

# De Eesveense Hooilanden

## Een Archeologisch Bureau- en Booronderzoek

dr. Johan Jelsma  
drs. Caroline Tulp

rapport 2003-01/6

januari 2003



de steekproef  
archeologisch onderzoeks-  
en adviesbureau

Steekproef 2003 01-6.pdf

10006788



onderzoeksmelding 5046  
geen waarnemingsnr



*De Eesveense Hooilanden  
Een Archeologisch Bureau- en Booronderzoek.*

Een onderzoek in opdracht van  
Royal Haskoning te Steenwijk.

januari 2003  
rapportnummer 2003-01/6  
tekst door dr. Johan Jelsma en  
drs. Caroline Tulp

De Steekproef, Archeologisch  
Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3  
9801 TG Zuidhorn  
telefoon 050 - 5779784  
fax 050 - 5779786  
internet [www.desteckproef.nl](http://www.desteckproef.nl)  
e-mail [info@desteckproef.nl](mailto:info@desteckproef.nl)

## Inleiding

### Onderzoekslocatie

In dit rapport wordt het archeologisch bureauonderzoek beschreven dat werd uitgevoerd voor plangebied de Eesveense Hooilanden (zie Figuur 1). Daarnaast wordt verslag gedaan van twee in het gebied geplaatste boorraaien met in totaal 31 boringen (zie Figuur 2). Het plangebied heeft een omvang van ruim 200 hectare. De bodemkundige opbouw wordt hieronder beschreven.

In het Centraal Archeologisch Archief (CAA) / Centraal Monumenten Archief (CMA) is één vermelding aanwezig die direct op het plangebied betrekking heeft. Het betreft hier een helft van een mammoetrib met kerfsporen (ARCHIS 17927/ROB objectnummer 16GN-51), welke in de oude steentijd, het paleolithicum, gedateerd moet worden. Dit voorwerp werd gevonden in het oostelijke deel van het plangebied. Het is niet duidelijk uit welke laag deze mammoetrib precies afkomstig is. De rib is gevonden tijdens niet-archeologische baggerwerkzaamheden.

### Aanleiding en doel

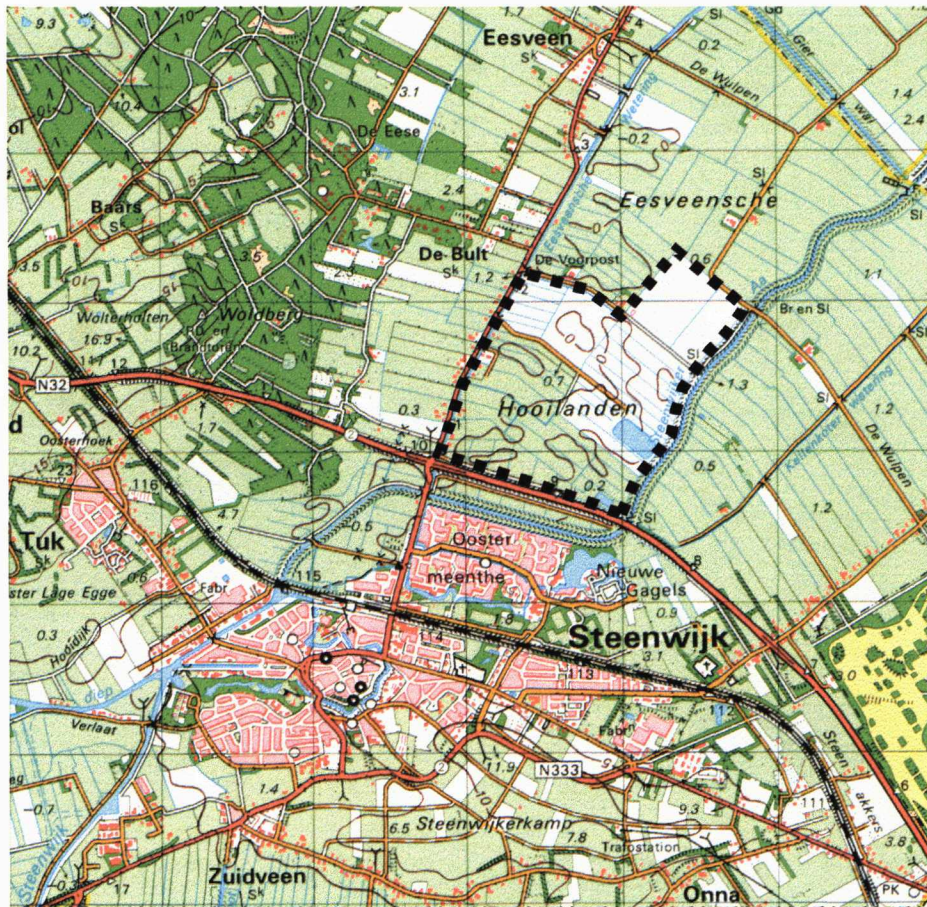
Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van Royal Haskoning BV, vertegenwoordigd door Ing. P. de Graaf. De aanleiding tot het onderzoek zijn de plannen tot ontwikkeling van het gebied ten behoeve van recreatie in combinatie met wonen en werken.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de archeologische verwachtingswaarde in het plangebied.

### Methoden en Technieken

Conform de in het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-2) beschreven procedure is op basis van het huidige en historische landgebruik en de bekende archeologische waarden een verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Ter verificatie van dit model zijn er in het gebied twee boorraaien met in totaal 31 grondboringen geplaatst.

Deze grondboringen zijn uitgevoerd met een 8 cm Edelmanboor. Hierbij is de dikte van het veenpakket en de diepte van het, Pleistocene, dekzand bepaald. Dit dekzand is tevens onderzocht op de aanwezigheid van een oude podzol (*paleosole*) en op het voorkomen van archeologische indicatoren zoals vuurstenen artefacten, houtskool en (verbrand) bot. De boringen 9 tot en met 31 zijn ingemeten ten opzichte van het NAP (zie Figuur 3).



**Figuur 1.** Overzichtskaart 1 : 50000. De begrenzing van het plangebied Eesveense Hooilanden is met een onderbroken zwarte lijn aangegeven. [Naar: Topografische Dienst. 1990. *Grote Topografische Atlas van Nederland 1:50000*, Tweede editie, Noord-Nederland. Groningen, Wolters-Noordhoff]





**Figuur 2.** Eesveense Hooilanden: overzichtstekening met de uitgevoerde boringen (raaien I en II) en de archeologische verwachting. Voor het zuidoostelijk deel van het gebied en een klein deelgebied in het noordwesten (beide begrensd door een onderbroken lijn en de grenzen van het plangebied) geeft de IKAW een middelhoge archeologische verwachting. De overige terreindelen hebben op de IKAW een lage verwachting. Op basis van het bureau-onderzoek is een terreindeel met hoge archeologische verwachting toegevoegd. Het gaat om de noordelijk gelegen zandkop. Op deze kop ligt Boorraai I.

## Het bureau-onderzoek

### Ligging

Het plangebied wordt begrensd door de Eesveense weg in het noorden en westen, in het zuiden door de Rijksweg en in het oosten door de Steenwijker Aa. De RD-coördinaten zijn: 206,00 - 534,50 / 206,85 - 535,90 / 205,35 - 536,20 / 205,00 - 534,75] (zie Figuur 1).

### Huidige situatie

Het terrein bestaat grotendeels uit veengebied dat voor het merendeel is afgegraven. Veekomst komt alleen nog voor in de zogenaamde restgeulen. Onder het veen bevindt zich het Pleistocene zand, veelal op minder dan 120 cm beneden het maaiveld.

De grond is momenteel op verschillende wijzen in gebruik. Er bevindt zich een waterpartij in een bestaande zandput (RD-centrum: 206,10 - 535,15). De overige percelen bestaan uit akkerland.

Er zijn KLIC meldingen gedaan. Deze laten zien dat alle aanwezige leidingen zich langs de randen van het plangebied bevinden.

### Bodem en historisch grondgebruik

Op de bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50000, blad 16 Oost, Steenwijk, zijn in het plangebied de volgende bodemtypen te onderscheiden:

- aVz = zand, ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol, grondwatertrap II: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld.
- vWz = moerige bovengrond op zand, grondwatertrap III: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld.
- faVc = zeggeveen, rietzeggeveen of rietveen, plaatselijk ijzerrijk, ondieper dan 50 cm beginnend en ten minste 10 cm dik, grondwatertrap II.
- pZn21 = leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap III. Dit bodemtype geldt voor boorraai I. Het gaat hier om een zandkop in het meest noordelijk gelegen deel.

In 'De Grote Historische Atlas van Nederland 1851-1855' staat het plangebied vermeld als grasland met sloten. Naast het afgraven van veen lijkt er in het plangebied verder weinig te zijn verstoord en/of vervuild.

### **Verwachte archeologische waarden**

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor het plangebied deels een lage en deels een middelhoge verwachting. De middelhoge verwachting valt samen met de verspreiding van bodemtype faVc, de lage met de overige genoemde bodemtypen. Ondanks het feit dat er geen archeologische vondsten zijn gedaan, werd na het bureau-onderzoek besloten om aan de zandkop, bodemtype pZn21, een hoge archeologische verwachtingswaarde toe te kennen (zie Figuur 2). Op dergelijke zandkoppen moet rekening worden gehouden met, onder andere, steentijdbewoning. Voor wat de overige terreindelen betreft is er geen aanleiding om van de IKAW af te wijken.



## Het booronderzoek

### Het meetsysteem

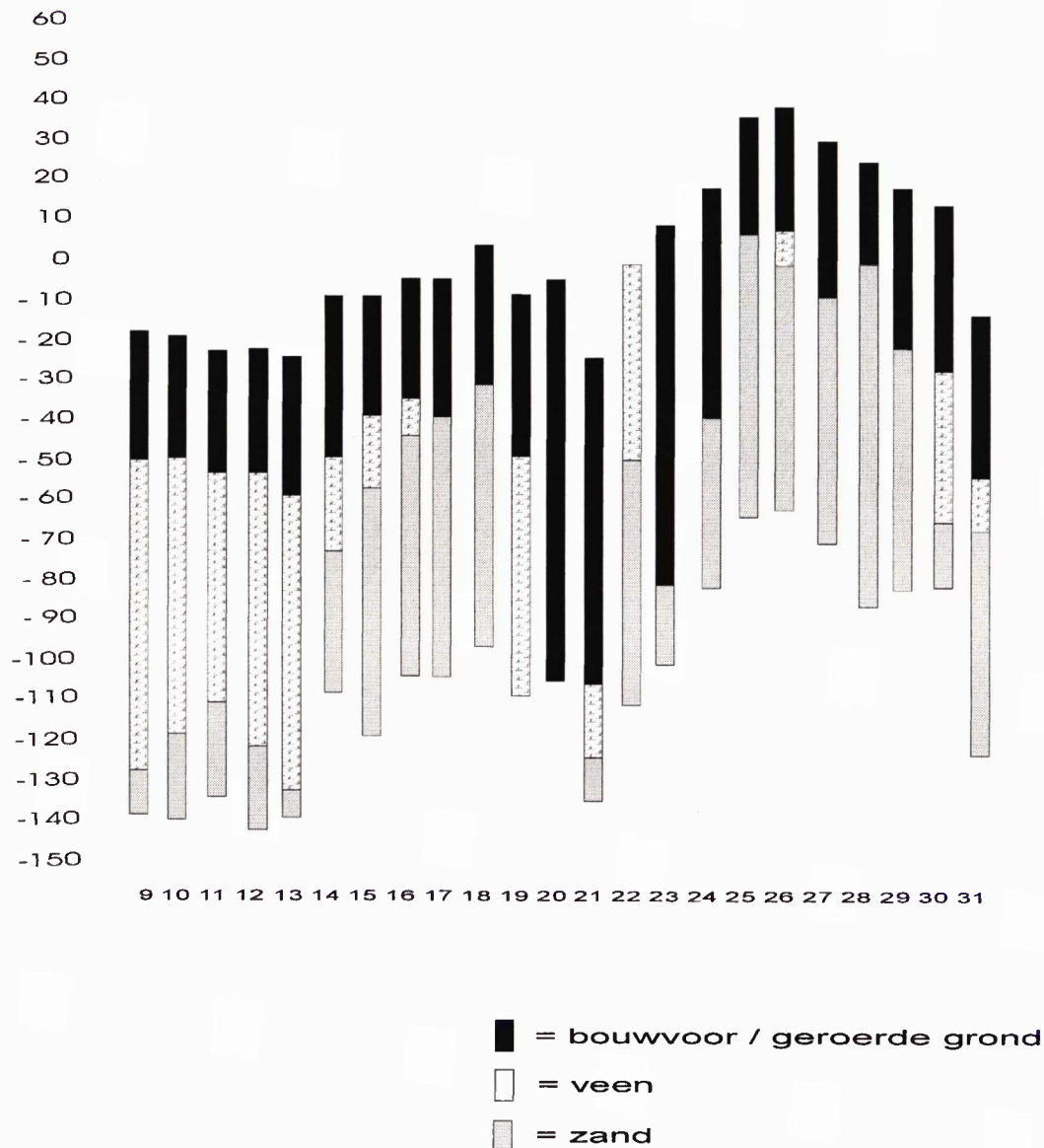
Boorraai I (nummers 1 tot en met 8) is over de bovengenoemde zandkop geplaatst. Deze raai loopt van zuidoost naar noordwestelijke richting. Boring 1 ligt vier meter ten noorden van het midden van de zuidelijke bermsloot. De onderlinge afstand tussen de boringen bedraagt telkens 10 meter (zie Figuur 2). Boorraai II (boringen 9 tot en met 31) is zuidoost-noordwest georiënteerd. Boring nummer 9 ligt 25 meter van de oostelijke begrenzing van het plangebied (GPS: 206,390 / 535,348). De onderlinge afstand tussen deze boringen bedraagt 50 meter, met uitzondering van boringen 29, 30 en 31. Hier bedraagt de afstand 100 meter (GPS boring 31: 205,360 / 536,011).

### Resultaten

Het veldwerk werd uitgevoerd op 8 en 9 januari 2003. De resultaten per boring zijn weergegeven in de Appendix. In de boringen op Raai I bevindt de C-horizont zich over het algemeen direct onder de bouwvoor. Er is geen A- of B-horizont aangetroffen. De bodem op deze zandkop is verstoord.

Op boorraai II is bij veel boorlocaties onder de bouwvoor veen aangetroffen (boringen 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 30 en 31). Bij alle boringen bevond zich de C-horizont direct onder het veen, dan wel onder de bouwvoor. Ook hier is geen A- of B- horizont waargenomen. Archeologische vondsten werden in de boringen en aan het oppervlak niet gedaan.

In Figuur 3 is een schematische weergave te zien van de boorprofielen op boorraai II ten opzichte van het NAP. Hieruit blijkt dat er met name op boorlocaties 9 tot en met 13, een zone van ongeveer 200 meter, nog een vrij dikke veenlaag aanwezig is. Tussen boorlocaties 19 en 24 ligt een 250 meter brede zone met resten veen en geroerde grond. Het midden van deze restgeul valt samen met een huidige brede sloot. De zandondergrond ten noordwesten van deze sloot ligt ongeveer 40 centimeter hoger dan de ondergrond ten zuidwesten daarvan. Duidelijke pieken in het zandrelief (zandkoppen) zijn niet waargenomen op Raai II.



**Figuur 3.** Eesveense Hooilanden: schematische weergave van boorprofielen op Boorraai II in centimeters ten opzichte van NAP (Y-as). Op de X-as zijn de boornummers weergegeven. Zie Appendix voor gedetailleerde profielbeschrijvingen.



## Conclusies en advies

De bodem van de zandkop, waarvoor op basis van het bureau-onderzoek een hoge archeologische verwachting was toegekend, blijkt te zijn verstoord. Een podzolprofiel is op Raai I niet meer aangetroffen. De kans op archeologische grondsporen wordt zeer klein geacht. De archeologische verwachting wordt bijgesteld tot 'laag'. Archeologisch vervolgonderzoek is hier niet noodzakelijk.

De resultaten van de boringen op Raai II laten zien dat er zich in dit deel van het plangebied geen podzol gevormd heeft. Hoogstwaarschijnlijk is hiervoor de omgeving te nat geweest. Deze natte omstandigheden zullen dit gebied minder geschikt hebben gemaakt voor menselijke bewoning. Tijdens het booronderzoek zijn er geen door veen overdekte zandkoppen ontdekt. Het is niet uit te sluiten dat er archeologische grondsporen in dit terreindeel aanwezig zijn. De kans hierop is echter niet groot.

Er zijn geen vondsten gedaan die duiden op bewoning tijdens de (natte) Holocene periode; de laatste 10.000 jaar. De gevonden mammoetrib is minimaal twaalf- tot dertienduizend jaar oud (rond dat tijdstip stierf de mammoet uit). Wat de datering is van de op dit bot aanwezige kerfsporen, is niet duidelijk. Omdat niet bekend is uit welke laag dit mammoetbot komt, weten we ook niet of het ter plekke is achtergelaten. Het is mogelijk dat deze rib met sediment van elders is aangevoerd.

Zoals te zien is in Figuur 2 is slechts een deel van het gebied middels boringen onderzocht. Om een goede indicatie te krijgen van de aanwezigheid van overdekte zandkoppen, is er één lange boorraai (II) als transect door het plangebied aangelegd. Hierbij zijn geen zandkoppen aangetroffen en geen archeologische vondsten gedaan. Het is nooit uit te sluiten dat buiten de onderzochte terreindelen dergelijke zandkoppen wél aanwezig zijn. Hierop zouden, onder andere, bewoningsresten uit de steentijd aanwezig kunnen zijn. Buiten deze zandkoppen bestaat er tevens een kleine kans op middeleeuwse bewoningssporen op of onder het veen.

Geadviseerd wordt om tijdens het verwijderen van de bouwvoor en veenlagen op dit terrein enkele archeologische waarnemingen uit te laten voeren. Onverhoopte archeologische grondsporen en/of voorwerpen kunnen dan worden vastgelegd en verzameld en zodoende voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek worden veiliggesteld.

Het is noodzakelijk om de provinciaal archeoloog op de hoogte te houden van het tijdstip en de aard van de uit te voeren werkzaamheden.

## Appendix

Eesveense Hooilanden: boorprofielen en bodembeschrijvingen volgens NEN 5104.





Oprichtgever : Royal Haskoning  
 Projectnaam : Eesveense Hooilanden  
 Projectlocatie : Boorraai I  
 Projectnummer : Steekproef03-1/3  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Geleidend volgens NEN5104

Datum: 14-2-2003 Bijlage: Blad: 1 Van: 1

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Royal Haskoning  
**Projectnaam** : Eesveense Hoollanden  
**Projectnummer** : Steekproef03-1/3  
**Projectlocatie** : Boorraai I

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>01</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/3 dbruin	Verstoord
	40 - 110	VEEN, zwak kleiig	2.5YR1.7/1 zwart	Rest. B-horizont IJzerhoudend Veraard veen Verstoord
	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	IJzerhoudend C-horizont
	120 - 140	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	
140 - 170	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs		
<b>02</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/3 dbruin	Rest. B-horizont Verstoord
	50 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y6/3 geel	C-horizont Steentjes
<b>03</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Bouwvoor
	30 - 70	ZAND zeer fijn, zwak siltig	10YR3/1 zwart	Verstoord Steentjes
<b>04</b> Boring	70 - 80	VEEN, zwak kleiig	2.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Verstoord Bouwvoor Moerig
<b>05</b> Boring	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Steentjes IJzerhoudend Verstoord Bouwvoor C-horizont
<b>06</b> Boring	70 - 115	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	Verstoord Bouwvoor C-horizont
	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	45 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	
<b>07</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Verstoord Bouwvoor
	50 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	C-horizont
<b>08</b> Boring	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Verstoord
	45 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	IJzerhoudend C-horizont

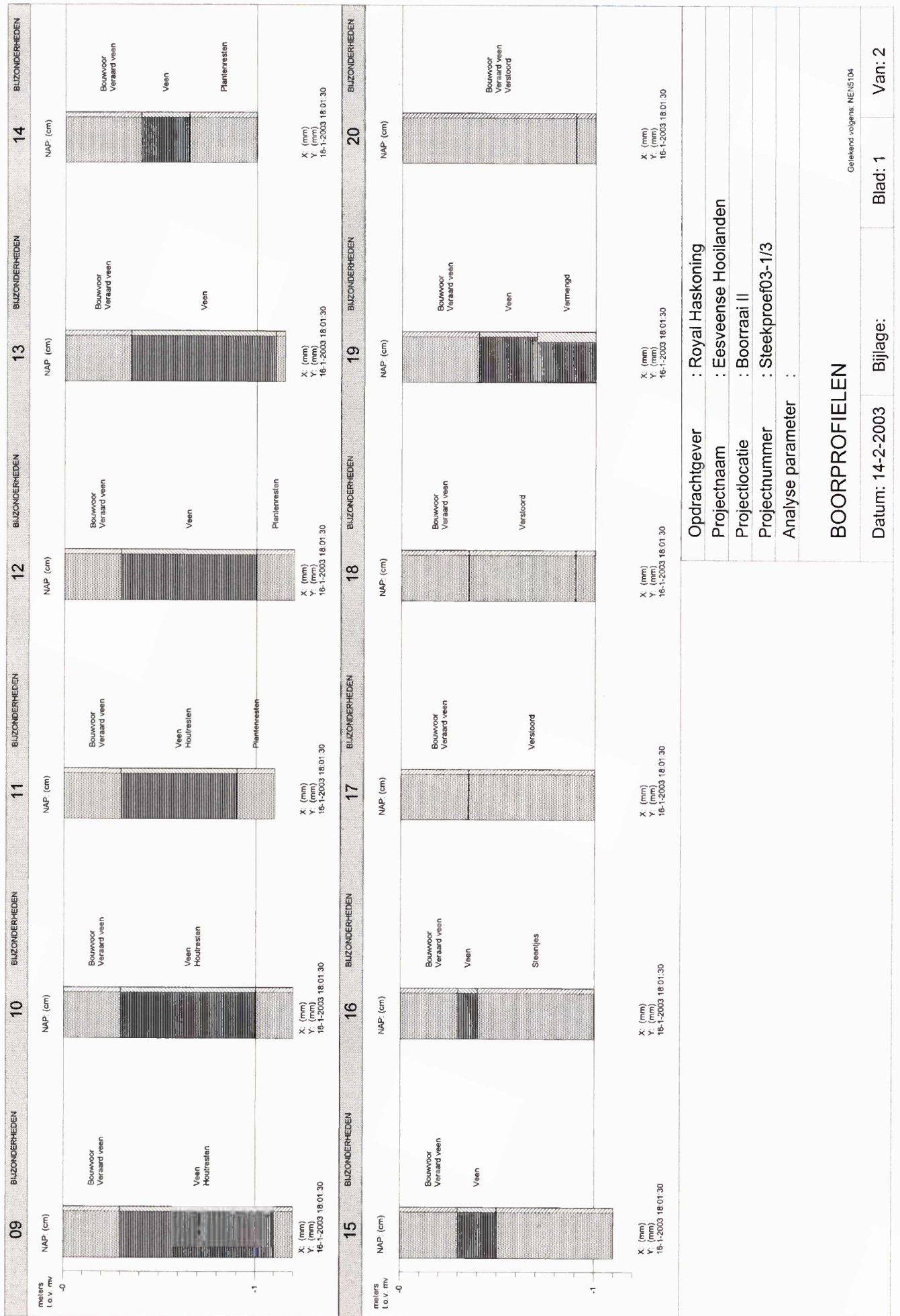


## Tabel Overzicht Bijzonderheden

Opdrachtgever : Royal Haskoning  
 Projectnaam : Eesveense Hoollanden  
 Projectnummer : Steekproef03-1/3  
 Projectlocatie : Boorraai I



BIJZONDERHEID	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)
<b>Bouwvoor</b>	03	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	04	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	05	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	06	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	07	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	08	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
<b>C-horizont</b>	01	140 - 170	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
	02	50 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y6/3 geel	
	05	70 - 115	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	
	06	45 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	
	07	50 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	
	08	45 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	
<b>IJzerhoudend</b>	01	40 - 110	VEEN, zwak kleilig	2.5YR1.7/1 zwart	
	05	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	08	45 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/3 lbruin	
<b>Moerig</b>	04	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
<b>Rest. B-horizont</b>	01	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/3 dbruin	
	02	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/3 dbruin	
<b>Steentjes</b>	02	50 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y6/3 geel	
	03	30 - 70	ZAND zeer fijn, zwak siltig	10YR3/1 zwart	
	05	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
<b>Veraard veen</b>	01	40 - 110	VEEN, zwak kleilig	2.5YR1.7/1 zwart	
	03	70 - 80	VEEN, zwak kleilig	2.5YR1.7/1 zwart	
<b>Verstoord</b>	01	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/3 dbruin	
	02	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/3 dbruin	
	03	30 - 70	ZAND zeer fijn, zwak siltig	10YR3/1 zwart	
	04	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	05	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	06	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	07	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	
	08	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/2 zwart	

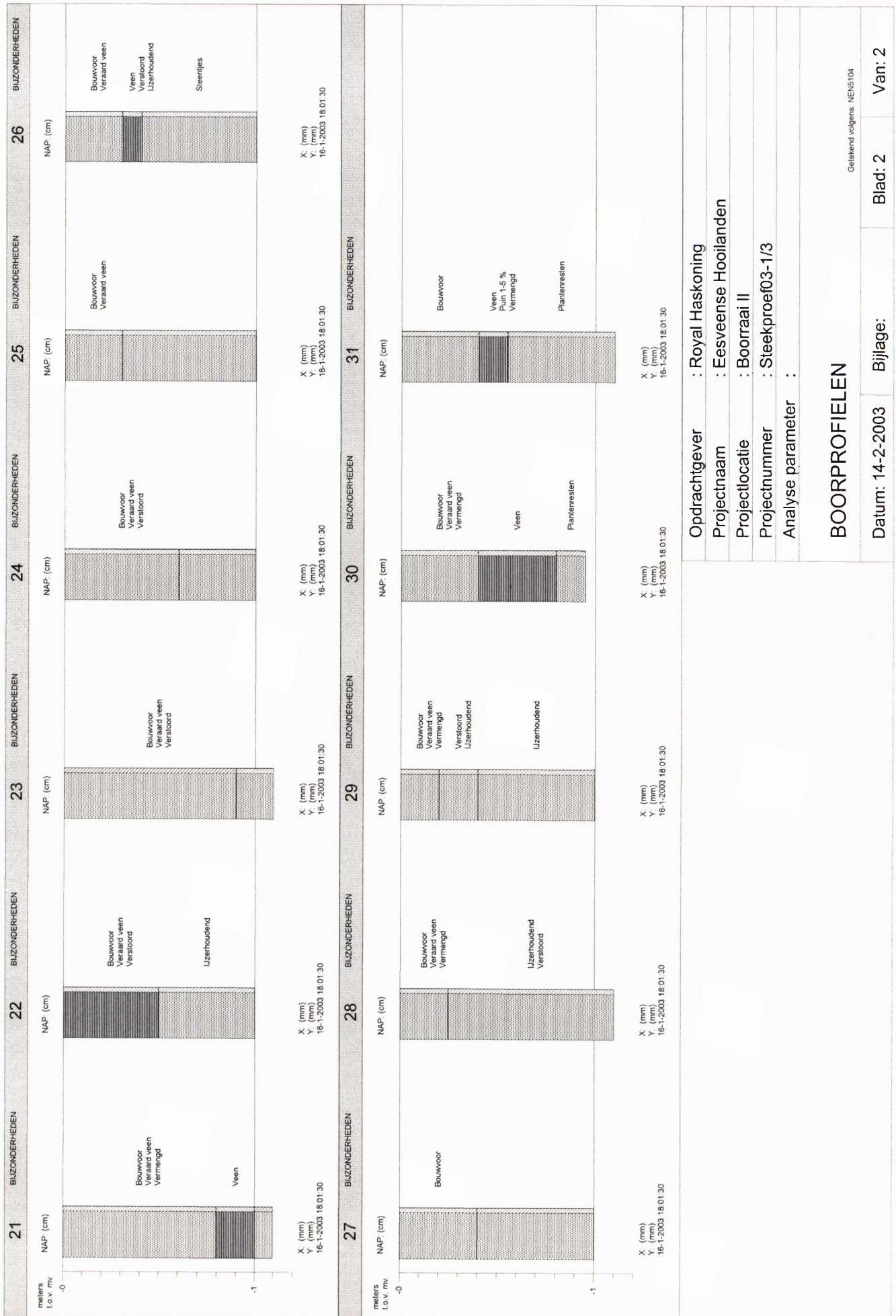


Opdrachtgever : Royal Haskoning  
 Projectnaam : Eesveense Hooilanden  
 Projectlocatie : Boorraai II  
 Projectnummer : Steekproef03-1/3  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Geleend volgens NEN5124

Datum: 14-2-2003      Bijlage:      Blad: 1      Van: 2



Opdrachtgever : Royal Haskoning  
 Projectnaam : Eesveense Hooilanden  
 Projectlocatie : Boorraai II  
 Projectnummer : Steekproef03-1/3  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Getekend volgens NEN5104

Datum: 14-2-2003      Bijlage:      Blad: 2      Van: 2



## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Royal Haskoning  
**Projectnaam** : Eesveense Hooilanden  
**Projectnummer** : Steekproef03-1/3  
**Projectlocatie** : Boorraai II

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>09</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	30 - 110	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Bouwvoor Houtresten Veen
<b>10</b> Boring	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
<b>11</b> Boring	30 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Bouwvoor Houtresten Veen
	100 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
<b>11</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	30 - 90	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Bouwvoor Houtresten Veen
<b>12</b> Boring	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Plantenresten
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
<b>13</b> Boring	30 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Veraard veen
	100 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Veen Plantenresten
<b>13</b> Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	35 - 110	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Bouwvoor Veen
<b>14</b> Boring	110 - 115	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
<b>15</b> Boring	40 - 65	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Veraard veen
	65 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Veen Plantenresten
<b>15</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 50	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Veraard veen
<b>16</b> Boring	50 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Veen
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
<b>17</b> Boring	30 - 40	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Veraard veen
	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Veen Steenjes
<b>17</b> Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
	35 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Veraard veen Verstoord
<b>18</b> Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	35 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	Bouwvoor Verstoord
<b>19</b> Boring	90 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
<b>20</b> Boring	40 - 70	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Veraard veen
	70 - 100	VEEN, sterk kleiig	5Y4/2 groen	Veen Vermengd
<b>20</b> Boring	0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord
	90 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen	Veraard veen Bouwvoor
<b>21</b> Boring	0 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd
	80 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Veraard veen
	100 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen	Bouwvoor Veen

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Royal Haskoning  
**Projectnaam** : Eesveense Hooilanden  
**Projectnummer** : Steekproef03-1/3  
**Projectlocatie** : Boorraai II

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>22</b> Boring	0 - 50	VEEN, zwak kleiig	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Veraard veen
	50 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/3 groen	Verstoord IJzerhoudend
<b>23</b> Boring	0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Veraard veen Bouwvoor
	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen	
<b>24</b> Boring	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Veraard veen Bouwvoor
	60 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen	
<b>25</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veraard veen Bouwvoor
	30 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/3 groen	
<b>26</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Veraard veen
	30 - 40	VEEN, zwak kleiig	10YR2/1 zwart	IJzerhoudend Veen Verstoord
<b>27</b> Boring	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen	Steenstijes
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
<b>28</b> Boring	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/2 bruin	
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd Veraard veen Bouwvoor
<b>29</b> Boring	25 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord IJzerhoudend
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veraard veen Vermengd Bouwvoor
<b>30</b> Boring	20 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	IJzerhoudend Verstoord
	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/3 groen	IJzerhoudend
<b>31</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd Veraard veen Bouwvoor
	40 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR2/2 zwart	Veen
<b>31</b> Boring	40 - 80	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Plantenresten
	80 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen	
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
<b>31</b> Boring	40 - 55	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	Puin 1-5 % Veen
	55 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/3 groen	Vermengd Plantenresten

## Tabel Overzicht Bijzonderheden

Opdrachtgever : Royal Haskoning  
 Projectnaam : Eesveense Hooilanden  
 Projectnummer : Steekproef03-1/3  
 Projectlocatie : Boorraai II



BIJZONDERHEID	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)	
<b>Bouwvoor</b>	09	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	10	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	11	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	12	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	13	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	14	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	15	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	16	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	17	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	18	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	19	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
	20	0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	21	0 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	22	0 - 50	VEEN, zwak kleiig	10YR2/1 zwart		
	23	0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	24	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	25	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	26	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	27	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	28	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	29	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	30	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	31	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
	<b>Houtresten</b>	09	30 - 110	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	
		10	30 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	
		11	30 - 90	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart	
	<b>IJzerhoudend</b>	22	50 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/3 groen	
		26	30 - 40	VEEN, zwak kleiig	10YR2/1 zwart	
		28	25 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
		29	20 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	<b>Plantenresten</b>	11	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
12		100 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs		
14		65 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs		
30		80 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen		
31		55 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/3 groen		
<b>Puin 1-5 %</b>	31	40 - 55	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
<b>Steentjes</b>	16	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs		
	26	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/2 groen		
<b>Veen</b>	09	30 - 110	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	10	30 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	11	30 - 90	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	12	30 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	13	35 - 110	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	14	40 - 65	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	15	30 - 50	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	16	30 - 40	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	19	40 - 70	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	21	80 - 100	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	26	30 - 40	VEEN, zwak kleiig	10YR2/1 zwart		
	30	40 - 80	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	31	40 - 55	VEEN, zwak kleiig	7.5YR2/2 zwart		
	<b>Veraard veen</b>	09	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart	
10		0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
11		0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
12		0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
13		0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
14		0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
15		0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
16		0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
17		0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
18		0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
19		0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5YR1.7/1 zwart		
20		0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
21		0 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
22		0 - 50	VEEN, zwak kleiig	10YR2/1 zwart		
23		0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		
24		0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart		



## Tabel Overzicht Bijzonderheden

Opdrachtgever : Royal Haskoning  
 Projectnaam : Eesveense Hooilanden  
 Projectnummer : Steekproef03-1/3  
 Projectlocatie : Boorraai II

BIJZONDERHEID	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)
<b>Veraard veen</b>	25	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	26	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	28	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	29	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	30	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
<b>Vermengd</b>	19	70 - 100	VEEN, sterk kleilig	5Y4/2 groen	
	21	0 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	28	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	29	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	30	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	31	40 - 55	VEEN, zwak kleilig	7.5YR2/2 zwart	
<b>Verstoord</b>	17	35 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
	18	35 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5Y5/1 grijs	
	20	0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	22	0 - 50	VEEN, zwak kleilig	10YR2/1 zwart	
	23	0 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	24	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	26	30 - 40	VEEN, zwak kleilig	10YR2/1 zwart	
	28	25 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	
	29	20 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	

Rijksdienst voor het Oudheidkundig  
Bodemonderzoek - Bibliotheek



\* 1 0 0 0 6 7 8 8 \*

rsn: 100006236

bc:10006788

STEEK 2003.01.6