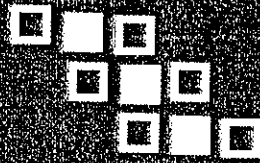
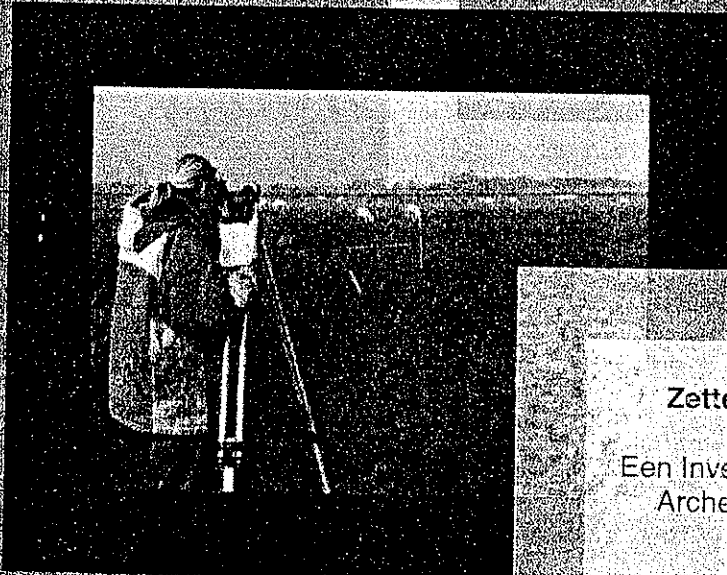
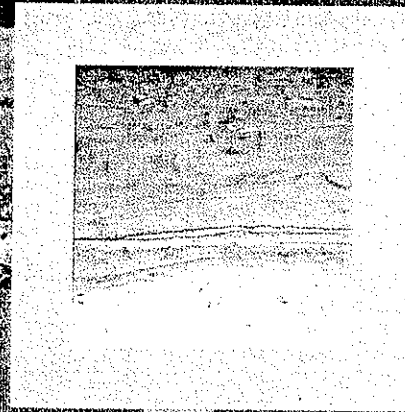


archeologisch onderzoeks- en adviesbureau



de steekproef



Zetten (Gld), Stationsstraat

Een Inventariserend & Waarderend
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproef-rapport 2006-02/11

*Zetten (Gld.), Stationsstraat
Een Inventariserend & Waarderend
Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
Klok Druten Ontwikkeling BV

maart 2006

Steekproef-rapport 2006-02/11

ISSN 1871-269X

CIS-code 15760

tekst door

drs. A. Vissinga

en dr. J. Jelsma

De Steekproef, Archeologisch
Onderzoeks- en Adviesbureau

Hogeweg 3

9801 TG Zuidhorn

telefoon 050 - 5779784

fax 050 - 5779786

internet www.desteckproef.nl

e-mail info@desteckproef.nl

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Klok Druten Ontwikkeling BV, vertegenwoordigd door de heer S. van Duinhoven is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Stationsstraat te Zetten, gemeente Overbetuwe. De aanleiding is de geplande ontwikkeling en nieuwbouw op het terrein.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch geografische, archeologische en historisch geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is in de eerste plaats het lokaliseren van eventuele archeologische indicatoren, zoals artefacten, houtskool of afvallagen. In de tweede plaats heeft het veldonderzoek tot doel om de gaafheid van het bodemprofiel vast te stellen om te bepalen of eventuele onverstoorde archeologische grondsporen nog aanwezig kunnen zijn. Vervolgens is een waarderend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd om de trefkans op archeologische indicatoren te verhogen.

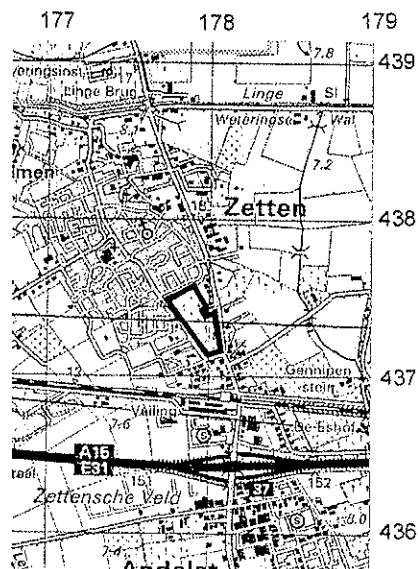
1.2 Locatie

Het onderzochte terrein ligt ten zuiden van Zetten, gemeente Overbetuwe (zie Figuur 1). Het plangebied ligt ingesloten tussen de Wageningsestraat in het oosten en de Stationsstraat in het zuiden en het westen. De noordelijke grens ligt achter de huizen aan de Brittanjesingel. Het plangebied is in gebruik als boomgaard voor appels en peren (zie Afbeelding 1 en 2). Op het terrein staat een boerderij, deze behoort niet bij het plangebied.

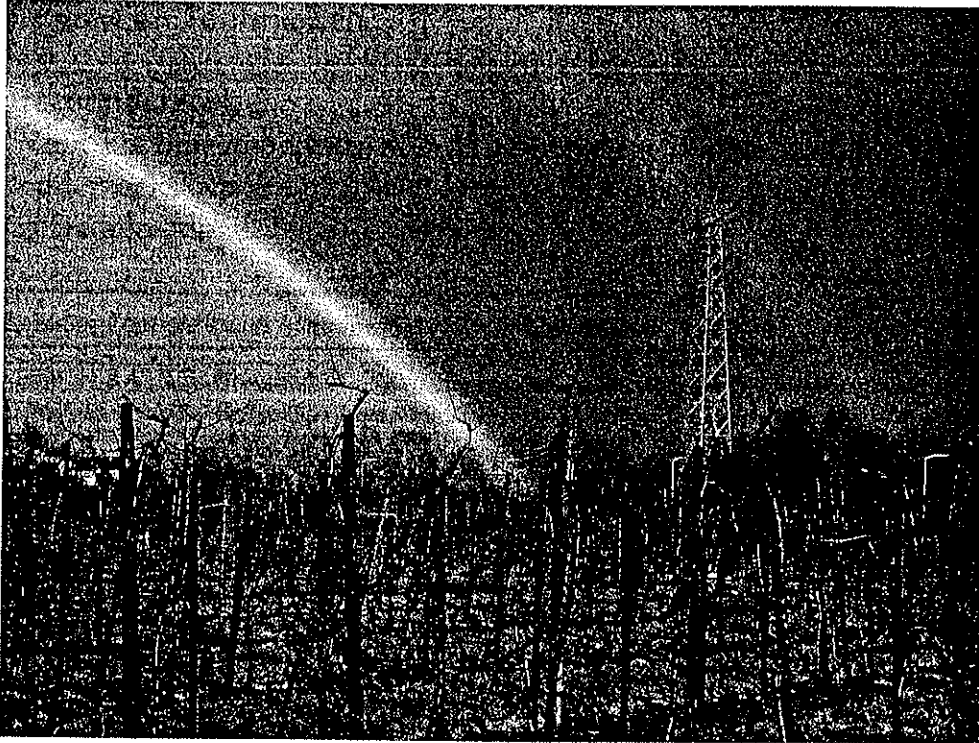
De percelen die archeologisch zijn onderzocht staan kadastraal bekend als de percelen Gemeente Valburg, Sectie F NRS. 116, 1636 en 1637. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 7 ha en ligt op een hoogte van ongeveer 7,8 m boven het NAP.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland	CIS-code:	15760
Gemeente	Overbetuwe	Oppervlakte:	7 ha.
Plaats:	Zetten	RD-coördinaten plangebied:	
Toponiem:	Stationsstraat	178,161/437,139	178,105/437,412
Kaartblad:	39	177,997/437,373	177,980/437,390



Figuur 1. Zetten, Stationsstraat: overzichtskaart 1:50000. Het plangebied is zwart omlijnd [Naar: ANWB 2002. *Topografische Atlas Nederland 1: 50.000*. ANWB, Den Haag].



Figuur 2: Boomgaard te Zetten, Stationsstraat



Figuur 3: Boomgaard te Zetten, Stationsstraat (foto genomen vanaf Wageningsestraat 63 richting 'Het Witte Huis')

2. Methoden en Technieken

2.1 Bureauonderzoek

Voor het bureau-onderzoek is de bestaande relevante kennis van de onderzoekslocatie verzameld. Daartoe zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd.

