



Heerenveen, Flat Oranjewoud
(Gemeente Heerenveen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2017-02/02

Heerenveen, Flat Oranjewoud
(Gemeente Heerenveen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Definitief
Steekproefrapport 2017-02/02

Heerenveen, Flat Oranjewoud
(Gemeente Heerenveen, Fr.)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)
Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Heerenveen

Steekproefrapport 2017-02/02
ISSN 1871-269X
Status: concept

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

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Heerenveen
dhr. G. Haanstra d.d. 7 maart 2017

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 23 februari 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	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens (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).....	6
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).....	11

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: - Boorstaten

- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
- Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande sloop en nieuwbouw is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd bij Flat Oranjewoud te Heerenveen, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân. Voor de plannen is graafwerk nodig dat een bedreiging vormt voor eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied. 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 en een veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn dertig boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen.

Heerenveen ligt op een glaciale rug. Omstreeks het einde van het neolithicum verdronk het gebied in een uitgestrekt veenmoeras. Tijdens de middeleeuwen ging men het veenmoeras ontginnen door het te ontwateren en door er veen af te graven voor turf. Binnen duizend meter omtrek zijn geen archeologische vondsten gemeld. Tijdens de jaren '60 van de twintigste eeuw werd de tegenwoordige serviceflat gebouwd. In het gebied ligt dekzand. Bij het veldonderzoek zijn geen veenlagen aangetroffen. In verreweg het grootste deel van het terrein is de bodem sterk verstoord. Dat betekent dat eventueel aanwezige archeologische sporen ook sterk aangetast of verloren zullen zijn. Alleen in een zone ten noorden van de flat is de bodem lokaal nog goed waardoor sporen bewaard gebleven zijn. Echter deze zone was in het dekzandlandschap het laagste deel van het gebied, waardoor het geen aantrekkelijke vestigingsplek lijkt te zijn geweest voor de mens. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere archeologische periodes.

Het selectie-advies door senior KNA-prospector drs. J.M.G. Bongers luidt:
'Aangezien de voor menselijke bewoning meest kansrijke delen van het plangebied een sterk verstoorde bodem hebben, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.'

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Heerenveen, Flat Oranjewoud: administratieve gegevens

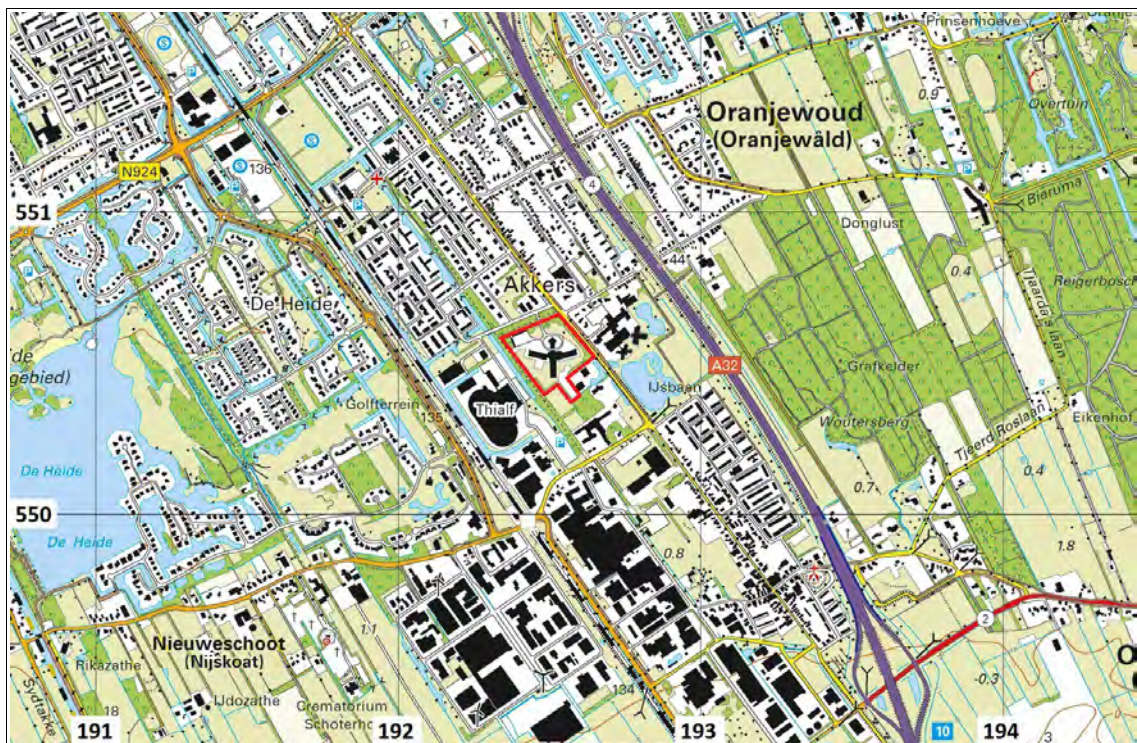
Provincie	Fryslân
Gemeente	Heerenveen
Plaats	Heerenveen
Toponiem	Flat Oranjewoud
Kaartblad	11D
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	192,510 / 550,530
Kadastrale perceelnummers	C3105 en C3461
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	4,3 hectare
NAP-hoogte maaiveld	+1 meter NAP
Huidig grondgebruik	bebouwd
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	Gemeente Heerenveen
Uitvoerder	De Steekproef, drs. J.M.G. Bongers
Bevoegde overheid	Gemeente Heerenveen
Steekproef projectcode	2017-02/02
Onderzoeksmeldingsnummer	4033502100
Datum veldwerk	17 februari 2017
Maximale diepte onderzoek	230 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 Gemeente Heerenveen, vertegenwoordigd door de heer G. Haanstra, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd bij Flat Oranjewoud te Heerenveen, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is geplande sloop en nieuwbouw. Het bestaande gebouw zal plaatsmaken voor vier appartementenblokken en vier rijen van zes beganegrondwoningen die verspreid over het terrein komen. Op het midden van het terrein is een vijver gepland. Het voorzieningengebouw, dat direct noordelijk van de tegenwoordige flat staat, blijft gehandhaafd. Voor realisatie van de plannen is graafwerk nodig waarvan de precieze diepte op het moment van dit onderzoek nog niet bekend is. Dit graafwerk betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende 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. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de opbouw en gaafheid van de bodem. Ook is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.



Figuur 1: Heerenveen, Flat Oranjewoud: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2017].

