

Dwingeloo: Ooststrand (Dr.)
Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2007-06/01

Dwingeloo: Oostrand (Dr.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek
Een onderzoek in opdracht van
Architektenburo Van Ruth

Steekproefrapport 2007-06/01
ISSN 1871-269X
auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
senior archeoloog: dr. J. Jelsma



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

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 25-06-2007

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

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

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

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatiebeschrijving	1
1.3 Administratieve gegevens	1
2. Bureauonderzoek	3
2.1 Bronnen	3
2.2 Fysische geografie	3
2.3 Archeologie	5
2.4 Historische geografie	8
2.3 Archeologisch verwachtingsmodel	9
3. Veldonderzoek	11
3.1 Aanpak veldonderzoek	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4. Conclusie en advies	13

Appendix: Laagbeschrijvingen boringen volgens NEN 5104

Samenvatting

In verband met een geplande dorpsuitbreiding heeft een inventariserend archeologisch onderzoek plaats gevonden aan de oostrand van Dwingeloo. Bij de dorpsuitbreiding zullen bodemingrepen plaats vinden. Doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die door de ingrepen bedreigd worden.

Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn 57 grondboringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat een zandrug het gebied west-oost doorkruist in het zuidelijke deel van het gebied. De rug is voldoende lang droog geweest voor podzolering en lijkt daarom een geschikte vestigingsplek voor de prehistorische mens. Echter bij het veldonderzoek zijn geen podzolbodems of restanten daarvan aangetroffen. Waarschijnlijk is de bovengrond bij egalisatiewerkzaamheden over de laag gelegen venige noordelijke helft gebracht. Daarom is de kans op gave archeologische grondsporen zeer klein en is er geen aanleiding voor bescherming, beperkingen of nader onderzoek.

1. Inleiding (KNA 3.1 LS01 & LS02)

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Architectenburo Van Ruth, contactpersoon mevr. C. Schipper, heeft een inventariserend archeologisch onderzoek plaats gevonden aan de oostrand van Dwingeloo. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen dorpsuitbreiding naar dit gebied. Hiervoor is het van belang of voor het gebied gebruiksbeperkingen gelden voor wat betreft archeologie.

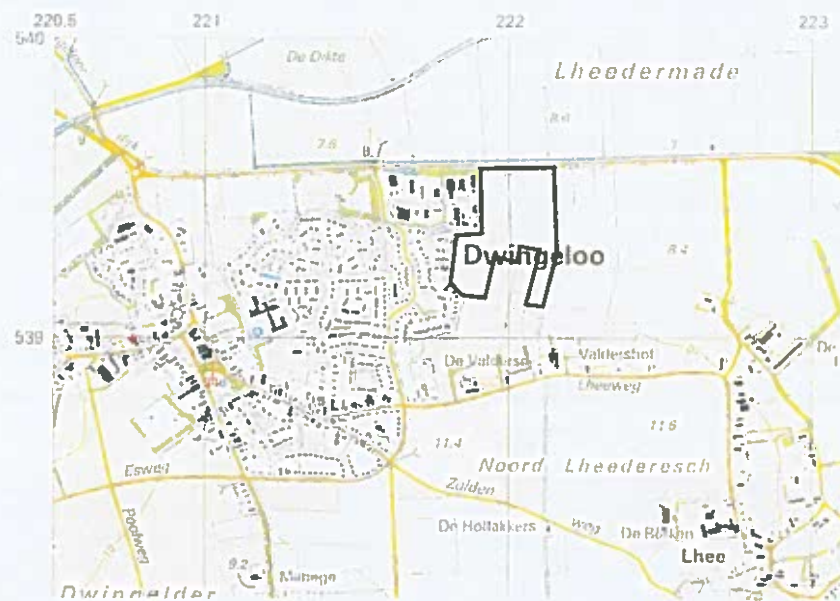
Het doel van het onderzoek is het bepalen wat de kans is op (gave) archeologische sporen in het plangebied. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek werd een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld op basis van beschikbare fysisch geografische, archeologische en historisch geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is gezocht naar archeologische indicatoren, zoals aardewerk, vuursteen en houtskool. Tevens is tijdens het veldonderzoek bepaald of de bodem gaaf is.

1.2 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksgebied is gelegen ten oosten van Dwingeloo. Het grenst aan de noordzijde aan de provinciale weg N855. Aan de noordwestkant grenst het aan een bedrijventerrein en aan de zuidwestkant aan een woonwijk. Zuidelijk en oostelijk grenst het gebied aan weiland. Ten tijde van het onderzoek bestond het gebied uit vier percelen gescheiden door sloten. De percelen waren in gebruik als grasland.

1.3 Administratieve gegevens

provincie:	Drenthe
gemeente:	Westerveld
plaats:	Dwingeloo
toponiem:	Oostrand
opdrachtgever:	Architectenburo Van Ruth
oppervlakte:	9,5 hectare
hoogte:	8 meter + NAP
grenscoördinaten:	NW 221,902 / 539,564
	NO 222,145 / 539,571
	ZW 221,811 / 539,185
	ZO 222,120 / 539,137
kaartblad:	17A
CIS-code:	22613



Figuur 1: Dwingeloo op de topografische kaart 1:25.000. Het onderzoeksgebied Oostrand is zwart omlijnd weergegeven.
 Bron: Topografische Atlas Drenthe.



Figuur 2: Dwingeloo: Oostrand, boring 49. De foto is genomen in zuidoostelijke richting.

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

In het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van de onderzoekslocatie verzameld. Daartoe zijn onderstaande bronnen geraadpleegd.

Tabel 1: Dwingeloo: Oostrand. Geraadpleegde bronnen.