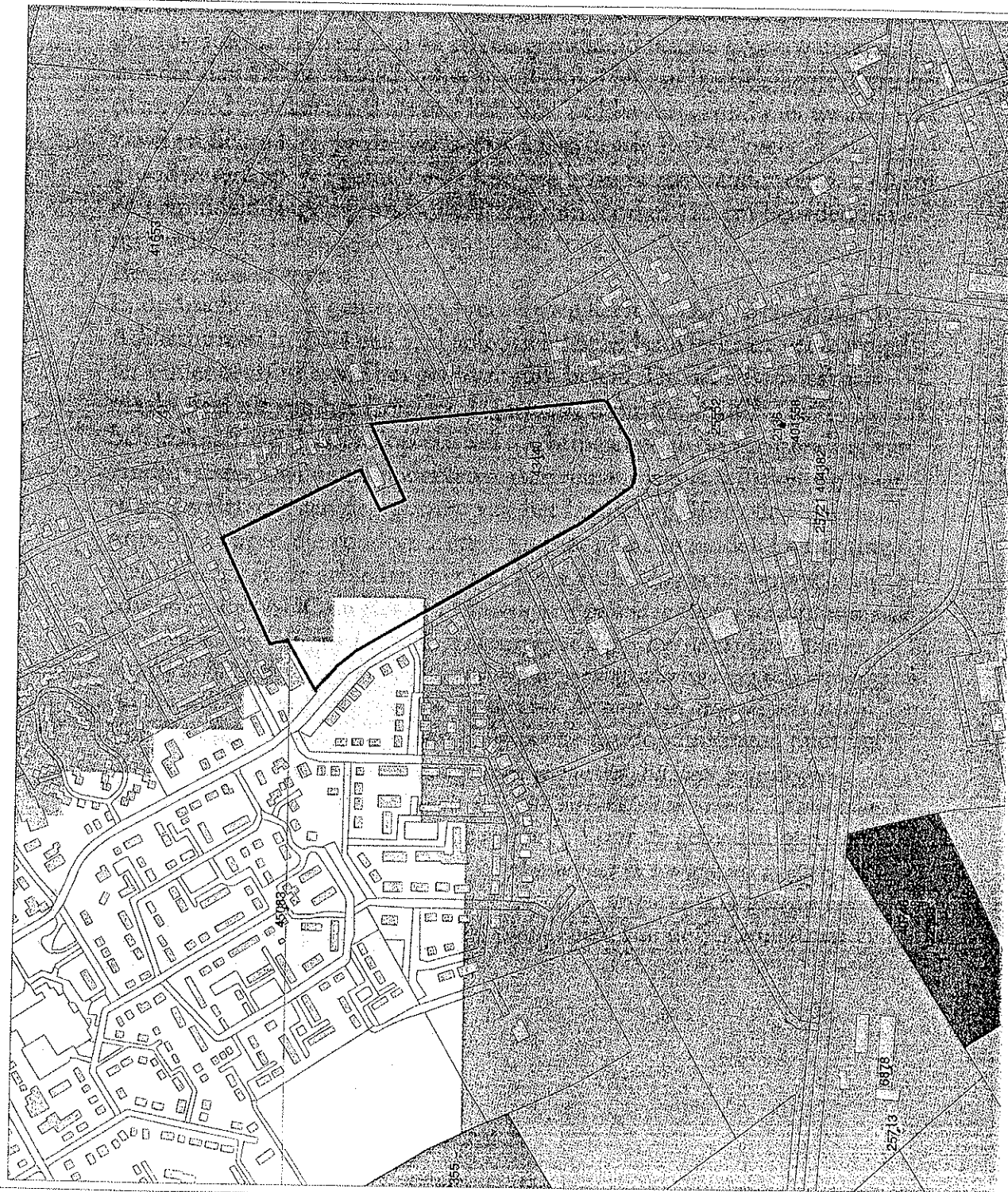
ANWB, 2004. <i>Topografische Atlas Nederland 1:50000</i> . ANWB. Den Haag.
Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. <i>Paleographic development op the Rhine-Meuse delta, The Netherlands</i> . Koninklijke van Gorcum, Assen.
<i>Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 39</i> . Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1998.
Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) [ARCHIS].
Kocken, M. & A. Cruysheer, 2004. <i>Sleutel tot de schatkist, Erfgoedplan Overbetuwe</i> . ADC Heritage BV, Amersfoort.
Wolters Noordhoff bv. 1990. <i>Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, 3 Oost-Nederland 1830-1855</i> . Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

2.2 Veldonderzoek

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 15, 16 februari en 1 maart. Op 15 en 16 februari is het gebied met 42 boringen vlakdekkend onderzocht (boringen 1 tot en met 42). Om een representatief beeld van de bodem te kunnen krijgen zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het onderzoeksterrein verdeeld. De boringen zijn in een systematisch driehoeksgrid gezet. De boringen verspringen ten opzichte van elkaar waardoor een grid ontstaat van nagenoeg gelijkbenige driehoeken. Met een afstand van 40 m tussen de boringen en 35 m tussen de raaien is het plangebied onderzocht met een dichtheid van 6 boringen per ha. In deze eerste fase zijn de eerste drie boringen uitgevoerd met een 10 cm edelmanboor. Opgeboorde klei werd met de hand verbrokkeld en onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerk en bewerkt of verbrand vuursteen. Vanwege de compactheid is tijdens het veldwerk besloten de overige boringen uit te voeren met een 2 cm steekguts. Hiermee werd de opbouw van de bodem bepaald. Ook in de guts is de klei onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Alle boringen zijn tot in de onverstoorde, ongeroerde bodemlagen doorgezeten.

Zetten, Stationsstraat

Figuur 4. Bekende en verwachte archeologische waarden.



Legenda

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

0 100 m



ROB
Archis/II

3. Resultaten en Interpretatie

3.1 Bureauonderzoek

Sedimentologie en bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland 1:50000 (blad 39) bestaat de bodem in het plangebied uit twee categorieën. Het noordoostelijke deel van het gebied is op de bodemkaart gekarteerd als een kalkhoudende ooivaaggrond in kalkrijke jonge rivierklei met zware zavel en lichte klei (classificatie Rd90A met grondwatertrap V: gemiddelde hoogste grondwaterstand meer dan 40 cm en gemiddeld laagste grondwaterstand minder dan 120 cm beneden het maaiveld). Het zuidwestelijke deel van het plangebied is gekarteerd als een kalkloze poldervaaggrond met zware zavel en lichte klei, profielverloop 4 (classificatie Rn94C met grondwatertrap V: : gemiddelde hoogste grondwaterstand meer dan 40 cm en gemiddeld laagste grondwaterstand minder dan 120 cm beneden het maaiveld).

Eerder bureauonderzoek

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2004 een archeologische beleidsadvieskaart vervaardigd ter ondersteuning voor het gemeentelijk beleid. De beleidsadvieskaart maakt deel uit van het *Erfgoedplan Overbetuwe* door het ADC¹. De beleidskaart is gebaseerd op een verwachtingsmodel: de verspreiding van vindplaatsen, met name nederzettingsterreinen, is niet willekeurig maar sterk gerelateerd aan de opbouw van het landschap. Voor de ontwikkelingen die rondom Zetten en met name in zuidelijke richting plaatsvinden in de gebieden met een hoge archeologische verwachting adviseren het ADC en RAAP: “*Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de huidige bouwvoor vermijden. Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek (IVO) en streven naar inpassingen van terreinen met archeologische status.*”¹

Voor het gebied met mogelijke pleistocene zandopduikingen luidt het advies: “*Streven naar behoud in huidige staat niet vereist. Bij diepe bodemingrepen vroegtijdig archeologisch onderzoek in de vorm van verkennend onderzoek. Streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarde*”¹. Voor de gebieden met de oude woongronden geldt bovendien: “*Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek (IVO) en streven naar inpassingen van terreinen met archeologische status*”¹. Het plangebied aan de Stationsstraat valt onder de eerste categorie.

¹ Kocken, M. & A. Cruysheer, 2004. p 81.

Archeologie

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) blijkt het plangebied grotendeels een hoge trefkans op archeologische waarden te hebben (zie Figuur 4).

