

Oudehaske, Crematorium
(Gemeente De Friese Meren, Fr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2015-04/06

Oudehaske, Crematorium
(Gemeente De Friese Meren, Fr.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente De Friese Meren

Steekproefrapport 2015-04/06 definitieve versie
ISSN 1871-269X
auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.3

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

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 21 april 2015

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

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

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01).....	1
1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04).....	6
2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03).....	7
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05).....	8
3. Veldonderzoek.....	11
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01).....	11
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03).....	12
4. Conclusies en advies (KNA 3.3 VS07).....	15

Gebruikte bronnen

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

Samenvatting

In verband met de geplande aanleg van een crematorium is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in Oudehaske, gemeente De Friese Meren, provincie Fryslân. Voor de bouw van het crematorium en de aanleg van een park met waterpartijen is graafwerk nodig. Deze ingrepen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

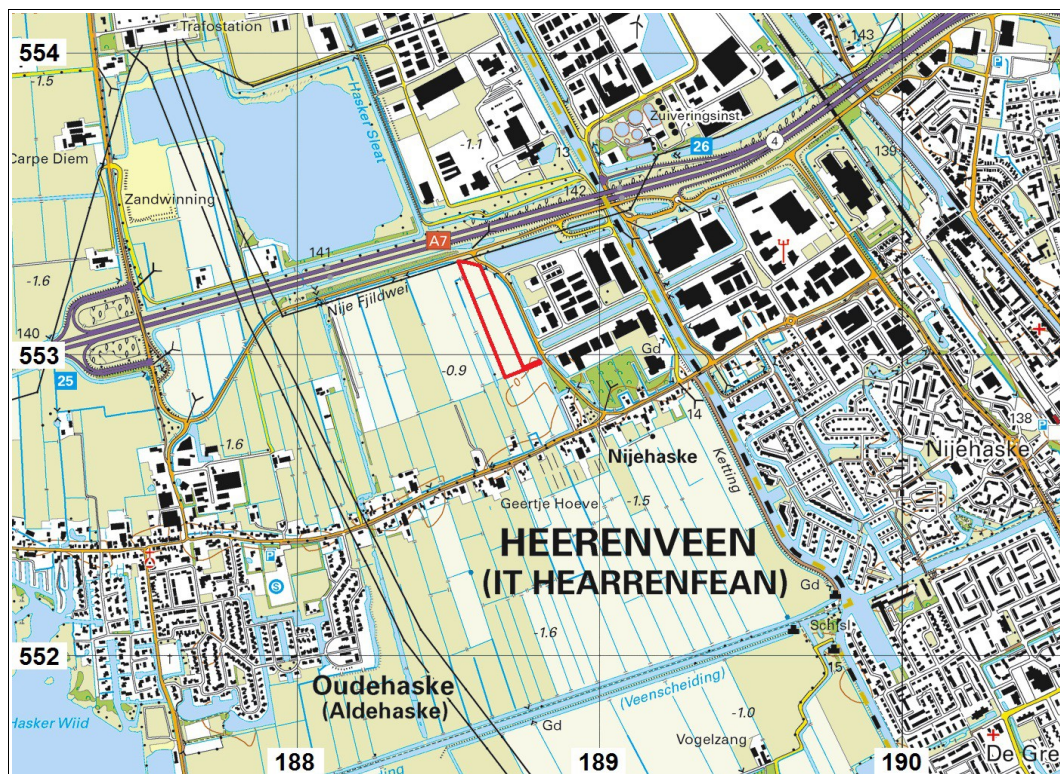
Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek, verkennende fase. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn 36 boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische indicatoren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein van zuid naar noord anderhalve meter afhelt. Tijdens de steentijd bevond zich er een dekzandlandschap dat aan het eind van het neolithicum verdronk in een veenmoeras. Binnen een kilometer omtrek zijn geen archeologische waarden geregistreerd. Uit het veldonderzoek blijkt dat het hogere midden en zuiden langdurig droge condities hebben gekend voorafgaand aan de veenvorming. De bodem is er lokaal goed bewaard gebleven. Echter alleen op de van nature lagere delen in het landschap. De meest geschikte vestigingsplekken tijdens de steentijd lijken dekzandkoppen te zijn geweest. Deze zijn door egalisatie verloren gegaan. Dat betekent dat eventuele archeologische grondsporen van menselijke bewoning sterk zullen zijn aangetast. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd van bewerkt vuursteen, houtskool of andere indicatoren die wijzen op steentijdbewoning. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van gemeente De Friese Meren, vertegenwoordigd door de heer G. Zaal, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd westelijk van Businesspark Friesland-West te Oudehaske, gemeente De Friese Meren, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een crematorium. Hiervoor zal een uitvaartcentrum worden gebouwd en zal een park worden aangelegd waarvoor onder meer sloten worden verbreed. Deze ingrepen vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.



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

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

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02)

Het crematorium is gepland direct westelijk van bedrijventerrein 'Businesspark Friesland-West'. De toegang tot het crematorium zal hier ook op aansluiten. De kern van het dorp Oudehaske ligt anderhalve kilometer verder zuidwestelijk (zie Figuur 1). Noordelijk van het plangebied ligt de snelweg A7. Tussen de snelweg en het plangebied door loopt de Nije Fjildwei waar vandaan het plangebied op het moment van het onderzoek nog toegankelijk was.

Tijdens het onderzoek was het terrein in gebruik als grasland dat het afgelopen jaar lijkt te zijn ingezaaid. Tussen het gras waren nog stoppels zichtbaar van maïs dat voorheen op het terrein lijkt te hebben gestaan (zie Figuur 2). Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) loopt er door het noorden van het plangebied een leiding van de Gasunie.



Figuur 2: Oudehaske, Crematorium: foto genomen in noordelijke richting.

Tabel 1: Oudehaske, Crematorium: administratieve gegevens

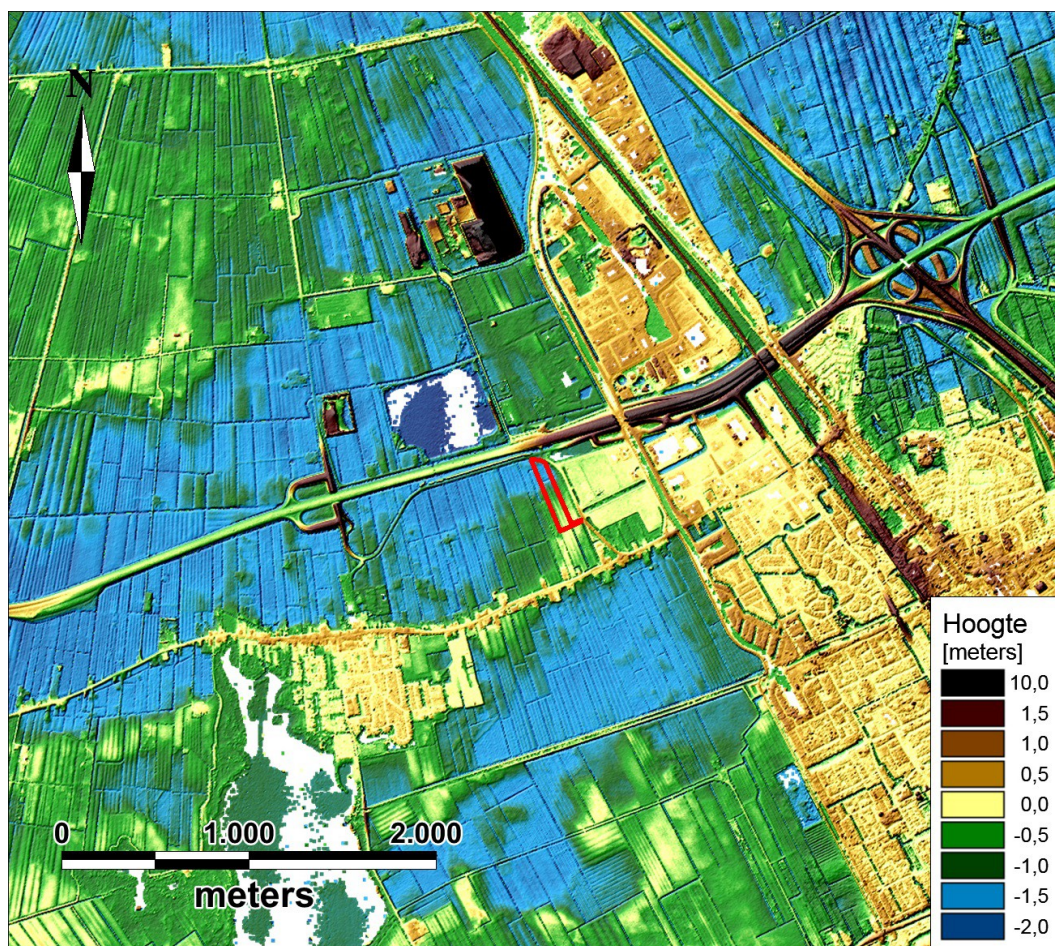
provincie:	Fryslân
gemeente:	De Friese Meren
plaats:	Oudehaske
toponiem:	Crematorium
bevoegd gezag:	gemeente De Friese Meren
opdrachtgever:	gemeente De Friese Meren
oppervlakte:	2,7 hectare
hoogte:	-1 meter NAP
grenscoördinaten:	noordwest: 188,530 / 553,308 noordoost: 188,605 / 553,293 zuidwest: 188,653 / 552,913 zuidoost: 188,744 / 552,960
kaartblad:	11C
onderzoeksmeldingsnr:	66208
uitvoeringsperiode:	14 en 17 april 2015
onderzoeksdiepte:	100 centimeter
fase onderzoek:	bureauonderzoek en veldonderzoek verkennende fase
status rapport:	definitief
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot RCE, Provincie Fryslân, Noordelijk Archeologisch Depot en DANS