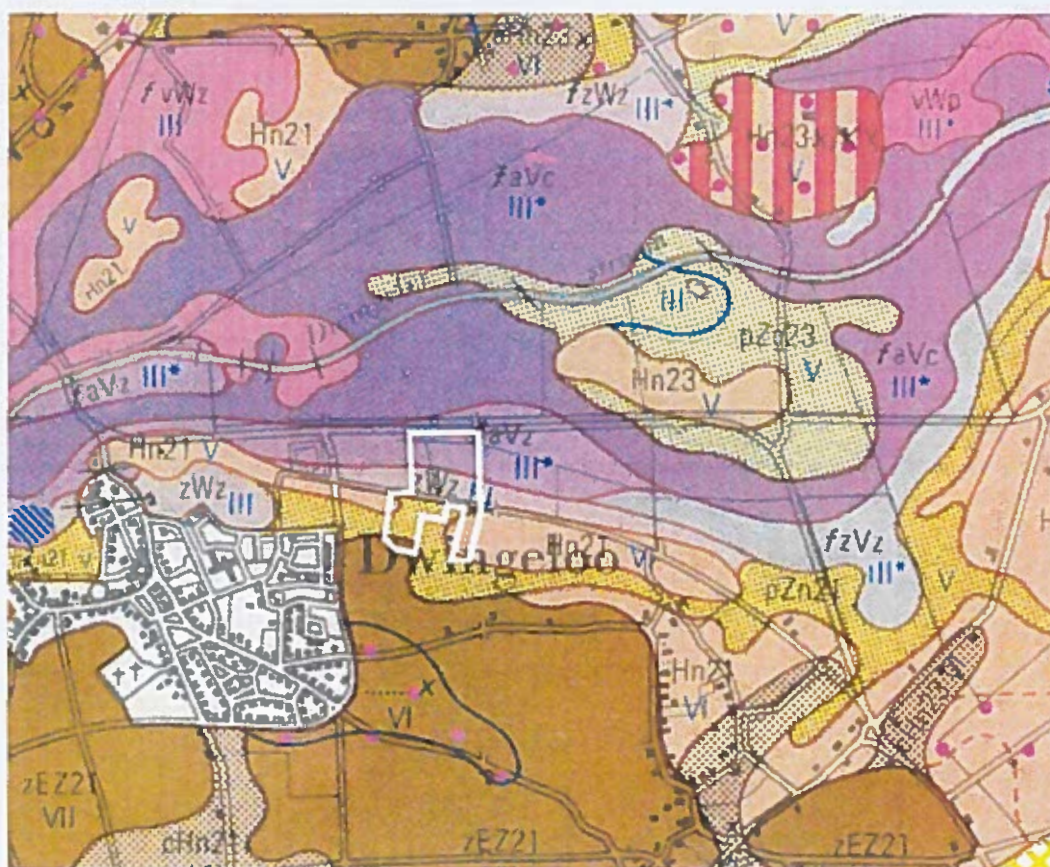
<i>Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Archeologie Leidraad 3.</i> J.H.A. Bosch, 7 maart 2005. <i>Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).</i> Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT, 2006. <i>Atlas van Topografische Kaarten Nederland, 1955-1965.</i> Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer 2006/2007. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 17 Emmen West.</i> Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1980. Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) [ARCHIS] <i>Franse Kaarten van Drenthe en de Noordelijk Kust, 1811-1813.</i> H.J. Versfelt en M. Schroor. Heveskes Uitgevers. Groningen, 2001. <i>Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 17 en blad 18.</i> <i>Beilen/Roswinkel.</i> Stichting voor Bodemkartering Wageningen en Rijks Geologische Dienst Haarlem. 1978. <i>Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, deel 2 Noord Nederland 1851-1855.</i> Wolters-Noordhoff. Groningen, 1990. <i>Grote Provincie Atlas Drenthe 1:25.000, tweede editie.</i> Wolters-Noordhoff Atlasproducties. Groningen, 1992. <i>Huguenin, de Atlas van. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829.</i> H.J. Versfelt en M. Schroor. Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2005. <i>Kaarten van Drenthe. 1500-1900.</i> H.J. Hersfelt. Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2004. <i>Steekproefrapport 2003-6/6. Dwingeloo - De Valderse. Een Verkennend Archeologisch Onderzoek.</i> J. Jelsma en C. Tulp. Zuidhorn, 2003. <i>Topografische Atlas Drenthe.</i> ANWB. Den Haag, 2004.

2.2. Fysische geografie (KNA 3.1: LS04)

Het onderzoeksgebied Oostrand is gelegen op de overgang van een beekdal in het noorden naar een dekzandrug in het zuiden. In het beekdal voert de Dwingeler Stroom water af in westelijke richting. De geleidelijke overgang in hoogte wordt in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied onderbroken door een zandrug die het gebied west-oost doorsnijdt (AHN). Volgens de

bodemkaart is op deze verhoging een veldpodzolbodem aanwezig (zie Figuur 3). In het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied is de zandrug lager gelegen, waardoor het er te nat was voor podzolering. Hier is een gooreerdgrond ontstaan. De noordelijke helft van het gebied is evenmin voldoende droog geweest voor podzolering. Hier liggen moerige eerdgronden en madeveengronden. Op de geomorfologische kaart is het onderzoeksgebied gekarteerd als beekdalbodem (2R5) met alleen langs de noordrand veen (1R4).

Het grondwater is het hoogst gelegen in de noordelijke helft met een gemiddeld hoogste stand van <40 cm beneden maaiveld en een diepste stand van 80-120 cm (grondwatertrap III, zie Figuur 3). Het grondwater is het diepst gelegen ter plaatse van de zandrug met een hoogste stand van 40-80 cm beneden maaiveld en een diepste van >120 cm (grondwatertrap VI).



Figuur 3: Dwingeloo op de Bodemkaart. Het onderzoeksgebied Oostrand is wit omlijnd weergegeven. De kaart is verschaald. Legenda:

- faVz = madeveengrond met ongepodzoleerd zand binnen 120 cm
- zWz = moerige eerdgrond
- Hn21 = veldpodzolgrond
- pZn21 = gooreerdgrond
- zEZ21 = hoge zwarte enkeerdgrond

2.3 Archeologie (KNA 3.1: I.S04)

Uit het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarden gemeld bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. De dichtstbijzijnde gemelde archeologische waarde is gelegen 300 meter zuidwestelijk van het onderzoeksgebied (405511, zie Figuur 4 en Tabel 2). Hier zijn bij archeologisch booronderzoek vier kleine vuursteenafslagen gevonden en een fragment verbrand vuursteen (Steekproefrapport 2003-6/6). Mogelijk betreffen het artefacten, mogelijk zijn ze natuurlijk.

Op een afstand van circa een kilometer van het onderzoeksgebied liggen concentraties van archeologische waarden westelijk en zuidelijk. Ze duiden op menselijke activiteiten in de regio vanaf het Neolithicum.

Uit het beekdal van de Dwingeler Stroom zijn geen archeologische waarden gemeld met uitzondering van een maalsteen uit de ijzertijd (239718) en enkele vuursteenfragmenten uit de steentijd (47003).