Uit het plangebied zelf zijn geen meldingen bekend van archeologisch waardevolle terreinen in het Centraal Monumenten Archief (CMA). In het plangebied is wel één vondstmelding bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA - voor archeologische vondsten) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Dit gaat om een Romeinse munt en een fragment van een bronzen fibula (waarnemingsnr. 43440, CAA 39HN-159). Deze vondsten zijn gedaan met een metaaldetector door een amateurarcheoloog: dhr P.A. van Schuppen. Door navraag bij de heer Van Schuppen kon de exacte locatie nagegaan worden van deze twee vondsten. Duidelijk werd dat de vondsten in het zuiden van het plangebied waren gedaan - op een afstand van 20 m uit de Stationsstraat en 40 m uit de Wageningsestraat (zie Figuur 6). De aangegeven locatie van de vondst in ARCHIS bleek niet te kloppen (zie Figuur 4). De vondst is veel zuidelijker gedaan en houdt hoogstwaarschijnlijk verband met de direct ten zuiden van het plangebied waargenomen archeologische cultuurlaag uit de Romeinse tijd. Deze cultuurlaag is door dr. Ir. A.J. Havinga in 1969 waargenomen en daarnaast over de gehele Betuwe bekend. In Tabel 1 zijn de archeologisch waardevolle terreinen en overige waarneming in de nabijheid van het plangebied weergegeven.

Historische Geografie

Op de Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, 3 Oost Nederland 1830-1855 is het plangebied aangegeven als bouw- en weideland². Op de kadastrale kaarten van de Woonomgeving (www.dewoonomgeving.nl) is het plangebied aangegeven als onbebouwd terrein.

Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de beschikbare informatie kunnen bewonings- en begravingssporen en andere archeologische grondsporen verwacht worden uit de steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Met name in het zuiden van het plangebied is de kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de Romeinse tijd hoog. Ongeveer 250 m ten zuiden van de Stationsstraat ligt een terrein (ten oosten en zuidoosten van de St. Walburg) waarin veel

²

Wolters Noordhoff bv. 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

grondsporen zijn aangetroffen, met name uit de late ijzertijd tot de vroege Middeleeuwen. De sporen bevinden zich hier vlak onder de bouwvoor (waarnemingsnr. 404382). Ook in het plangebied bestaat de kans op de aanwezigheid van dergelijke archeologische grondsporen.

Tabel 1. Zetten - Stationsstraat, in ARCHIS vermelde terreinen en vondsten in en rondom het plangebied (zie Figuur 4).

CMA/CAA-nrs.	Datering	Omschrijving	RD-coördinaten
CMA			
12563 (39H-A15)	Romeinse tijd 12 vC - 450 nC	Concentratie Romeins aardewerk	177,485/436,767
15348 (34H-065)	Neolithicum - late bronstijd 5900 - 800 vC	Twee nederzettingen uit Laat-Neolithicum - bronstijd	177,144/437,297
CAA			
25713 (39HN-12)	bronstijd - Romeinse tijd 2000 vC - 450 nC	Houtskool en zandsteen	177,260/436,810
6878 (39HN-12)	Neolithicum laat B - bronstijd midden 2450 vC - 1100 vC	Vuursteen afslag	177,330/436,820
40746 (39HN-12)	Romeinse tijd 12 vC - 450 nC	Romeinse cultuurlaag	177,500/436,800
127568 (39HN-140)	Neolithicum - Romeinse tijd 5300 vC - 450 nC	Neolithische cultuurlaag en Romeins aardewerk (zie CMA 12563)	177,500/436,800
25721 (39HN-38)	Romeinse tijd - Middeleeuwen 12 vC - 1500 nC	Romeins en middeleeuws aardewerk	177,950/436,900
404382 (39HN-260)	Neolithicum - Middeleeuwen 5300 vC - 1500 nC	Terrein met veel grondsporen (oa. huisplattegronden en aardewerk)	178,000/436,900
401558 (39HN-241)	vroeg Romeinse tijd - Late Middeleeuwen	Nederzettingsterrein met huisplattegronden	178,057/436,929
41653 (39FZ-73)	Romeinse tijd 12 vC - 450 nC	Inheems Romeins aardewerk	178,250/437,650
45083 (39FZ-170)	Romeinse tijd 12 vC - 450 nC	3 zilveren munten	177,500/437,500
43440 (39HN-159)	Romeinse tijd 12 vC - 450 nC	Bronzen munt en fibula	178,010/437,220
25552 (34HN-14)	Romeinse tijd 12 vC - 450 nC	Romeinse cultuurlaag	(onjuist) 178,060/437,020

3.2 Veldonderzoek

De beschrijvingen van de boringen zijn weergegeven in de boorstaten. Deze zijn bijgevoegd (zie Appendix). In Figuur 5 en 6 zijn de boorlocaties weergegeven.

Bodem

De uitgevoerde boringen laten over het gehele plangebied een gelijke opbouw van de bodem zien. De bouwvoor heeft over het gehele gebied een dikte van 25 tot 35 cm en bestaat uit humeuze klei. Onder de bouwvoor begint in de meeste boringen een laag rivierklei waarin ijzer zich heeft afgezet. Deze laag, tezamen met de bouwvoor is herhaaldelijk geroerd. De bodem is tot op een diepte van ongeveer 70 cm beneden het maaiveld niet compact. Dit doet vermoeden dat de bodem tot op een diepte van 70 cm verstoord is. De aanwezigheid van de boomgaard kan deze verstoringen verklaren. Op een diepte van rond de 75 à 80 cm beneden het maaiveld begint een cultuurlaag waarin over het gehele plangebied houtskool is aangetroffen. Deze cultuurlaag is ongeveer 10 tot 15 cm dik. Hieronder bevindt zich een laag ijzerhoudende klei waarin plantenresten zijn aangetroffen. Daarnaast is in deze laag ook mangaan aanwezig. Onder de laag met plantenresten en mangaan begint een natuurlijke laag klei waarin alleen ijzersporen zijn waargenomen. Deze laag klei is natuurlijk afgezet en niet verstoord. Tot slot bevindt zich op een diepte van ongeveer 230 à 240 cm beneden het maaiveld een laag blauw/groene klei. Ook deze klei is natuurlijk afgezette rivierklei waarin een enkel schelpje of fragment kalk voorkomt.

Archeologie

Tijdens de eerste fase van het onderzoek is de bodem onderzocht op intactheid en archeologische indicatoren. In de gutsboringen is alleen houtskool en een enkel brokje baksteen waargenomen. De baksteen in boringen 33 en 34 is subrecent en derhalve archeologisch minder interessant. Uit de boringen is verder gebleken dat de bodem tot op 70 cm is verstoord maar dat de aangetroffen cultuurlaag intact is. Eventueel aanwezige archeologische grondsporen in deze cultuurlaag zullen in gave staat verkeren. Archeologische veldkartering was vanwege de beplanting, bebouwing en bestrating niet mogelijk.

In het verleden zijn in het plangebied een Romeinse munt en fibula (mantelspeld) gevonden. Deze lagen in het zuiden van het onderzoeksterrein, 20 m uit de Stationsstraat en 40 m uit de

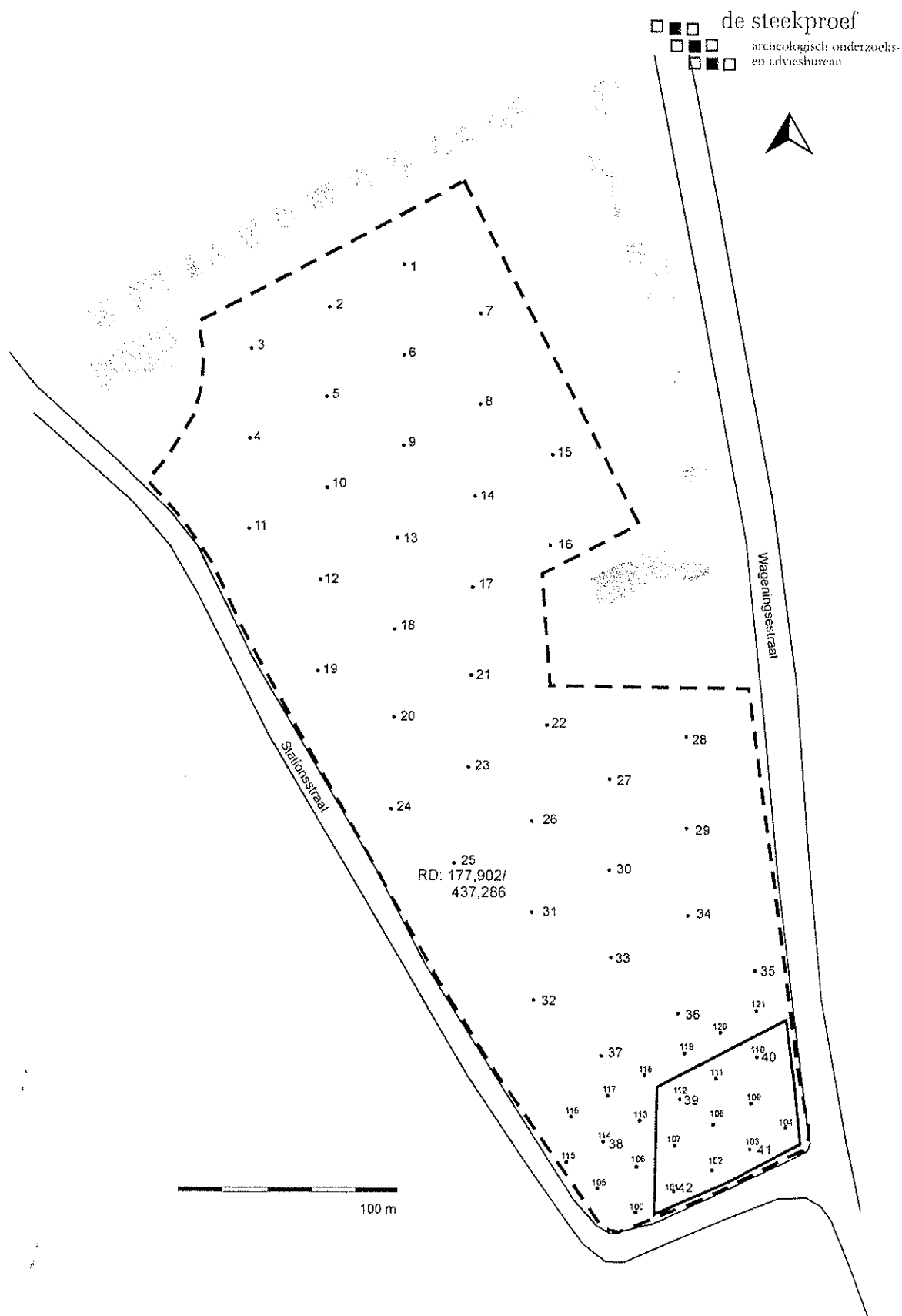
Wageningsestraat. Omdat deze in een gebied lagen waar ook de cultuurlaag is aangetroffen en een redelijk intacte bodem, is besloten om dit deel van het plangebied opnieuw te bezoeken en hier een waarderend onderzoek uit te voeren.