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

De gebruikte bronnen voor dit onderzoek zijn opgenomen aan het einde van dit rapport. Voor de paragraaf over archeologie is ARCHIS geraadpleegd. Dit is het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarmee de archeologische kaart uit de Appendix is gemaakt en waarin ook aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van watwaswaar.nl. Hierop zijn historische kaarten in te zien.

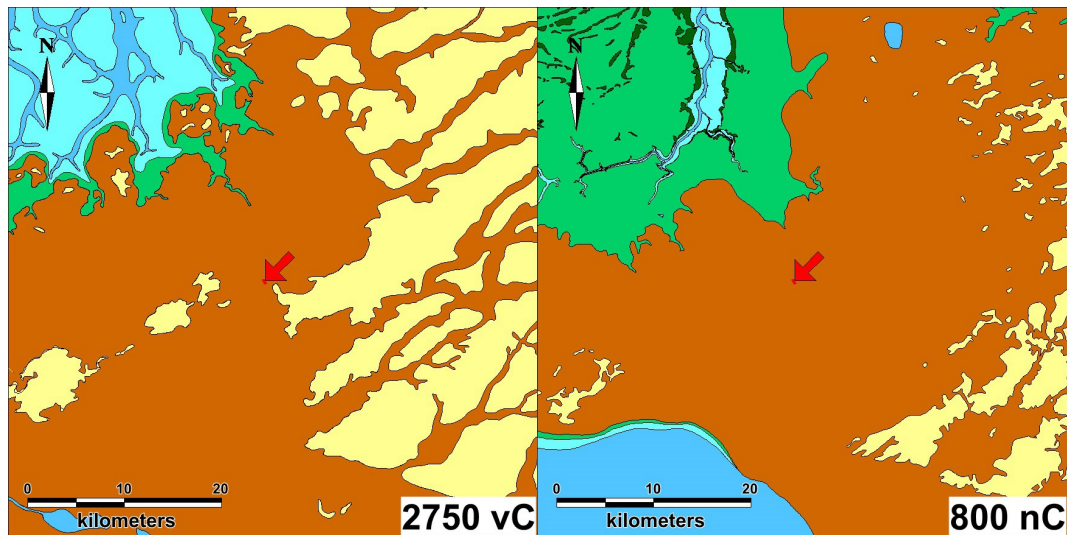
2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)



Figuur 3: Oudehaske, Crematorium: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is rood omlijnd.

Het maaiveld van het plangebied loopt van zuid naar noord af van 0 meter NAP tot -1,5 meter NAP (zie Figuur 3). Zuidoostelijk van het terrein ligt een glaciale rug waarvan het zand omstreeks 2750 vC nog aan het maaiveld lag (zie Figuur 4). Daarna verdronk de rug in een uitgestrekt veenmoeras. Ondertussen kwam vanuit het noorden de zee geleidelijk dichterbij. Omstreeks 800 nC reikten getijgeulen door het veenmoeras tot enkele kilometers afstand van het plangebied.

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied gekarteerd als 'dekzanden vervlakt door veen en/of inundatiemateriaal (2M14)'. Op de bodemkaart staan het noordelijke en zuidelijke deel als moerige podzolgrond (vWp). In het midden van het terrein ligt een vlierveengrond met zand ondieper dan 120 centimeter met humuspodzolgrond (Vp). Het hele terrein kent een relatief hoge grondwaterstand met een gemiddeld hoogste stand aan het maaiveld en een diepste stand tussen 50 en 80 centimeter (grondwatertrap II).



Figuur 4: Oudehaske, Crematorium: uitsneden van twee paleogeografische kaarten van Nederland (Vos en De Vries, 2013). Geel = pleistoceen dekzand, bruin = veenmoeras, groen = zeekleigebied, blauw = zee. Het plangebied ligt bij de pijl.

2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

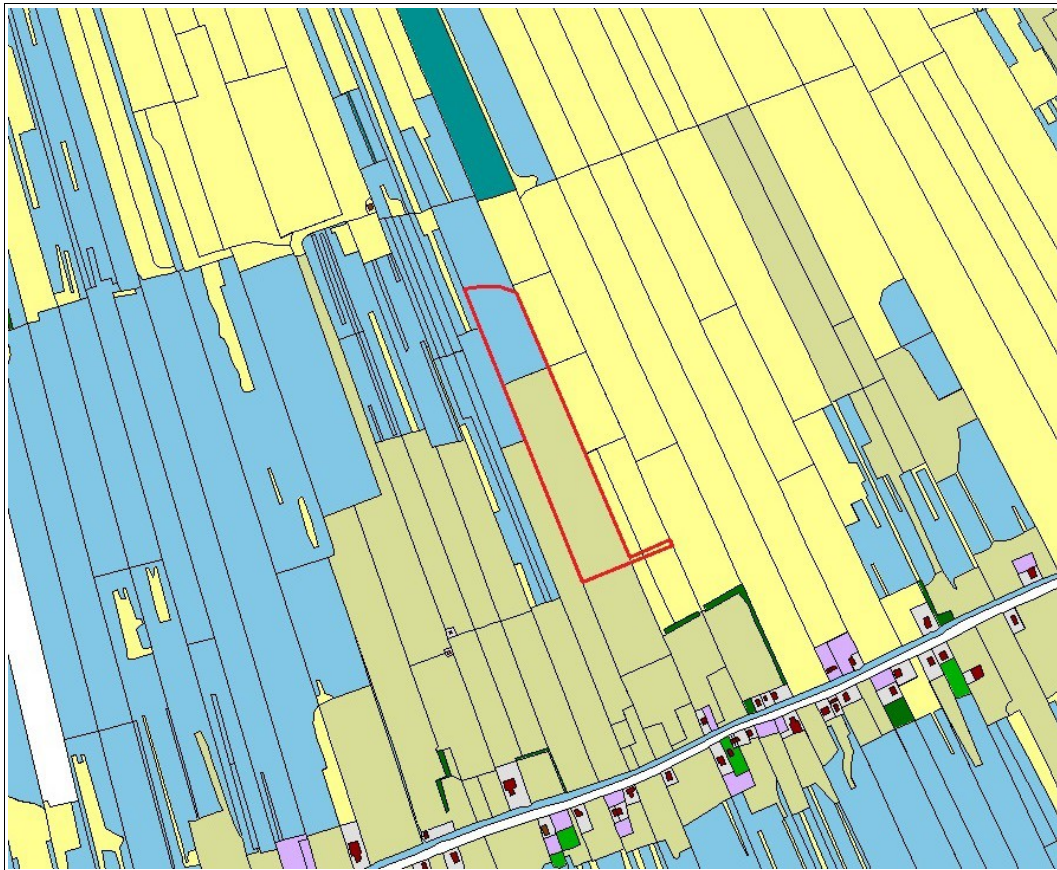
Uit het plangebied en uit een kilometer omtrek zijn geen archeologische vondsten gemeld (zie Appendix Archeologische Kaart). Op iets grotere afstand zuidwestelijk zijn bij eerder archeologisch onderzoek in de dorpskern van Oudehaske scherven aardewerk gevonden uit de middeleeuwen en uit de nieuwe tijd. De dorpskern van Heerenveen ligt op circa twee kilometer ten oosten van het plangebied. Opmerkelijk is dat bij eerder onderzoek op ruim een kilometer noordwestelijk van het plangebied vier scherven aardewerk uit het neolithicum zijn gemeld.

Tabel 2: Archeologische waarden in de omgeving van Oudehaske, Crematorium. Voor de ligging zie Appendix Archeologische Kaart. Voor dateringen zie Appendix Archeologische Periodes.

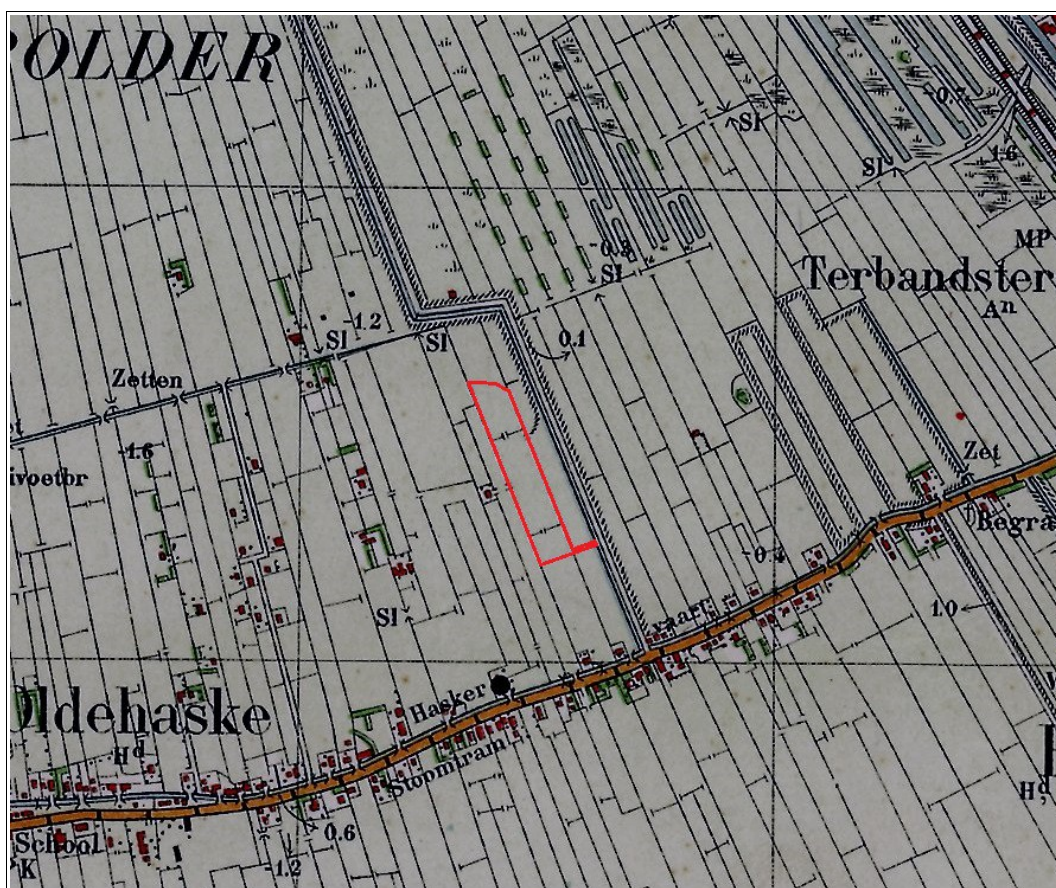
CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
15014	190,877 / 552,764	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	historische kern veenontginningsdorp Heerenveen
waarnemingen			
37208	190,990 / 552,800	nieuwe tijd AB	fundering turven en bakstenen, scherven aardewerk, dierlijk bot
40037	190,970 / 553,630	romeinse tijd - nieuwe tijd	slijpsteen
405215	187,561 / 553,896	neolithicum	4 scherven aardewerk
		onbekend	gepatineerd vuursteen met negatieven
405217	187,561 / 553,896	onbekend	onbewerkt vuursteen
443427	187,628 / 552,338	middeleeuwen vroeg C - laat	3 scherven kogelpotaardewerk
		nieuwe tijd	4 scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk

2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 is de huidige verkaveling al goed herkenbaar (zie Figuur 5). Het lagere noordelijke deel van het plangebied wordt weergegeven als water. Westelijk van het plangebied zijn in het water enkele eilanden zichtbaar. Dit zijn mogelijk restanten van legakkers uit de tijd van de turfwinning. Het hogere midden en zuiden van het plangebied staan op de kadastrale kaart als weiland. Op een topografische kaart uit 1930 staat het hele gebied als grasland (zie Figuur 6). Blijkbaar heeft men dan het natte noordelijke deel drooggemalen. Tijdens de jaren '50 van de twintigste eeuw werd noordelijk van het plangebied een autoweg aangelegd die later werd verbreed tot autosnelweg (A7). Tijdens de jaren '80 kwam tussen de snelweg en het plangebied de Nije Fjildwei. Op alle topografische kaarten uit de twintigste eeuw staat het plangebied weergegeven als grasland. Bebouwing komt in het plangebied niet voor. De beide dwarssloten die op de kaart van 1930 nog staan vermeld zijn tegenwoordig gedempt.



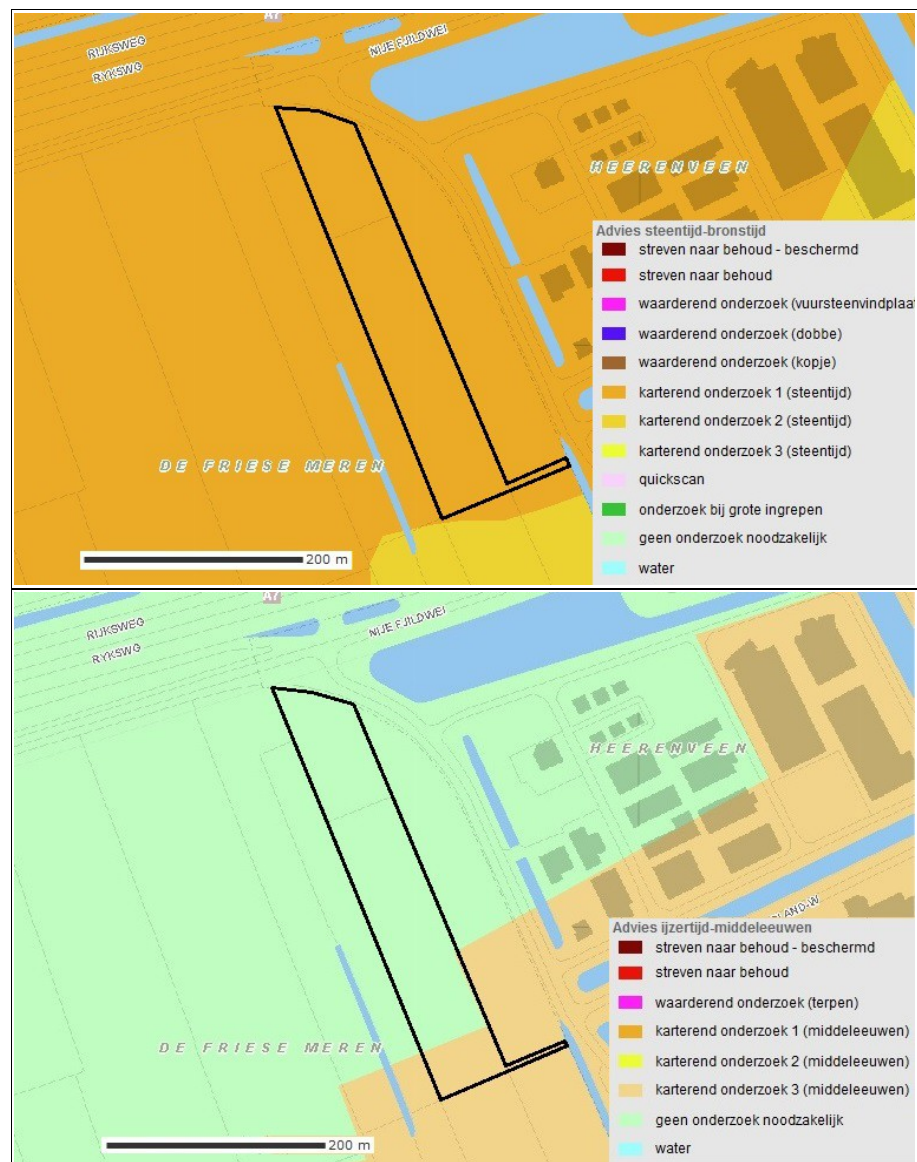
Figuur 5: Oudehaske, Crematorium: uitsnede van de kadastrale kaart uit 1811-1832 volgens een interpretatie van hisgis.nl. De betekenis van de kleuren: lichtgroen = weiland, geel = hooiland, blauw = water.



Figuur 6: Oudehaske, Crematorium: uitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.watwaswaar.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) is het plangebied voor de periode steentijd - bronstijd gekarteerd als 'karterend onderzoek 1' (zie Figuur 7). In de toelichting vermeldt FAMKE: 'In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten is nu nog goed, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologische resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. [...] Voor de periode ijzertijd - middeleeuwen adviseert FAMKE dat op het grootste deel van het terrein geen archeologisch onderzoek nodig is. Alleen in het zuidelijke deel wordt onderzoek geadviseerd in verband met de mogelijke aanwezigheid van met name middeleeuwse veenontginningsresten.'



Figuur 7: Oudehaske, Crematorium: uitsneden van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Boven de periode steentijd - bronstijd, onder de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het plangebied is zwart omlijnd.

Het plangebied ligt op de noordelijke flank van een glaciale rug. Binnen het plangebied loopt het maaiveld af van 0 meter NAP in het zuiden tot -1,5 meter NAP in het noorden. Omstreeks het eind van het neolithicum verdronk de rug in een uitgestrekt veenmoeras. Binnen een kilometer omtrek zijn geen archeologische waarden gemeld.

Mogelijk is er menselijke bewoning geweest in het plangebied tijdens de steentijd. Tijdens latere periodes lijkt het gebied door vernatting geen geschikte plek meer te zijn geweest voor de mens. De meest kansrijke plekken zullen eventuele dekzandkoppen geweest zijn. Als er nog een veenbedekking aanwezig is, kunnen ook dergelijke zandkoppen bewaard gebleven zijn. Van menselijke activiteiten uit de

steentijd kunnen bewerkt vuursteen en houtskool gevonden worden. Archeologische grondsporen kunnen zijn aangetast toen men na de turfwinning het gebied inrichtte als landbouwgrond.

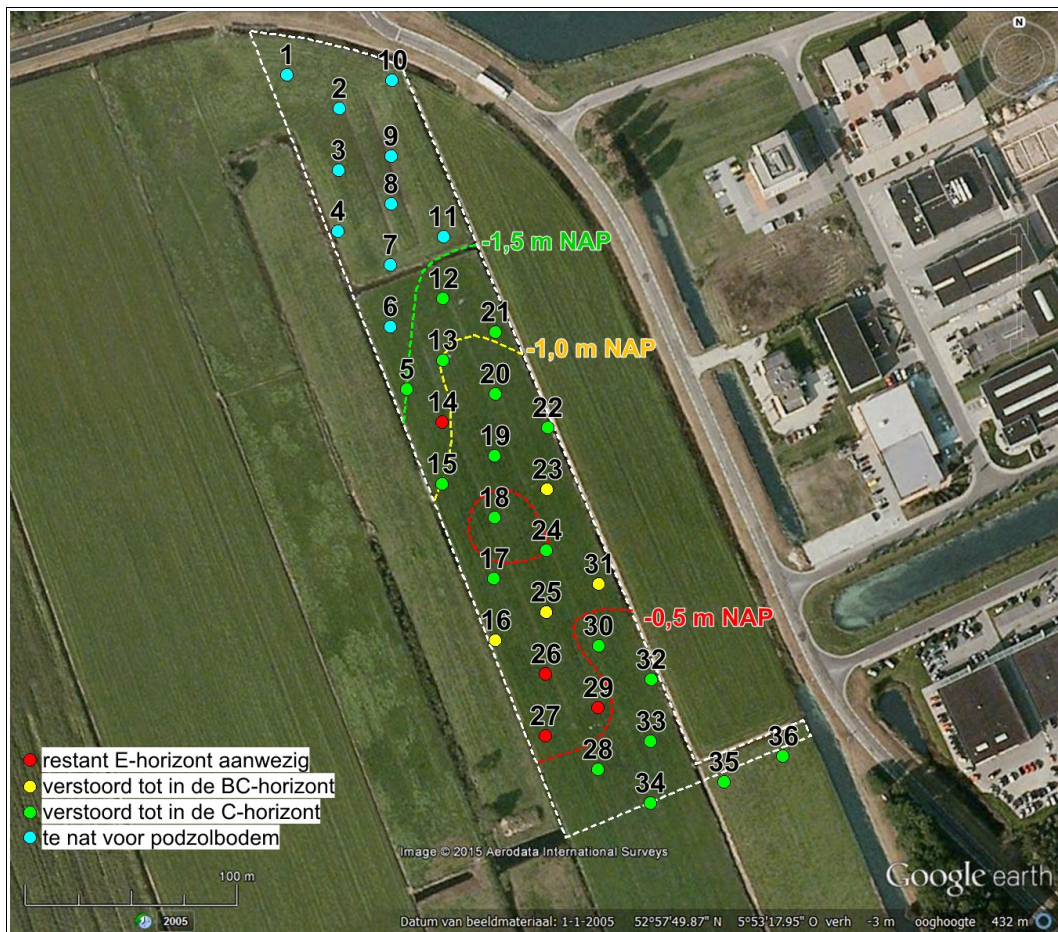
Tabel 3: Oudehaske, Crematorium: specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd
complextype:	jachtkamp
omvang:	vanaf enkele meters
diepteligging:	in de top van het zand
gaafheid en conservering:	onbekend
locatie:	zandkoppen
uiterlijke kenmerken:	vuursteen, houtskool
mogelijke verstoringen:	vervening, sloten, greppels, gasleiding, ploegen

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 en 16 april 2015. Er zijn 36 boringen verricht. De boringen liggen op raaien die een onderlinge afstand hebben van 25 meter. Op deze raaien liggen de boringen op afstanden van 30 meter. De gemiddelde boordichtheid is dertien boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede. De boringen reiken tot ongeveer één meter diepte.



Figuur 8: Oudehaske, Crematorium: boorpuntenkaart. Het plangebied is wit omlijnd. De genummerde punten zijn de locaties van de 36 boringen. De onderbroken gekleurde lijnen geven een reconstructie van de oorspronkelijke hoogtelijnen van de top van het pleistocene zand.

De opgeboorde monsters zijn onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Bij boringen met een restant van een E-horizont zijn op een meter afstand drie extra boringen gedaan om extra monster te verzamelen. Deze monsters zijn onderzocht op de aanwezigheid van indicatoren door ze niet alleen laagsgewijs af te

snijden in de boorkop, maar door ze ook te zeven op een zeef met mazen van vier millimeter. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van deze boringen staan in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Er is een veldkartering uitgevoerd door het terrein af te lopen in banen met afstanden van vijf meter. De vondstzichtbaarheid was matig door het gras (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03)

sedimentologie en bodem

In het plangebied ligt een pakket dekzand. Dit is afgezet door de wind tijdens de laatste ijstijd. In het noordelijke deel is alleen oud dekzand aanwezig. In het zuidelijke deel ligt er ook nog enig jong dekzand op. In het midden bij boring 18 lijkt een dekzandkop te hebben gelegen (zie Figuur 8). Oudere lagen zoals keileem zijn niet aangeboord.

Op het dekzand heeft een pakket veen gelegen. Hiervan zijn geen intacte lagen bewaard gebleven. De restanten van de voormalige veenbedekking zijn met zand verploegd tot een bouwvoor. Kleilagen zijn evenmin aanwezig. In het lage noordelijke deel zijn in verstoorde lagen wel lokaal enige kleibrokjes aanwezig.

In het midden en zuiden van het plangebied is in het dekzand een podzolbodem gevormd. Dat betekent dat de grond daar langdurig droog geweest is voorafgaand aan de vernatting en veenvorming. Een podzolbodem bestaat uit een grijze horizont (E) op een donkerbruine horizont (B en BC). Deze zijn ontstaan door uit- en inspoeling van met name humus. In het lage noordelijke deel lijkt niet of nauwelijks bodemvorming te zijn opgetreden.

Op iets grotere diepte is ook humus ingespoeld. Dit is echter veel later gebeurd in de tijd dat het veenmoeras werd ontgonnen. Door de ontwatering van het veen trad veraarding op waardoor humuszuren ontstonden die met het water mee infiltreerden in het onderliggende zand (zie Figuur 9).

In de tijd van de turfwinning werden er sloten en wijken gegraven. Het zand dat daarbij vrijkwam werd tijdelijk opgeslagen. Na de vervening werd het over het achtergebleven land verspreid. Daardoor ontstond een toemaakdek dat een dikte heeft in de orde van 0,2 meter. Echter op lage delen lijkt meer grond te zijn opgebracht dan op hoge delen. Ook heeft er egalisatie plaats gevonden waarbij zandkoppen zijn afgevlakt. Op die plekken ligt nu een relatief dunne bouwvoor direct op het ongepodzoleerde zand zoals bij boringen 18, 20, 28, 30, 35 en 36. Op de van nature lagere delen is juist zand aangevoerd zoals bij boringen 14, 25, 26, 27, 31 en het lage noordelijke deel. Op deze plekken is de (podzol)bodem beter bewaard gebleven.



Figuur 9: Oudehaske, Crematorium: monster boring 23. Van links naar rechts zijn vier bodemlagen zichtbaar die van elkaar zijn gescheiden door witte lijnen. Het zijn achtereenvolgens: bouwvoor van zandig veen, het onderste deel van de inspoelingshorizont van een podzolbodem (BC), het ongepodzoleerde gele zand (C) en humusinspoeling uit de tijd van de veenontginning.

archeologie

Het lage noordelijke deel lijkt geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens. Het midden en zuiden van het plangebied lijken door de drogere omstandigheden wel geschikt te zijn geweest. De meest aantrekkelijke locaties waren wellicht de zandkoppen. Echter juist daar is de bodem sterk aangetast door egalisatie. Daardoor zullen eventueel aanwezige archeologische grondsporen er verloren zijn gegaan.

Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd van bewerkt vuursteen of houtskool. Wel liggen verspreid over het gebied scherven aardewerk. De oudste scherf is van zogenaamd terpaardewerk dat dateert van omstreeks het begin van de jaartelling. Uit de middeleeuwen zijn zes scherven kogelpotaardewerk verzameld (zie Figuur 10, bovenin). De rest van de scherven dateert hoogstwaarschijnlijk uit de nieuwe tijd: steengoed (Siegburg en Westerwald), majolica, roodbakkend en witbakkend geglaazuurd, industrieel wit en porselein. Ook zijn enkele fragmenten van kleipijpen gevonden waaronder een rode (zie Figuur 10). Er is geen concentratie aan te wijzen van herkomst van de scherven. De scherven zijn hoogstwaarschijnlijk aangevoerd van elders. De scherf terpaardewerk en de scherven kogelpotaardewerk lijken met terpaarde te zijn opgebracht. Het opbrengen van terpaarde gebeurde omstreeks het begin van de twintigste eeuw ten behoeve van de bodemvruchtbaarheid. De materialen uit de nieuwe tijd kunnen ook zijn aangevoerd in de periode van de turfwinning. De turf werd met schepen naar de steden getransporteerd en op de terugweg werd dan mest uit de steden met daarin stadsafval meegenomen.



Figuur 10: Oudehaske, Crematorium: vondsten. De vondsten worden niet bewaard of gedeponneerd, omdat ze van elders zijn aangevoerd.

4. Conclusies en advies (KNA 3.3 VS07)

belangrijkste resultaten

Het plangebied helt van zuid naar noord circa anderhalve meter af. Het gebied verdronk omstreeks het eind van het neolithicum. Binnen een kilometer omtrek zijn geen archeologische waarden geregistreerd.

Het midden en zuiden van het plangebied kenden langdurig droge condities voorafgaand aan de veenvorming. In dat deel is de bodem lokaal bewaard gebleven. Dit gaat echter om de lagere delen. De zandkoppen zijn door egalisatie verloren gegaan. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd van bewerkt vuursteen of houtskool.

archeologisch verwachtingsmodel

De meest geschikte delen voor menselijke bewoning lijken de dekzandkoppen te zijn geweest. Echter door egalisatie zullen eventuele archeologische sporen op die plekken sterk zijn aangetast. Daarom kan de archeologische verwachting zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

advies

Aangezien eventuele archeologische grondsporen naar verwachting zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Als bij graafwerk ten behoeve van het aan te leggen crematorium onverhoopt toch archeologische grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente De Friese Meren en bij de provinciaal archeoloog de heer G. de Langen 058-2925487.

Gebruikte bronnen

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

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

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 11 West Heerenveen. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1976.

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

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl/famke

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

www.hisgis.nl *Historisch Geografisch Informatiesysteem. Fryske Akademy*

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

Kadata via www.kadaster.nl. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2015.

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

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

Appendix

Oudehaske, Crematorium

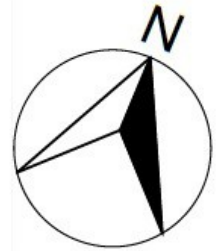
- Archeologische periodes
- Inrichtingsschets
- Archeologische kaart
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
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

Inrichtingsschets Crematorium Haskerpoort Oudehaske

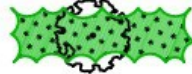
Legenda



groen



gras



houtwal



statige solitaren
bv. zuilvormige eik



boom (landschappelijk)
bv. Es



boom



rietoever



haag (beuk)



haag (taxus)

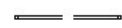
overig



water



keermuren (1,5m hoog vanaf waterlijn)



aanbrengen pergola (incl. verlichting)



kadastrale lijnen



talud
helling: divers



bestaande gasleiding
afstand tot bebouwing: minimaal 50m

Gehele inrichting opgehangen aan as perceel
ter versterking van de landschappelijke zone
ten noorden van het projectgebied is de as 3
meter in zuidelijke richting opgeschoven.

3.00

verhardingen



asfalt rijloper



voetpad tegels



dwarspaden gestort beton



hoofdpad gestort beton



parkeervakken 2,5 x 5m
betonklinkers



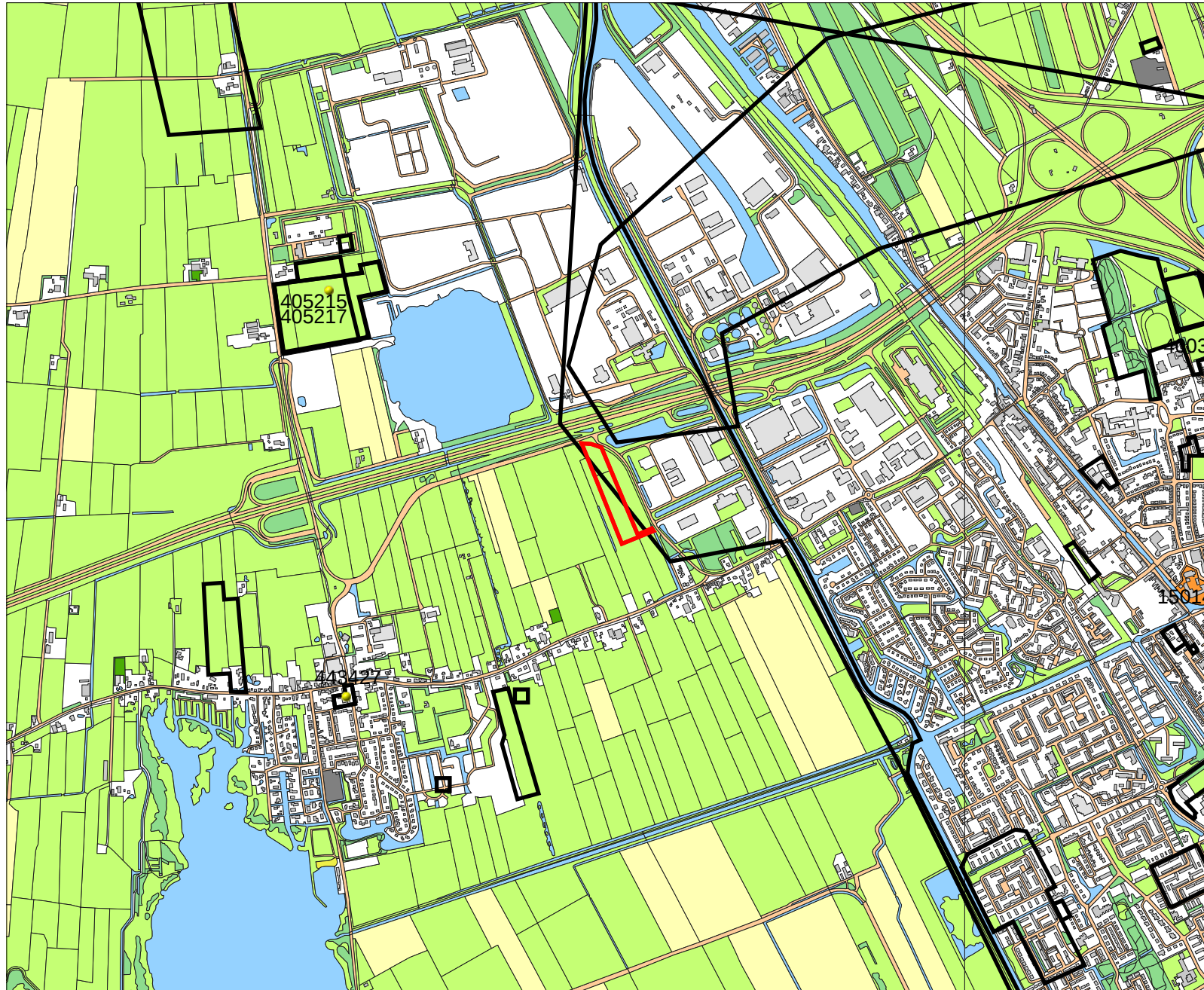
parkeervakken 2,5 x 5m
grasbetonstenen

0 meters 80

bewerking door De Steekproef van tekening 14004.001, 04-03-2015

Appendix Oudehaske, Crematorium Haskerpoort: Archeologische Kaart

190974 / 554999



186326 / 551201

Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

VONDSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

HUIZEN

MONUMENTEN

archeologische waarde
hoge archeologische waarde
zeer hoge archeologische waarde
zeer hoge arch waarde, beschermd

TOP10 ((c)TDN)

bebouwd gebied
doorgaande wegen
bos
bouwland
weiland
boomgaard/kwekerij
heide
zand
begraafplaats
water
overig bodemgebruik

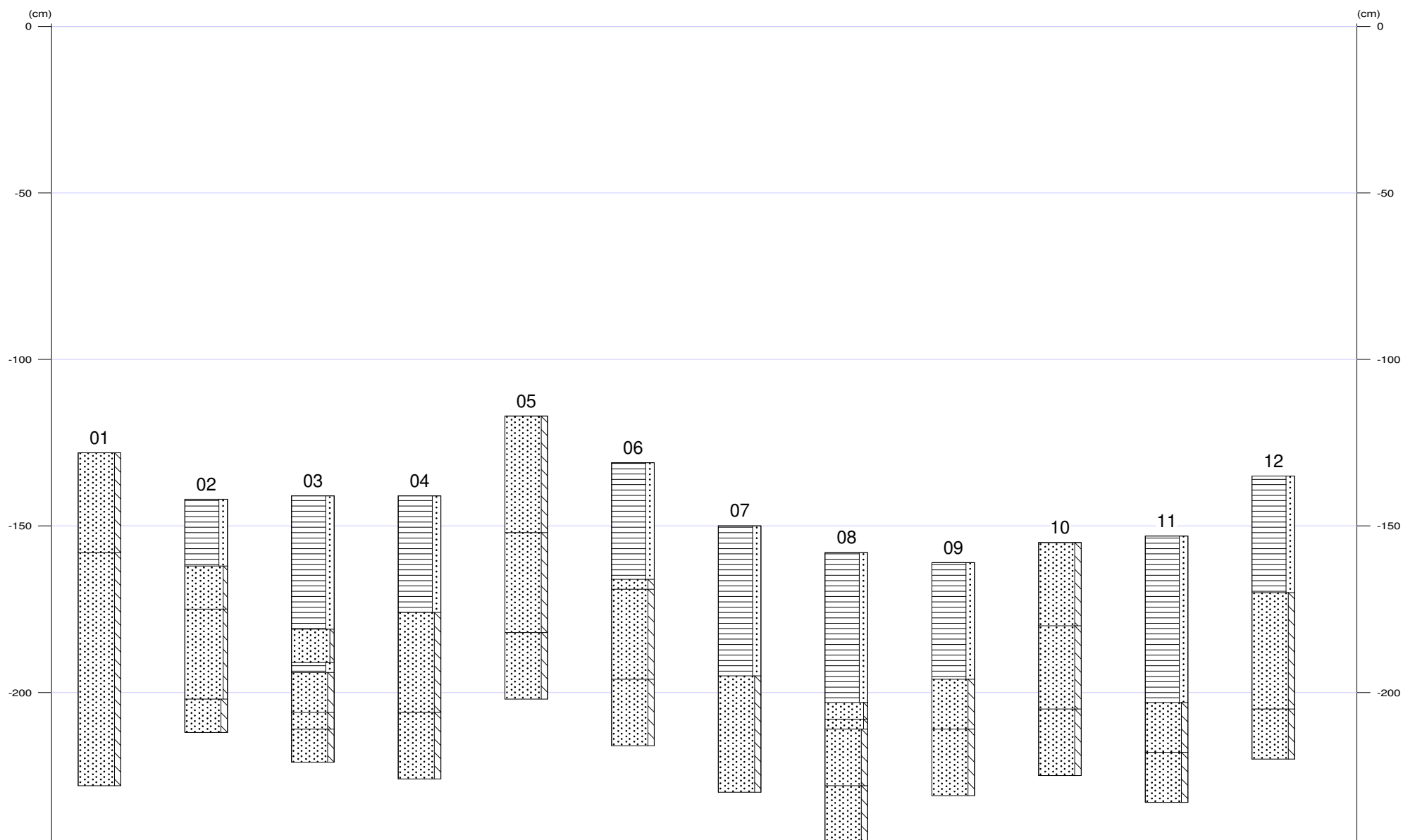
PLANGEBIED

0 1 km



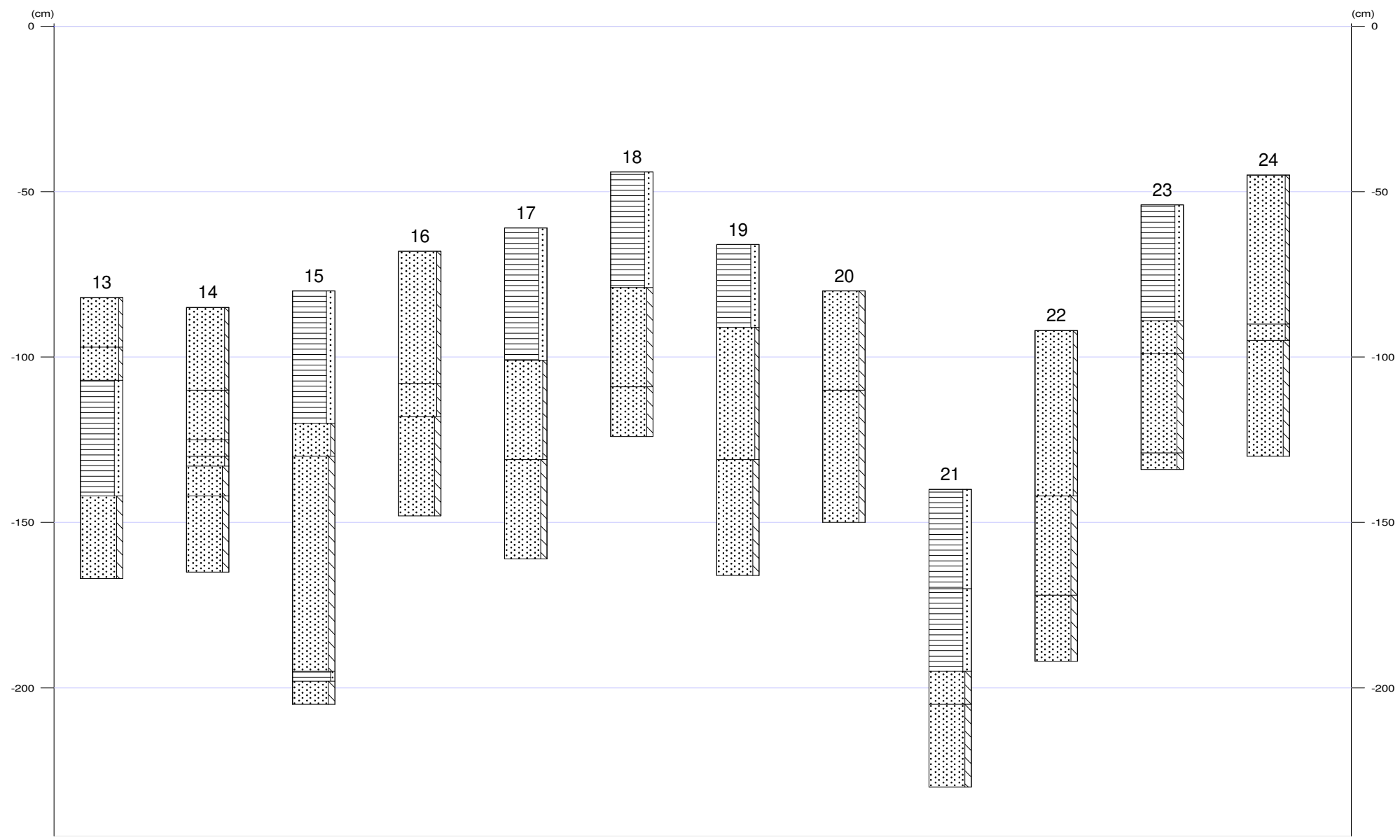
Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



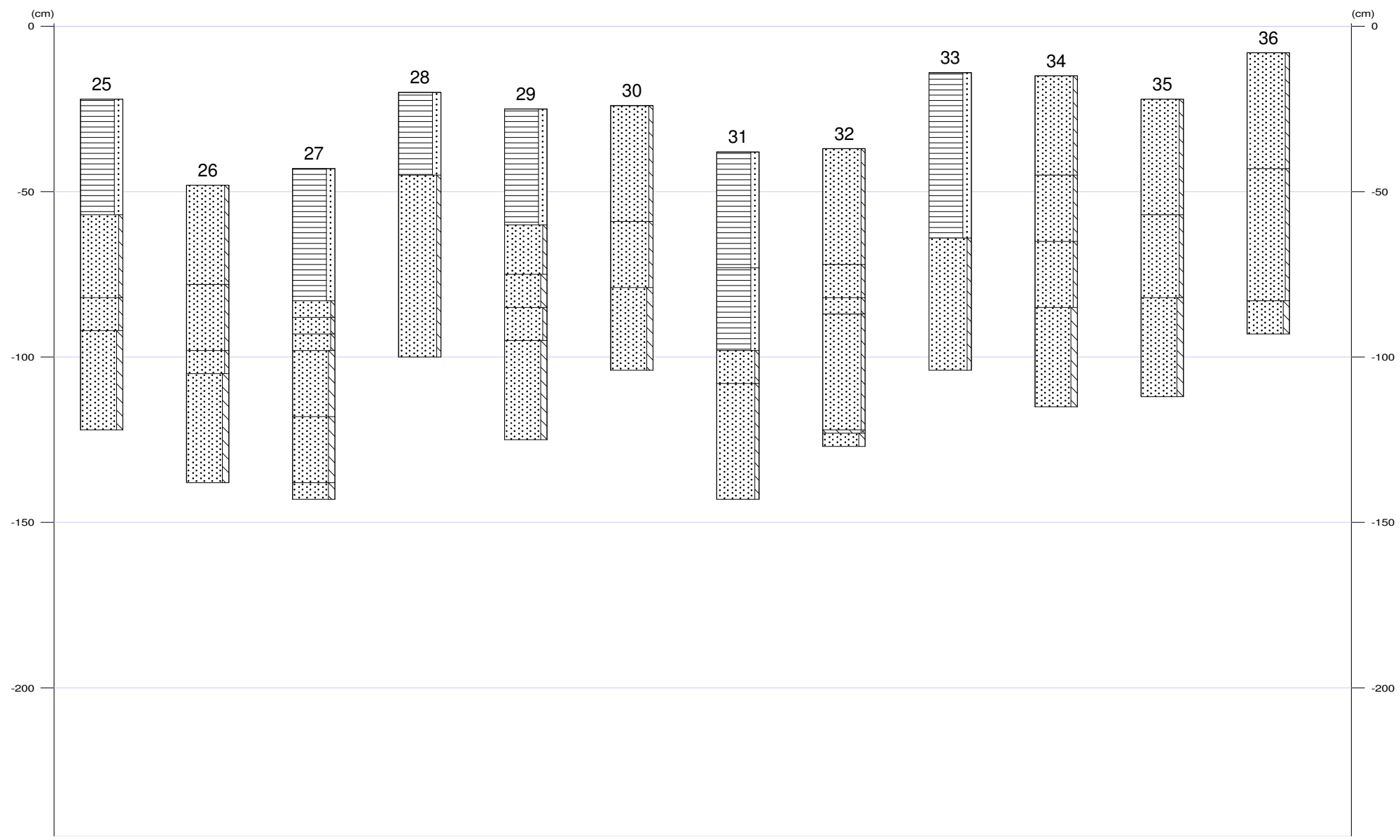


Appendix Oudehaske, Crematorium: Boorstaten





Appendix Oudehaske, Crematorium: Boorstaten





Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 188550
Y-coördinaat (m) : 553290
Maaiveld (cm) : -128

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 100	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont, Opm.: Oud dekzand met lagen humusinspoeling

02

X-coördinaat (m) : 188575
Y-coördinaat (m) : 553275
Maaiveld (cm) : -142

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	veen sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 33	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
33 - 60	zand zwak siltig, 10yr3/4, Opm.: Tweede B-horizont
60 - 70	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont

03

X-coördinaat (m) : 188575
Y-coördinaat (m) : 553245
Maaiveld (cm) : -141

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	veen sterk zandig, 10yr3/2, Opm.: Kleibrokjes
40 - 50	zand zwak siltig, 2,5y6/3, vergraven, opgebrachte grond, Opm.: Veenbrokjes
50 - 53	veen sterk zandig, 10yr4/3, Opm.: Zand wit gewassen
53 - 65	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
65 - 70	zand matig siltig, 10yr3/4, Opm.: Tweede B-horizont
70 - 80	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont

04

X-coördinaat (m) : 188575
Y-coördinaat (m) : 553215
Maaiveld (cm) : -141

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 65	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont, Opm.: Vlekken humusinspoeling
65 - 85	zand matig siltig, 2,5y5/4

05

X-coördinaat (m) : 188608
Y-coördinaat (m) : 553140
Maaiveld (cm) : -117

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 65	zand matig siltig, 10yr5/4, Opm.: Vlekken humusinspoeling
65 - 85	zand matig siltig, 2,5y5/4



X-coördinaat (m) : 188600
Y-coördinaat (m) : 553170
Maaiveld (cm) : -131

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 38	zand matig siltig, 10yr5/4, Opm.: Wat kleine veenbrokken, wat korrels wit zand
38 - 65	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
65 - 85	zand matig siltig, 2,5y4/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 188600
Y-coördinaat (m) : 553200
Maaiveld (cm) : -150

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
45 - 80	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

X-coördinaat (m) : 188600
Y-coördinaat (m) : 553230
Maaiveld (cm) : -158

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
45 - 50	zand zwak siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond, Opm.: Veenbrokken
50 - 53	zand zwak siltig, 7,5yr5/3, Opm.: Enkele veenbrokken, Lijkt gewassen zand
53 - 70	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
70 - 90	zand matig siltig, 2,5y5/4

X-coördinaat (m) : 188600
Y-coördinaat (m) : 553253
Maaiveld (cm) : -161

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 50	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
50 - 70	zand matig siltig, 2,5y5/4

X-coördinaat (m) : 188600
Y-coördinaat (m) : 553290
Maaiveld (cm) : -155

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
25 - 50	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont, Opm.: Vlekken humusinspoeling
50 - 70	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont



Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

11

X-coördinaat (m) : 188625
Y-coördinaat (m) : 553215
Maaiveld (cm) : -153

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
50 - 65	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
65 - 80	zand matig siltig, 2,5y5/4

12

X-coördinaat (m) : 188625
Y-coördinaat (m) : 553185
Maaiveld (cm) : -135

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 70	zand matig siltig, 10yr3/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
70 - 85	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont

13

X-coördinaat (m) : 188625
Y-coördinaat (m) : 553155
Maaiveld (cm) : -82

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 15	zand zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
15 - 25	zand zwak siltig, 10yr5/4, opgebrachte grond
25 - 60	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
60 - 85	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont

14

X-coördinaat (m) : 188625
Y-coördinaat (m) : 553125
Maaiveld (cm) : -85

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
25 - 40	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken E, C, veen
40 - 45	zand zwak siltig, 7,5yr4/2, E-horizont
45 - 48	zand zwak siltig, 10yr3/3, B-horizont
48 - 57	zand matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont
57 - 80	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont

15

X-coördinaat (m) : 188625
Y-coördinaat (m) : 553095
Maaiveld (cm) : -80

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
40 - 50	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Kleibrokken
50 - 115	zand matig siltig, 10yr4/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
115 - 118	veen zwak zandig, 10yr3/3, Opm.: Pleistoceen



Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
118 - 125	zand matig siltig, 10yr6/4, C-horizont

16

X-coördinaat (m) : 188651
Y-coördinaat (m) : 553020
Maaiveld (cm) : -68

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
40 - 50	zand zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
50 - 80	zand matig siltig, 10yr4/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen

17

X-coördinaat (m) : 188650
Y-coördinaat (m) : 553050
Maaiveld (cm) : -61

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
40 - 70	zand zwak siltig, mix, vergraven
70 - 100	zand matig siltig, 10yr4/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen

18

X-coördinaat (m) : 188650
Y-coördinaat (m) : 553080
Maaiveld (cm) : -44

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 65	zand matig siltig, 10yr3/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
65 - 80	zand matig siltig, 10yr4/4, C-horizont, Opm.: Vlekken humusinspoeling uit veen

19

X-coördinaat (m) : 188650
Y-coördinaat (m) : 553110
Maaiveld (cm) : -66

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
25 - 65	zand zwak siltig, Opm.: Dikke brokken zand en veen, lijkt gediepploegd
65 - 100	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont, Opm.: Top iets verbleekt in moderne tijd

20

X-coördinaat (m) : 188650
Y-coördinaat (m) : 553140
Maaiveld (cm) : -80

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 70	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

21

X-coördinaat (m) : 188650
Y-coördinaat (m) : 553170
Maaiveld (cm) : -140

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
30 - 55	veen sterk zandig, mix, Opm.: Brokken VZ1
55 - 65	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
65 - 90	zand matig siltig, 2,5y5/4

22

X-coördinaat (m) : 188675
Y-coördinaat (m) : 553125
Maaiveld (cm) : -92

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Grote brokken
50 - 80	zand matig siltig, 10yr4/3, Opm.: Humusinspoeling uit veen
80 - 100	zand matig siltig, 2,5y5/4, C-horizont

23

X-coördinaat (m) : 188675
Y-coördinaat (m) : 553095
Maaiveld (cm) : -54

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 45	zand matig siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
45 - 75	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
75 - 80	zand matig siltig, 10yr4/3, Opm.: Humusinspoeling uit veen

24

X-coördinaat (m) : 188675
Y-coördinaat (m) : 553065
Maaiveld (cm) : -45

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
45 - 50	zand zwak siltig, mix, vergraven
50 - 85	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

25

X-coördinaat (m) : 188675
Y-coördinaat (m) : 553035
Maaiveld (cm) : -22

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 60	zand zwak siltig, mix, vergraven
60 - 70	zand zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont



Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

26

X-coördinaat (m) : 188675
Y-coördinaat (m) : 553005
Maaiveld (cm) : -48

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
30 - 50	zand	zwak siltig, mix, opgebrachte grond
50 - 57	zand	zwak siltig, 10yr4/2, EB-horizont
57 - 90	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

27

X-coördinaat (m) : 188675
Y-coördinaat (m) : 552975
Maaiveld (cm) : -43

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 40	veen	sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
40 - 45	zand	zwak siltig, mix, vergraven
45 - 50	zand	zwak siltig, 10yr3/2, EB-horizont
50 - 55	zand	zwak siltig, 10yr3/3, B-horizont
55 - 75	zand	matig siltig, 10yr3/4, BC-horizont, Opm.: Humusinspoeling uit veen
75 - 95	zand	matig siltig, 10yr5/4, C-horizont
95 - 100	zand	matig siltig, 10yr4/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen

28

X-coördinaat (m) : 188700
Y-coördinaat (m) : 552960
Maaiveld (cm) : -20

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 25	veen	sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
25 - 80	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont, Opm.: Bovenin humusinspoeling uit veen

29

X-coördinaat (m) : 188700
Y-coördinaat (m) : 552900
Maaiveld (cm) : -25

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 35	veen	sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 50	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
50 - 60	zand	matig siltig, 10yr3/3, B-horizont
60 - 70	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	matig siltig, 10yr5/6, C-horizont

30

X-coördinaat (m) : 188700
Y-coördinaat (m) : 553020
Maaiveld (cm) : -24

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 55	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont



Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
55 - 80	zand matig siltig, 10yr4/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen

31

X-coördinaat (m) : 188700
Y-coördinaat (m) : 553050
Maaiveld (cm) : -38

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 60	veen sterk zandig, 2,5Y3/2, Opm.: Zandbrokken
60 - 70	zand zwak siltig, 10yr2/3, BC-horizont, Opm.: Humusinspoeling uit veen
70 - 105	zand zwak siltig, 10yr4/4, C-horizont, Opm.: Humusinspoeling uit veen

32

X-coördinaat (m) : 188725
Y-coördinaat (m) : 553005
Maaiveld (cm) : -37

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
35 - 45	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
45 - 50	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
50 - 85	zand zwak siltig, 10yr4/4, Opm.: Humusinspoeling uit veen
85 - 86	leem zwak zandig, 2,5y4/2
86 - 90	zand matig siltig, 10yr6/4

33

X-coördinaat (m) : 188725
Y-coördinaat (m) : 552975
Maaiveld (cm) : -14

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
50 - 90	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont, Opm.: Bovenin flinke vlekken humusinspoeling

34

X-coördinaat (m) : 188725
Y-coördinaat (m) : 552945
Maaiveld (cm) : -15

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, 10yr2/2, bouwvoor
30 - 50	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Veenbrokken
50 - 70	zand zwak siltig, 7,5yr3/2, homogeen, basis scherp, vergraven
70 - 100	zand matig siltig, 10yr5/4, C-horizont

35

X-coördinaat (m) : 188760
Y-coördinaat (m) : 552957
Maaiveld (cm) : -22



Appendix Oudehaske, Crematorium: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 60	zand	zwak siltig, 10yr5/6, C-horizont
60 - 90	zand	matig siltig, 10yr6/4

36

X-coördinaat (m) : 188788
Y-coördinaat (m) : 552971
Maaiveld (cm) : -8

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 75	zand	zwak siltig, 10yr5/6, C-horizont
75 - 85	zand	matig siltig, 10yr6/4