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2076

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
50 - 155	veen zwak zandig, 10yr2/2
155 - 156	zand zwak siltig, 2,5y7/3, Opm.: Verspoeld zand met een steentje
156 - 157	leem zwak zandig, 2,5y4/3
157 - 160	zand matig siltig, 10yr6/3, C-horizont

003

X-coördinaat (m) : 262360  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2114

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 32	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
32 - 35	veen zwak zandig, 10yr2/2
35 - 41	zand zwak siltig, 10yr5/1, E-horizont
41 - 50	zand zwak siltig, 10yr3/3, B-horizont
50 - 70	zand zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand zwak siltig, 10yr5/6, C-horizont

004

X-coördinaat (m) : 262360  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2101

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 38	veen zwak zandig, 10yr2/2
38 - 45	zand zwak siltig, 10yr5/1, E-horizont
45 - 55	zand zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 60	zand zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
60 - 80	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen



X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2114

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 40	veen zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf, Opm.: Gelaagd
40 - 50	zand zwak siltig, 10yr5/1, E-horizont
50 - 60	zand zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 70	zand zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 80	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2106

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 48	veen zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
48 - 53	veen zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
53 - 67	zand matig siltig, 10yr2/2, AB-horizont, Opm.: Humus uit veen
67 - 75	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

007

X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525775  
Maaiveld (cm) : 2090

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
35 - 65	veen zwak zandig, 10yr2/2
65 - 92	veen sterk zandig, 10yr2/1, Veen: sterk amorf
92 - 96	zand zwak siltig, 10yr2/3, AB-horizont
96 - 120	zand matig siltig, 10yr6/3, C-horizont

008

X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525825  
Maaiveld (cm) : 2082

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 52	veen zwak zandig, 10yr3/3
52 - 70	veen sterk zandig, 10yr2/1, Veen: sterk amorf
70 - 75	zand matig siltig, 10yr2/3, AB-horizont
75 - 90	zand matig siltig, 10yr6/3, C-horizont

009

X-coördinaat (m) : 262440  
Y-coördinaat (m) : 525800  
Maaiveld (cm) : 2093



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 38	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
38 - 52	veen	zwak zandig, 10yr2/3, Veen: matig amorf
52 - 72	veen	zwak zandig, 10yr2/2, Veen: sterk amorf
72 - 80	zand	zwak siltig, 10yr3/4, AB-horizont
80 - 85	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

010

X-coördinaat (m) : 262440  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2090

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 170	veen	zwak zandig, 10yr3/3
170 - 173	zand	zwak siltig, 10yr6/3
173 - 190	leem	sterk zandig, 5y5/3, keileem

011

X-coördinaat (m) : 262440  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2118

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
35 - 38	veen	zwak zandig, 10yr3/3
38 - 53	zand	zwak siltig, 10yr2/2, E-horizont
53 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 80	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
80 - 95	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

012

X-coördinaat (m) : 262440  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2113

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 45	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
45 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

013

X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2117

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr4/1, opgebrachte grond
50 - 180	veen	zwak zandig, 10yr2/2, basis scherp, vergraven, Opm.: Brokken zandig veen
180 - 190	zand	zwak siltig, 10yr6/3, C-horizont





X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2118

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 28	veen	zwak zandig, 10yr2/2
28 - 43	zand	zwak siltig, 10yr5/1, E-horizont
43 - 55	zand	zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
55 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525775  
Maaiveld (cm) : 2120

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
35 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/1
40 - 47	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
47 - 52	zand	zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
52 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525825  
Maaiveld (cm) : 2097

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 33	veen	zwak zandig, 10yr2/2
33 - 45	zand	zwak siltig, 10yr3/1, AB-horizont
45 - 55	zand	zwak siltig, 10yr2./3, B-horizont
55 - 80	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
80 - 85	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
85 - 90	zand	zwak siltig, 10yr3/3, Opm.: Humus inspoeling uit veen