In een verdichtend boorgrid zijn hier 22 extra boringen gezet. Deze boringen zijn met een 10 cm edelman uitgevoerd waarbij alleen tot in de cultuurlaag is geboord. Het doel van dit waarderende onderzoek was het omhoog halen van de cultuurlaag en deze te onderzoeken op archeologische indicatoren. De locaties van de boringen zijn weergegeven in Figuur 5 met cijfers 100 tot en met 121. De boringen zijn niet beschreven in boorstaten aangezien de bodemopbouw in het gehele plangebied gelijk is (voor vergelijkende boringen zie de boorstaten van boringen 38 tot en met 42). Doel van het waarderende onderzoek was alleen het verzamelen van materiaal uit de cultuurlaag.

Tijdens de tweede fase is in 10 boringen naast het al bekende houtskool ook baksteen aangetroffen. Dit baksteen zat niet in de eerste 40 cm van de bodem maar in diepere lagen. In boring 111 zijn op 80 cm vier kleine brokjes aardewerk / keramiek waargenomen. Het baksteen is zeer gefragmenteerd en moeilijk te dateren. De diepte van het aardewerk en de licht-organische magering van het aardewerk doet vermoeden dat het aardewerk uit de ijzertijd / Romeinse tijd afkomstig is. Ook in boring 110 is een fragment van hetzelfde soort aardewerk waargenomen.

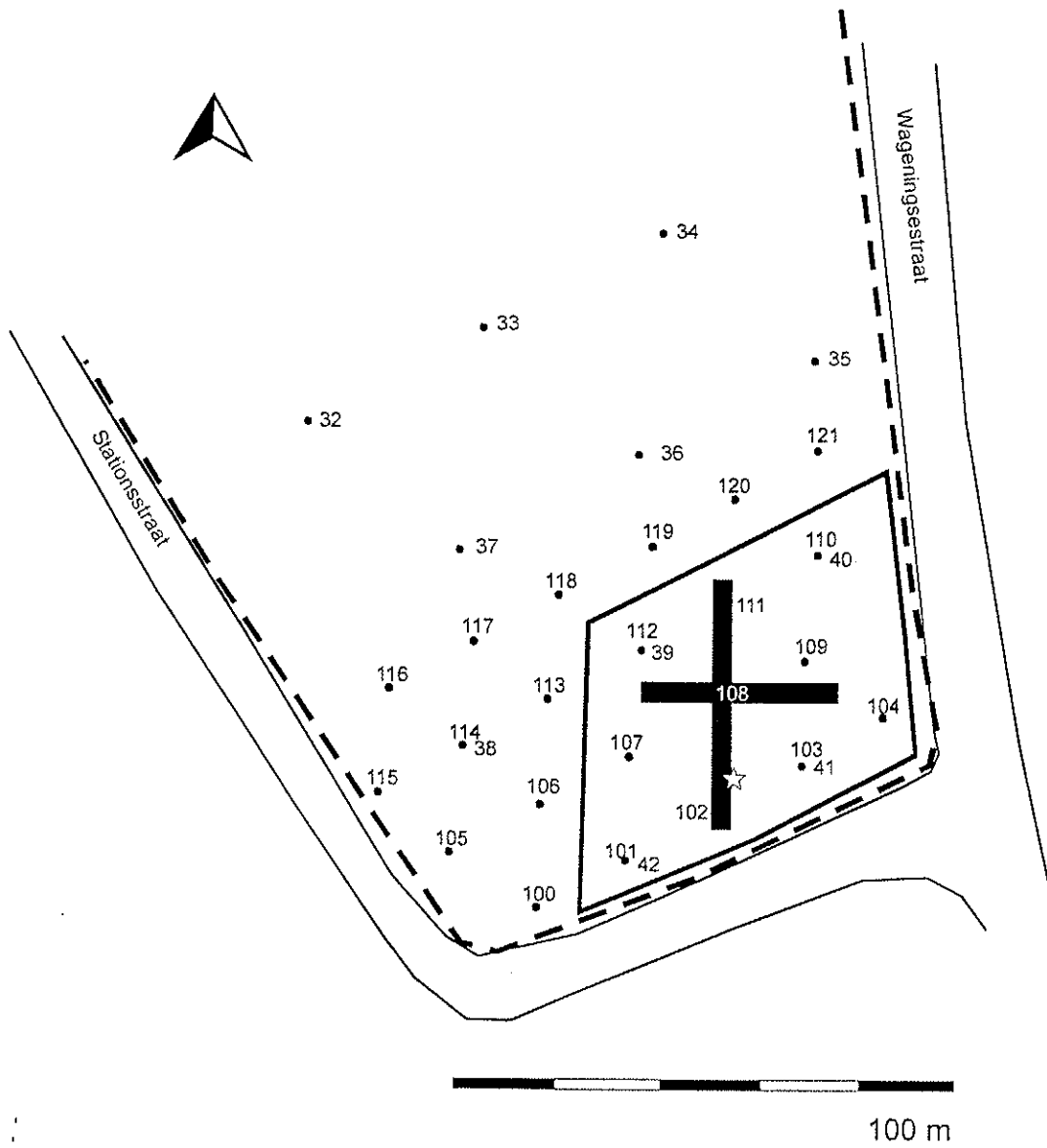
In boring 102 is op een diepte van 40 cm een bot aangetroffen. Dit bot is een middenhands- of middenvoetsbeentje van een dier, het is te ver afgesleten om het bot duidelijk te kunnen determineren.

In de boringen op de laatste raai van de waarderende fase (boringen 116 tot en met 121) zijn in de cultuurlaag behalve houtskoolspikkels geen andere archeologisch indicatoren. Ook in het westen van het gebied zijn geen aardewerk resten of baksteen resten waargenomen. In het blauw omlijnde gebied (Figuur 6) zijn deze indicatoren wel aangetroffen. Het gebied is ongeveer 3600 m² groot.



Figuur 5. Zetten - Stationsstraat: situatietekening met de boornummers. De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer. De zwarte onderbroken lijn geeft de begrenzing van het plangebied aan. Zie Figuur 6 voor een detail van de boorlocaties in de waarderende fase.

de steekproef
 archeologisch onderzoeks-
 en adviesbureau



Figuur 6: De gele ster geeft de ligging aan van de vondst (fibula en Romeinse munt), eerder gedaan door de amateurarcheoloog, de heer van Schuppen. In het blauw omliggende gebied wordt extra onderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven. De twee blauwe balken geven de mogelijke ligging van de proefsleuven weer. Beide sleuven hebben een breedte van 4 m, de noord-zuid gerichte is 50 m lang en de oost-west georiënteerde is 40 m lang.