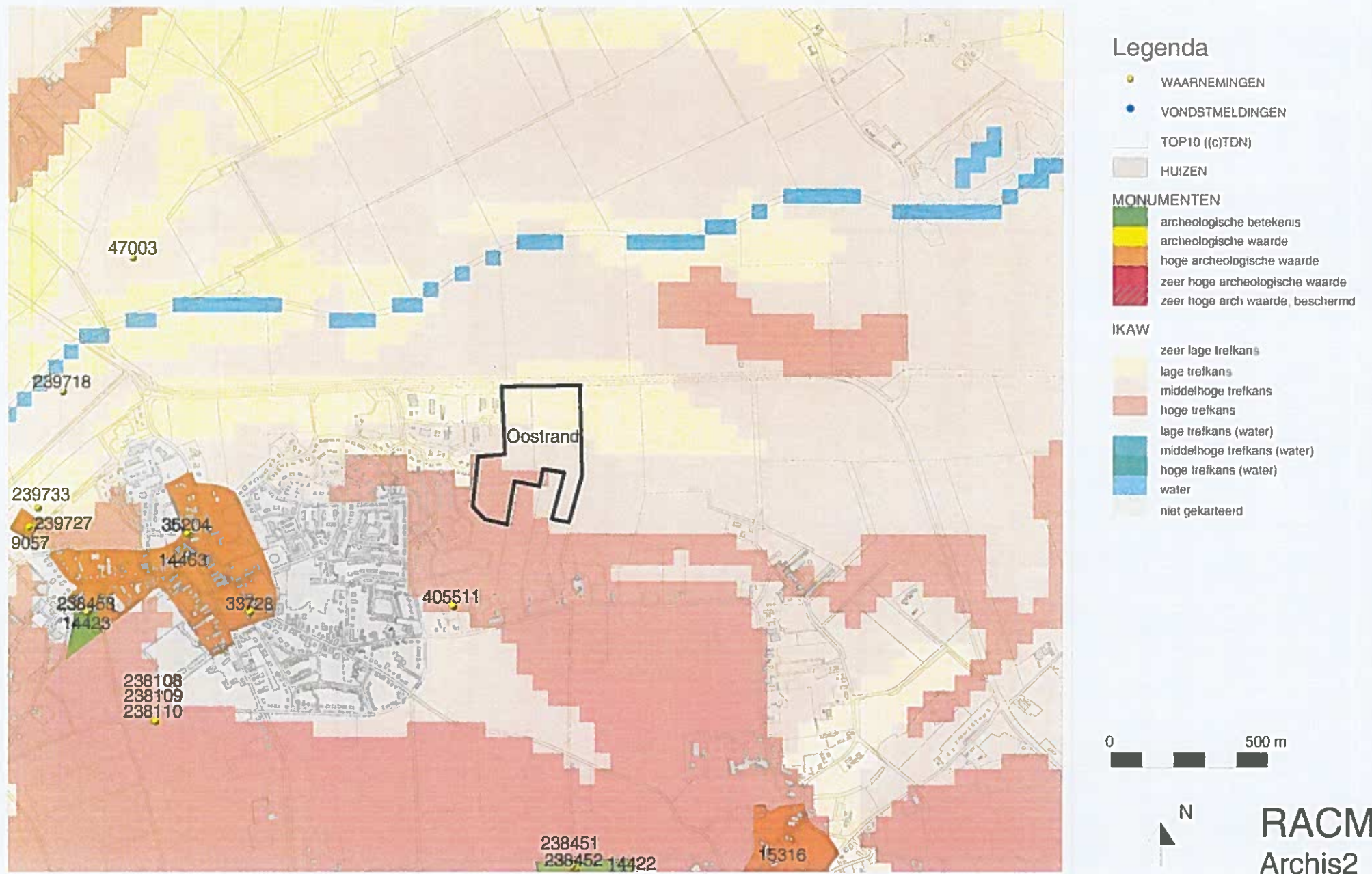
Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden heeft het noordelijke deel een lage trefkans op archeologische waarden, het midden en zuidoostelijke deel een middelhoge trefkans en het zuidwestelijke deel een hoge trefkans (zie Figuur 4).

Tabel 2: Archeologische waarden in de omgeving van onderzoeksgebied Dwingeloo: Oostrand (ligging zie Figuur 4).

CAA / CMA	RD-Coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
9057 (17A-O1)	220,378/539,125	Middeleeuwen laat B - nieuwe tijd B (1250 - 1850 nC)	Havezathe Entinge
14422 (17A-A15)	222,173/538,007	Neolithicum midden (4200 - 2850 vC)	aardewerk uit vermoedelijk vlakgraven Trechterbekercultuur
		ijzertijd (800 - 12 vC)	aardewerk en grondsporen
		Middeleeuwen vroeg C (725 - 900 nC)	aardewerk en grondspoor
14423 (17A-A16)	220,567/538,778	bronstijd laat (2000 - 800 vC)	urnenveld
14463 (17A-O10)	220,820/538,999	Middeleeuwen (450 - 1500 nC)	historische kern esdorp Dwingeloo
15316 (17A-O14)	222,795/538,033	Middeleeuwen laat - nieuwe tijd C (1050 - 1950 nC)	historische kern esdorp Lhee

Figuur 4: Dwingeloo: Oostrand

Bekende en verwachte archeologische waarden volgens ARCHIS



waarnemingen			
33728 (17AZ-2)	221,100/538,850	bronstijd laat - ijzertijd vroeg (1100 - 500 vC)	urnenveld crematieresten menselijk bot
35204 (17AZ-41)	220,900/539,100	Middeleeuwen vroeg D (900 - 1050 nC)	penning, Keulen
47003 (17AZ-43)	220,725/539,975	Paleolithicum - ijzertijd (tot 12 vC)	1 vuursteenafslag 2 vuurstenen gecraqueleerd
238108 (17AZ-9)	220,800/538,500	n.v.t.	geen vondsten
238109 (17AZ-9)	220,800/538,500	bronstijd laat - ijzertijd vroeg (1100 - 500 vC)	langbed met crematie en 2 paalgaten
		bronstijd laat - ijzertijd (1100 - 12 vC)	kringgriepel crematieresten menselijk bot kringgriepel stompovaal urnen en bijzetpotjes
		ijzertijd (800 - 12 vC)	twee vierpalige gebouwtjes cultus of spieker? houskool aardewerk
238110 (17AZ-9)	220,800/538,500	onbekend	6 ontginningsgreppels
238451 (17AZ-11)	222,130/538,040	Middeleeuwen vroeg C (725 - 900 nC)	fragment kogelpot
		Middeleeuwen (450 - 1500 nC)	afvalkuil hutteleem / verbrand leem 2 stenen
238452 (17AZ-3)	222,140/538,030	Neolithicum (5300 - 2000 vC)	vuursteen afslag
		Neolithicum midden (4200 - 2850 vC)	vlakgraf met Trechterbeker- aardewerk
		Neolithicum midden B (3400 - 2850 vC)	Trechterbekeraardewerk met diepsteekversiering
		ijzertijd vroeg (800 - 500 vC)	aardewerk Ruinen- Wommels
		ijzertijd (800 - 12 vC)	huisplattegrond standgreppel van omheining kuil met aardewerk