1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 4: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Heerenveen (zie Figuur 1). Noordelijk langs het plangebied ligt de Amelandweg, oostelijk de Marktweg. De weg Flat Oranjewoud loopt vanaf de Amelandweg naar de serviceflat toe. De flat bestaat uit drie vleugels van zeven verdiepingen. Noordelijk van de flat staat een voorzieningengebouw langs de toegangsweg. Onder de westelijke en oostelijke vleugel van de flat zijn garageboxen (zie Figuur 2). Voor bezoekers is er op het noordwesten van het terrein een parkeerplaats. Het zuidoostelijke uitsteeksel van het plangebied is in gebruik als tuinencomplex. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen door het plangebied leidingen van gas, water, elektriciteit en dataverkeer (zie Figuur 9).



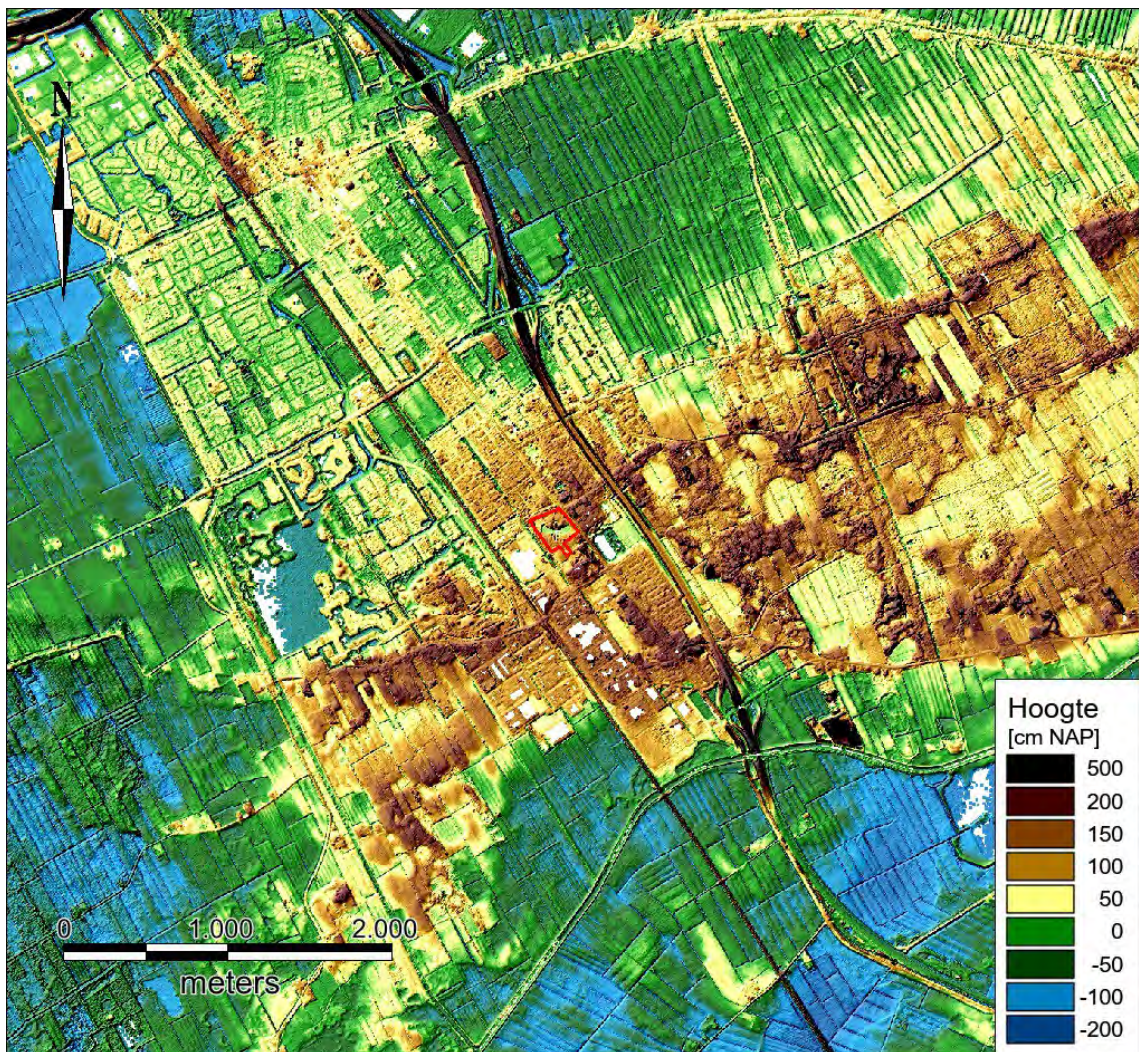
Figuur 2: Heerenveen, Flat Oranjewoud: foto van het plangebied genomen in westelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

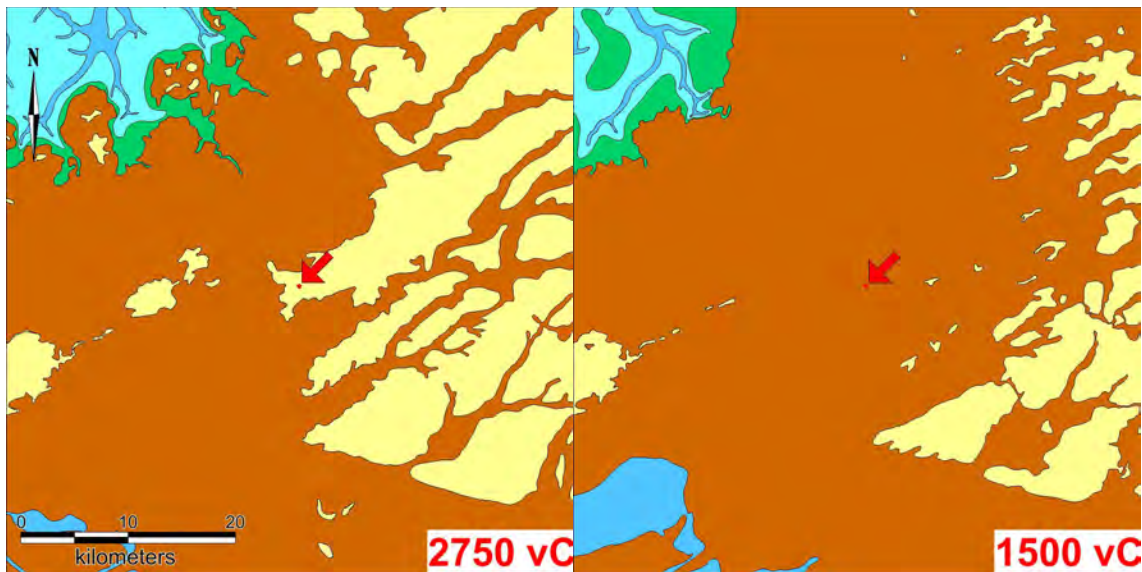
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). 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)