4. Conclusies en advies

Tijdens het archeologisch onderzoek aan de Stationsstraat te Zetten, gemeente Overbetuwe is duidelijk geworden dat de bodem tot op een diepte van ongeveer 60 cm beneden het maaiveld is vermengd en verstoord. De bodem daaronder is intact. In deze intacte lagen zijn een aantal archeologische indicatoren aangetroffen. In het gehele gebied is op een diepte van gemiddeld 75 cm een cultuurlaag waargenomen waarin in alle gevallen houtskool is aangetroffen. Het zuidelijk deel van het plangebied was een 'verdacht' gebied aangezien ook hier de cultuurlaag intact is en hier in een eerder stadium een Romeinse fibula en een Romeinse munt zijn gevonden.

Het zuidelijk deel van het plangebied is om deze reden opnieuw bezocht en waarderend onderzocht. In de boringen zijn naast de intacte cultuurlaag ook enkele fragmenten aardewerk (boringen 110 en 111) en een stuk bot (boring 102) aangetroffen. Omdat de cultuurlaag hier intact is zullen ook eventuele archeologische grondsporen hoogstwaarschijnlijk in gave toestand verkeren.

Op basis van het bureau- en veldonderzoek concluderen wij dat in het zuidelijke gebied van het plangebied aan de Stationsstraat een grote kans bestaat op archeologische grondsporen en dat deze bij graafwerkzaamheden aangetast zullen worden. Geadviseerd wordt om in het plangebied geen bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 60 cm beneden het maaiveld. Indien dit toch noodzakelijk blijkt wordt geadviseerd om op het zuidelijk deel van het plangebied (zie Figuur 6) voorafgaand aan de bouwactiviteiten een archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven.

Aan de hand hiervan kunnen de aanwezigheid, gaafheid, aard en omvang van de archeologische grondsporen worden vastgesteld, en zo een waardebeoordeling worden gedaan. Bij een proefsleufonderzoek wordt de bodem laagsgewijs verwijderd totdat de gewenste diepte is bereikt. Wanneer een vondstniveau wordt aangetroffen kunnen eventueel aanwezige archeologische grondsporen worden opgetekend en vondsten worden verzameld, waarna een besluit kan worden genomen over planinpassing of een eventuele volledige opgraving. Op Figuur 6 is de mogelijke ligging van beide proefsleuven aangegeven. Binnen de blauw aangegeven grenzen wordt de kans op aanwezigheid van archeologische grondsporen het hoogst geacht. De proefsleuven moeten gegraven worden door een daartoe gecertificeerd archeologisch bedrijf. Voor een dergelijk vervolgonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma

van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het is noodzakelijk de provinciaal archeoloog op de hoogte te houden van de geplande werkzaamheden.

Tijdens het waarderende onderzoek is de begrenzing opgezocht van de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren in de bodem. De bodem op de meest noordelijke raai (boringen 116 t/m 121) bevatte, naast het houtskool in de cultuurlaag, geen overige archeologische indicatoren. Echter ook ten noorden van deze boringen zijn archeologische grondsporen niet uit te sluiten. Op basis van de huidige staat van kennis wordt archeologisch vervolgonderzoek voor dit noordelijk deel vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

Bij onverhoopt vinden van archeologische materialen en/of sporen dienen deze gemeld te worden bij de gemeente Overbetuwe conform monumentenwet 1988, artikel 47.

Zuidhorn, 13 maart 2006
De Steekproef

Voor akkoord,

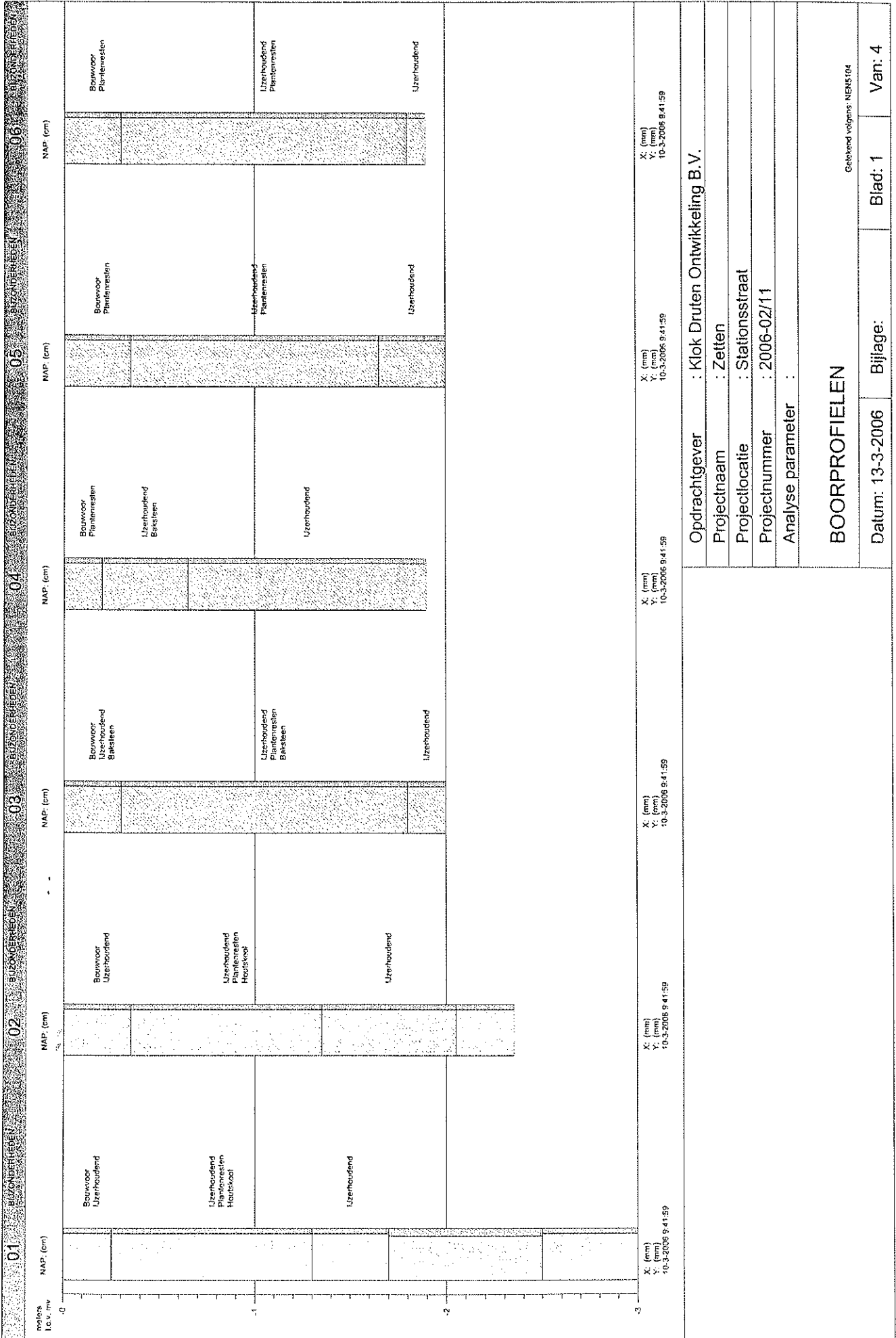


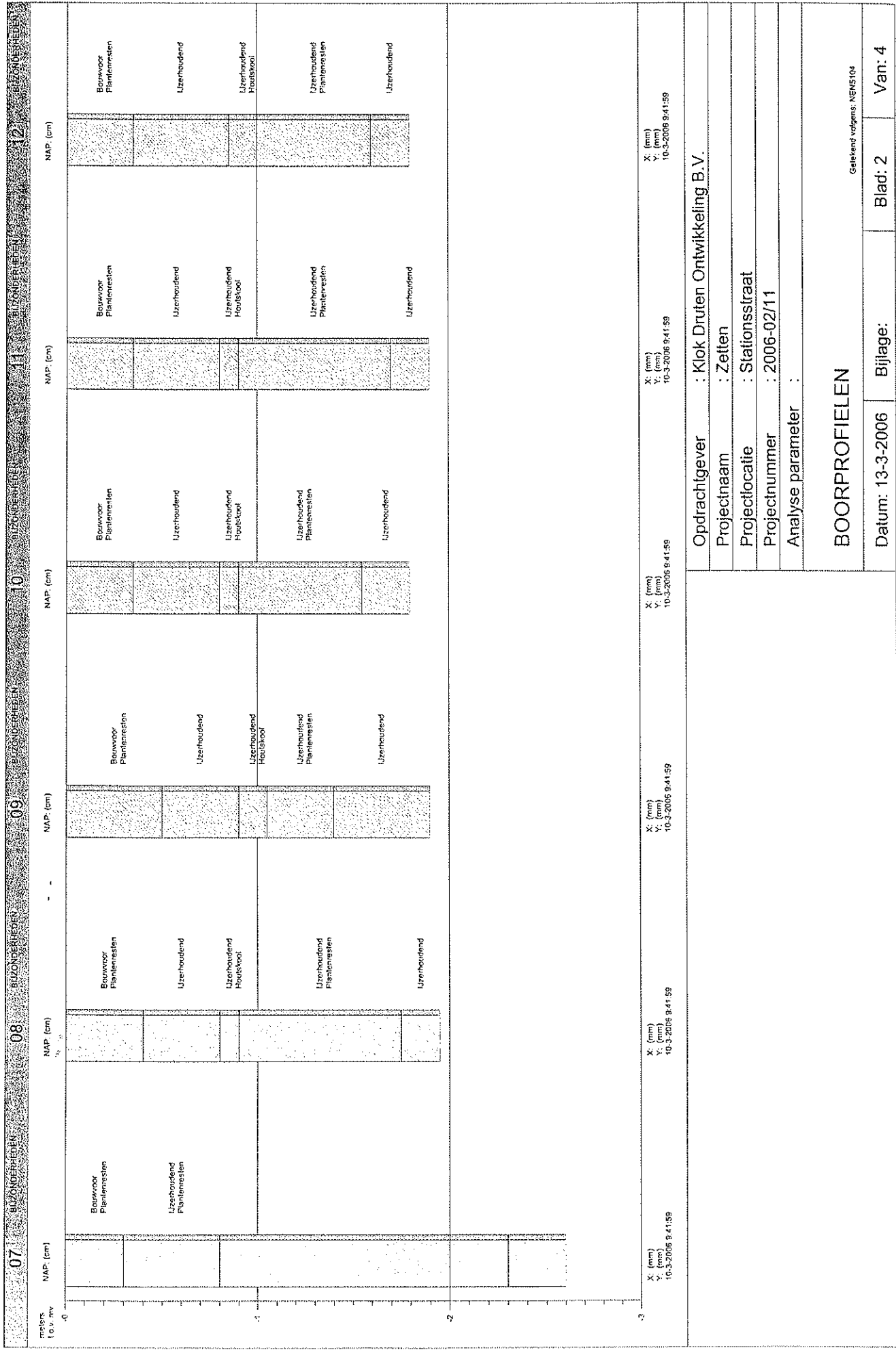
drs. A. Vissinga

dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

Appendix

Zetten, Stationsstraat
boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN5104.





X: (mm)
 Y: (mm)
 10-3-2006 9:41:59

X: (mm)
 Y: (mm)
 10-3-2006 9:41:59

X: (mm)
 Y: (mm)
 10-3-2006 9:41:59

X: (mm)
 Y: (mm)
 10-3-2006 9:41:59

X: (mm)
 Y: (mm)
 10-3-2006 9:41:59

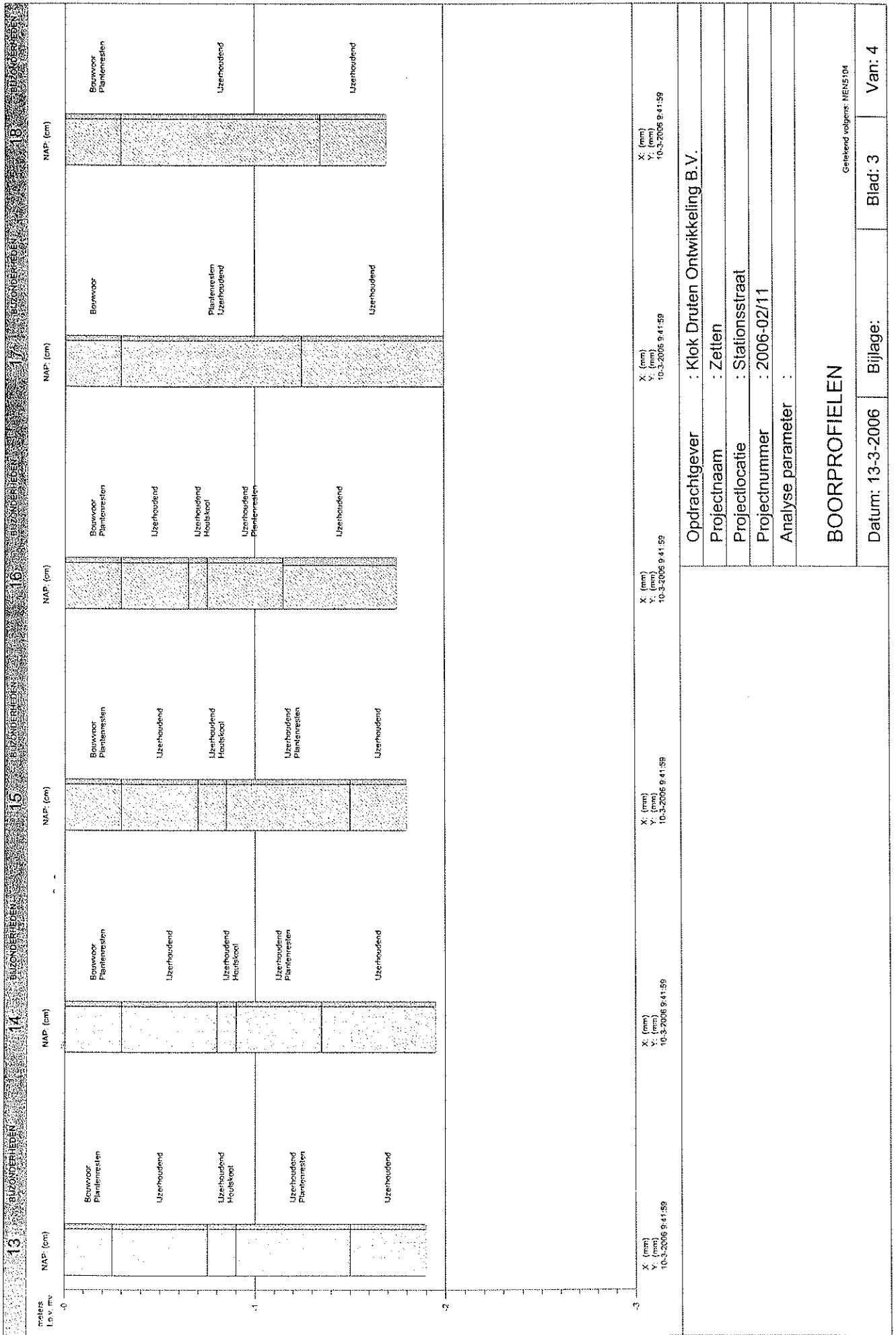
X: (mm)
 Y: (mm)
 10-3-2006 9:41:59

Opdrachtgever : Klok Druuten Ontwikkeling B.V.
 Projectnaam : Zetten
 Projectlocatie : Stationsstraat
 Projectnummer : 2006-02/11
 Analyse parameter :

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 13-3-2006 Bijlage: Blad: 2 Van: 4



TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Kiok Druten Ontwikkeling B.V.
Projectnaam : Zetten
Projectnummer : 2006-02/11
Projectlocatie : Stationsstraat

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
01 Boring	0 - 25	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	25 - 130	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend Houtskool	
	130 - 170	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
	170 - 250	KLEI, matig zandig	2.5Y6/4 geel		
	250 - 300	KLEI, zwak zandig	5Y5/2 groen		
02 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 135	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend Houtskool	
	135 - 205 205 - 235	KLEI, zwak zandig KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel 5Y5/2 groen	IJzerhoudend	
03 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Baksteen	
	30 - 180	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Bouwvoor IJzerhoudend	
04 Boring	180 - 200	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	Baksteen	
	0 - 20	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	IJzerhoudend	
	20 - 65	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Bouwvoor Plantenresten	
05 Boring	65 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	Baksteen	
	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	IJzerhoudend	
06 Boring	35 - 165	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Bouwvoor Plantenresten	
	165 - 200	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
07 Boring	30 - 180	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	180 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
08 Boring	80 - 200	KLEI, zwak zandig	2.5Y4/3 bruin	Plantenresten	
	200 - 230	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel		
	230 - 260	KLEI, zwak zandig	5Y5/2 groen		
	0 - 40	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
09 Boring	40 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	80 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	90 - 175	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	175 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
09 Boring	0 - 50	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	50 - 90	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	90 - 105	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	105 - 140	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	140 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	Plantenresten	
				IJzerhoudend	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

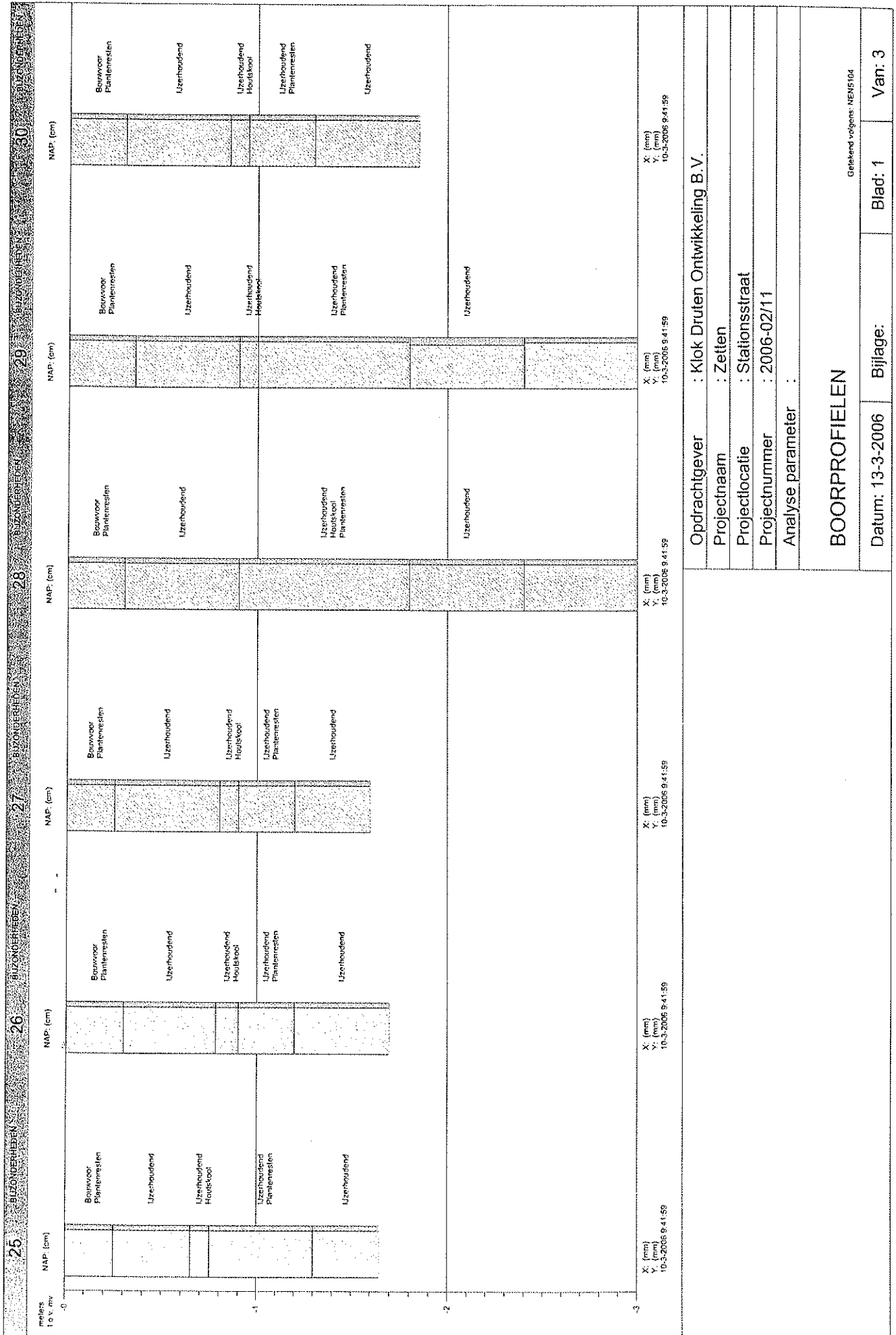
Opdrachtgever : Klok Druten Ontwikkeling B.V.
Projectnaam : Zetten
Projectnummer : 2006-02/11
Projectlocatie : Stationsstraat

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
10 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	35 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	80 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	90 - 155	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	155 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
11 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	35 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	80 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	90 - 170	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	170 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
12 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	35 - 85	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	85 - 100	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	100 - 160	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	160 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
13 Boring	0 - 25	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	25 - 75	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	75 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	90 - 150	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	150 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
14 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	30 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	80 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	90 - 135	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	135 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
15 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	30 - 70	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	70 - 85	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	85 - 150	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	150 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
16 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	30 - 65	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	65 - 75	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	75 - 115	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	115 - 175	KLEI, matig zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
17 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	30 - 125	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend Plantenresten
	125 - 200	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Klok Druten Ontwikkeling B.V.
Projectnaam : Zetten
Projectnummer : 2006-02/11
Projectlocatie : Stationsstraat

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
18 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 135	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	135 - 170	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
19 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 170	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	170 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
20 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 85	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	85 - 100	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	100 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	180 - 200	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
21 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 85	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	85 - 95	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	95 - 145	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	145 - 175	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
22 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	80 - 95	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	95 - 145	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	145 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
23 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 75	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	75 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	90 - 150	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	150 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
24 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 85	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	
	85 - 100	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	100 - 135	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	135 - 175	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	



Opdrachtgever : Klok Druken Ontwikkeling B.V.

Projectnaam : Zetten

Projectlocatie : Stationsstraat

Projectnummer : 2006-02/11

Analyse parameter :

BOORPROFIELEN

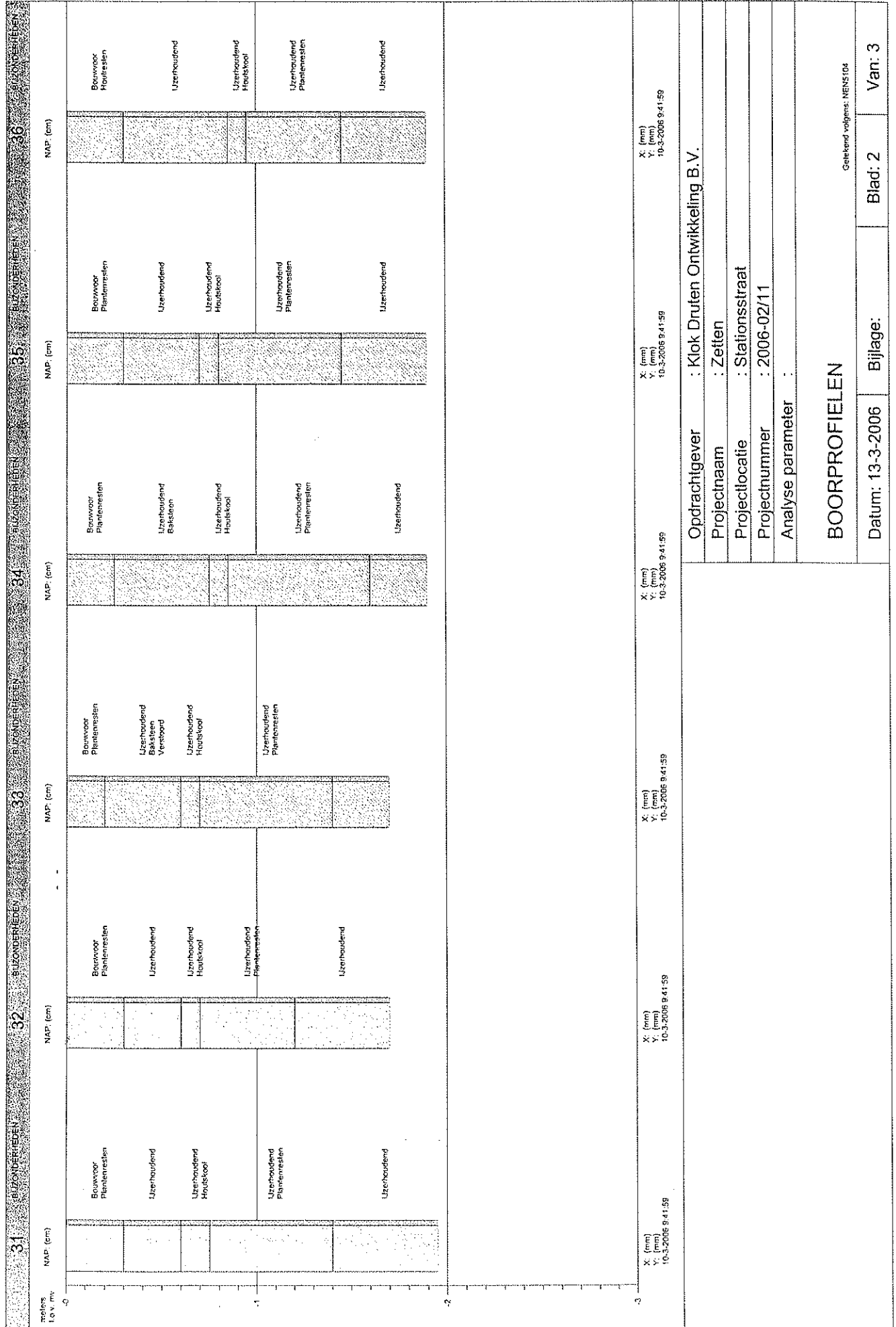
Geleend volgens: NENS104

Datum: 13-3-2006

Bijlage:

Blad: 1

Van: 3

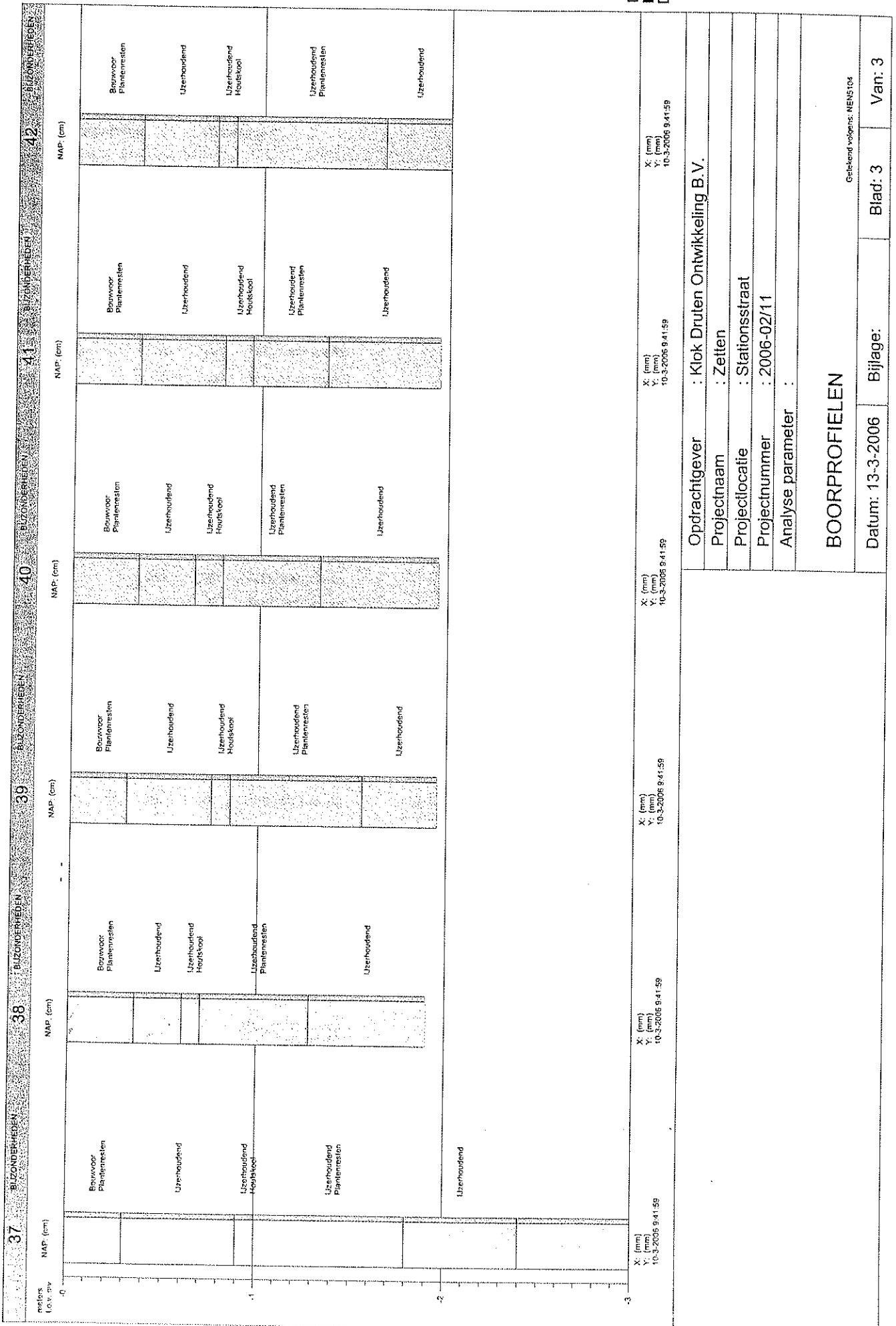


Opdrachtgever : Klok Druuten Ontwikkeling B.V.
 Projectnaam : Zetten
 Projectlocatie : Stationsstraat
 Projectnummer : 2006-02/11
 Analyse parameter :

BOORPROFIELEN

Getekend volgens: NEN5104

Datum: 13-3-2006 Bijlage: Blad: 2 Van: 3



TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Klok Druten Ontwikkeling B.V.
 Projectnaam : Zetten
 Projectnummer : 2006-02/11
 Projectlocatie : Stationsstraat

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
25 Boring	0 - 25	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	25 - 65	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	65 - 75	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	75 - 130	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	130 - 165	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
26 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 78	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	78 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	90 - 120	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	120 - 170	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
27 Boring	0 - 25	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	25 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	80 - 90	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	90 - 120	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	120 - 160	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
28 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 90	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	90 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y4/3 bruin	IJzerhoudend	
	180 - 240	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	Houtskool	
	240 - 300	KLEI, zwak zandig	5Y5/2 groen	IJzerhoudend	
29 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 90	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	90 - 100	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	100 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y4/3 bruin	Houtskool	
	180 - 240	KLEI, matig zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
30 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 85	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	85 - 95	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	95 - 130	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	130 - 185	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
31 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 60	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	60 - 75	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	75 - 140	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	
	140 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
32 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 60	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 bruin	Plantenresten	
	60 - 70	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Klok Druuten Ontwikkeling B.V.
Projectnaam : Zetten
Projectnummer : 2006-02/11
Projectlocatie : Stationsstraat

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate)	Geur(sterkte)
32 Boring	60 - 70	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
	70 - 120	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	
33 Boring	120 - 170	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	Plantenresten	IJzerhoudend
	0 - 20	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	20 - 60	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	Baksteen
	60 - 70	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	Verstoord
	70 - 140	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	IJzerhoudend
	140 - 170	KLEI, zwak zandig	5Y5/2 groen	IJzerhoudend	Plantenresten
34 Boring	0 - 25	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	25 - 75	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	Baksteen
	75 - 85	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	Houtskool
	85 - 160	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	IJzerhoudend
	160 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	Plantenresten	IJzerhoudend
35 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 70	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	IJzerhoudend
	70 - 80	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	IJzerhoudend
	80 - 145	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	Plantenresten
	145 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
36 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 85	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Houtresten	IJzerhoudend
	85 - 95	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	IJzerhoudend
	95 - 145	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	Plantenresten
	145 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
37 Boring	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 90	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	IJzerhoudend
	90 - 100	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	IJzerhoudend
	100 - 180	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	Plantenresten
	180 - 240	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
38 Boring	240 - 300	KLEI, zwak zandig	5Y5/2 groen	Plantenresten	
	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	35 - 60	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	IJzerhoudend
	60 - 70	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	IJzerhoudend
	70 - 128	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend	Plantenresten
39 Boring	128 - 190	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend	
	0 - 30	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor	
	30 - 75	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	Plantenresten	IJzerhoudend
	75 - 85	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool	IJzerhoudend

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Klok Druten Ontwikkeling B.V.
Projectnaam : Zetten
Projectnummer : 2006-02/11
Projectlocatie : Stationsstraat

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
39 Boring	85 - 155	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	155 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
40 Boring	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	35 - 65	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	65 - 80	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	80 - 132	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
41 Boring	132 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	35 - 80	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	80 - 95	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
42 Boring	95 - 135	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	135 - 195	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend
	0 - 35	KLEI, zwak zandig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Plantenresten
	35 - 75	KLEI, zwak zandig	10YR5/4 lbruin	IJzerhoudend
	75 - 85	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	Houtskool IJzerhoudend
	85 - 165	KLEI, zwak zandig	2.5Y5/4 bruin	IJzerhoudend Plantenresten
	165 - 200	KLEI, zwak zandig	2.5Y6/4 geel	IJzerhoudend