238453 (17AZ-12)	220,580/538,850	bronstijd laat (1100 - 800 vC)	urn met crematieresten en bronzen scheermes kringgreppel
239718 (17AZ-13)	220,500/539,550	ijzertijd (800 - 12 vC)	loper handmolen van basaltlava (maalsteen)
239727 (17AZ-34)	220,390/539,120	nieuwe tijd A (1500 - 1650 nC)	havezathe
239733 (17AZ-35)	220,420/539,180	Middeleeuwen vroeg D (900 - 1050 nC)	zilveren penning
		nieuwe tijd B (1650 - 1850 nC)	zilveren gesp
405511 (17AZ-46)	221,750/538,870	Paleolithicum - ijzertijd (tot 12 vC)	2 vuurstenen afslagen 1 verbrande vuursteen

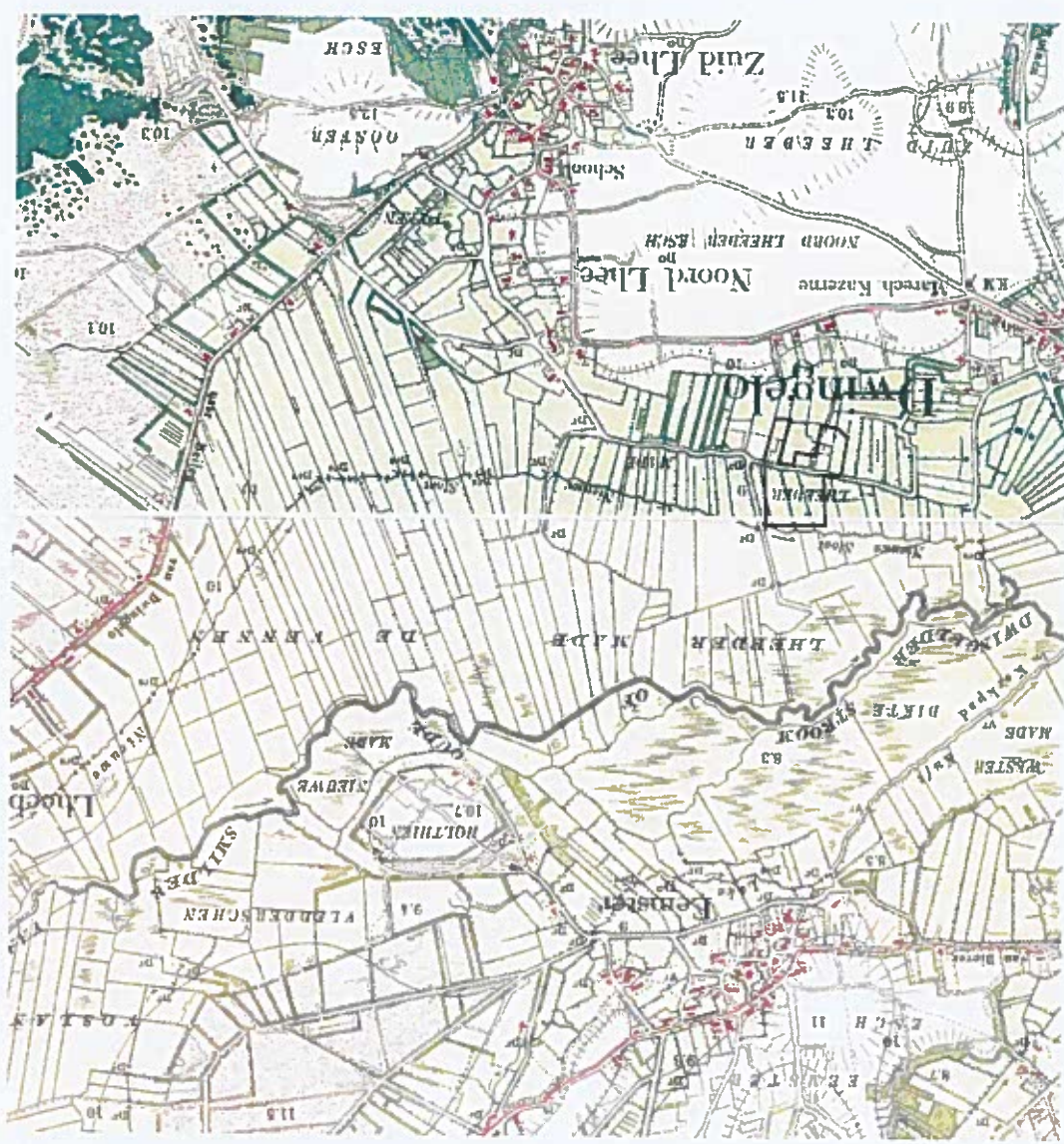
2.4 Historische geografie (KNA 3.1: LS03)

De Dwingeler Stroom is gekanaliseerd tussen 1900 en 1960. De Nieuwe Sloot, die noordelijk aan het onderzoeksgebied grenst, lijkt eveneens een beek te zijn. De sloot is op de topografische kaart uit 1900 namelijk nog licht kronkelend weergegeven wat duidt op een natuurlijke ontstaanswijze (zie Figuur 5).

De provinciale weg N855 langs de noordrand van het onderzoeksgebied is aangelegd na 1960. De weg ligt direct zuidelijk langs de Nieuwe Sloot. Voor die tijd liep een weg midden door het gebied over de noordrand van de west-oost gelegen zandrug (zie Paragraaf 2.2 en Figuur 5). Vanaf die weg liep een pad zuidwaarts. Noordoostelijk van het gebied liep een weg richting Dwingelder Stroom.

Al op de vroegste kaarten van begin 19^e eeuw is het onderzoeksgebied verkaveld. De noordelijke helft was strookvormig verkaveld, de zuidelijke helft meer blokvormig (zie Figuur 5). De oriëntatie van de sloten en percelen in de noordelijke helft was aanvankelijk noordwest-zuidoost, maar is veranderd in noord-zuid na 1960.

Het grondgebruik is algemeen grasland/hooiland geweest. Alleen op de west-oost gelegen zandrug hebben akkers gelegen (zie Figuur 5). Begin 19^e eeuw is de zuidwesthoek als bos gekarteerd. Op historische kaarten is geen bebouwing zichtbaar.



Figuur 5: Dwingeloo op de topografische kaart uit 1900. Het onderzoeksgebied is zwart omlijnd weergegeven. De kaart is verschaald. Bron: Grote Historische Atlas Drenthe.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.1: LS05)

Binnen het onderzoeksgebied is een zandrug aanwezig die het gebied west-oost doorkruist. De rug is in het verleden voldoende lang droog geweest voor podzolering. Op deze rug heeft tot in de 20^e eeuw een weg gelopen en heeft beakkering plaats gevonden. De rug lijkt ook geschikt voor andere activiteiten zoals bewoning en begraving. Het overige deel van het gebied is onvoldoende droog geweest voor podzolering. Langs de noordelijke rand heeft zelfs veenvorming plaats gevonden. De kans op archeologische waarden is daar lager.

Tabel 3: Dwingeloo, Oostrand, specificatie archeologische verwachting

datering:	Neolithicum tot en met Middeleeuwen
complextype:	nederzetting, begraving, wegen
omvang:	vanaf enkele tientallen meters
diepteligging:	in en direct onder de bouwvoor
locatie:	zandrug zuidelijk van midden
uiterlijke kenmerken:	vuursteen, aardewerk, houtskool
mogelijke verstoringen:	ploegen, sloten, wegen

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.1: VS01)

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 4 juni 2007. Er zijn 57 boringen geplaatst. De boringen zijn geplaatst op raaien die een onderlinge afstand hebben van veertig meter. Op deze raaien staan de boringen op een onderlinge afstand van 50 meter (zie Figuur 6).



Figuur 6: Dwingeloo: Oostrand, boorpuntenkaart. Op de luchtfoto is het onderzoeksgebied weergegeven met een onderbroken witte lijn. De genummerde punten geven de ligging van de boringen weer. De witte lijnen zijn hoogtelijnen van het niet opgebrachte zand.

De boringen zijn gezet met een edelmanboor met een doorsnede van zeven centimeter. De boringen zijn gezet tot dieptes van 0,7 tot 1,3 meter beneden maaiveld. De opgeboorde grond is doorzocht op archeologische indicatoren door het laagsgewijs af te snijden. Het opgeboorde onverstoorte zand is tevens gezeefd op een zeef met mazen van 4 mm. Daarnaast zijn bepaald: diepte,

lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) en alle overige bijzonderheden zoals humeuziteit, plantenresten en roestvlekken. De laagbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in de Appendix.

De hoogtes ten opzichte van NAP van de boorpunten zijn bepaald met behulp van een waterpas. Hiervoor is gebruik gemaakt van peilmerk 17A103, brug over Dwingelerstroom, 220620 / 539730, hoogte 7,46 m +NAP. Een veldkartering was niet mogelijk in verband met de dichte begroeiing in het gebied (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.1: VS02 & VS03)

De noordwesthoek van het onderzoeksgebied is het laagst gelegen. Het zand heeft daar een hoogte van circa 7,2 meter +NAP. Het hoogste deel ligt in de zuidoosthoek waar de zandhoogte circa 8,7 meter +NAP is (zie Figuur 6).

In de noordelijke helft is op het zand enkele decimeters veen aanwezig. Hierop ligt een laag zand van enkele decimeters die in het verleden is opgebracht ten behoeve van de landbouw.

Volgens de bodemkaart is de hooggelegen rug in de zuidoosthoek gepodzoleerd. In het veld zijn echter geen podzolbodems of restanten daarvan aangetroffen. Waarschijnlijk is de bovengrond vanaf deze rug over de enige noordelijke helft geschoven. Eventuele archeologische grondsporen zullen bij deze egalisatie sterk verstoord zijn.

Langs de noordrand zijn beekafzettingen aangeboord, waarschijnlijk van de Nieuwe Sloot (zie Figuur 5). Ze bestaan uit enkele decimeters zand met een verhoogde humeuziteit en veel plantenresten.

Bij boringen 8, 11, 21, 31 zijn op de overgang van zand naar het bovenliggende veen brokjes houtskool gevonden. Bij alle vier plekken is het zand relatief laag gelegen, waardoor ze niet aantrekkelijk lijken als vestigingsplaats voor mensen in de prehistorie. Een menselijke oorzaak van het houtskool ligt dus niet voor de hand. Het houtskool van boringen 11, 21 en 31 is mogelijk aangevoerd door de beek Nieuwe Sloot of afkomstig van een bosbrand. Overige archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

4. Conclusie en advies

In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is een zandrug aanwezig die in het zuidoosten het hoogst is. Volgens de bodemkaart is deze rug gepodzoleerd wat duidt op langdurig droge condities in het verleden en dus goede vestigingsmogelijkheden voor de prehistorische mens. Echter tijdens het veldwerk zijn geen podzolbodems of restanten daarvan aangetroffen. Waarschijnlijk is de bovengrond bij egalisatiewerkzaamheden verwijderd en over de venige noordelijke helft van het gebied gebracht.

De enige archeologische indicator die is aangetroffen is houtskool dat als brokken langs de noordrand van het gebied zit op de verticale overgang van zand naar veen. Het houtskool is echter aanwezig op de laagste delen van het gebied die voor prehistorische bewoning niet aantrekkelijk lijken. Zeer waarschijnlijk heeft het houtskool een natuurlijke oorsprong. Mogelijk is het aangevoerd door de daar gelegen beek of is het afkomstig van een bosbrand.

Op grond van de resultaten concluderen wij dat de kans op gave archeologische grondsporen in het plangebied zeer klein is. Beschermende of beperkende maatregelen zijn niet wetenschappelijk verdedigbaar. Wij achten archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Wanneer bij de uitvoering van grondwerkzaamheden onverhoopt archeologische grondsporen worden aangetroffen en / of archeologische vondsten worden gedaan, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Drents Plateau, Stationsstraat 11 9401 KV Assen, 0592-305932 / 06-22662601, w.sanden@drentsplateau.nl.

Appendix

Dwingeloo: Oostrand

laagbeschrijvingen boringen volgens
NEN 5104

01	BIJZONDERHEIDEN	02	BIJZONDERHEIDEN	03	BIJZONDERHEIDEN	04	BIJZONDERHEIDEN	05	BIJZONDERHEIDEN	06	BIJZONDERHEIDEN
naam: NAP 762 (cm) X: 221800 (mm) Y: 538555 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 775 (cm) X: 221912 (mm) Y: 539405 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Putterwanden Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 784 (cm) X: 221917 (mm) Y: 539454 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 797 (cm) X: 221921 (mm) Y: 539486 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Steen Anker Grond Chertaan		naam: NAP B 19 (cm) X: 221923 (mm) Y: 539552 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Verbonden Steen Anker Grond Chertaan		naam: NAP 837 (cm) X: 221939 (mm) Y: 539530 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Steen Anker Grond Chertaan	
naam: NAP 772 (cm) X: 221958 (mm) Y: 539385 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 793 (cm) X: 221966 (mm) Y: 539413 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 782 (cm) X: 221960 (mm) Y: 539475 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 779 (cm) X: 221945 (mm) Y: 539614 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 768 (cm) X: 221928 (mm) Y: 539554 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan		naam: NAP 768 (cm) X: 221926 (mm) Y: 539550 (mm) 4-6-2007 Bouwvoor Opgevoerd Steen Anker Verbonden Zakdoeken Putterwanden Grond Chertaan	

Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruij
Projectnaam : Dwingelo
Projectlocatie : Ooststrand
Projectnummer : 2007-06/01
Analyse parameter :

BOORPROFIELEN

Gedownload volgens NEN5105

Datum: 25-6-2007

Bijlage:

Blad: 1

Van: 2

13 BUZONDERHEIDEN				14 BUZONDERHEIDEN				15 BUZONDERHEIDEN				16 BUZONDERHEIDEN				17 BUZONDERHEIDEN				18 BUZONDERHEIDEN			
NAP 762 (cm)				NAP 798 (cm)				NAP 829 (cm)				NAP 822 (cm)				NAP 787 (cm)				NAP 792 (cm)			
Bouwwerk Steen Huizen Horizontaal C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Steen Anker Verticaal C-horizont				Bouwwerk Steen Huizen Staan C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Anker Verticaal C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Huizen Staan Anker Verticaal C-horizont			
X: 221081 (mm) Y: 539469 (mm) 4-6-2007				X: 221081 (mm) Y: 539469 (mm) 4-6-2007				X: 220092 (mm) Y: 539469 (mm) 4-6-2007				X: 220042 (mm) Y: 539469 (mm) 4-6-2007				X: 220041 (mm) Y: 539469 (mm) 4-6-2007				X: 220036 (mm) Y: 539433 (mm) 4-6-2007			
19 BUZONDERHEIDEN				20 BUZONDERHEIDEN				21 BUZONDERHEIDEN				22 BUZONDERHEIDEN				23 BUZONDERHEIDEN				24 BUZONDERHEIDEN			
NAP 784 (cm)				NAP 797 (cm)				NAP 786 (cm)				NAP 795 (cm)				NAP 790 (cm)				NAP 796 (cm)			
Bouwwerk Opgeklapt Staan Anker Verticaal C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Anker Verticaal C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Anker Isolatie Middelen Bouwrij C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Anker Verticaal C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Anker C-horizont				Bouwwerk Opgeklapt Staan Huizen Staan Anker C-horizont			
X: 220031 (mm) Y: 539464 (mm) 4-6-2007				X: 220032 (mm) Y: 539462 (mm) 4-6-2007				X: 220073 (mm) Y: 539460 (mm) 4-6-2007				X: 220073 (mm) Y: 539460 (mm) 4-6-2007				X: 220041 (mm) Y: 539460 (mm) 4-6-2007				X: 220041 (mm) Y: 539460 (mm) 4-6-2007			
Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruik				Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruik				Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruik				Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruik				Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruik				Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruik			
Projectnaam : Dwingelo				Projectnaam : Dwingelo				Projectnaam : Dwingelo				Projectnaam : Dwingelo				Projectnaam : Dwingelo				Projectnaam : Dwingelo			
Projectlocatie : Ooststrand				Projectlocatie : Ooststrand				Projectlocatie : Ooststrand				Projectlocatie : Ooststrand				Projectlocatie : Ooststrand				Projectlocatie : Ooststrand			
Projectnummer : 2007-06/01				Projectnummer : 2007-06/01				Projectnummer : 2007-06/01				Projectnummer : 2007-06/01				Projectnummer : 2007-06/01				Projectnummer : 2007-06/01			
Analyse parameter :				Analyse parameter :				Analyse parameter :				Analyse parameter :				Analyse parameter :				Analyse parameter :			
BOORPROFIELEN				BOORPROFIELEN				BOORPROFIELEN				BOORPROFIELEN				BOORPROFIELEN				BOORPROFIELEN			
Datum: 25-6-2007				Datum: 25-6-2007				Datum: 25-6-2007				Datum: 25-6-2007				Datum: 25-6-2007				Datum: 25-6-2007			
Bijlage:				Bijlage:				Bijlage:				Bijlage:				Bijlage:				Bijlage:			
Blad: 2				Blad: 2				Blad: 2				Blad: 2				Blad: 2				Blad: 2			
Van: 2				Van: 2				Van: 2				Van: 2				Van: 2				Van: 2			

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever
Projectnaam
Projectnummer
Projectlocatie
Architectenburo Van Ruhn
Dwingelo
2007-06/01
Ooststrand

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
01	0 -	30	ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart
	30 -	50	VEEN, zwak zandig	Opgebracht
				Sterk Amorf
				Verstoord
				Zandbrokken
				C-horizont
				Grnd
02	0 -	25	VEEN, sterk zandig	10YR2/1 zwart
				Bouwoor
				Puinspooren
				Sterk Amorf
				Sterk Amorf
				C-horizont
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				VEEN, zwak zandig
				50
				25 -
				50
				VEEN, zwak zandig
				100
				50 -
				25 -
03	0 -	25	ZAND, zwak siltig	10YR2/1 zwart
				Bouwoor
				Opgebracht
				Sterk Humeus
				Sterk Amorf
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				VEEN, zwak zandig
				50
				25 -
				50
				VEEN, zwak zandig
				90
				50 -
				50
				ZAND, zwak siltig
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				Sterk Amorf
				Sterk Amorf
				C-horizont
				Houtresten
				Plantenresten
03	0 -	25	ZAND, zwak siltig	10YR2/1 zwart
				Bouwoor
				Opgebracht
				Sterk Humeus
				Sterk Amorf
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				VEEN, zwak zandig
				50
				25 -
				50
				ZAND, zwak siltig
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				Sterk Amorf
				Sterk Amorf
				C-horizont
				Houtresten
				Plantenresten
03	0 -	25	ZAND, zwak siltig	10YR2/1 zwart
				Bouwoor
				Opgebracht
				Sterk Humeus
				Sterk Amorf
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				VEEN, zwak zandig
				50
				25 -
				50
				ZAND, zwak siltig
				2.5Y5/3 igrj5
				10YR2/1 zwart
				Sterk Amorf
				Sterk Amorf
				C-horizont
				Houtresten
				Plantenresten
04	0 -	35	VEEN, sterk zandig	10YR2/2 zwart
				Bouwoor
				Sterk Amorf
				C-horizont
				2.5Y5/4 bruin
				2.5Y5/4 bruin
				10YR2/2 zwart
				VEEN, sterk zandig
				35
				35 -
				85
				ZAND, zwak siltig
				2.5Y5/4 bruin
				10YR2/2 zwart
				Bouwoor
				Sterk Amorf
				C-horizont
				Grnd
				10YR2/2 zwart
				Bouwoor
				Verstoord
				10YR3/3 dbruin
				10YR3/3 dbruin
				10YR2/2 zwart
				ZAND, zwak siltig
				30
				0 -
				30
				ZAND, zwak siltig
				70
				70 -
				110
				ZAND, zwak siltig
				130
				110 -
				130
				ZAND, zwak siltig
		</		

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

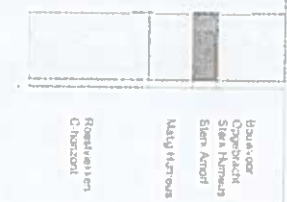
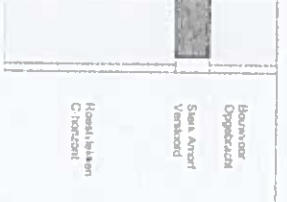
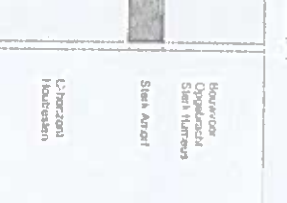
Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruth
Projectnaam : Dwingelo
Projectnummer : 2007-06/01
Projectlocatie : Oostland

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(male) Geur(sterkte)
11	Boring	0 - 30 ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart 2.5Y5/3 igris Grind Bouwvoor	
12	Boring	0 - 30 VEEN, sterk zandig	10YR2/2 zwart Bouwvoor Grind C-horizont Sterk Amorf 2.5Y5/3 igris	
13	Boring	0 - 30 ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart Bouwvoor Sterk Humeus 2.5Y5/3 igris C-horizont Grind	
14	Boring	0 - 25 ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor Roestvlekken C-horizont 2.5Y5/3 igris	
15	Boring	0 - 40 ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart Bouwvoor Verstoord C-horizont 2.5Y5/3 igris	
16	Boring	0 - 120 ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor C-horizont 7.5Y6/1 igris Verstoord 2.5Y5/3 igris Sterk Humeus Stoetwilling	
17	Boring	0 - 40 ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor Opgebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris	
18	Boring	0 - 50 ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart Bouwvoor Verstoord C-horizont 2.5Y5/3 igris	
19	Boring	0 - 35 ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart Bouwvoor Opgebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris	
20	Boring	0 - 50 ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor Verstoord C-horizont 2.5Y5/3 igris	
21	Boring	0 - 80 ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor Verstoord C-horizont 2.5Y5/3 igris	
22	Boring	0 - 55 ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor Opgebracht Sterk Amorf Beekafzetting Houkskool Matig Humeus C-horizont 2.5Y5/3 igris	

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Architectenburo Van Ruij
 Projectnaam : Dwingeloo
 Projectnummer : 2007-06/01
 Projectlocatie : Ooststrand

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
22 Boring	45 -	50	VEEN, sterk zandig	2.5Y2/1 zwart Sterk Amorf Verstoord C-horizont
23 Boring	50 -	80	ZAND, zwak siltig	2.5Y5/3 lgrijs C-horizont
24 Boring	0 -	25	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart Bouwvoor Opgebracht Sterk Amorf C-horizont
	25 -	35	VEEN, zwak zandig	2.5Y2/1 zwart Sterk Amorf C-horizont
	35 -	75	ZAND, zwak siltig	2.5Y5/3 lgrijs C-horizont
	0 -	25	ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart Bouwvoor Opgebracht Sterk Humeus Sterk Amorf
	25 -	37	VEEN, zwak zandig	10YR2/1 zwart Sterk Amorf
	42 -	70	LEEM, sterk zandig	2.5Y5/3 lgrijs Grind
	70 -	80	ZAND, zwak siltig	2.5Y5/3 lgrijs Plantenresten C-horizont

25	BILDONDERHEIDEN	26	BILDONDERHEIDEN	27	BILDONDERHEIDEN	28	BILDONDERHEIDEN	29	BILDONDERHEIDEN	30	BILDONDERHEIDEN
metre 10 v. m.	NAP 787 (cm)	NAP 816 (cm)	NAP 805 (cm)	NAP 824 (cm)	NAP 798 (cm)	NAP 785 (cm)	NAP 824 (cm)				
 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont	 Bouwvoor Opgekracht Sleutelmur Sleutelmur Sleutelmur C-horizont
metre 10 v. m.	NAP 788 (cm)	NAP 777 (cm)	NAP 781 (cm)	NAP 785 (cm)	NAP 800 (cm)	NAP 824 (cm)					
X 222150 (mm) Y 538065 (mm) 5-6-2007	X 222150 (mm) Y 538065 (mm) 5-6-2007	X 222150 (mm) Y 538065 (mm) 5-6-2007	X 222149 (mm) Y 538063 (mm) 5-6-2007	X 222144 (mm) Y 5380435 (mm) 5-6-2007	X 222154 (mm) Y 538032 (mm) 5-6-2007	X 222154 (mm) Y 538031 (mm) 5-6-2007					

Oprichtgever : Architectenbureau Van Ruit
 Projectnaam : Dwingelo
 Projectlocatie : Oostland
 Projectnummer : 2007-06/01
 Analyse parameter :

BOORPROFIELEN
 Datum: 25-6-2007
 Bijlage:
 Blad: 1
 Van: 2

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

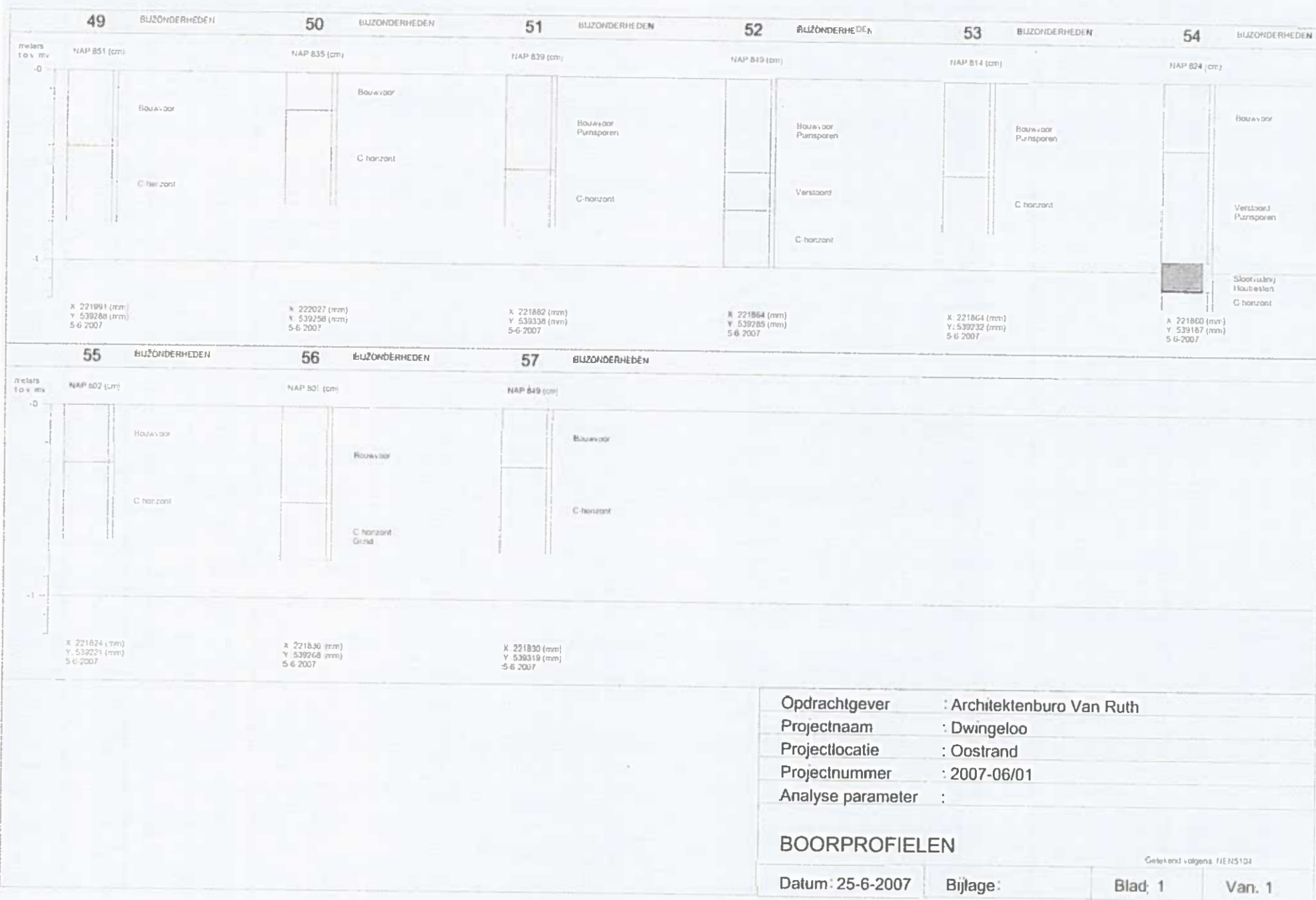
Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruit
 Projectnaam : Dwangeloop
 Projectnummer : 2007-06/01
 Projectlocatie : Ooststrand

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
25	Boring	0 - 20	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Humeus 10YR2/1 zwart Matig Humeus 2.5Y5/3 igris C-horizont Roestvlekken
26	Boring	0 - 25	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont Roestvlekken
27	Boring	0 - 20	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont Roestvlekken
28	Boring	0 - 25	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont Roestvlekken
29	Boring	0 - 30	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont
30	Boring	0 - 40	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont
31	Boring	0 - 30	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Humeus 10YR2/2 zwart C-horizont Houtresten
32	Boring	0 - 45	10YR3/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont
33	Boring	0 - 30	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont Houtresten
34	Boring	0 - 30	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Amorf Verstoord 2.5Y5/3 igris C-horizont Houtresten
35	Boring	0 - 30	10YR2/2 zwart	Bouwvoor Ogebracht Sterk Humeus 10YR2/2 zwart C-horizont Houtresten

TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Architectenbureau Van Ruth
Projectnaam : Dwingelo
Projectnummer : 2007-06/01
Projectlocatie : Oostrand

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
36 Boring	0 - 40	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	40 - 50	VEEN, zwak zandig	10YR2/2 zwart	Opgebracht
	50 - 60	VEEN, sterk zandig	2.5Y2/1 zwart	Sterk Amorf
	60 - 90	ZAND, zwak siltig	2.5Y5/3 grijs	C-horizont
37 Boring	0 - 25	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	25 - 55	ZAND, zwak siltig		Puinsporen
	55 - 90	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	Verstoord C-horizont
38 Boring	0 - 55	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	55 - 70	ZAND, zwak siltig		Puinsporen
	70 - 100	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	Verstoord C-horizont
39 Boring	0 - 65	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	65 - 100	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	Houtskool Puinsporen C-horizont
40 Boring	0 - 50	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	50 - 100	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	C-horizont
41 Boring	0 - 40	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	40 - 55	VEEN, zwak zandig	10YR2/1 zwart	Opgebracht
	55 - 100	ZAND, zwak siltig	10YR3/4 dbruin	Sterk Amorf Zandbrokken C-horizont Houtresten
42 Boring	0 - 40	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	40 - 80	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	C-horizont Grind
43 Boring	0 - 50	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	50 - 70	ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart	Puinsporen
	70 - 100	ZAND, zwak siltig	2.5Y6/3 geel	Sterk Humeus C-horizont
44 Boring	0 - 40	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	40 - 60	ZAND, zwak siltig		Verstoord
	60 - 90	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	C-horizont
45 Boring	0 - 45	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	45 - 60	VEEN, sterk zandig	10YR2/2 zwart	Opgebracht
	60 - 100	ZAND, zwak siltig	10YR3/4 dbruin	Sterk Amorf Zandbrokken C-horizont
46 Boring	0 - 30	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	30 - 80	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	C-horizont
47 Boring	0 - 30	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	30 - 70	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	C-horizont
48 Boring	0 - 40	ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart	Bouwvoor
	40 - 80	ZAND, zwak siltig	10YR6/4 oranje	C-horizont



TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Architectenburo Van Ruth
Projectnaam : Dwingelo
Projectnummer : 2007-06/01
Projectlocatie : Oostrand

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden(mate) Geur(sterkte)
49 Boring	0 - 40 40 - 80	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart 10YR6/4 oranje	Bouwvoor C-horizont
50 Boring	0 - 20 20 - 70	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart 10YR6/4 oranje	Bouwvoor C-horizont
51 Boring	0 - 50 50 - 80	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart 10YR6/4 oranje	Bouwvoor Puinsporen C-horizont
52 Boring	0 - 50 50 - 70 70 - 100	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart 10YR6/4 oranje	Bouwvoor Puinsporen Verstoord C-horizont
53 Boring	0 - 50 50 - 80	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart 10YR6/4 oranje	Bouwvoor Puinsporen C-horizont
54 Boring	0 - 35 35 - 95 95 - 110	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig VEEN, sterk zandig	10YR3/2 zwart 10YR2/2 zwart	Bouwvoor Puinsporen Verstoord Houtresten Slootvulling C-horizont
55 Boring	110 - 120 0 - 30 30 - 70	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	7.5Y6/3 geel 10YR2/2 zwart 10YR4/4 bruin	Bouwvoor C-horizont
56 Boring	0 - 50 50 - 80	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR2/2 zwart 10YR4/3 bruin	Bouwvoor C-horizont Grind
57 Boring	0 - 30 30 - 75	ZAND, zwak siltig ZAND, zwak siltig	10YR3/2 zwart 10YR6/4 oranje	Bouwvoor C-horizont