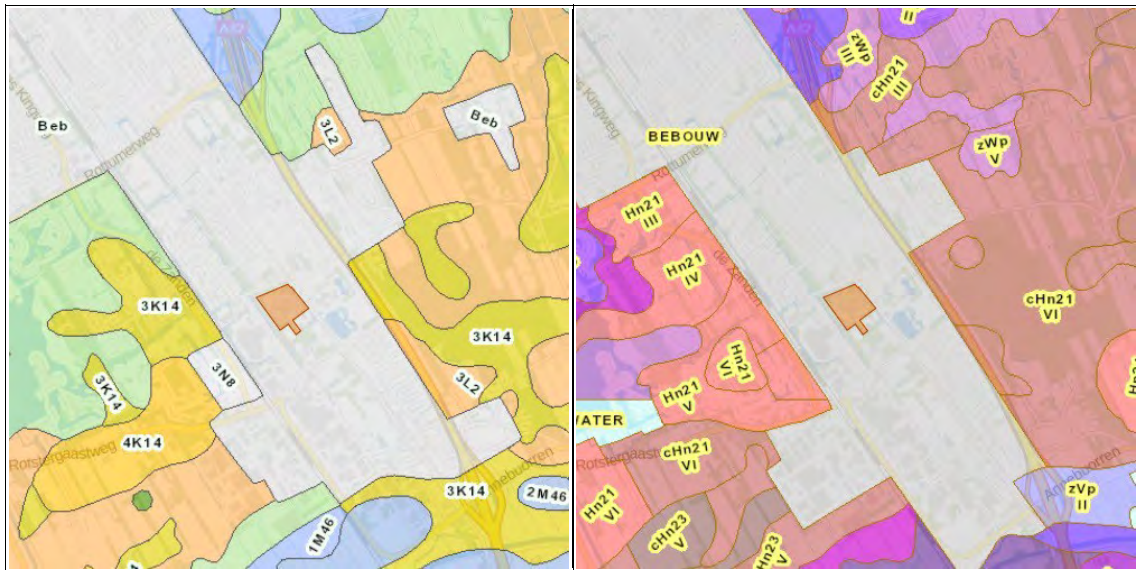
Figuur 3: Heerenveen, Flat Oranjewoud: Hoogtekaart gemaakt met het Actueel Hoogtebestand Nederland 1 uit 1998-1999. Het plangebied is rood omlijnd.

Heerenveen ligt op een glaciële rug die in zuidwestelijke richting loopt (zie Figuur 3). Het plangebied lijkt bovenop deze rug te liggen. Op een paleogeografische reconstructie van 2750 vC kent de rug nog een dekzandlandschap (Vos en De Vries 2013, zie Figuur 4). Op een volgende reconstructie van 1500 vC is de rug verdronken in een uitgestrekt veenmoeras. Deze situatie blijft onveranderd op reconstructies tot en met 1500 nC. Daarna zorgt de mens ervoor dat het veen wordt ontgonnen en afgegraven. Op de lage delen in het landschap zijn nu nog veenrestanten aanwezig, op de hoge is het veen vrijwel volledig verdwenen.



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

Op zowel de geomorfologische kaart als de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Interpolerend lijkt het plangebied op de geomorfologische kaart op een dekzandrug te liggen (zie Figuur 5). Op de bodemkaart lijkt het gebied óf een veldpodzolgrond óf een laarpodzolgrond te hebben (zie Figuur 5). Het verschil tussen beide is dat de tweede een iets dikkere humeuze bovenlaag heeft. Dit is waarschijnlijk het gevolg van bioturbate vermenging van veenrestanten met de top van het pleistocene zand.



Figuur 5: Heerenveen, Flat Oranjewoud: uitsneden van de geomorfologische kaart (links) en de bodemkaart (rechts). Op beide kaarten is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Enkele legenda-eenheden geomorfologische kaart: 3L2=grondmorenewelvingen met dekzand, 3K14=dekzandrug. Enkele legenda-eenheden bodemkaart: Hn21=veldpodzolgrond, cHn21=laarpodzolgrond. Bron: ARCHIS3.

2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

De dichtstbijzijnde gemelde archeologische vondsten zijn gedaan op duizend meter afstand tot het plangebied. Noordoostelijk is een messing munt uit de romeinse tijd gevonden (2929474100, zie Figuur 6 en Tabel 2). Zuidwestelijk zijn op dezelfde afstand muurresten gevonden uit de late middeleeuwen B - nieuwe tijd A. Nog iets verder zuidwestelijk heeft in de late middeleeuwen langs de rivier de Tjonger de Schooter Schans gestaan. Eveneens bij de Tjonger is een bronzen kokerbijl gevonden uit de periode late bronstijd - vroege ijzertijd. Mogelijk is dit een offer in het veen.

Tabel 2: Heerenveen, Flat Oranjewoud: Archeologische waarden rondom het plangebied. Voor de ligging zie Figuur 6. Voor dateringen zie Appendix.

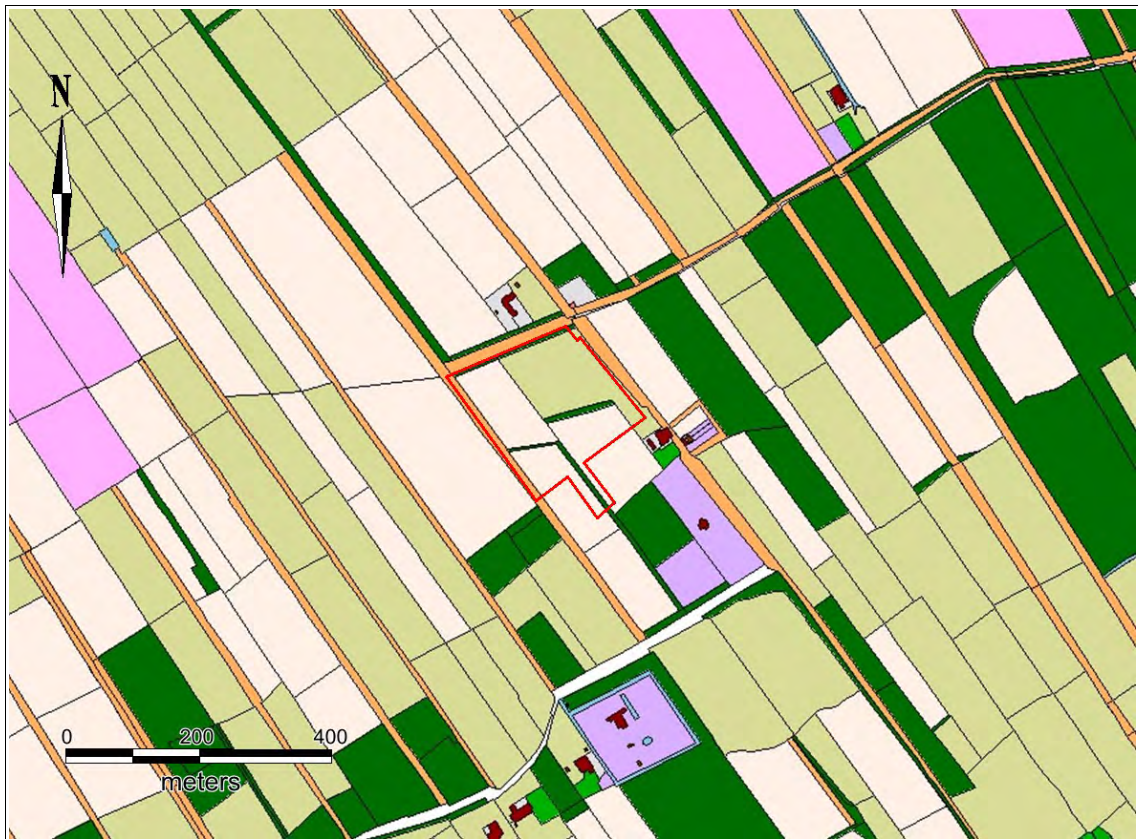
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
2421424100	geen vondsten	n.v.t.
2878614100	gouden munt, dobla	middeleeuwen
2912009100	stenen fundering en paalspoor	nieuwe tijd
2929474100	messing munt, dupondius	vroeg romeinse tijd A
2930380100	bronzen kokerbijl	late bronstijd - vroege ijzertijd
3139069100	Schooter schans	late middeleeuwen
3139085100	muurresten	late middeleeuwen B - nieuwe tijd A