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525800  
Maaiveld (cm) : 2116

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	veen	sterk zandig, 10yr3/4, bouwvoor
25 - 27	veen	zwak zandig, 10yr2/2
27 - 38	zand	zwak siltig, 10yr5/1, E-horizont
38 - 45	zand	zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
45 - 60	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
60 - 75	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2098



Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 33	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
33 - 40	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
40 - 48	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
48 - 60	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
60 - 70	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

019

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2126

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 40	zand	zwak siltig, 7,5yr4/1, E-horizont
40 - 45	zand	zwak siltig, 7,5yr2/2, B-horizont
45 - 75	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
75 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
80 - 90	zand	zwak siltig, 10yr2/3, Opm.: Humusinspoeling uit veen
90 - 130	zand	zwak siltig, 10yr6/3, C-horizont

020

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2104

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor, opgebrachte grond
30 - 50	veen	zwak zandig, 10yr2/3, Veen: matig amorf, Opm.: Gelaagd
50 - 51	veen	zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
51 - 55	zand	zwak siltig, 10yr3/1, AB-horizont
55 - 70	zand	zwak siltig, 10yr2/2, homogeen, B-horizont, Opm.: Ook humusinspoeling uit veen
70 - 85	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
85 - 130	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

021

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525627  
Maaiveld (cm) : 2107

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr4/2, bouwvoor
50 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/3
80 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont

022

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2129

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
25 - 40	veen	zwak zandig, 10yr3/3, Veen: matig amorf
40 - 41	veen	zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
41 - 45	zand	zwak siltig, 10yr3/1, AB-horizont
45 - 50	zand	zwak siltig, 10yr3/2, EB-horizont, Opm.: Humus uit veen
50 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 80	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
80 - 120	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

023

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2132

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
40 - 75	zand	zwak siltig, mix, vergraven
75 - 120	zand	zwak siltig, 2,5y6/4, C-horizont

024

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525775  
Maaiveld (cm) : 2107

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 67	zand	zwak siltig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Veenbrokken
67 - 158	veen	zwak zandig, 10yr2/2, basis scherp, vergraven, Opm.: Brokken zandig veen
158 - 165	zand	matig siltig, 2,5y6/4, Opm.: Gelaagd

025

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525822  
Maaiveld (cm) : 2081

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
20 - 65	veen	zwak zandig, 7,5yr2/3, Veen: matig amorf
65 - 85	veen	sterk zandig, 7,5yr2/1, Veen: sterk amorf, homogeen, basis geleidelijk
85 - 95	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
95 - 115	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

026

X-coördinaat (m) : 262600  
Y-coördinaat (m) : 525800  
Maaiveld (cm) : 2079

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
40 - 75	veen	zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
75 - 80	veen	sterk zandig, 10yr2/2
80 - 90	zand	zwak siltig, matig humeus, 10yr3/3, AB-horizont
90 - 115	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

027

X-coördinaat (m) : 262600  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2130

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 37	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
37 - 47	zand	zwak siltig, 7,5yr2/3, B-horizont
47 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

028

X-coördinaat (m) : 262600  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2105

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 38	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
38 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 47	zand	zwak siltig, 7,5yr4/1, E-horizont
47 - 52	zand	zwak siltig, 7,5yr2/3, B-horizont
52 - 75	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
75 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

029

X-coördinaat (m) : 262600  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2119

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
35 - 38	zand	zwak siltig, 7,5yr4/1, E-horizont
38 - 43	zand	zwak siltig, 7,5yr2/2, B-horizont
43 - 55	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
55 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

030

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525625  
Maaiveld (cm) : 2091

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 45	veen	zwak zandig, 10yr2/2, vergraven
45 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

031

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2109

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 52	veen	zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
52 - 53	veen zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
53 - 58	zand zwak siltig, 10yr2/1, AE-horizont
58 - 65	zand zwak siltig, 10yr3/3, B-horizont
65 - 85	zand zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
85 - 95	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

032

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2094

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 50	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: matig amorf
50 - 51	veen zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
51 - 55	zand zwak siltig, 10yr2/1, AE-horizont
55 - 65	zand zwak siltig, 10yr3/3, EB-horizont
65 - 70	zand zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
70 - 85	zand zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
85 - 120	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

033

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525775  
Maaiveld (cm) : 2099

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 58	veen zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf, basis geleidelijk
58 - 70	veen sterk zandig, 10yr2/2, homogeen, basis geleidelijk
70 - 80	zand zwak siltig, sterk humeus, 10yr2/2, basis scherp
80 - 90	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

034

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525800  
Maaiveld (cm) : 2081

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 100	veen zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
100 - 107	veen zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
107 - 127	veen sterk zandig, 10yr2/3
127 - 140	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

035

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2082

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 32	zand zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
32 - 35	zand zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
35 - 47	zand zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
47 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

036

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2072

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 33	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
33 - 45	zand	zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
45 - 65	zand	zwak siltig, 7,5yr2/4, BC-horizont
65 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

037

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2086

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 45	veen	zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
45 - 47	veen	zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
47 - 52	zand	zwak siltig, 10yr3/1, AE-horizont
52 - 65	zand	zwak siltig, 10yr3/3, EB-horizont
65 - 72	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
72 - 80	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
80 - 120	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

038

X-coördinaat (m) : 262720  
Y-coördinaat (m) : 525625  
Maaiveld (cm) : 2060

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	veen	sterk zandig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 57	veen	zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
57 - 65	veen	zwak zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
65 - 77	veen	sterk zandig, 10yr2/2
77 - 82	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, AB-horizont
82 - 120	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

039

X-coördinaat (m) : 262720  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2080

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3.1, bouwvoor
35 - 140	zand	zwak siltig, mix, basis scherp, vergraven, Opm.: Veenbrokken
140 - 150	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262720  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2059

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
35 - 120	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262720  
Y-coördinaat (m) : 525775  
Maaiveld (cm) : 2100

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 90	veen zwak zandig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
90 - 97	veen sterk zandig, 10yr2/1
97 - 110	zand zwak siltig, sterk humeus, 10yr3/3
110 - 115	zand zwak siltig, zwak humeus, 10yr4/4
115 - 130	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262361  
Y-coördinaat (m) : 525728  
Maaiveld (cm) : 2104

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
50 - 95	zand matig siltig, 10yr3/2, vergraven, Opm.: Veenbrokken
95 - 125	zand matig siltig, 10yr4/6, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262360  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2106

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 37	veen zwak zandig, 10yr2/2
37 - 47	zand matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
47 - 60	zand matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 65	zand matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont
65 - 100	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262380  
Y-coördinaat (m) : 525637  
Maaiveld (cm) : 2105

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 30	zand matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
30 - 37	zand matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
37 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

045

X-coördinaat (m) : 262380  
Y-coördinaat (m) : 525662  
Maaiveld (cm) : 2109

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
50 - 60	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 75	zand	matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont
75 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

046

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525687  
Maaiveld (cm) : 2104

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
45 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 65	zand	matig siltig, 7,5yr4/4, BC-horizont
65 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

047

X-coördinaat (m) : 262380  
Y-coördinaat (m) : 525712  
Maaiveld (cm) : 2103

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 30	veen	zwak zandig, 10yr2/2
30 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
45 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 70	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

048

X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2110

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 35	veen	zwak zandig, 10yr2/2
35 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
45 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont





X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2103

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 32	veen	zwak zandig, 10yr2/2
32 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 70	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262420  
Y-coördinaat (m) : 525637  
Maaiveld (cm) : 2115

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 28	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
28 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont
45 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262420  
Y-coördinaat (m) : 525662  
Maaiveld (cm) : 2111

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 40	zand	matig siltig, mix, vergraven
40 - 55	zand	matig siltig, 10YR3/4, BC-horizont
55 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262420  
Y-coördinaat (m) : 525687  
Maaiveld (cm) : 2114

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 35	veen	zwak zandig, 10yr2/2
35 - 45	zand	matig siltig, 10y3/1, E-horizont
45 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/2, B-horizont
50 - 75	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
75 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262420  
Y-coördinaat (m) : 525712  
Maaiveld (cm) : 2117



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 35	veen	zwak zandig, 10yr2/2
35 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
45 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 75	zand	matig siltig, 7,5YR3/4, BC-horizont
75 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

054

X-coördinaat (m) : 262440  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2123

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 35	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
35 - 45	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
45 - 70	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4

055

X-coördinaat (m) : 262440  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2119

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
50 - 60	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 70	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

056

X-coördinaat (m) : 262460  
Y-coördinaat (m) : 525688  
Maaiveld (cm) : 2126

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 50	veen	zwak zandig, 10yr2/2
50 - 57	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
57 - 65	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
65 - 80	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
80 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

057

X-coördinaat (m) : 262460  
Y-coördinaat (m) : 525712  
Maaiveld (cm) : 2116

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
30 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 45	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
45 - 55	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
55 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

058

X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2111

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
35 - 55	veen	zwak zandig, 10yr2/2
55 - 60	zand	matig siltig, 10yr3/2, EB-horizont
60 - 70	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

059

X-coördinaat (m) : 262500  
Y-coördinaat (m) : 525683  
Maaiveld (cm) : 2121

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 55	veen	zwak zandig, 10yr2/2
55 - 65	zand	matig siltig, 10yr3/2, EB-horizont
65 - 75	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
75 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

060

X-coördinaat (m) : 262500  
Y-coördinaat (m) : 525713  
Maaiveld (cm) : 2110

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
50 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

061

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2129

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2, vergraven
40 - 55	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
55 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2124

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 45	veen	zwak zandig, 10yr2/2
45 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
50 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 85	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
85 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262540  
Y-coördinaat (m) : 525687  
Maaiveld (cm) : 2147

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 32	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
32 - 50	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
50 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262540  
Y-coördinaat (m) : 525712  
Maaiveld (cm) : 2127

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
30 - 50	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
50 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262460  
Y-coördinaat (m) : 525738  
Maaiveld (cm) : 2112

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 35	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
35 - 60	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
60 - 90	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262460  
Y-coördinaat (m) : 525763  
Maaiveld (cm) : 2094

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 150	veen	zwak zandig, mix, basis scherp, Opm.: Slootdemping?



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
150 - 160	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

068

X-coördinaat (m) : 262460  
Y-coördinaat (m) : 525788  
Maaiveld (cm) : 2094

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 50	veen	zwak zandig, 10yr2/2
50 - 60	veen	sterk zandig, 10yr2/1
60 - 70	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, Opm.: Geen podzolering

069

X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525800  
Maaiveld (cm) : 2097

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 55	veen	zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
55 - 70	veen	sterk zandig, 10y2/2
70 - 75	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
75 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

070

X-coördinaat (m) : 262480  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2117

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 55	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
55 - 70	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 90	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

071

X-coördinaat (m) : 262500  
Y-coördinaat (m) : 525738  
Maaiveld (cm) : 2122

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 33	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
33 - 40	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
40 - 60	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
60 - 90	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262500  
Y-coördinaat (m) : 525763  
Maaiveld (cm) : 2130

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 28	veen	zwak zandig, 10yr2/2
28 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/1, EB-horizont
45 - 65	zand	matig siltig, 10yr3/3, B-horizont
65 - 85	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
85 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262500  
Y-coördinaat (m) : 525788  
Maaiveld (cm) : 2126

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 30	veen	zwak zandig, 10yr2/2
30 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 60	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
60 - 80	zand	matig siltig, 10yr4/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262500  
Y-coördinaat (m) : 525812  
Maaiveld (cm) : 2104

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
50 - 60	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 80	zand	matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
80 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525825  
Maaiveld (cm) : 2101

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 55	veen	zwak zandig, 10yr2/2
55 - 70	veen	sterk zandig, 10yr2/2
70 - 75	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
75 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262520  
Y-coördinaat (m) : 525775  
Maaiveld (cm) : 2134



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 45	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
45 - 100	zand	matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
100 - 110	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

077

X-coördinaat (m) : 262540  
Y-coördinaat (m) : 525738  
Maaiveld (cm) : 2139

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 100	veen	zwak zandig, 10yr2/2, basis scherp, Opm.: Spoorvulling met brokken
100 - 110	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

078

X-coördinaat (m) : 262540  
Y-coördinaat (m) : 525762  
Maaiveld (cm) : 2130

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
40 - 155	veen	sterk zandig, mix, vergraven, Opm.: Zandbrokken
155 - 160	zand	matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

079

X-coördinaat (m) : 262540  
Y-coördinaat (m) : 525787  
Maaiveld (cm) : 2107

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 30	veen	zwak zandig, 10yr2/2
30 - 40	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 90	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

080

X-coördinaat (m) : 262540  
Y-coördinaat (m) : 525813  
Maaiveld (cm) : 2090

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 58	veen	zwak zandig, 10yr2/2, Veen: zwak amorf
58 - 65	veen	sterk zandig, 10yr2/1, Veen: sterk amorf
65 - 75	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont, Opm.: Geen podzolering
75 - 80	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
80 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

081

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2127

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
30 - 40	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
40 - 55	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
55 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

082

X-coördinaat (m) : 262560  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2114

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 30	veen	zwak zandig, 10yr2/2
30 - 40	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
40 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 70	zand	zwak siltig, 10yr4/4, C-horizont

083

X-coördinaat (m) : 262580  
Y-coördinaat (m) : 525638  
Maaiveld (cm) : 2122

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 70	zand	zwak siltig, mix, bouwvoor
70 - 80	veen	zwak zandig, mix, basis scherp, vergraven, Opm.: Brok veen
80 - 90	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

084

X-coördinaat (m) : 262580  
Y-coördinaat (m) : 525663  
Maaiveld (cm) : 2124

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 35	veen	zwak zandig, 10yr2/2
35 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
45 - 50	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 75	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
75 - 90	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

085

X-coördinaat (m) : 262580  
Y-coördinaat (m) : 525688  
Maaiveld (cm) : 2127

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor





## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
25 - 50	veen	zwak zandig, 10yr2/2
50 - 60	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
60 - 70	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
70 - 90	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

086

X-coördinaat (m) : 262580  
Y-coördinaat (m) : 525713  
Maaiveld (cm) : 2114

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10yr3/1
30 - 100	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
100 - 110	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

087

X-coördinaat (m) : 262600  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2120

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10ry3/1, bouwvoor
25 - 30	zand	zwak siltig, mix, vergraven
30 - 37	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
37 - 45	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
45 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 90	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

088

X-coördinaat (m) : 262600  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2119

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
20 - 35	veen	zwak zandig, 10yr2/2
35 - 45	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
45 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 75	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
75 - 90	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

089

X-coördinaat (m) : 262620  
Y-coördinaat (m) : 525638  
Maaiveld (cm) : 2112

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
35 - 55	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
55 - 70	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262620  
Y-coördinaat (m) : 525663  
Maaiveld (cm) : 2120

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
25 - 28	veen	zwak zandig, 10yr2/2
28 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 45	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
45 - 70	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262620  
Y-coördinaat (m) : 525688  
Maaiveld (cm) : 2107

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 60	veen	zwak zandig, 10yr2/2
60 - 70	zand	zwak siltig, 10yr3/1, EB-horizont
70 - 80	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
80 - 85	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
85 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262620  
Y-coördinaat (m) : 525713  
Maaiveld (cm) : 2107

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 50	veen	zwak zandig, 10yr2/2
50 - 65	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
65 - 70	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
70 - 90	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262620  
Y-coördinaat (m) : 525738  
Maaiveld (cm) : 2110

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 33	veen	zwak zandig, 10yr2/2
33 - 40	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
40 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 75	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
75 - 100	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525750  
Maaiveld (cm) : 2111



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 50	zand	zwak siltig, mix, opgebrachte grond
50 - 140	veen	zwak zandig, 10yr2/2
140 - 150	zand	matig siltig, 2,5y6/2, C-horizont

095

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525700  
Maaiveld (cm) : 2085

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, bov
30 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr4/1, E-horizont
50 - 60	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4

096

X-coördinaat (m) : 262640  
Y-coördinaat (m) : 525650  
Maaiveld (cm) : 2102

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 20	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
20 - 75	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
75 - 85	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

097

X-coördinaat (m) : 262660  
Y-coördinaat (m) : 525637  
Maaiveld (cm) : 2085

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 55	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
55 - 95	veen	zwak zandig, 10yr2/2, vergraven
95 - 100	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

098

X-coördinaat (m) : 262660  
Y-coördinaat (m) : 525663  
Maaiveld (cm) : 2111

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 32	veen	zwak zandig, 10yr2/2
32 - 40	zand	matig siltig, 10yr4/1, E-horizont
40 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
55 - 65	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
65 - 80	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262660  
Y-coördinaat (m) : 525688  
Maaiveld (cm) : 2085

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10YR2/1, bouwvoor
25 - 32	veen	zwak zandig, 10yr2/2
32 - 40	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
40 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
50 - 60	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
60 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262660  
Y-coördinaat (m) : 525713  
Maaiveld (cm) : 2084

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor, Opm.: Veenbrokken onderin
25 - 30	veen	zwak zandig, 10yr2/2
30 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
35 - 40	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
40 - 65	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
65 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262660  
Y-coördinaat (m) : 525738  
Maaiveld (cm) : 2082

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 40	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
40 - 55	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
55 - 70	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525725  
Maaiveld (cm) : 2064

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 45	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
45 - 60	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
60 - 70	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262680  
Y-coördinaat (m) : 525675  
Maaiveld (cm) : 2098



## Appendix Klazienaveen, Dordsedijk achter 416: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 37	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
37 - 45	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
45 - 60	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

104

X-coördinaat (m) : 262700  
Y-coördinaat (m) : 525662  
Maaiveld (cm) : 2097

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 75	zand	zwak siltig, mix, Opm.: Brokken veen, B-hor.
75 - 90	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

105

X-coördinaat (m) : 262700  
Y-coördinaat (m) : 525688  
Maaiveld (cm) : 2066

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 90	veen	zwak zandig, mix, Opm.: Brokken B-hor.
90 - 100	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

106

X-coördinaat (m) : 262700  
Y-coördinaat (m) : 525713  
Maaiveld (cm) : 2069

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 35	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
35 - 50	zand	zwak siltig, 7,5YR3/4, BC-horizont
50 - 70	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

107

X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525735  
Maaiveld (cm) : 2094

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
25 - 40	veen	zwak zandig, 10yr2/2
40 - 47	zand	zwak siltig, 10yr3/1, E-horizont
47 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/2, B-horizont
60 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont



X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525745  
Maaiveld (cm) : 2088

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 130	veen	zwak zandig, mix, basis scherp, Opm.: Veenbrokken
130 - 140	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

X-coördinaat (m) : 262400  
Y-coördinaat (m) : 525755  
Maaiveld (cm) : 2086

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, 10yr2/1, opgebrachte grond
25 - 50	veen	zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
50 - 60	zand	zwak siltig, 10y2/2, B-horizont, Opm.: Humus uit veen, geen podzol
60 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont