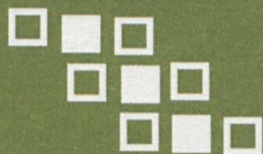


archeologisch onderzoeks- en adviesbureau



de steekproef



**Hoogezand, Woonplein**

Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek

2004-9/17

## Inhouding

### Locatie

Ten westen van Hoogezand, gemeente Hoogezand-Sappemeer, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Het plangebied, dat in de Polder Riepplata ligt, wordt in het noorden begrensd door De Vindboien, in het westen door de Kiebrerachterweg en in het oosten door de Kalkwijk (zie Figuur 1 en 2). Het grootste deel van het onderzoeksgebied is in gebruik als akkerland. Het gebied heeft een helling van ongeveer 19,2‰ en ligt ongeveer 1,2 m boven het NAP. De RD-coördinaten zijn 247.325/374.750.

### Buromgeving

De bodem in het plangebied bestaat voornamelijk uit een zandige ondergrond met verschrompeld dek en zandige toetsing op zand (classificatie bodemsoort IWs met grondwateropstap V<sup>+</sup>; gemiddelde hoogte grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddelde laagte grondwaterstand meer dan 120 cm beneden het maaiveld). De ondergrond is het meest van het oosten naar het westen met een toename van de bodemdikte van het zandige ondergrond met verschrompeld dek (classificatie bodemsoort VI; gemiddelde hoogte grondwaterstand meer dan 40 cm en gemiddelde laagte grondwaterstand meer dan 120 cm beneden het maaiveld). In het noorden is de bodem dikte van het zandige ondergrond met verschrompeld dek (classificatie bodemsoort VII; gemiddelde hoogte grondwaterstand meer dan 40 cm en gemiddelde laagte grondwaterstand meer dan 120 cm beneden het maaiveld). Tenkome bestaat de bodem uit een zandige ondergrond met verschrompeld dek (classificatie bodemsoort VIII; gemiddelde hoogte grondwaterstand meer dan 40 cm en gemiddelde laagte grondwaterstand meer dan 120 cm beneden het maaiveld). Volgens de Fysisch Geografische Kaart van de Provincie Groningen ligt het plangebied op een verschrompeld dek (classificatie C<sub>2</sub>). In de oostelijke hoek van het plangebied is een waterloop (C<sub>2</sub>).

*Hoogezand, Woonplein*  
*Een Inventariserend Archeologisch*  
*Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van de  
Gemeente Hoogezand-Sappemeer

oktober 2004

rapportnummer 2004-9/17

tekst door

drs. Inger Woltinge

en dr. Johan Jelsma

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

### Locatie

Ten westen van Hoogezand, gemeente Hoogezand-Sappemeer, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. Het plangebied, dat in de Polder Rustplaats ligt, wordt in het noorden begrensd door De Vosholen, in het westen door de Kielsterachterweg en in het oosten door de Kalkwijk (zie Figuren 1 en 3). Het grootste deel van het onderzoeksgebied is in gebruik als akkerland. Het gebied heeft een omvang van ongeveer 19,2 hectare en ligt ongeveer 1,0 m boven het NAP. De RD-centrumcoördinaten zijn 247,325/574,750.

### Bureauonderzoek

De bodem in het plangebied bestaat voornamelijk uit een moerige eerdgrond met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag op zand (classificatie bodemkaart iWz met grondwatertrap V\*: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 120 cm beneden het maaiveld. De asterisk geeft aan dat het om een droger deel van grondwatertrap V gaat). In het noorden en zuiden van het plangebied bestaat de bodem uit een moerige podzolgrond met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag (iWp met grondwatertrap VI: gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen 40 tot 80 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 120 cm beneden het maaiveld). In het uiterste noorden van het terrein is een veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand aanwezig (Hn21 met grondwatertrap VII: gemiddelde hoogste grondwaterstand meer dan 80 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 160 cm beneden het maaiveld). Tenslotte bestaat de bodem in het uiterste oosten van het plangebied uit een veengrond met veenkoloniaal dek en zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol (iVz met grondwatertrap III\*: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden het maaiveld). Volgens de Fysisch Geografische Kaart van de Provincie Groningen ligt het plangebied op een veenkoloniale ontginningsvlakte zonder restveen (classificatie Ov4). In de oostelijke helft van het terrein is wel restveen aanwezig (oOv4).

Uit de Grote Historische Atlas van Nederland 1: 50000, 2 Noord-Nederland 1851-1855 blijkt dat het terrein in de 19e eeuw in gebruik was als bouwland. Het plangebied heeft een middelhoge trefkans op

archeologische sporen op de Indicatieve kaart voor Archeologische Waarden (IKAW).

In het zuiden van het plangebied bevindt zich een archeologisch waardevol terrein. Het gaat om een in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) vermelde vuursteenvindplaats uit het Mesolithicum (datering 8800 tot 4900 vC). Het betreft bewoningssporen van jager/verzamelaarmaatschappijen. De vindplaats staat vermeld als terrein van hoge archeologische waarde en maakt deel uit van een lint van Mesolithische vindplaatsen op dekzandruggen in de polder Rustplaats (Monumentnummer 14716, CMA-nr. 12E-078).

Samenhangend met de vindplaats is in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de ROB een melding van de vondst van een aantal Mesolithische vuursteenartefacten aanwezig (waarnemingsnummer 40239, CAA-nr. 12EN-74). In het noorden van het plangebied is een tweede Mesolithische vindplaats op een dekzandkop aanwezig (waarnemingsnummer 40408, CAA-nr. 12EN-44). Deze meldingen en meldingen uit de directe omgeving van het plangebied zijn opgenomen in Tabel 1. Uit de tabel blijkt dat alle vondsten in en om het plangebied uit het Mesolithicum dateren.

**Tabel 1.** Hoogezand, Woonplein. Lijst van alle in ARCHIS vermelde terreinen en vondsten in de omgeving van het plangebied.

CMA-/CAA-nrs.	Datering	Omschrijving	RD-Coördinaten
<b>CMA</b>			
14716 (12E-078)	Mesolithicum (8800-4900 vC)	nederzetting, hoge arch. waarde	247,165/574,402
14714 (12E-077)	Mesolithicum	nederzetting, hoge arch. waarde	247,279/574,333
14712 (12E-A44)	Mesolithicum	nederzetting, arch. waarde	247,309/574,203
<b>CAA</b>			
40239 (12EN-74)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	247,200/574,400
40408 (12EN-44)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	247,175/574,625
40240 (12EN-75)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	247,300/574,325
40241 (12EN-76)	Mesolithicum	nederzetting, vuursteenartefacten	247,325/574,225
40409 (12EN-45)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	247,400/574,050
40403 (12EN-40)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	246,925/574,325
40402 (12EN-39)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	246,900/574,375
40401 (12EN-38)	Mesolithicum	vuursteenartefacten	246,800/574,450
18251 (12EN-20)	Mesolithicum	2 vuursteenartefacten	246,860/574,660

## Aanleiding en doel

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van de Gemeente Hoogezand-Sappemeer, vertegenwoordigd door dhr. R. Riechelman. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande realisering van een woonplein in het plangebied. Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen en inschatten van de gaafheid van eventuele archeologische sporen in dit gebied.

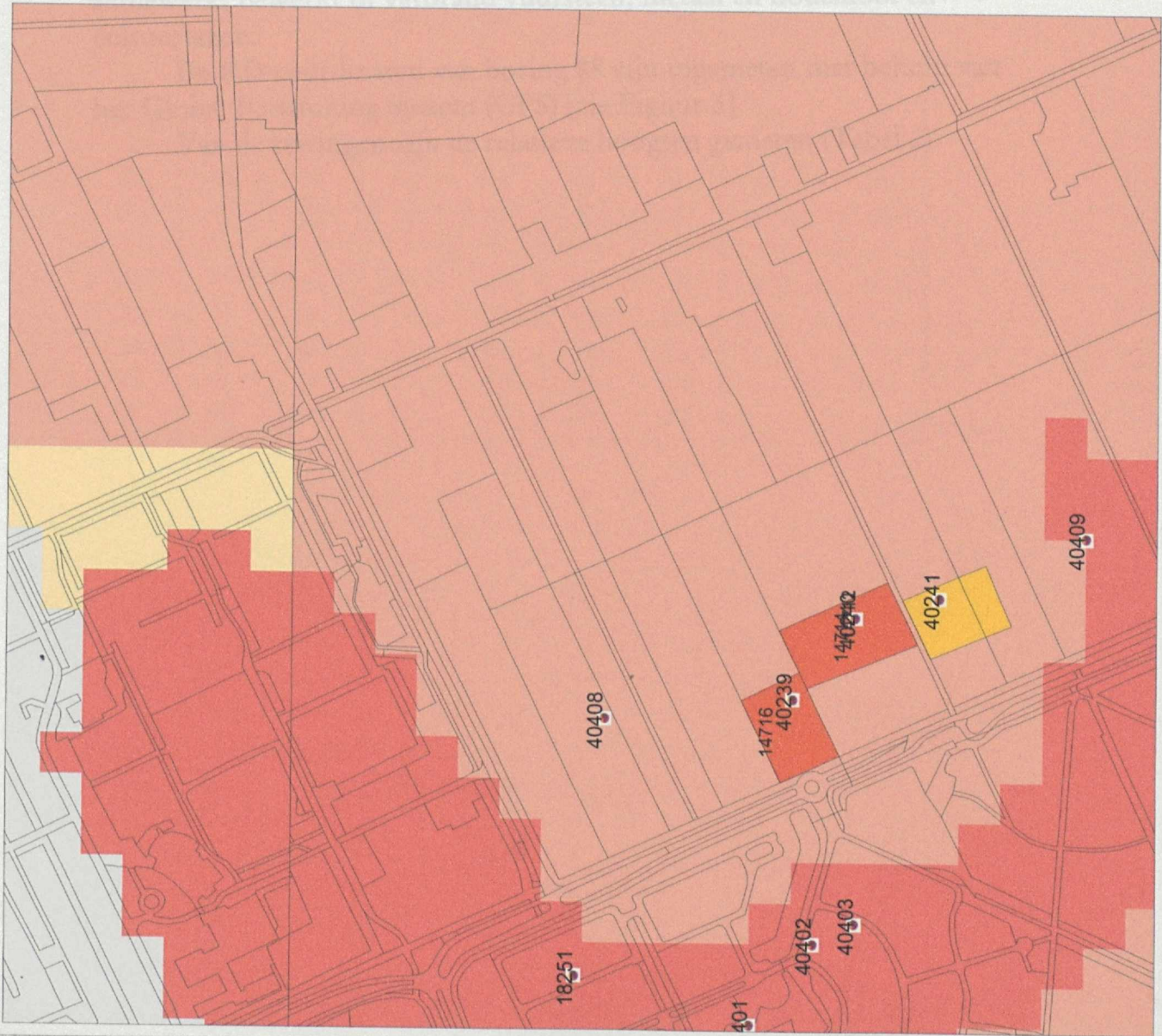




**Figuur 1.** Hoogezand, Woonplein. Overzichtskaart 1 : 25000. De onderzoekslocatie is zwart omlind. [Naar: ANWB 2004. *Topografische Atlas 1: 25000 Groningen*. ANWB, Den Haag].

# Hoogezand, Woonplein

Figuur 2. Bekende en verwachte archeologische waarden.



## Werkwijze

Alle grondboorings uitgevoerd met een 10 cm diameter, hiermee is de kwaliteit van de bodem bepaald. Rondom de op een zandkop gelegen boring nummer 38 werden er tandemboorings uitgevoerd om de begrenzing van de mogelijk op de zandkop aanwezige vindplaats te bepalen. Door het uitvoeren van tandemboorings wordt meer sediment verkregen, waardoor de kans op het vinden van archeologisch materiaal wordt vergroot. De opgeboorde grond werd gezeefd op een 4 mm zeef en doormocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals steentjes, keramiek of verbrand materiaal, metaal en houtskool en

### Legenda

- WAARNEMINGEN
  -
- VONDSTMELDINGEN
  -
- TOP10 ((c)TDN)
  -
- MONUMENTEN
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middelhoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd
- PROVINCIES
  -

0 100 m

N

ROB ArchisII

## Methoden en technieken

### Het meetsysteem

In het plangebied zijn 124 grondboringen geplaatst waarvan 18 uitgevoerd werden als tandemboring, twee boringen met een diameter van 10 cm direct naast elkaar. Voor de precieze locaties van de boringen wordt verwezen naar Figuur 3.

### Werkwijze

Alle grondboringen uitgevoerd met een 10 cm edelmanboor; hiermee is de kwaliteit van de bodem bepaald. Rondom de op een zandkop gelegen boring nummer 38 werden elf tandemboringen uitgevoerd om de begrenzing van de mogelijk op de zandkop aanwezige vindplaats te bepalen. Door het uitvoeren van tandemboringen wordt meer sediment verkregen, waardoor de kans op het vinden van archeologisch materiaal wordt vergroot. De opgeboorde grond werd gezeefd op een 4 mm zeef en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bewerkt of verbrand vuursteen, metaal en houtskool en cultuurlagen.

De RD-coördinaten van boring 88 zijn ingemeten met behulp van het Global Positioning System (GPS) [zie Figuur 3].

Van de boringen zijn de relatieve hoogten gemeten (Tabel 2)



**Tabel 2.** Hoogezand, Woonplein. Relatieve hoogten van de boringen en het fietspad langs de Kielsterachterweg in cm ten opzichte van de laagste boringen (nummers 102 en 103)

boring	hoogte	boring	hoogte	boring	hoogte	boring	hoogte	boring	hoogte
1	70	26	92	51	42	76	37	101	14
2	10	27	93	52	30	77	90	102	0
3	47	28	25	53	45	78	81	103	0
4	88	29	23	54	51	79	80	104	74
5	82	30	28	55	42	80	67	105	69
6	89	31	57	56	29	81	77	106	38
7	95	32	28	57	24	82	74	fietspad	27
8	92	33	42	58	23	83	72		
9	70	34	31	59	41	84	74		
10	57	35	25	60	65	85	96		
11	63	36	39	61	88	86	81	M1	72
12	84	37	32	62	98	87	84	M2	71
13	90	38	80	63	71	88	82	M3	79
14	87	39	30	64	96	89	72	M4	77
15	78	40	23	65	38	90	73	M5	79
16	49	41	36	66	20	91	63	M6	81
17	10	42	64	67	72	92	58	M7	67
18	8	43	30	68	109	93	55	M8	91
19	22	44	79	69	100	94	56	M9	80
20	31	45	56	70	67	95	71	M10	45
21	35	46	84	71	50	96	47	M11	57
22	23	47	46	72	29	97	95		
23	39	48	82	73	68	98	81		
24	53	49	56	74	57	99	104		
25	70	50	94	75	93	100	42		

## Resultaten

Het veldwerk vond plaats tussen 28 september en 27 oktober 2004. De resultaten per boring zijn weergegeven in de Appendix. De eerste raai (boringen 1 tot en met 10 en 28 tot en met 30) ligt op 10 m ten zuidoosten van en evenwijdig aan de Vosholen. De volgende raaien liggen steeds 35 m ten zuidoosten van de voorgaande. De afstand tussen boringen op een raai is 40 m.

Voor het gedeelte van het plangebied dat in gebruik is als volkstuinencomplex werd een nieuw grid uitgezet omdat het door de begroeiing aan de slootkanten niet mogelijk was het oude grid door te zichten. Het in de volkstuinen gebruikte grid kon worden doorgezet op de ten zuiden van het complex gelegen percelen.

Het bodemprofiel in het plangebied laat een afwisseling zien van laaggelegen, venige gebieden en hoger gelegen zandkoppen. Op de braakliggende percelen direct ten zuidoosten van de Vosholen is het bodemprofiel grotendeels verstoord. In boringen 2, 16 tot en met 19, 28 tot en met 30 en 33 is veen of resten van veen in de vorm van veraard veen of een smeerlaag aangetroffen. Onder het veen heeft zich geen podzol gevormd. In boringen 1, 4, 8, 9 en 13 is een (restant van een) B-horizont (inspoelingslaag) waargenomen. De laag is deels aangeploegd en vermengd met de bovenliggende bouwvoor.

De bodem van het perceel met de boornummers 20 tot en met 44 en het naastgelegen perceel waarop boringen 45 tot en met 51 zijn geplaatst, toont een iets anders beeld. Beide percelen zijn in gebruik als grasland. Hier is in een groot deel van de boringen een B-horizont aanwezig. Deze is echter alleen in boringen 38, 43, 46 en 50 intact. Op deze percelen is ook een verschil in microreliëf waar te nemen: boringen 38 en 46, 48, 49 en 50 bevinden zich op zandkoppen. De zandkop waarop boringen 46 en 48 tot en met 50 zijn geplaatst, is deels verstoord. De zandkop waarop boring 38 is gezet, valt samen met de in ARCHIS vermelde locatie van de vondst van enkele Mesolithische vuurstenen artefacten, datering 8800 tot 4900 vC (waarnemingsnummer 40408, CAA-nr. 12EN-44).

Rondom deze boring werden daarom op twee kruisraaien elf tandemboringen uitgevoerd om de begrenzing van het de mogelijk op de zandkop aanwezige Mesolithische vindplaats te bepalen. Een tandemboring bestaat uit twee boringen met een 10 cm edelmanboor direct naast elkaar, zodat de hoeveelheid opgeboord sediment gelijk is aan die van een megaboring met een boordiameter van 15 cm. Boringen

M1, M3 en M2 liggen op respectievelijk 20, 25 en 30 m ten noorden van boring 38 (zie Figuur 4). M5, M6 en M4 liggen op respectievelijk 10, 15 en 20 m ten zuiden van 38. M8, M9 en M7 liggen respectievelijk 10, 15 en 20 m westelijk van 38 en M11 en M10 bevinden zich op respectievelijk 5 en 10 m ten oosten van boring nummer 38. Boringen M1, M5, M6 en M8 laten een intact podzolprofiel zien. Boringen M3 en M9 hebben eenzelfde profiel, maar met een licht vermengde A-horizont (uitspoelingslaag) en B-horizont. In boringen M2, M4 en M7 is de A-horizont geheel opgenomen in de bouwvoor en is de B-horizont vermengd of verstoord. In boringen M10 en M11 is geen podzolprofiel aangetroffen. Deze boringen liggen, zoals uit Tabel 2 blijkt, ook lager dan de andere tandemboringen en maken geen deel uit van de zandkop. Het intacte deel van de zandkop is in rood aangegeven in Figuur 3 en in grijs in Figuur 4.

Op de zandkop rond de boringen 46 tot met 50 zijn eveneens tandemboringen uitgevoerd (zie Figuur 4). Deze zijn in twee kruisraaien gezet. Boringen M12, M18, M13 en M17 liggen op respectievelijk 20, 25, 30 en 35 m ten noordwesten van boring nummer 50. Over het hoogste deel van de zandkop, ter hoogte van boring M13, is een kruisraai gezet. Boring M14 ligt op 5 m ten zuidwesten van M13. M15 en M16 bevinden zich op respectievelijk 5 en 10 m ten noordoosten van M13. Boringen M13, M15, en M17 hebben een intact podzolprofiel. In boringen M12, M16 en M14 is eenzelfde profiel waargenomen, maar hier zijn de A-horizont en ten dele de B-horizont (licht) vermengd. Het deel van de zandkop met een intact bodemprofiel is in Figuur 3 in rood aangegeven en in Figuur 4 in grijs. De ligging van beide zandkoppen is in Figuur 5 geprojecteerd op een schematische weergave van het bouwplan van het Woonplein.

In boring M13 (RD-coördinaten 247,393/574,782) is een bewerkte vuurstenen kling (Figuur 6) aangetroffen op de overgang van de A- en B-horizont, rond 40 cm beneden het maaiveld. In dezelfde boring bevond zich een aantal vuursteensplinters en een kleine verbrande vuurstenen kling.

Het perceel met de boringen 52 tot en met 59 heeft een grotendeels verstoord bodemprofiel. Het terrein is in gebruik als grasland. In boringen 55, 57, 58 en 59 is (veraard) veen aanwezig. Alleen in boring 53 is een vermengd podzolprofiel aangetroffen. Zoals uit de hoogtemetingen (Tabel 2) blijkt, ligt het perceel erg laag ten opzichte van de omliggende percelen. Het perceel is daardoor erg nat.

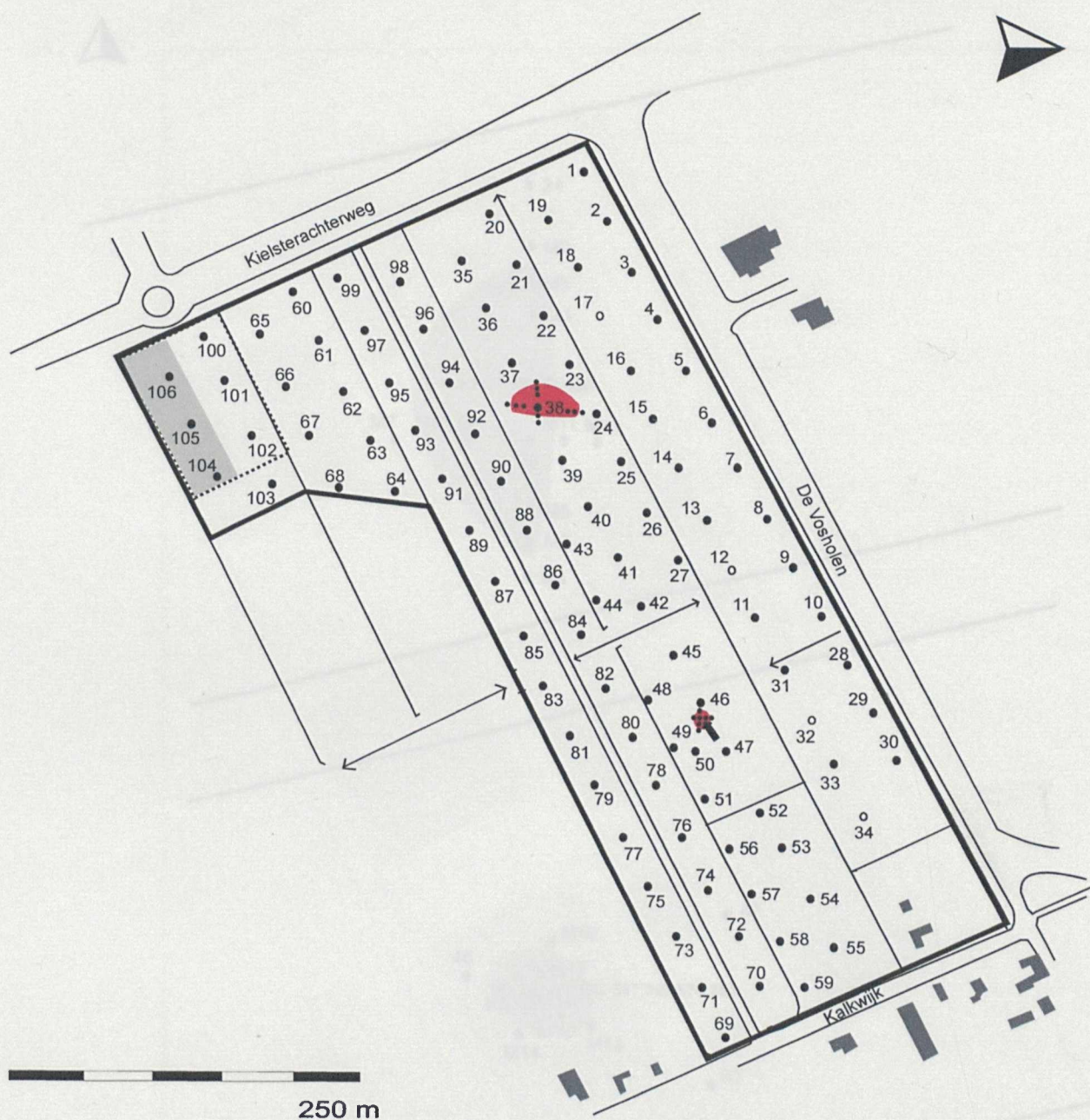
De bodem in het volkstuintencomplex (boringen 69 tot en met 99) laat ook een grotendeels verstoord profiel zien. In dertien van de 31 boringen is veen (of een restant daarvan) aangetroffen (boring nummers 69 tot en met 73, 81, 83, 86, 90, 93, 96 en 98). Onder het veen heeft zich geen podzol gevormd, hoewel de eerste paar centimeters direct onder het veen of de smeerlaag vaak een iets donkerder kleur hebben dan het ondergelegen zand. Dit is het gevolg van inspoeling uit het veen en niet van podzolizatie vóór de veenbedekking. In boringen 75, 79, 87, 97 en 99 is een (rest van een) B-horizont aanwezig. Deze is echter in alle gevallen vermengd of verstoord.

Het perceel ten zuidoosten van het volkstuintencomplex (boringen 60 tot en met 68), dat begroeid is met gras, geeft eenzelfde soort beeld als het perceel ten noordwesten van het complex. Er is echter in het landschap minder microreliëf zichtbaar. In een aantal boringen is een (gedeeltelijk) podzolprofiel waargenomen. In boringen 60, 61, 64 en 67 is een redelijk gave B-horizont aanwezig. Alleen in boring 61 is boven de B ook een restant van een A-horizont aangetroffen.

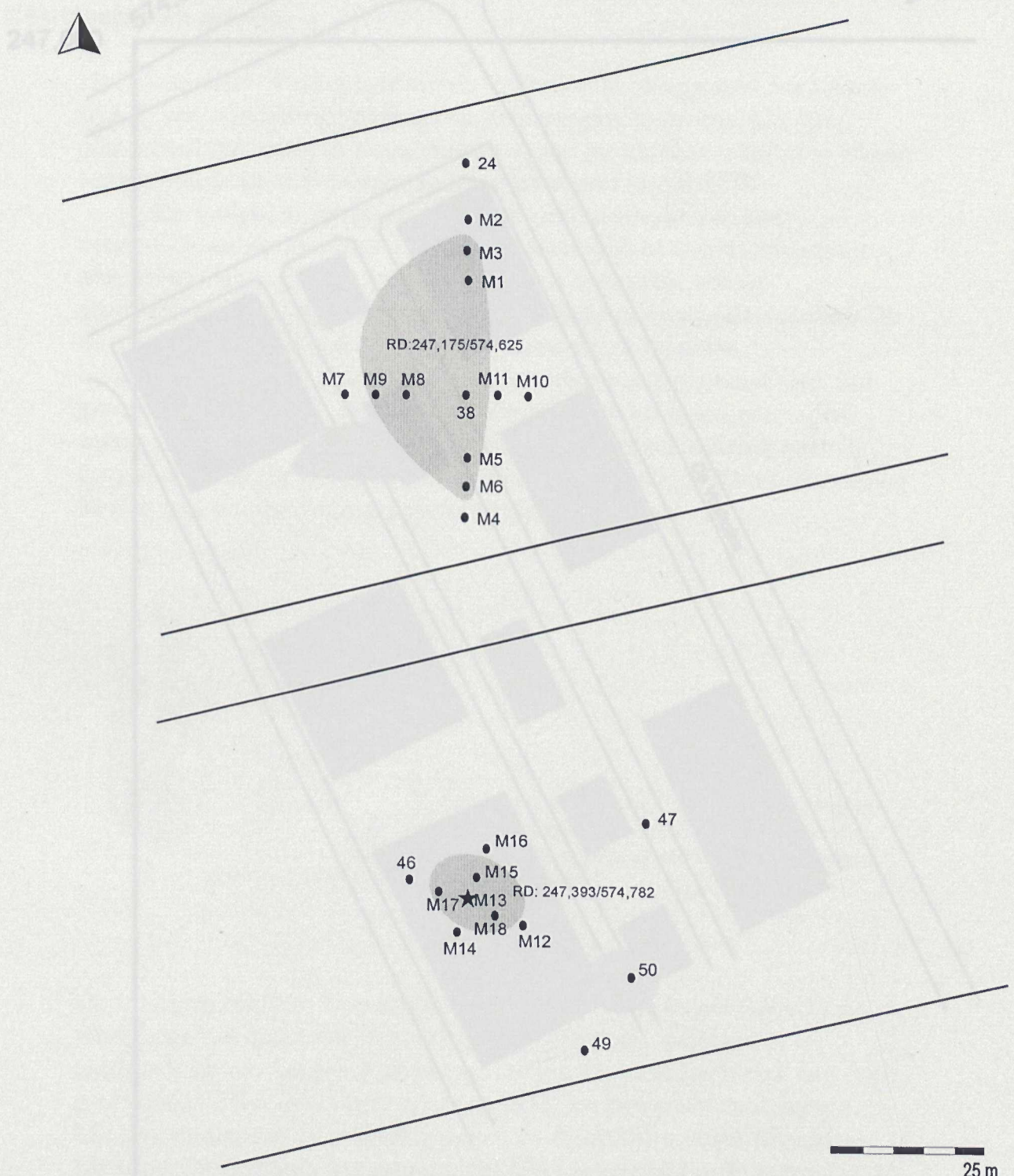
In het meest zuidelijke perceel van het plangebied, dat ten tijde van het veldonderzoek in gebruik was als akkerland, bevindt zich volgens ARCHIS een vindplaats uit het Mesolithicum (monumentnummer 14716, CMA-nr. 12E-078). De vindplaats staat aangegeven als een terrein van hoge archeologische waarde en is geïnventariseerd door drs. M.J.L.Th. Niekus voor het Archaeological Research & Consultancy (ARC)<sup>1</sup>. In deze publicatie heeft de vindplaats een wetenschappelijke waardering gekregen van 5 op een schaal van 0 tot 7, waarbij 0 een lage archeologische wetenschappelijke waarde vertegenwoordigt en 7 een hoge waarde. Volgens de inventarisatie in 1998 was het bodemprofiel slechts licht aangetast: de A-horizont was aangeploegd, de B-horizont was vrijwel geheel intact.

---

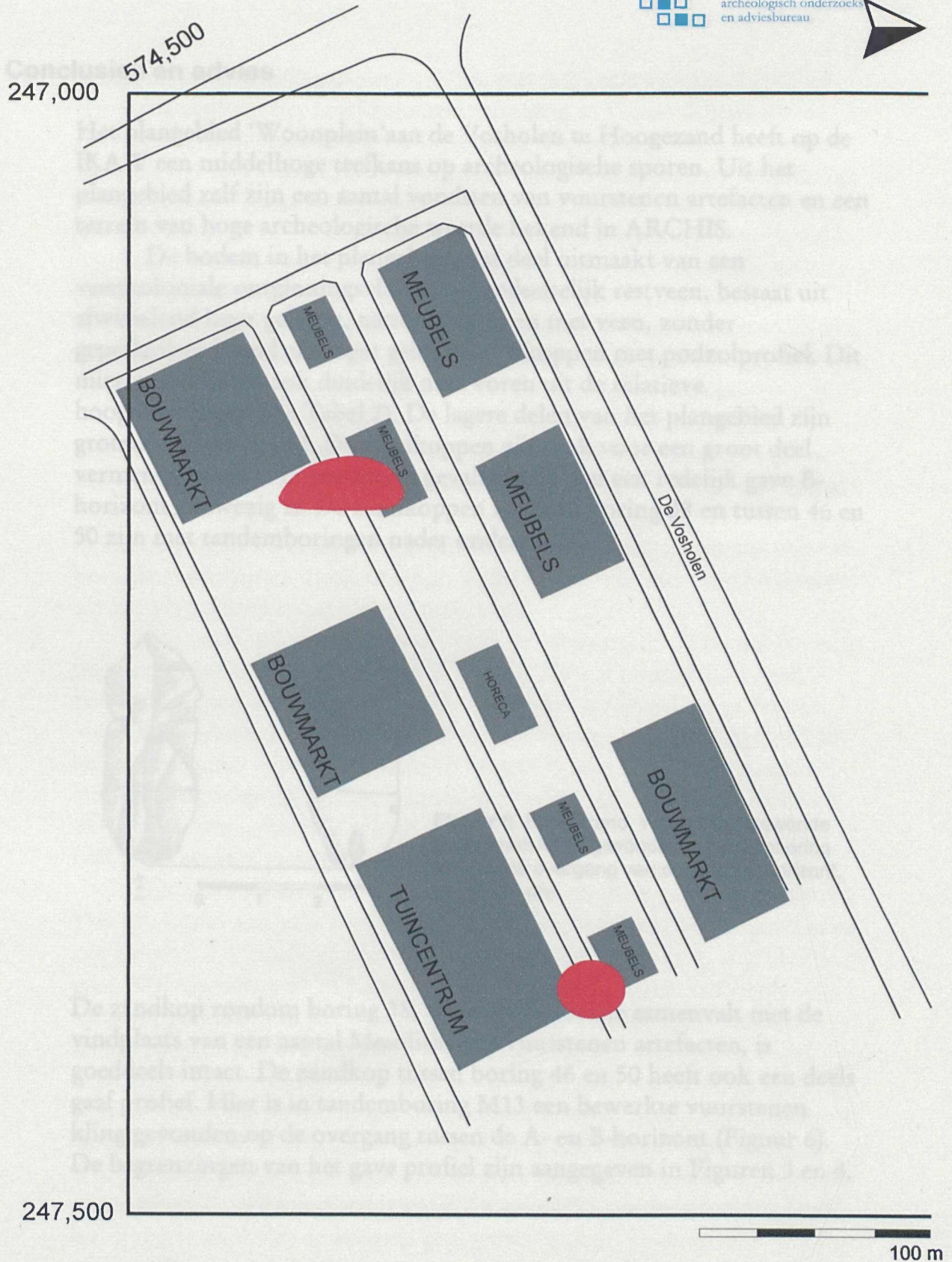
<sup>1</sup> M.J.L.Th. Niekus, 1998. *Een aanvullende archeologische inventarisatie (A.A.I.) in het landinrichtingsgebied Oost-Groningen en de Gronings-Drentse Veenkoloniën: Deelgebied Oude Veenkoloniën, herverkavelingsblok IV*. ARC-Publicaties 13, Groningen.



**Figuur 3:** Hoogezand, Woonplein. Situatietekening met de boorlocaties. De genummerde zwarte punten geven de uitgevoerde boringen weer. De begrenzing van het plangebied is met een onderbroken lijn aangeduid. De RD-coördinaten van boring 88 zijn 247,272/574,634. De begrenzing van het in ARCHIS vermelde terrein van hoge archeologische waarde is door middel van een stippellijn begrensd. Het gedeelte van het terrein waar geen bodemingrepen dieper dan 40 cm-mv mogen worden uitgevoerd, is grijs gearceerd. De intacte zandkoppen rond boring 38 en tussen 46 en 50 zijn in rood aangegeven. Hier worden bodemingrepen sterk afgeraden. De vindplaats van de bewerkte vuurstenen kling is met een pijl aangegeven.



**Figuur 4:** Hoogezand, Woonplein. Boorlocaties op de zandkoppen rond boring nummer 38 en tussen boringen 46 en 50. Het betreft tandemboringen, twee boringen met een diameter van 10 cm direct naast elkaar geplaatst. De zones met intact bodemprofiel zijn grijs gearceerd. Hier worden bodemingrepen sterk afgeraden. De vindplaats van een bewerkte vuurstenen kling is met een sterretje aangegeven.

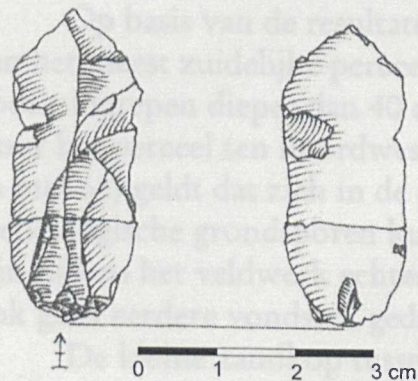


**Figuur 5:** Hogezaand, Woonplein. Schematische weergave van de geplande gebouwen met daarin in rood aangegeven de locaties van de intacte zandkoppen met Mesolithische vindplaatsen. Op deze plekken worden bodemingrepen sterk afgeraden. De relevante RD-coördinatenlijnen zijn aangegeven met dikke zwarte lijnen.

## Conclusies en advies

Het plangebied 'Woonplein' aan de Vosholen te Hoogezand heeft op de IKAW een middelhoge trefkans op archeologische sporen. Uit het plangebied zelf zijn een aantal vondsten van vuurstenen artefacten en een terrein van hoge archeologische waarde bekend in ARCHIS.

De bodem in het plangebied, dat deel uitmaakt van een veenkoloniale ontginningsvlakte met gedeeltelijk restveen, bestaat uit afwisselend lager gelegen, nattere gedeelten met veen, zonder gepodzoleerd zand en hoger gelegen zandkoppen met podzolprofiel. Dit microreliëf komt ook duidelijk naar voren uit de relatieve hoogtemetingen (zie Tabel 2). De lagere delen van het plangebied zijn grotendeels verstoord. De zandkoppen zijn ook voor een groot deel vermengd, hoewel in een aantal gevallen nog wel een redelijk gave B-horizont aanwezig is. De zandkoppen rondom boring 38 en tussen 46 en 50 zijn met tandemboringen nader onderzocht.



**Figuur 6.** Hoogezand, Woonplein. Bewerkte vuurstenen kling, gevonden in tandemboring M13 op de overgang van de A- en B-horizont, ca. 40 cm-mv.

De zandkop rondom boring 38, waarvan de locatie samenvalt met de vindplaats van een aantal Mesolithische vuurstenen artefacten, is goeddeels intact. De zandkop tussen boring 46 en 50 heeft ook een deels gaaf profiel. Hier is in tandemboring M13 een bewerkte vuurstenen kling gevonden op de overgang tussen de A- en B-horizont (Figuur 6). De begrenzingen van het gave profiel zijn aangegeven in Figuren 3 en 4.



In het meest zuidelijke perceel van het plangebied is volgens ARCHIS een vindplaats uit het Mesolithicum aanwezig in Figuur 3 grijs gearceerd). Bij inventarisatie in 1998 bleek het bodemprofiel ter plaatse slechts licht aangetast. Uit de resultaten van de boringen van het huidige veldonderzoek blijkt dat de bodem in de noordelijke helft van dit perceel geheel verstoord is. In de zuidelijke helft is in alle boringen een (restant van een) podzolprofiel aangetroffen. Het profiel is echter alleen in boring nummer 104 geheel intact. Volgens de criteria van Molema (1996), in de publicatie van Niekus (1998) zouden op deze locatie bij een licht aangetast bodemprofiel alleen grondbewerkingen uitgevoerd mogen worden die niet dieper gaan dan 40 cm beneden het maaiveld.

Hoogstwaarschijnlijk is het in de met veen bedekte, lagere gedeelten van het plangebied te nat geweest voor bodemvorming. Dat betekent dat het terrein op die plaatsen hoogstwaarschijnlijk ook te nat is geweest voor prehistorische bewoning. De hoger gelegen zandkoppen in het gebied zijn daarentegen ideale bewoningsplaatsen geweest voor de prehistorische mens, zoals ook wel blijkt uit de vele vuursteenvondsten uit het plangebied en de directe omgeving.

Op basis van de resultaten wordt geadviseerd in de zuidelijke helft van het meest zuidelijke perceel (boringen 104 tot en met 106) geen bodemingrepen dieper dan 40 cm beneden het maaiveld uit te voeren. Voor het perceel ten noordwesten van het voorgaande (boringen 60 tot en met 68) geldt dat zich in de deels intacte B-horizont onverstoorde archeologische grondsporen kunnen bevinden. Aanwijzingen hiervoor zijn tijdens het veldwerk echter niet aangetroffen. Op het perceel zijn ook geen eerdere vondsten gedaan.

De kleine zandkop tussen boringen 46 en 50 is gedeeltelijk intact. Het uitvoeren van tandemboringen heeft een bewerkte vuurstenen kling opgeleverd. De zandkop rond boring 38 (zie ook Figuur 4) is grotendeels gaaf. Wij adviseren de in Figuur 4 grijs gearceerde zones van beide zandkoppen niet aan te tasten en de grondwerkzaamheden om deze zandkoppen heen te plannen. Eventuele ophoging voor bebouwing, waarbij er geen materiaal wordt afgeschoven, maar wordt opgebracht, is ook mogelijk omdat de zandkop zelf daarbij intact blijft. Mochten er op de plaats van de zandkoppen toch grondwerkzaamheden gepland worden, dan adviseren wij proefsleuven te laten graven door een daartoe gecertificeerd archeologisch bedrijf. De proefsleuven moeten dan over het hoogste deel van de koppen geplaatst worden. Voor de kop rondom boring 38 geldt dat de sleuf een noord-zuid oriëntatie moet hebben, dus

in de lijn van boring M2 tot en met boring M4. De sleuf in de zandkop tussen boringen 46 en 50 moet een oost-west oriëntatie hebben, in de lijn van boring 46 naar boring 50.

Voor de overige delen van het plangebied aan de Vosholen te Hoogezand zijn beperkende en/of beschermende maatregelen niet wetenschappelijk verdedigbaar. In deze delen is archeologisch vervolgonderzoek dan ook niet noodzakelijk.

Alvorens er met de werkzaamheden wordt begonnen, dient er contact op te worden genomen met de provinciaal archeoloog. Mochten er tijdens werkzaamheden in de lagere delen van het plangebied archeologische vondsten worden gedaan of sporen worden aangetroffen, moeten deze volgens de Monumentenwet 1988, artikel 47, gemeld worden bij de gemeente Hoogezand-Sappemeer.

## Appendix

Hoogezand, Woonplein: boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN5104.

Boorprofiel	Diepte (m)	Beschrijving	Soort	Opmerkingen
1	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
2	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
3	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
4	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
5	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
6	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
7	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...
8	0,00 - 0,10	...	...	...
	0,10 - 0,20	...	...	...

BOORPROFIELEN

Datum: 11/1/2014  
 Blad 1 van 2

01 BIJZONDERHEDEN		02 BIJZONDERHEDEN		03 BIJZONDERHEDEN		04 BIJZONDERHEDEN		05 BIJZONDERHEDEN		06 BIJZONDERHEDEN	
<p>01</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>02</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>03</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>04</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>05</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>06</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>	
<p>07</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>08</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>09</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>10</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>11</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>		<p>13</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X (mm) 7-10-2004 11:25:30 Y (mm)</p>	

Oprachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Getekend volgens NEN104

Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 1 Van: 2



## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

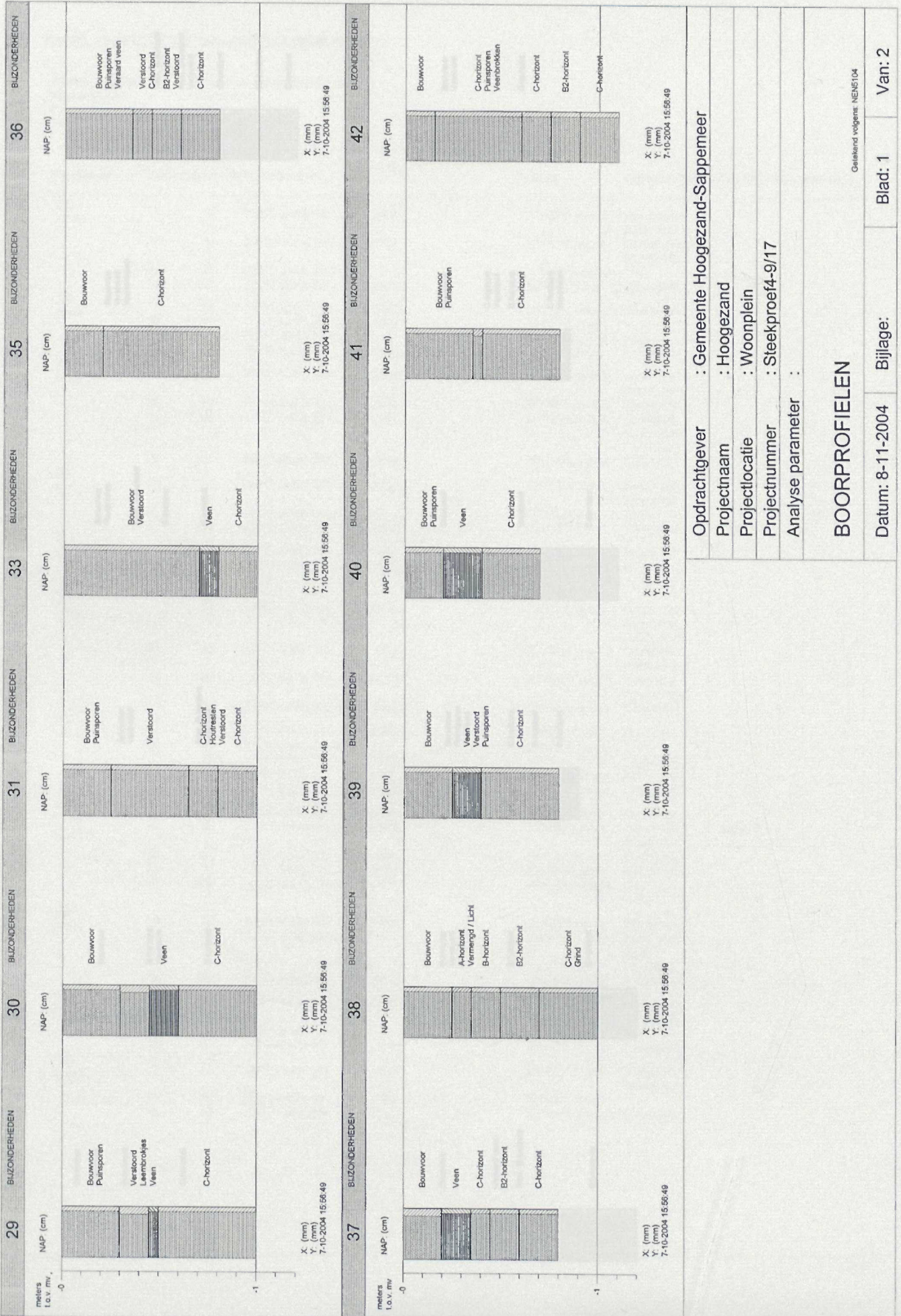
**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
<b>01</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor	
	30 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Glas Rest. B-horizont	
	45 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Abrupte Overgang C-horizont	
<b>02</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen	
	40 - 70	VEEN, zwak zandig	7.5YR4/3 bruin	Veen	
	70 - 95	VEEN, sterk kleilig	7.5YR3/2 zwart	Smeerlaag	
	95 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Plantenresten	
<b>03</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	C-horizont	
	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	2.5Y5/4 bruin	C-horizont	
<b>04</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen	
	20 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont Abrupte Overgang	
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
<b>05</b> Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	35 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord	Sterk
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
<b>06</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	40 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/6 oranje	Verstoord	Sterk
	55 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/6 oranje	C-horizont	
<b>07</b> Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	35 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/6 oranje	C-horizont	
<b>08</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Verstoord Rest. B-horizont	
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Abrupte Overgang C-horizont	
<b>09</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Verstoord Rest. B-horizont	
<b>10</b> Boring	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	35 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Verstoord	Sterk
<b>11</b> Boring	100 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Plantenresten	
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen	
	30 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Verstoord	Sterk
<b>13</b> Boring	75 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	25 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Abrupte Overgang Vermengd	
<b>14</b> Boring	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/6 bruin	B-horizont Vermengd	
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	B-horizont C-horizont	
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Projectlocatie : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>16</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 50	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	
	60 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>18</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 40	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	40 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
<b>19</b> Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	25 - 40	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen
	40 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
<b>20</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 25	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/3 zwart	B-horizont Verstoord
<b>21</b> Boring	25 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 25	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen
<b>23</b> Boring	25 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	40 - 50	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Puinsporen
<b>24</b> Boring	50 - 60	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veraard veen
	60 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Veen C-horizont
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen
	20 - 45	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Bouwvoor
<b>25</b> Boring	45 - 55	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veraard veen
	55 - 60	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart	Puinsporen
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Bouwvoor C-horizont
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord
	25 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	Verstoord
	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	Verstoord
<b>26</b> Boring	80 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/4 dbruin	C-horizont
	90 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	B2-horizont C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	Bouwvoor Rest. B-horizont
<b>27</b> Boring	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Vermengd
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	C-horizont
	35 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen
	100 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/6 bruin	Bouwvoor Verstoord
<b>28</b> Boring	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	B-horizont Verstoord
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	25 - 50	VEEN, zwak zandig	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	50 - 80	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR1.7/1 zwart	Puinsporen Leembrokjes Veen Verstoord
			10YR4/3 bruin	C-horizont



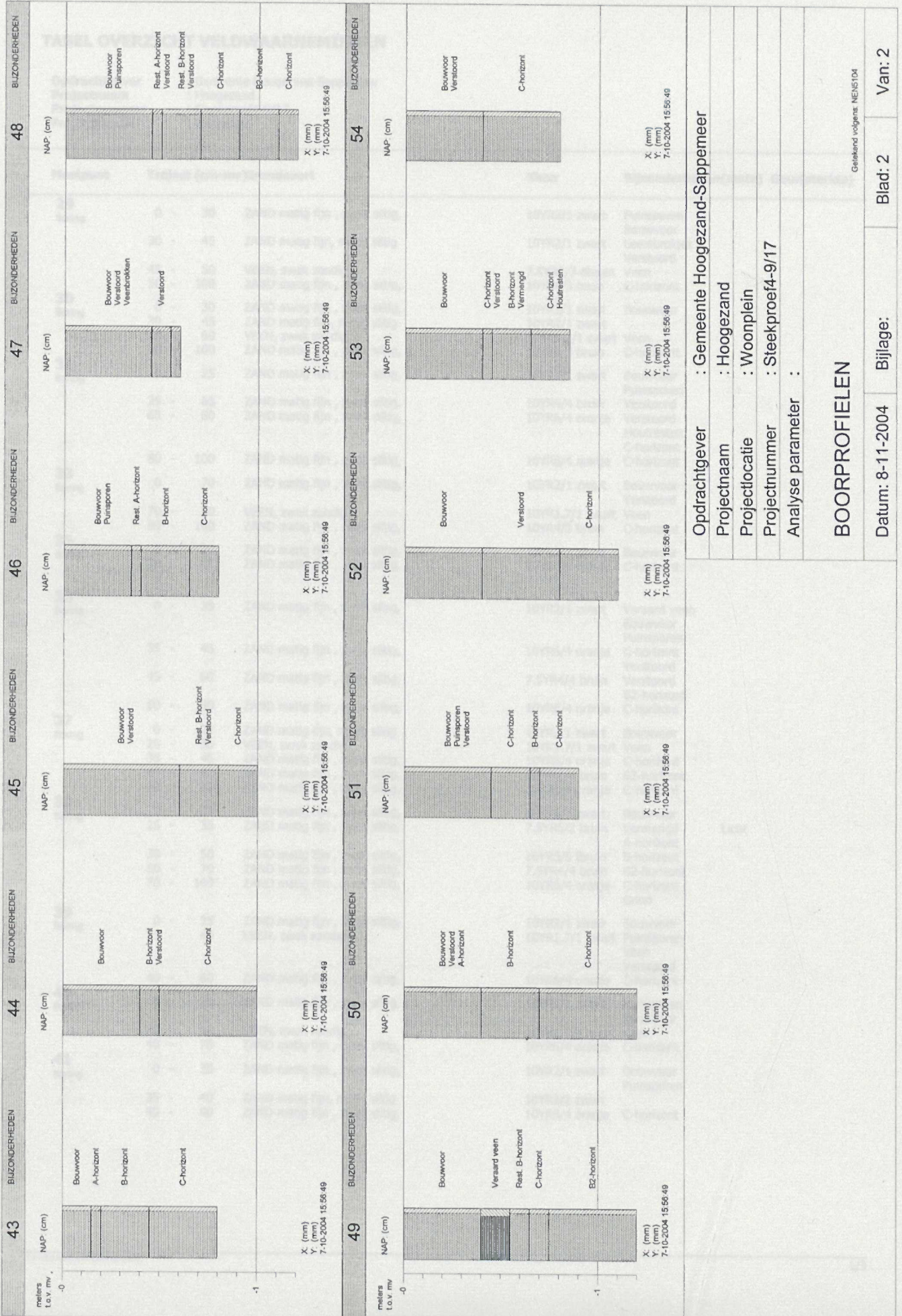
Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Geleend volgens NEN104

Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 1 Van: 2





Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Datum: 8-11-2004      Bijlage:      Blad: 2      Van: 2

Geleend volgens: NEN104

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
<b>29</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen	
	30 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Leembrokkjes	
	45 - 50	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Verstoord Veen	
<b>30</b> Boring	50 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont	
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 45	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/1 zwart		
	45 - 60	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen	
<b>31</b> Boring	60 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont	
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	25 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/4 bruin	Puinsporen Verstoord	
<b>33</b> Boring	65 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord Houtresten	
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont C-horizont	
	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord	
<b>35</b> Boring	70 - 80	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen	
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont	
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
<b>36</b> Boring	20 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veraard veen Bouwvoor	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Puinsporen C-horizont	
<b>37</b> Boring	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Verstoord B2-horizont	
	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
	0 - 20	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	20 - 35	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen	
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
<b>38</b> Boring	45 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont	
	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Vermengd A-horizont	Licht
<b>39</b> Boring	35 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	B-horizont	
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont	
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont Grind	
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
<b>40</b> Boring	25 - 40	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Puinsporen Veen	
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord C-horizont	
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor	
<b>41</b> Boring	20 - 40	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen	
	40 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen	
	35 - 40	ZAND matig fijn, matig siltig	10YR2/2 zwart		
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

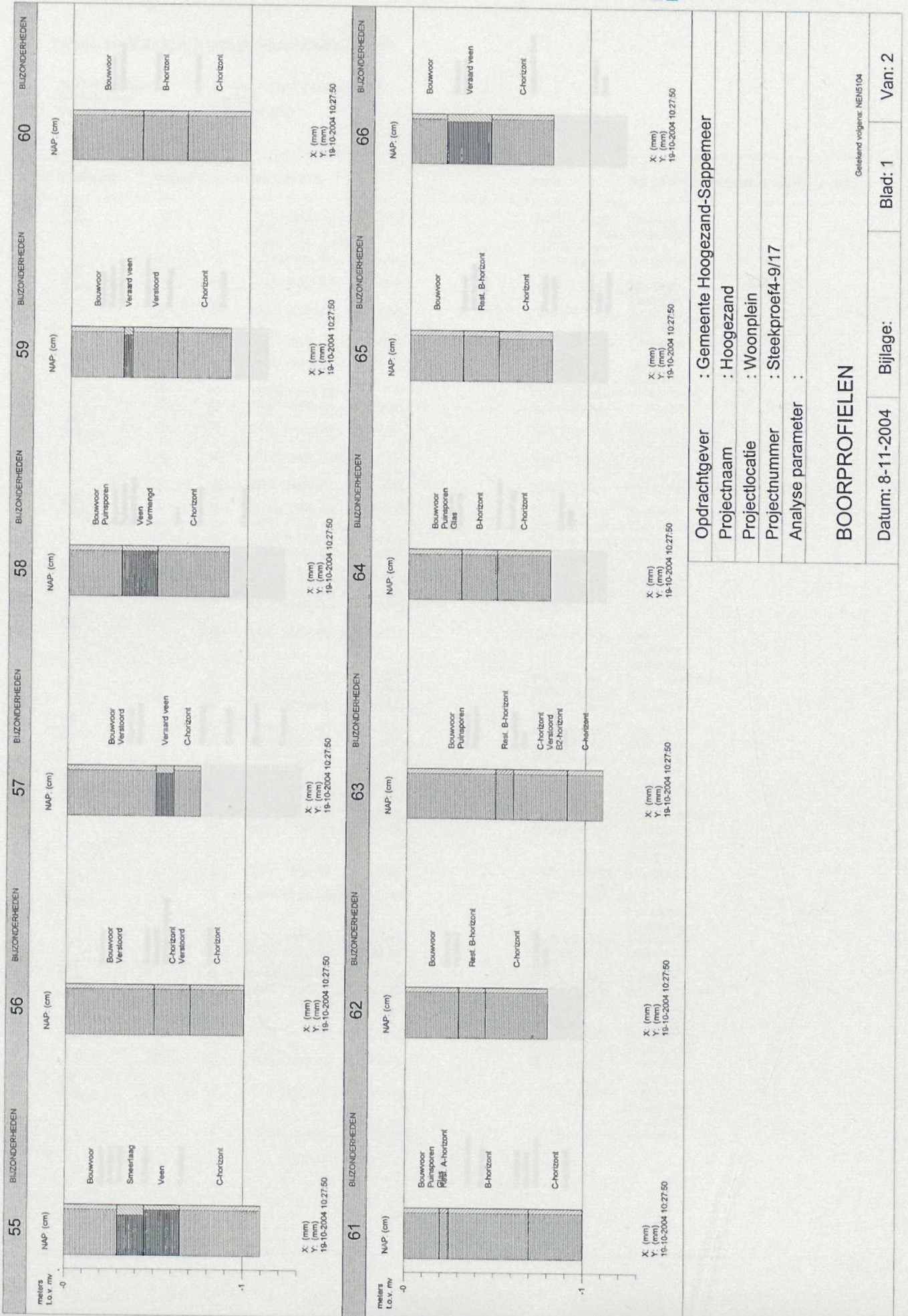
**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

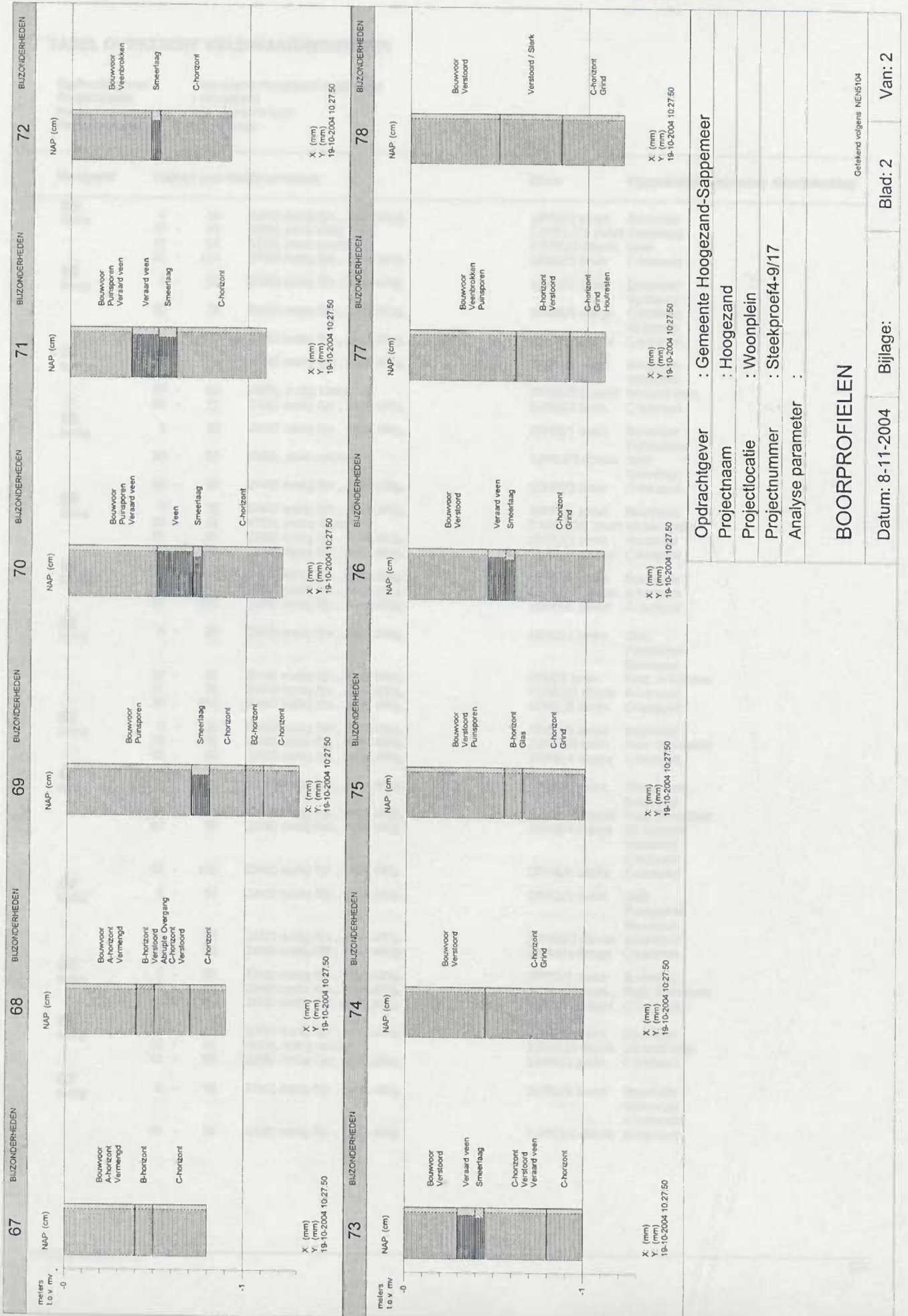
Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
42 Boring	0 - 15	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	15 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Veenbrokken C-horizont Puinsporen
	60 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/2 lbruin	C-horizont
	75 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR3/4 dbruin	B2-horizont
43 Boring	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 15	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	15 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	A-horizont
	20 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/6 bruin	B-horizont
44 Boring	45 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/6 bruin	Verstoord B-horizont
45 Boring	50 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/6 bruin	Rest. B-horizont Verstoord
46 Boring	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor
	35 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5YR5/2 bruin	Rest. A-horizont
47 Boring	40 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/2 zwart	B-horizont
	65 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Veenbrokken Bouwvoor
	45 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/4 bruin	Verstoord
48 Boring	55 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/2 zwart	
	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor
	45 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5YR5/2 bruin	Verstoord
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Rest. A-horizont Rest. B-horizont Verstoord
	70 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont
49 Boring	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	40 - 55	VEEN, matig kleilig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	55 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Rest. B-horizont
	65 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
50 Boring	75 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	A-horizont Bouwvoor
	40 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR2/3 dbruin	Verstoord B-horizont
51 Boring	70 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	45 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Puinsporen C-horizont
52 Boring	65 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B-horizont
	70 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,		Verstoord
	80 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>53</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	40 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord
	45 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	C-horizont
	65 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	B-horizont Vermengd C-horizont Houtresten
<b>54</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Bouwvoor C-horizont





Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Getekend volgens NEN5104

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>55</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 45	VEEN, sterk kleilig	7.5YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	45 - 65	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veen
	65 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
<b>56</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont Verstoord
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>57</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	50 - 60	VEEN, matig kleilig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	60 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
<b>58</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 50	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Puinsporen Veen
	50 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	Vermengd C-horizont
<b>59</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 35	VEEN, matig kleilig	7.5YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	35 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>60</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	40 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont
	65 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	C-horizont
<b>61</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Glas Puinsporen Bouwvoor
	20 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	5YR5/2 bruin	Rest. A-horizont
	25 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR2/3 dbruin	B-horizont
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	C-horizont
<b>62</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/6 bruin	Rest. B-horizont
	45 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>63</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Rest. B-horizont
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	B2-horizont Verstoord C-horizont
<b>64</b> Boring	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Glas Puinsporen Bouwvoor
	30 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont
<b>65</b> Boring	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/6 bruin	Rest. B-horizont
	50 - 80	ZAND matig fijn , matig siltig	10YR7/4 loranje	C-horizont
<b>66</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 45	VEEN, matig zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veraard veen
	45 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
<b>67</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Vermengd
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	A-horizont B-horizont

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

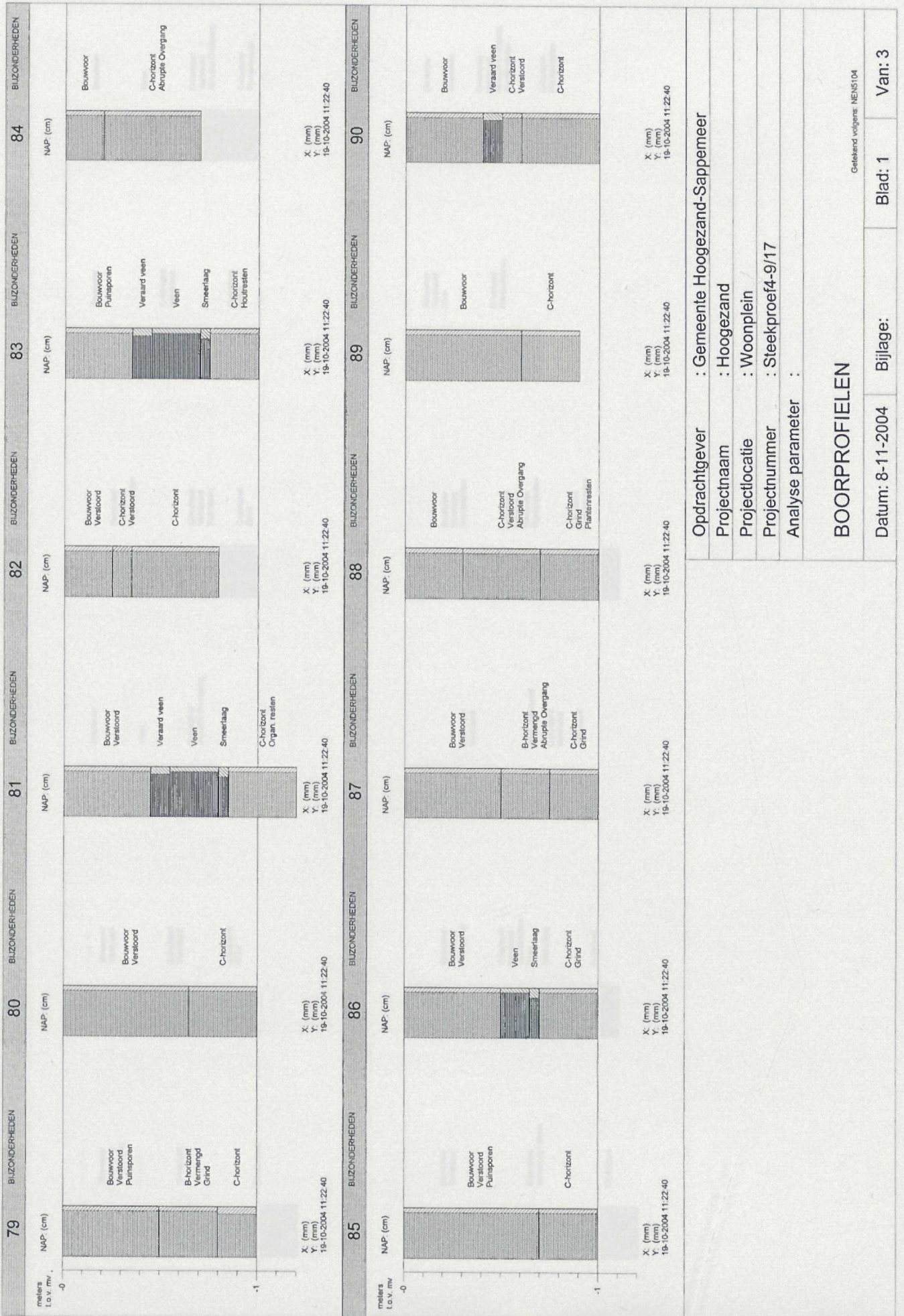
Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>67</b> Boring	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont
<b>68</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd A-horizont Bouwvoor
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Verstoord B-horizont Abrupte Overgang
	50 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Verstoord C-horizont
<b>69</b> Boring	70 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen
<b>70</b> Boring	70 - 80	VEEN, sterk kleiig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
	100 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B2-horizont
	110 - 130	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont
<b>71</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen Veraard veen
	50 - 70	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veen
	70 - 75	VEEN, sterk kleiig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
<b>72</b> Boring	75 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veraard veen Puinsporen Bouwvoor
	35 - 50	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
<b>73</b> Boring	50 - 60	VEEN, sterk kleiig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	60 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veenbrokken Bouwvoor
<b>74</b> Boring	45 - 50	VEEN, sterk kleiig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	50 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont
	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
<b>75</b> Boring	30 - 40	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	40 - 45	VEEN, sterk kleiig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	45 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	Veraard veen Verstoord C-horizont
<b>76</b> Boring	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont
	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor
	45 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Grind C-horizont
<b>77</b> Boring	0 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Verstoord Bouwvoor
	55 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Glas B-horizont
	65 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Grind C-horizont
<b>78</b> Boring	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor
	45 - 55	VEEN, matig zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veraard veen
	55 - 60	VEEN, sterk kleiig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	60 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Grind C-horizont



## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Projectlocatie : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
<b>77</b> Boring	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen	
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Veenbrokken Verstoord	
	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	B-horizont Houtresten Grind C-horizont	
<b>78</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord	
	50 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Verstoord	Sterk
	85 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Grind C-horizont	



Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Geleend volgens NEN104

Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 1 Van: 3

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN	BIZONDERHEDEN
<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>
<p>metiers t.o.v. m.v.</p>											
<p>Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer</p>											
<p>Projectnaam : Hoogezand</p>											
<p>Projectlocatie : Woonplein</p>											
<p>Projectnummer : Steekproef4-9/17</p>											
<p>Analyse parameter :</p>											
<p><b>BOORPROFIELEN</b></p>											
<p>Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 2 Van: 3</p>											
<p>Celtekst volgens: NEN10104</p>											

103	104	105	106
BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN	BIJZONDERHEDEN
<p>meters 0,0 v. mv.</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>meters 0,0 v. mv.</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>meters 0,0 v. mv.</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>	<p>meters 0,0 v. mv.</p> <p>NAP (cm)</p> <p>X: (mm) Y: (mm) 19-10-2004 11:22:40</p>
<p>Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer</p> <p>Projectnaam : Hoogezand</p> <p>Projectlocatie : Woonplein</p> <p>Projectnummer : Steekproef4-9/17</p> <p>Analyse parameter :</p>			
<p><b>BOORPROFIELEN</b></p>			
<p>Datum: 8-11-2004</p>		<p>Bijlage:</p>	
<p>Blad: 3</p>		<p>Van: 3</p>	
<p><small>Gefileerd volgens: NEN104</small></p>			

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>79</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Puinsporen B-horizont Vermengd Grind
	80 - 100	ZAND matig fijn, matig siltig	2.5Y6/3 geel	C-horizont
<b>80</b> Boring	0 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	65 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont
<b>81</b> Boring	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	45 - 55	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	55 - 80	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veen
	80 - 85	VEEN, sterk kleilig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	85 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	C-horizont Organ. resten
<b>82</b> Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Verstoord
	35 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont
<b>83</b> Boring	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen
	35 - 45	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	45 - 70	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veen
	70 - 75	VEEN, sterk kleilig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	75 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	Houtresten C-horizont
<b>84</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Abrupte Overgang
<b>85</b> Boring	0 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Puinsporen Verstoord
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont
<b>86</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord
	50 - 65	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veen
	65 - 70	VEEN, sterk kleilig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Grind
<b>87</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor
	50 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Vermengd B-horizont Abrupte Overgang
	75 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/3 oranje	Grind C-horizont
<b>88</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont Abrupte Overgang Verstoord
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont Grind Plantenresten
<b>89</b> Boring	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

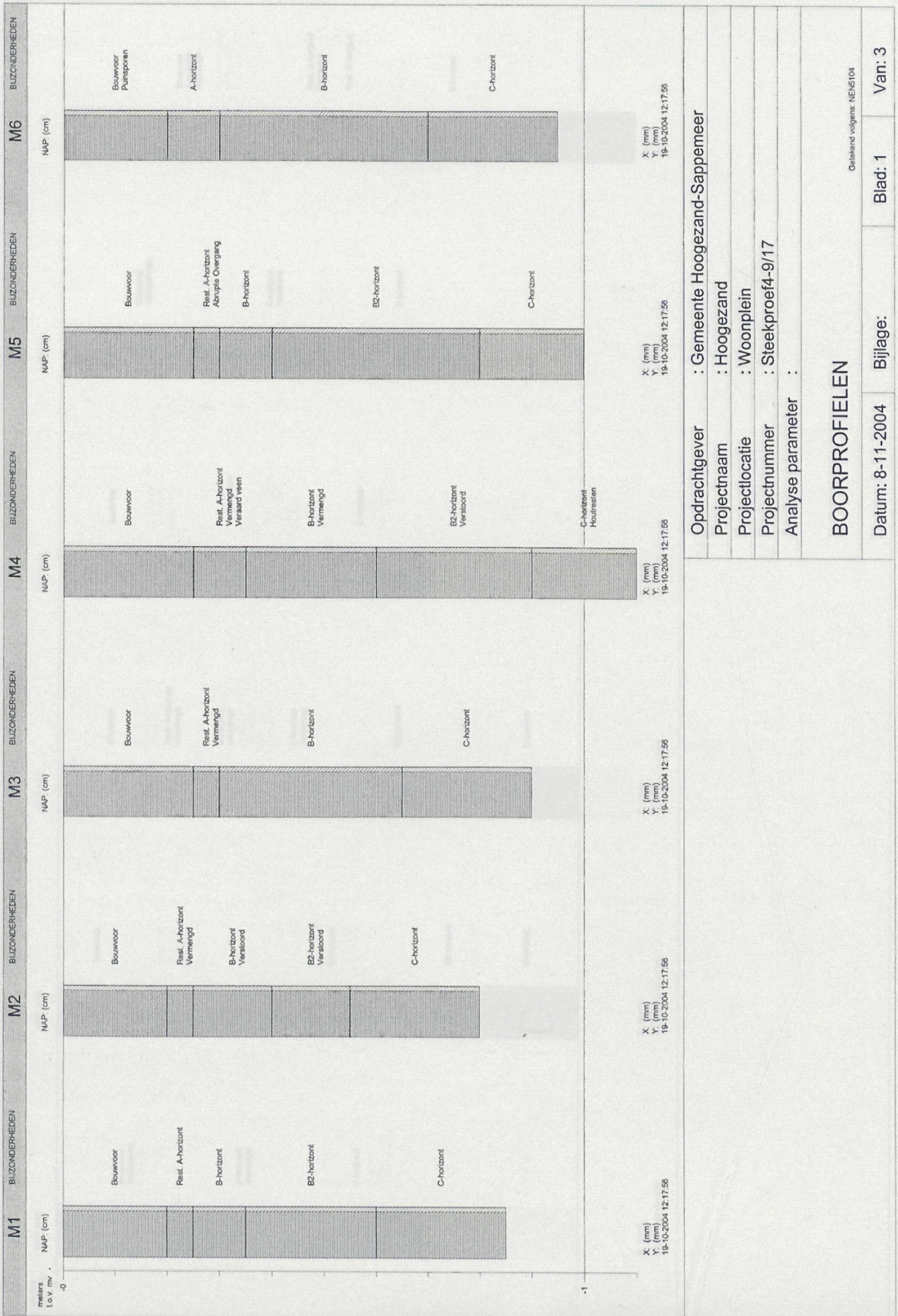
Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
Projectnaam : Hoogezand  
Projectnummer : Steekproef4-9/17  
Projectlocatie : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
<b>90</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	40 - 50	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen	
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
	60 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord C-horizont	
<b>91</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Verstoord Bouwvoor	
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
<b>92</b> Boring	80 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/6 bruin	B2-horizont	
	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor	
	40 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord C-horizont	
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont Grind	
<b>93</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 50	VEEN, zwak zandig	7.5YR2/3 dbruin	Veen	
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Abrupte Overgang C-horizont	
<b>94</b> Boring	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veenbrokken Verstoord Bouwvoor	
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Vuursteen Verstoord C-horizont	
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Grind C-horizont	
<b>95</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Verstoord C-horizont	
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Grind C-horizont	
<b>96</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	30 - 50	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen	
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Abrupte Overgang Verstoord C-horizont	
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Plantenresten	
<b>97</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Verstoord	
	40 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Verstoord B-horizont	Sterk
	90 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont	
<b>98</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor	
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Puinsporen Veenbrokken Verstoord C-horizont	
	60 - 70	VEEN, zwak zandig	10YR1.7/1 zwart	Veen	
	70 - 75	VEEN, sterk kleilig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag	
	75 - 85	ZAND matig fijn, matig siltig	7.5YR4/2 bruin		
	85 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
<b>99</b> Boring	0 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor	
	60 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Rest. B-horizont	
	70 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Verstoord	

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
<b>99</b> Boring	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
<b>100</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Veenbrokken Verstoord Bouwvoor	
	40 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Vuursteen Verstoord C-horizont Plantenresten	
	65 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont Plantenresten	
<b>101</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Glas Verstoord Bouwvoor	
	20 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Plantenresten C-horizont	
<b>102</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
	20 - 25	VEEN, sterk kleilig	10YR1.7/1 zwart	Smeerlaag	
	25 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	Plantenresten Abrupte Overgang Verstoord C-horizont Plantenresten	
<b>103</b> Boring	50 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
	0 - 15	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
<b>104</b> Boring	15 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
<b>105</b> Boring	20 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/1 grijs	A-horizont	
	30 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont	
	40 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B-horizont	
	70 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
	0 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Verstoord Bouwvoor	Sterk
<b>106</b> Boring	50 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/2 bruin	Verstoord	
	65 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
	95 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B2-horizont	
	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor	
<b>106</b> Boring	20 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/3 bruin	B-horizont	
	110 - 120	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/4 lbruin	C-horizont	



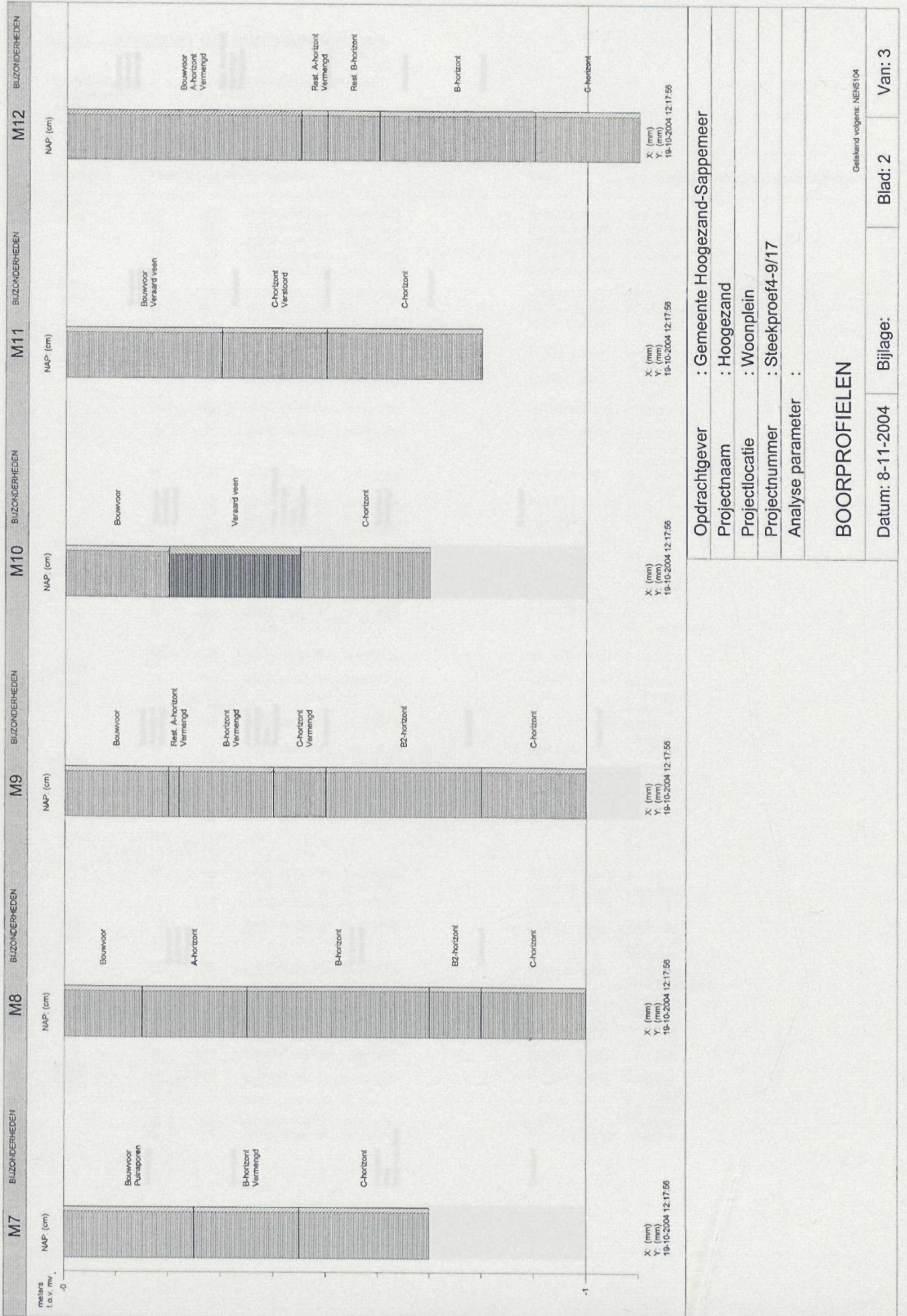
Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 1 Van: 3

Geliekt volgens: NEN104



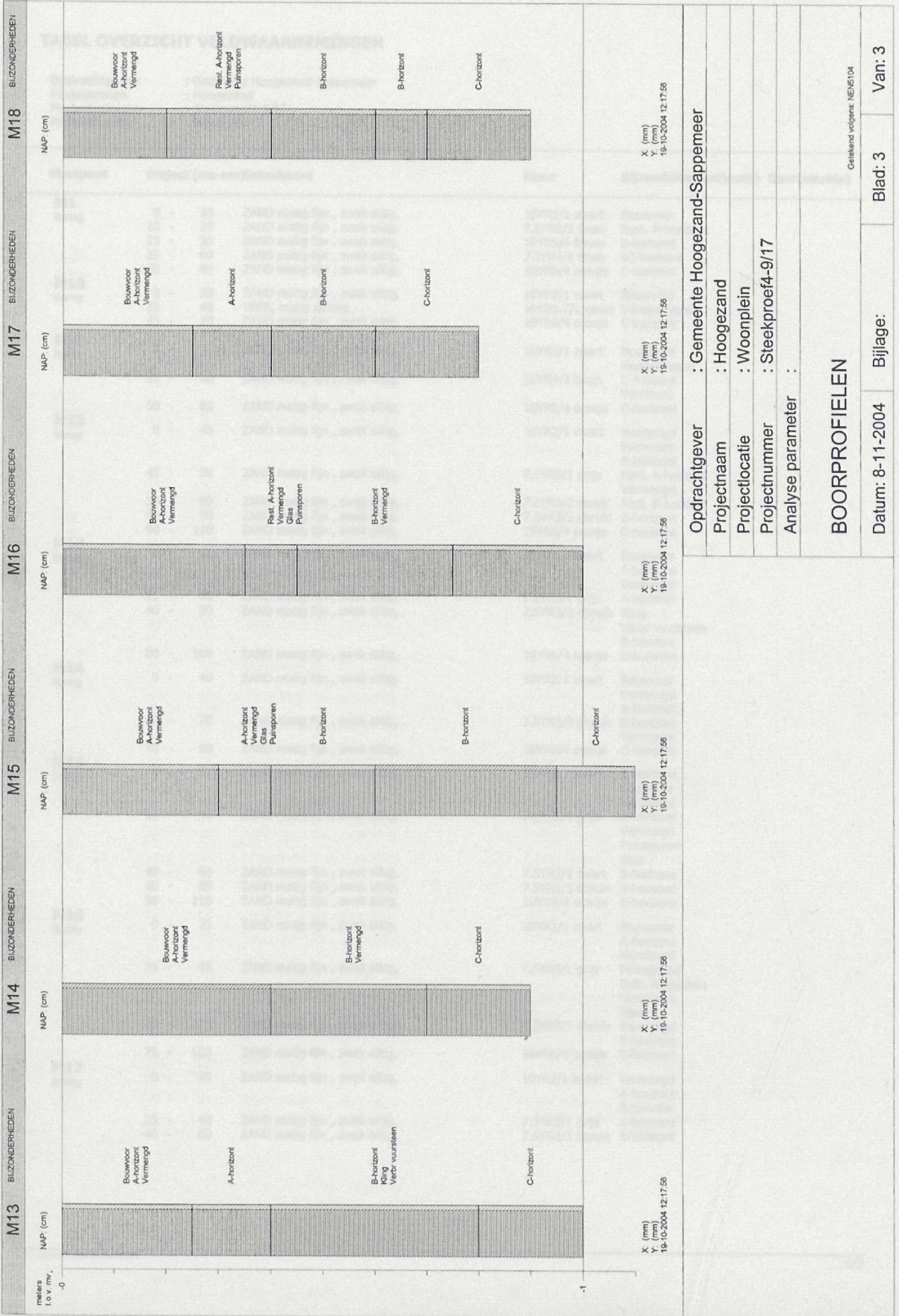


Oprichtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 2 Van: 3

Cetelend volgens: NEN 5104



Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectlocatie : Woonplein  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Analyse parameter :

**BOORPROFIELEN**

Datum: 8-11-2004 Bijlage: Blad: 3 Van: 3

Geekend volgens: NEN5104

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Projectlocatie : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>M1</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Rest. A-horizont
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	B-horizont
	35 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont
	60 - 85	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M10</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 45	VEEN, matig zandig	10YR1.7/1 zwart	Veraard veen
	45 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M11</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	30 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR4/3 bruin	Veraard veen C-horizont
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Verstoord C-horizont
<b>M12</b> Boring	0 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd Bouwvoor
	45 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/1 grijs	A-horizont Rest. A-horizont
	50 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR2/2 zwart	Vermengd Rest. B-horizont
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont
	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M13</b> Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor A-horizont
	25 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/1 grijs	Vermengd A-horizont
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Kling Verbr vuursteen
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	B-horizont C-horizont
<b>M14</b> Boring	0 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor Vermengd
	40 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	A-horizont B-horizont
	70 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Vermengd C-horizont
<b>M15</b> Boring	0 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd A-horizont
	30 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/1 grijs	Bouwvoor Vermengd
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR2/2 zwart	A-horizont Glas
	60 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont
<b>M16</b> Boring	95 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor A-horizont
	35 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/1 grijs	Vermengd Puinsporen
<b>M17</b> Boring	45 - 75	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Rest. A-horizont Vermengd
	75 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Glas Vermengd
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	B-horizont C-horizont
	25 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/1 grijs	Vermengd A-horizont
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	Bouwvoor B-horizont

**TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN**

**Opdrachtgever** : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
**Projectnaam** : Hoogezand  
**Projectnummer** : Steekproef4-9/17  
**Projectlocatie** : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>M17</b> Boring	60 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M18</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Vermengd A-horizont
	20 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Bouwvoor Puinsporen Vermengd Rest. A-horizont
	40 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR2/2 zwart	B-horizont
	60 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/3 dbruin	B-horizont
<b>M2</b> Boring	70 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
<b>M3</b> Boring	20 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Rest. A-horizont Vermengd
	25 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	Verstoord B-horizont
	40 - 55	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Verstoord B2-horizont
	55 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M4</b> Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	25 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Rest. A-horizont Vermengd
<b>M5</b> Boring	30 - 65	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	B-horizont
	65 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	25 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Veraard veen Vermengd Rest. A-horizont
<b>M6</b> Boring	35 - 60	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	Vermengd B-horizont
	60 - 90	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Verstoord B2-horizont
	90 - 110	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Houtresten C-horizont
	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
<b>M7</b> Boring	25 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Abrupte Overgang Rest. A-horizont
	30 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	B-horizont
	40 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M8</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor
	20 - 30	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	A-horizont
	30 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B-horizont
	70 - 95	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M9</b> Boring	0 - 25	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Puinsporen Bouwvoor
	25 - 45	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR5/6 lbruin	Vermengd B-horizont
	45 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
	0 - 15	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
<b>M9</b> Boring	15 - 35	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	A-horizont
	35 - 70	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B-horizont
	70 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR3/2 zwart	B2-horizont
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	C-horizont
<b>M9</b> Boring	0 - 20	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR2/1 zwart	Bouwvoor
	20 - 22	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR5/2 bruin	Rest. A-horizont Vermengd

## TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Gemeente Hoogezand-Sappemeer  
 Projectnaam : Hoogezand  
 Projectnummer : Steekproef4-9/17  
 Projectlocatie : Woonplein

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
<b>M9</b> Boring	22 - 40	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	Vermengd B-horizont
	40 - 50	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR6/4 oranje	Vermengd C-horizont
	50 - 80	ZAND matig fijn , zwak siltig,	7.5YR4/4 bruin	B2-horizont
	80 - 100	ZAND matig fijn , zwak siltig,	10YR7/3 oranje	C-horizont

archeologisch onderzoek - en adviesbureau

de steekproef