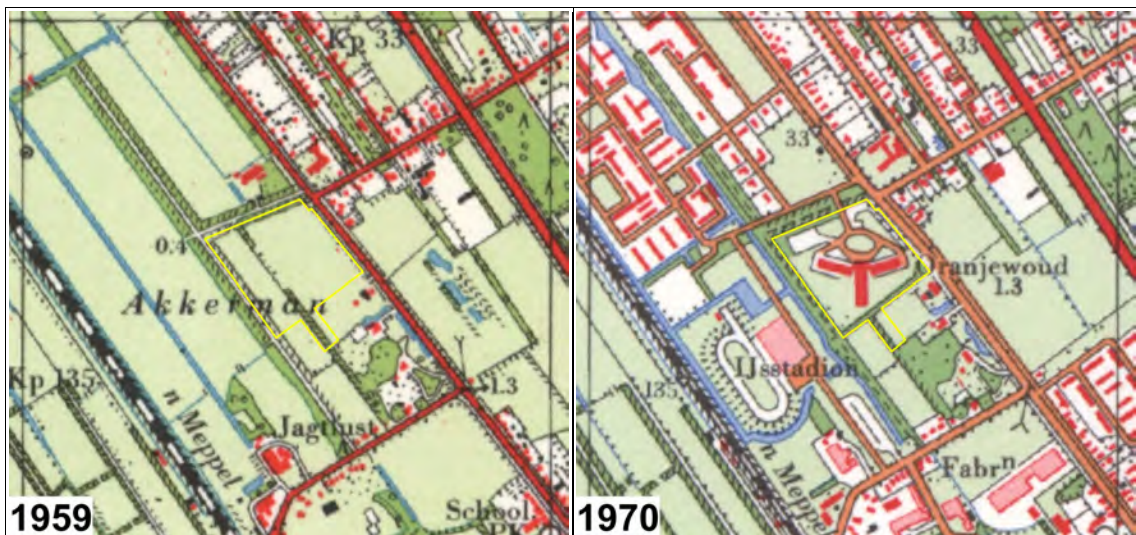
Figuur 6: Heerenveen, Flat Oranjewoud: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. De groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten, de gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht. Binnen het weergegeven gebied liggen geen terreinen van de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Het plangebied is rood omlijnd.
Bron: ARCHIS 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Op de kadasterkaart van 1811-1832 is het plangebied deels in gebruik als akker en deels als grasland (zie Figuur 7). Er lagen al wegen waar tegenwoordig de Amelandlaan en de Marktweg lopen. Het plangebied lag nog in het buitengebied, ver weg van Heerenveen. Op een kaart uit 1959 reiken de uitbreidingen van Heerenveen noordelijk tot aan het plangebied. Op een daarop volgende topografische kaart uit 1970 staat Flat Oranjewoud voor het eerst (zie Figuur 8).



Figuur 7: Heerenveen, Flat Oranjewoud: uitsnede van een interpretatie van de kadastrale kaart 1811-1832 door www.hisgis.nl. Legenda: wit=bouwland, lichtgroen=weiland, donkergroen=bos/houtwal. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 8: Heerenveen, Flat Oranjewoud: uitsneden van topografische kaarten uit 1959 en 1970. Het plangebied is geel omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

De Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE, niet afgebeeld) adviseert voor de periode steentijd - bronstijd een zogenaamde 'quick scan'. Dit geldt voor gebieden waarvan vermoed wordt dat aanwezige archeologische resten sterk verstoord zijn. Bij de quick scan wordt geboord in een lage dichtheid. Delen waar de bodem toch bewaard gebleven is, kunnen alsnog in een dichter boorgrid onderzocht worden. Voor de periode ijzertijd - middeleeuwen adviseert de FAMKE 'karterend onderzoek 2'. Uit die periode worden met name vroeg- en volmiddeleeuwse veenontginningen verwacht. In plangebieden groter dan vijfduizend vierkante meter adviseert de FAMKE booronderzoek met een dichtheid van zes boringen per hectare.

Heerenveen ligt op een glaciale rug. Omstreeks het eind van de steentijd verdronk deze rug in een uitgestrekt veenmoeras. Binnen een kilometer omtrek zijn geen archeologische waarden gemeld. Op iets grotere afstand zijn vondsten gedaan van onder meer laat-middeleeuwse muurresten, resten van de laat-middeleeuwse Schooter Schans, een bronzen kokerbijl uit de periode late bronstijd-vroege ijzertijd en van munten uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen.

Voorafgaand aan de vernatting en veenvorming lijkt het plangebied geschikt te zijn geweest voor menselijke bewoning. Uit die tijd kunnen onder meer bewerkt vuursteen en houtskool gevonden worden in de top van het pleistocene zand. Tijdens de late prehistorie lijkt het plangebied geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest door het moeras. Opvallend is dat uit die tijd wel een bijl is gevonden. Tijdens de middeleeuwen ging men het veenmoeras ontginnen. In die tijd kan er bewoning geweest zijn op het veen. Na die tijd is het meeste veen verdwenen. Wel kunnen diepe middeleeuwse sporen bewaard gebleven zijn. Van middeleeuwse bewoning kunnen onder meer puin, scherven aardewerk en afvallen gevonden worden. Voor zowel resten uit de steentijd als uit de middeleeuwen geldt dat ze flink zullen zijn aangetast door met name de be-akkering en de latere bebouwing van het terrein.

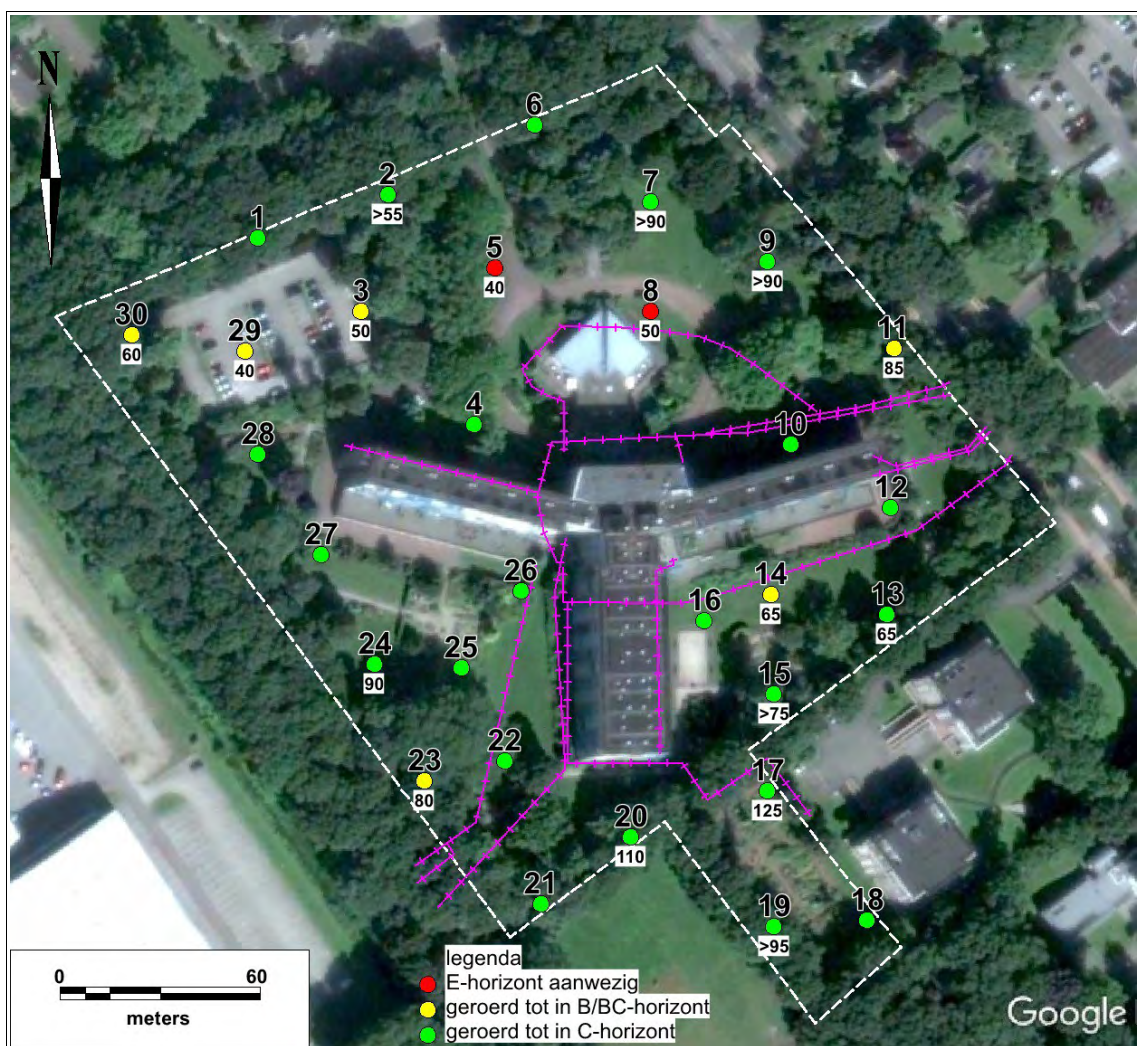
Tabel 3: Heerenveen, Flat Oranjewoud: specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd	middeleeuwen
complextype:	nederzetting	nederzettingen
omvang:	vanaf enkele meters	vanaf enkele tientallen meters
diepteligging:	in de top van het zand	op restveen
gaafheid en conservering:	onbekend	onbekend
locatie:	zandkoppen	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen, houtskool	puin, aardewerk, afvallaag
mogelijke verstoringen:	verspoeling veenmoeras, vervening, beakkering, bebouwing, leidingen	verspoeling veenmoeras, vervening, beakkering, bebouwing, leidingen

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 17 februari 2017. Er zijn dertig boringen gedaan (zie Figuur 9). De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein, rekening houdend met de bebouwing en leidingen. De gemiddelde boordichtheid is zeven boringen per hectare. De boringen zijn gedaan met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. Ze zijn gezet tot tenminste 25 centimeter in het natuurlijke zand, met uitzondering van boring 26 waar de grond tot een diepte van tenminste 215 centimeter geroerd was. De diepte van de boringen varieert tussen 65 en 230 centimeter onder maaiveld.



Figuur 9: Heerenveen, Flat Oranjewoud: boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de dertig boringen. Waar mogelijk is een schatting gemaakt van de oorspronkelijke dekzandhoogte. Deze staat onder de boorpunten vermeld in centimeters boven NAP. De roze lijnen geven de ligging van leidingen weer.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn gemeten met behulp van een waterpasinstrument. Ze zijn gerelateerd aan het NAP met het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Er was geen veldkartering mogelijk. De vondstzichtbaarheid was slecht in verband met de dichte grasbegroeiing en de bestrating (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

In plangebied Flat Oranjewoud is geboord tot in het matig fijne dekzand. Dit zand is afgezet door de wind tijdens de koudste fases van de laatste ijstijd. Oudere afzettingen zoals keileem zijn niet aangeboord. Evenmin zijn lagen veen aangetroffen. Bij acht boringen zijn restanten van een podzolbodem aanwezig (rode en gele stippen in Figuur 9). Een dergelijke bodem vormt zich als zand langdurig voldoende droog is. Dit was het geval voordat het zand vernatte en zich hier een veenmoeras ontwikkelde (zie Paragraaf 2.2). Bij boringen 5 en 8 is de bodem goed bewaard gebleven aangezien zowel de uitspoelingshorizont (E) als de inspoelingshorizont (B/BC) van de podzolbodem nog aanwezig zijn. Bij boringen 3, 11, 14, 23, 29 en 30 is de bodem geroerd tot in de inspoelingshorizont. Bij de overige boringen is de bodem zo diep verstoord dat geen restanten van een podzolbodem meer aanwezig zijn. Hoogstwaarschijnlijk heeft het hele plangebied wel een podzolbodem gehad. Uit de gereconstrueerde hoogtes van het oorspronkelijke dekzandoppervlak blijkt namelijk dat noordelijk van de flat een laagte lag. Ondanks de lage ligging is daar toch podzolering opgetreden. De hogere delen van het plangebied zullen nog drogere grond hebben gehad met geschikte omstandigheden voor podzolering.

De bodem is het best bewaard gebleven in de laagte ten noorden van de flat. Bij aanleg van het terrein heeft men hier enige grond opgebracht ter egalisatie. In de rest van het gebied is de bodem overwegend sterk verstoord. Ter plekke van de bebouwing is niet geboord. Maar onder meer uit boringen 10 en 12 blijkt dat voor de bouw van de flat en voor de aanleg van toegangsweg naar de garageboxen de bovengrond tot ongeveer een meter diepte is afgegraven. Er is ook grond afgegraven ter plaatse van de tuinen in het zuidoosten van het plangebied. Bij boringen 18 en 19 is wel een humusinspoelingslaag aanwezig in het zand, maar deze is ontstaan door humus dat tijdens de ontginning van het toen nog aanwezige veendek uit het veen is gelopen. De inspoelingslaag heeft dus niets te maken met een inspoelingslaag van een podzolbodem.

Als het gebied menselijke bewoning gehad heeft tijdens de steentijd of bronstijd, dan zal dat naar verwachting op de hogere delen van het gebied geweest zijn. Echter de hogere delen zijn bij de aanleg van de serviceflat juist het diepst geroerd. Dat betekent dat eventuele archeologische resten zoals grondsporen daar verloren zullen zijn gegaan. In de laagte ten noorden van de flat, waar de bodem lokaal nog goed is, kunnen wel archeologische sporen zoals van haardkuilen bewaard gebleven zijn. Echter het lage deel lijkt voor menselijke bewoning in de steentijd of bronstijd het minst geschikt te zijn geweest.

Het loopvlak uit de middeleeuwen is verdwenen aangezien er geen veen meer aanwezig is in het plangebied. Wel kunnen uit die tijd archeologische sporen in het dekzand aanwezig zijn. Maar ook deze sporen zullen tijdens de bouw van de serviceflat sterk zijn aangetast. Bij het booronderzoek zijn geen vondsten gedaan die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere periodes.

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

belangrijkste resultaten

Heerenveen ligt op een glaciale rug. Omstreeks het eind van het neolithicum verdrong deze rug in een uitgestrekt veenmoeras. Binnen duizend meter omtrek zijn geen archeologische vondsten gemeld. Tijdens de jaren '60 van de twintigste eeuw is de serviceflat gebouwd op het terrein. Voorheen lag er grasland.

In het plangebied ligt dekzand. Lagen keileem of veen zijn niet aangeboord. In verreweg het grootste deel van het gebied is de bodem sterk verstoord. Noordelijk van de flat ligt een zone waar de bodem lokaal wel bewaard gebleven is. Deze zone was in het oorspronkelijk landschap juist het laagste deel van het gebied. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere periodes.

archeologisch verwachtingsmodel

Voor menselijke bewoning tijdens de periodes steentijd en bronstijd zijn de hogere delen van het landschap doorgaans het meest geschikt voor menselijke bewoning. In het plangebied zijn die delen sterk verstoord waardoor eventuele archeologische grondsporen daar verloren zullen zijn gegaan. Aangezien er geen veen bewaard gebleven is, is het loopvlak uit de middeleeuwen hoogstwaarschijnlijk verloren. Door de sterke verstoring van het dekzand zullen eventuele middeleeuwse sporen ook sterk zijn aangetast. Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 voor beide genoemde periodes naar beneden toe worden bijgesteld.

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

Aangezien de voor menselijke bewoning meest kansrijke delen van het plangebied een sterk verstoord bodem hebben, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 11 West. Heerenveen. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1985.

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

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

Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. via www.ARCHIS.nl

Kadata via www.kadaster.nl. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2014.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, 9 december 2013.

www.topotijdreis.nl

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.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto plangebied
- 3 Hoogtekaart AHN1
- 4 Paleogeografische kaarten
- 5 Geomorfologische kaart en bodemkaart
- 6 Archeologische kaart
- 7 Kadasterkaart 1811-1832
- 8 Topografische kaarten 1959 en 1970
- 9 Boorpuntenkaart

Tabellen

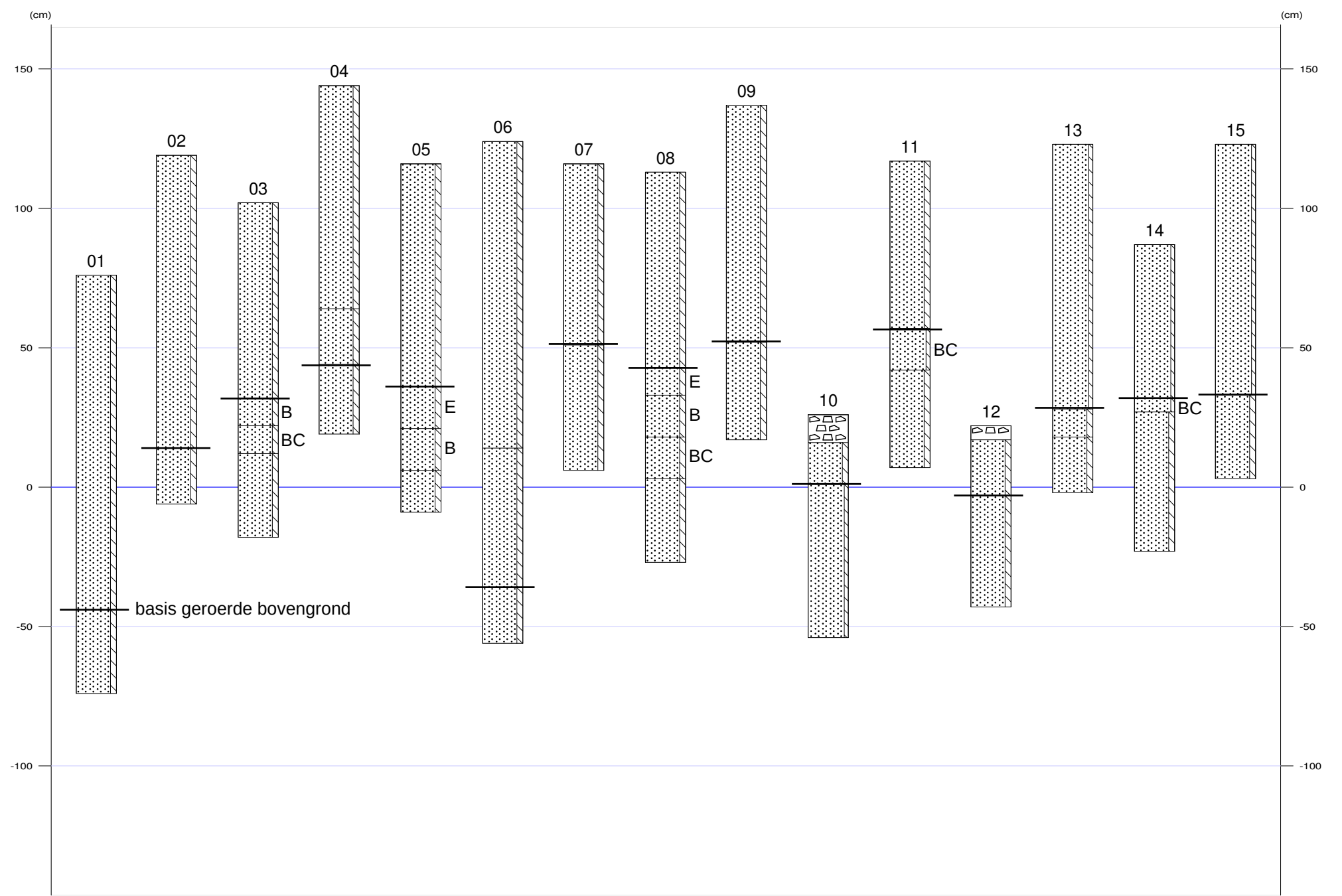
- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

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		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		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
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
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
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

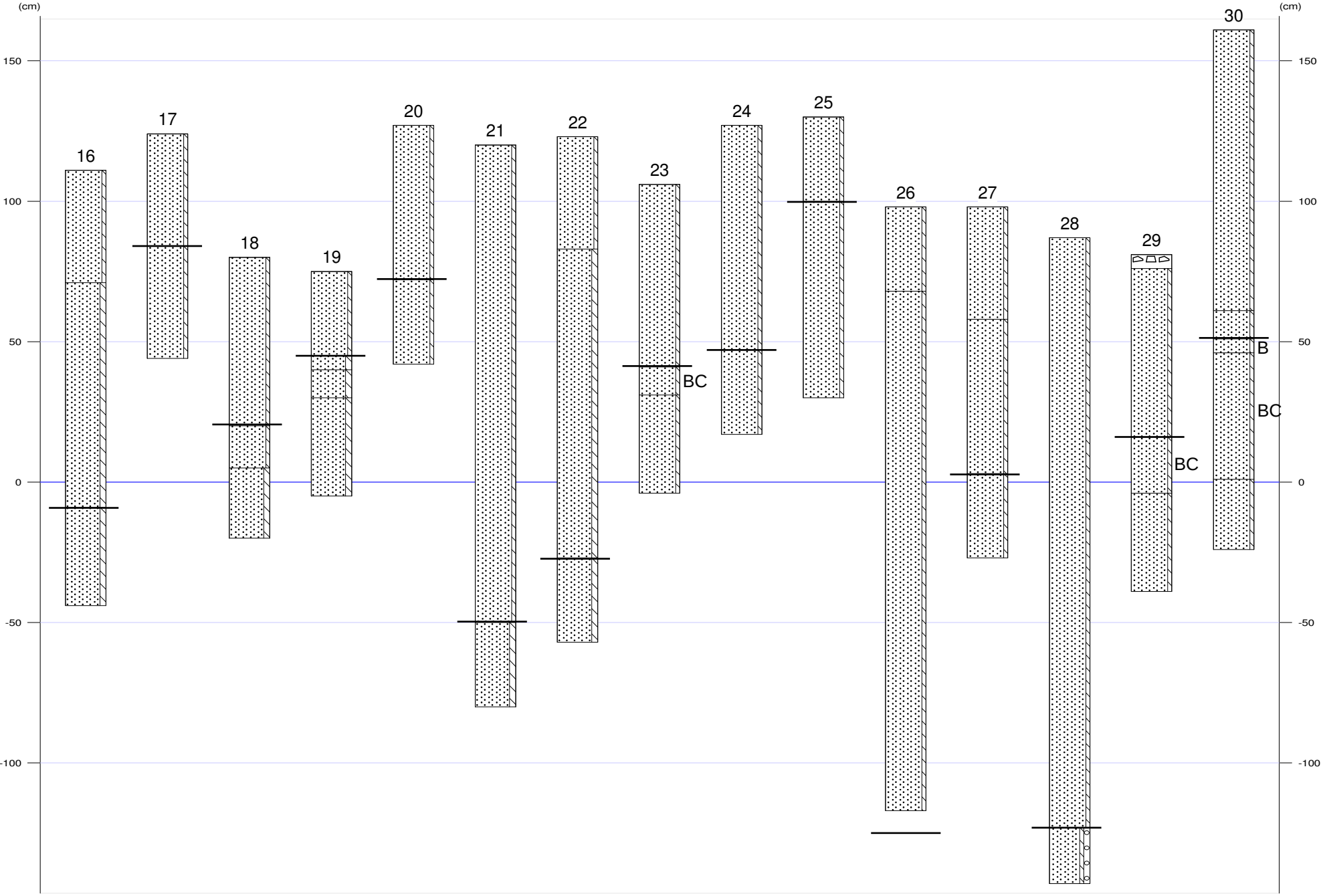


Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Boorstaten





Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Boorstaten





Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 192406
Y-coördinaat (m) : 550607
Maaiveld (cm) : 76

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 120	zand matig siltig, mix, vergraven
120 - 150	zand matig siltig, 2,5y6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Oud dekzand

02

X-coördinaat (m) : 192445
Y-coördinaat (m) : 550620
Maaiveld (cm) : 119

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 105	zand matig siltig, mix, vergraven
105 - 125	zand matig siltig, 2,5y6/4, C-horizont

03

X-coördinaat (m) : 192437
Y-coördinaat (m) : 550585
Maaiveld (cm) : 102

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 70	zand matig siltig, 10yr2/2, bouwvoor
70 - 80	zand matig siltig, 7,5yr2/3, B-horizont
80 - 90	zand matig siltig, 10yr4/4, BC-horizont
90 - 120	zand matig siltig, 10yr6/4, C-horizont

04

X-coördinaat (m) : 192471
Y-coördinaat (m) : 550551
Maaiveld (cm) : 144

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 80	zand matig siltig, mix, vergraven
80 - 100	zand matig siltig, 10yr4/1, Opm.: Bouwvoor?
100 - 125	zand matig siltig, 10yr6/4, C-horizont

05

X-coördinaat (m) : 192477
Y-coördinaat (m) : 550598
Maaiveld (cm) : 116

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 80	zand matig siltig, 10yr3/1, vergraven
80 - 95	zand matig siltig, 7,5yr4/1, E-horizont, Opm.: Veenbrokjes aan top
95 - 110	zand matig siltig, 7,5yr2/3, B-horizont
110 - 125	zand matig siltig, 10yr5/6, C-horizont



Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Laagbeschrijvingen

06

X-coördinaat (m) : 192489
Y-coördinaat (m) : 550641
Maaiveld (cm) : 124

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 110	zand matig siltig, 10yr3/1, vergraven
110 - 160	zand matig siltig, 10yr4/1, Opm.: Lijkt op stuifzand
160 - 180	zand matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

07

X-coördinaat (m) : 192524
Y-coördinaat (m) : 550618
Maaiveld (cm) : 116

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 65	zand matig siltig, mix, vergraven
65 - 110	zand matig siltig, 2,5y6/3, Zand: matig fijn, C-horizont

08

X-coördinaat (m) : 192524
Y-coördinaat (m) : 550585
Maaiveld (cm) : 113

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 70	zand matig siltig, mix, Opm.: Veenbrokken aan basis
70 - 80	zand matig siltig, 7,5yr4/1, E-horizont
80 - 95	zand matig siltig, 10yr2/3, B-horizont
95 - 110	zand matig siltig, 10yr4/4, BC-horizont
110 - 140	zand matig siltig, 10yr5/6, C-horizont

09

X-coördinaat (m) : 192559
Y-coördinaat (m) : 550600
Maaiveld (cm) : 137

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 85	zand matig siltig, mix, vergraven
85 - 120	zand matig siltig, 10yr6/4, C-horizont

10

X-coördinaat (m) : 192566
Y-coördinaat (m) : 550545
Maaiveld (cm) : 26

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	stenen
10 - 25	zand matig siltig, mix, vergraven
25 - 80	zand zwak siltig, 10yr6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand



Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Laagbeschrijvingen

11

X-coördinaat (m) : 192597
Y-coördinaat (m) : 550574
Maaiveld (cm) : 117

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 60	zand	matig siltig, 10yr4/2, vergraven
60 - 75	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
75 - 110	zand	matig siltig, 10yr6/6, C-horizont, Opm.: Oud dekzand

12

X-coördinaat (m) : 192596
Y-coördinaat (m) : 550526
Maaiveld (cm) : 22

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 25	zand	matig siltig, mix, vergraven
25 - 65	zand	matig siltig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: Oud dekzand

13

X-coördinaat (m) : 192595
Y-coördinaat (m) : 550494
Maaiveld (cm) : 123

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 95	zand	zwak siltig, mix, vergraven
95 - 105	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
105 - 125	zand	matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

14

X-coördinaat (m) : 192560
Y-coördinaat (m) : 550500
Maaiveld (cm) : 87

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 55	zand	zwak siltig, mix, vergraven
55 - 60	zand	zwak siltig, 10yr4/4, BC-horizont
60 - 110	zand	matig siltig, 10yr6/4, C-horizont

15

X-coördinaat (m) : 192561
Y-coördinaat (m) : 550470
Maaiveld (cm) : 123

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 90	zand	zwak siltig, mix, vergraven
90 - 120	zand	matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

16

X-coördinaat (m) : 192540
Y-coördinaat (m) : 550492
Maaiveld (cm) : 111



Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 40	zand	zwak siltig, mix, vergraven
40 - 120	zand	matig siltig, 2,5y5/3, vergraven
120 - 155	zand	matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

17

X-coördinaat (m) : 192559
Y-coördinaat (m) : 550441
Maaiveld (cm) : 124

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 40	zand	zwak siltig, mix, vergraven
40 - 80	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont

18

X-coördinaat (m) : 192589
Y-coördinaat (m) : 550402
Maaiveld (cm) : 80

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 60	zand	zwak siltig, mix, vergraven
60 - 75	zand	zwak siltig, 10yr3/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
75 - 100	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont

19

X-coördinaat (m) : 192561
Y-coördinaat (m) : 550400
Maaiveld (cm) : 75

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 30	zand	zwak siltig, mix, vergraven
30 - 35	zand	matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont, Opm.: Oud dekzand
35 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
45 - 80	zand	matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

20

X-coördinaat (m) : 192518
Y-coördinaat (m) : 550427
Maaiveld (cm) : 127

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 55	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
55 - 85	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont

21

X-coördinaat (m) : 192491
Y-coördinaat (m) : 550407
Maaiveld (cm) : 120



Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 170	zand	zwak siltig, mix, vergraven
170 - 200	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont

22

X-coördinaat (m) : 192480
Y-coördinaat (m) : 550450
Maaiveld (cm) : 123

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
40 - 150	zand	matig siltig, mix, vergraven
150 - 180	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont, Opm.: Oud dekzand

23

X-coördinaat (m) : 192456
Y-coördinaat (m) : 550444
Maaiveld (cm) : 106

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 65	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
65 - 75	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
75 - 110	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

24

X-coördinaat (m) : 192441
Y-coördinaat (m) : 550479
Maaiveld (cm) : 127

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 80	zand	zwak siltig, mix, vergraven
80 - 110	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

25

X-coördinaat (m) : 192467
Y-coördinaat (m) : 550478
Maaiveld (cm) : 130

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor
30 - 100	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

26

X-coördinaat (m) : 192485
Y-coördinaat (m) : 550501
Maaiveld (cm) : 98

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor



Appendix Heerenveen, Flat Oranjewoud: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
30 - 215	zand	zwak siltig, mix, vergraven

27

X-coördinaat (m) : 192425
Y-coördinaat (m) : 550512
Maaiveld (cm) : 98

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
40 - 95	zand	zwak siltig, mix, vergraven
95 - 125	zand	zwak siltig, mix, vergraven

28

X-coördinaat (m) : 192406
Y-coördinaat (m) : 550592
Maaiveld (cm) : 87

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 210	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken
210 - 230	zand	zwak siltig, matig grindig, 2,5y5/3, C-horizont

29

X-coördinaat (m) : 192402
Y-coördinaat (m) : 550573
Maaiveld (cm) : 81

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 65	zand	zwak siltig, mix, vergraven
65 - 85	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
85 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont

30

X-coördinaat (m) : 192368
Y-coördinaat (m) : 550578
Maaiveld (cm) : 161

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 100	zand	zwak siltig, 10yr3/2, Opm.: Stuk baksteen op 100 cm
100 - 110	zand	zwak siltig, 10yr5/2, Opm.: Lijkt op stuifzand
110 - 115	zand	zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
115 - 160	zand	zwak siltig, 10yr4/4, BC-horizont
160 - 185	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont