

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) ten behoeve van de
korte omlegging van de N355 door
middel van grondboringen te Zuidhorn,
gemeente Zuidhorn (Gr.)**

H. Buitenhuis

ARC-Rapporten 2006-80

Groningen
22 september 2006
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) ten behoeve van de korte omlegging van de N355 door middel van grondboringen te Zuidhorn, gemeente Zuidhorn (Gr.)

ARC-Rapporten 2006-80
ARC-Projectcode 2006-144

Opdrachtgever
Provincie Groningen, Afd. Wegenbouw
Bevoegd gezag
Provincie Groningen, dr. H.A. Groenendijk
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

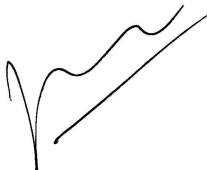
ARCHIS nummer booronderzoek
18690

Tekst
H. Buitenhuis
Afbeeldingen
H. Buitenhuis
Redactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 22 september 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding voor het inventariserend archeologische veldonderzoek is het voornemen van de provincie Groningen om aan de oostkant van Zuidhorn een wegomlegging van de N355 te realiseren. Na een inventariserend bureau-onderzoek door Grontmij Advies & Techniek bv is in overleg met de provinciaal archeoloog, dr. H.A. Groenendijk, besloten tot een inventariserend veldonderzoek in het tracé van de aan te leggen provinciale weg. Opdracht tot dit onderzoek is gegeven aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv). Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 23 augustus 2006 en is uitgevoerd door dr. H. Buitenhuis en dhr. B. Kaptein.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de oostzijde van de plaats Zuidhorn direct naast de rijksweg N355 (afb. 1 en 2). Het beslaat een traject van ca. 1450 m lengte. De percelen zijn in gebruik als weide- en hooilanden.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Groningen
Gemeente	Zuidhorn
Plaats	Zuidhorn
Toponiem	wegomlegging N355
Kaartblad	07C
Coördinaten	223.081/585.316; 224.203/585.528 224.263/585.404; 224.260/584.942
Type object	Weide- en hooiland

vervolg administratieve gegevens

Type bodem	Kalkarme poldervaaggrond
Geomorfologie	Grondmorenerug en zeeboezemvlakte

1.4 Korte samenvatting van het bureau-onderzoek

Voorafgaand aan het veldonderzoek is in maart 2003 door de Grontmij Advies & Techniek bv uit Assen een bureau-onderzoek verricht, waarbij een inventarisatie is gemaakt van de bekende en te verwachten archeologische waarden in het gebied ten oosten van Zuidhorn (Van Beek & Fijma 2003). Uit deze studie blijkt dat er een keileemrug ligt waarop Zuidhorn is gevestigd. Voor deze keileemrug geldt dat er een hoge verwachting is voor het aantreffen van bewoningsresten van het Paleolithicum tot en met de Late Bronstijd, indien de top van de bodem min of meer intact is. Het verdronken zandgebied ten oosten van Zuidhorn heeft een lagere verwachting. Gesteld wordt dat, naarmate het zand dieper onder het oppervlak wordt gevonden, er minder kans is op het aantreffen van archeologische resten. Daarbij geldt tevens dat de zeespiegelstijgingen van het late Holoceen van grote invloed kunnen zijn geweest op de intactheid van de zandbodem en op bewoningsresten uit later perioden van rust. Verwacht wordt dat in deze zeeboezemvlakte, indien de zeespiegelstijgingen dit niet hebben verspoeld, er veenlagen uit het midden van het Holoceen aanwezig zijn, waarin bewoningsplaatsen in de vorm van veenterpjes kunnen worden gevonden (mondelinge mededeling dr. H.A. Groenendijk).

1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van het veldonderzoek is door middel van grondboringen de archeologische verwachting te onderzoeken die door het bureau-onderzoek is ontstaan. In het traject zijn er twee verschillende delen waarvoor een verschillende verwachting bestaat. Het eerste trajectdeel bestaat uit het meest westelijk gelegen traject, direct aansluitend aan de weg N355, waarvan is gebleken dat hier een grondmorenerug met mogelijk dekzand is gelegen met een lengte van ca. 200 m in het te onderzoeken traject. Voor dit trajectdeel is het doel van het onderzoek specifiek de intactheid van de bodem te onderzoeken en de mogelijke aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vast te stellen. Het overige traject ligt in een zeeboezemvlakte. De veronderstelling is dat hier, indien bij de vorming ervan slechts een beperkte verstoring van de oudere lagen is opgetreden, mogelijk nog resten van vindplaatsen uit de late prehistorie of proto-historie, zoals veenterpen, aanwezig kunnen zijn.

1.6 Werkwijze




Op het onderzoeksterrein zijn vijftien boringen gezet ten behoeve van de archeologie (zie bijlage 1 en afb. 2). Deze eerste elf boringen (nrs. 1 tot en met 11) zijn op een afstand van 20 m van elkaar gezet in het traject van de geplande weg op de grondmorene(keileem)rug en helling. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet

29-08-2006

224381 / 585940



Legenda

-  TOP10 ((c)TDN)
- PLAATSNAMEN
-  boorpunt
-  traject niet geboord

0 100 m



ROB
ArchisII

222806 / 584653

Afbeelding 2 Locatie van de boorpunten in het onderzochte tracé oostelijk van Zuidhorn.

op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Van de boorkernen zijn van een zevental boringen grondmonsters genomen van voor de archeologie relevante lagen om te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Vervolgens zijn er vanaf de keileemrug nog vier boringen gezet in de zeeboezemvlakte (nrs. 12 tot en met 15), respectievelijk op onderlinge afstand van 50, 50, 100 en 200 m. Deze boringen zijn, voor zo ver mogelijk, tot in het onderliggende zand gezet. Het lag in de bedoeling verder in de zeeboezemvlakte boringen uit te voeren, maar na overleg met dr. H.A. Groenendijk, de provinciaal archeoloog, over de resultaten van de eerste elf boringen, is afgezien van verder bodemonderzoek.

Van elk boorpunt zijn de RD-coördinaten vastgelegd via GPS-meting en is de maaiveldhoogte bepaald. De maaiveldhoogte is relatief bepaald ten opzichte van het eerste boorpunt (nr. 1 = 0.00 cm). Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 8 cm. Naast het boren is, voor zover mogelijk, gelet op archeologische indicatoren aan het oppervlak. De zichtbaarheid was veelal slecht door dichte grasbegroeiing.

2 Resultaten

2.1 Inventariserend veldonderzoek

Keileemrug en helling

De boringen nrs. 1 tot en met 11 zijn gezet op de grondmorenerug en -helling (zie afb. 2). De bodem van de top van deze rug (boringen 11 tot en met 8) bestaat uit matig grof, grindig lemig (kei)zand (zie bijlage 1). De bovenste 40 cm bestaat uit een bouwvoor waarna het zand geleidelijk overgaat naar lichtgeel zand met gleyverschijnselen van ijzer. Bij de boringen 1 tot en met 7 wordt het keizand afgedekt door zwak siltige klei. Op de veelal scherpe overgang van de klei naar het zand is de klei donkergrijs en iets humeuzer. In bijlage 2 is duidelijk het sterke verloop van de zandhelling naar het oosten te zien.

Van de overgang van de klei en van de top van het (kei)zand onder de bouwvoor is de inhoud van de boorkernen bemonsterd en onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De grondmonsters zijn met leidingwater gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm en de residuen zijn onderzocht. In de residuen werd veel grind gevonden, van fijn grind tot grof, typerend voor een grondmorene. Ook is er iets vuursteen gevonden, echter uitsluitend natuurlijk en niet bewerkt. Vuursteen is een veel voorkomend onderdeel van het grind in de moreneafzettingen. In enkele boringen werden in de klei net boven het zand plantenresten aangetroffen. Sommige lijken te zijn verbrand, echter niet volledig verkoold.

Zeeboezemvlakte

De boringen 1 tot en met 3, en 12 tot en met 15 zijn oostwaarts gezet van de morenerug tot in de zeeboezemvlakte (zie afb. 2). In alle boringen werd onder de bouwvoor een pakket zwak tot matig siltige klei gevonden, soms iets humeuzer of met plantenresten, soms met zandige laagjes van enkele mm's dikte die op regelmatige overstromingen van een wadvlakte of lage kwelder wijzen (zie bijlage 1).

De overgang van het onderliggende matig grove zand naar de klei is scherp. In het zand zijn geen indicaties voor een oude bodem aangetroffen. In bijlage 2 is duidelijk zien dat de helling van het zand vrij steil verloopt met een hellingspercentage van ca. 10%. Omdat de klei in de iets diepere delen vrij slap is, was het niet mogelijk om een goed monster van het onderliggende zand te nemen.

3 Conclusie en aanbeveling

Uit de boorgegevens blijkt dat er op de morenerug geen dekzand aanwezig is. De top van de bodem bestaat uit een 40 cm dikke bouwvoor die in het keizand is ingeploegd. Archeologische indicatoren die op menselijke activiteiten kunnen duiden, zijn niet gevonden. Het lijkt er sterk op dat de bodem die op de morenerug de mogelijke drager van archeologische indicatoren moet zijn geweest, is opgenomen in de bouwvoor of in het verleden is verdwenen. De sterke helling van het zand in de zeeboezemvlakte en de diepe kleiafzettingen op het zand geven aan, dat bij de zeeinbraken de bodem sterk is verstoord en verspoeld. Resten van veenafzettingen zijn niet aangetroffen, anders dan als kleine fragmenten in de klei. Het lijkt er sterk op, dat de zeeinbraken in dit gebied diepe verspoelingen hebben te weeg gebracht waardoor het pleistocene zand en de daaropliggende bodemlagen sterk zijn verstoord. De kans in het traject nog archeologische resten aan te treffen wordt daarom zeer gering geacht.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen bezwaren van archeologische aard zijn om de voorgenomen werkzaamheden, namelijk het aanleggen van een nieuwe weg, uit te voeren. Aanbevolen wordt daarom het traject voor het wegcunet vrij te geven voor de voorgenomen activiteiten. Indien echter onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen – vooral op de morenerug – dan dient dit onverwijld te worden gemeld aan het bevoegd gezag: dr. H.A. Groenendijk, provinciaal archeoloog.¹

Literatuur

Beek, J.L. van & P. Fijma, 2003. *Archeologisch onderzoek Rundedal te Zwartemeer. Veldverkenning en Karterend Booronderzoek (bestek fase 1 en Rundezone)*. Assen (Grontmij rapport DR143233).

¹Afdeling Cultuur en Welzijn, postbus 610, 9700 AP Groningen, tel: 050 - 316 42 91.

Bijlage 1 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		z3	sterk zandig
K	klei		
L	leem		grind (onderdeel van lithologie)
Z	zand	g1	zwak grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			humus (onderdeel lithologie)
s1	zwak siltig	h1	zwak humeus
s2	matig siltig	h2	matig humeus
s3	sterk siltig		
z2	matig zandig		

boring 1 RD-X: 223.270. RD-Y: 585.306. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks1h1g1	bruin	geleidelijk	Consistentie: stevig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Ks1	grijsbruin	geleidelijk	
90 Ks1	licht grijs	geleidelijk	
120 Ks1g1	licht grijs	scherp	Schelpmateriaal: weinig.
125 Ks1h2	donker grijs	scherp	
140 Lz3g1	licht geelgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Nieuwvormingen: ijzerconcreties, spoor. Geologische interpretaties: keizand.

boring 2 RD-X: 223.316. RD-Y: 585.305. Maaiveld: 2,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
65 Ks1h1g1	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: puin.
110 Ks1	licht grijs	geleidelijk	
140 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Opmerkingen: zandlaagjes.
145 Ks1h2	donker grijs	scherp	
155 Zs1g1	grijs	beëindigd	Nieuwvormingen: ijzerconcreties, spoor. Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: kleilig.

boring 3 RD-X: 223.393. RD-Y: 585.309. Maaiveld: -9,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Ks1h1	bruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks1	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, veel.
170 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Plantenresten: spoor. Opmerkingen: iets zandig.
180 Ks1h2	donker grijs	scherp	
195 Zs1g1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 4 RD-X: 223.261. RD-Y: 585.296. Maaiveld: 11,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks1h1	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
80 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
90 Kz2h1	donker grijs	scherp	
120 Lz3g1	grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 5 RD-X: 223.247. RD-Y: 585.299. Maaiveld: 48,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks1h1	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
105 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
108 Kz3h1	donker grijs	geleidelijk	
120 Lz3g1	geelgrijs	beëindigd	Nieuwvormingen: ijzerconcreties, weinig. Geologische interpretaties: keizand.

boring 6 RD-X: 223.227. RD-Y: 585.290. Maaiveld: 67,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Ks1h1	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
95 Ks1	licht grijs	geleidelijk	Plantenresten: weinig.
120 Zs1h1	donker grijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: sterk kleiig.
130 Lz3	grijs	beëindigd	Nieuwvormingen: ijzerconcreties, spoor. Geologische interpretaties: keizand.

boring 7 RD-X: 223.207. RD-Y: 585.280. Maaiveld: 86,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Kz3	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: rommelig. Opmerkingen: geel bakst op 80 cm.
100 Zs1	grijs	geleidelijk	Opmerkingen: sterk kleiig.
120 Lz3	geelgrijs	beëindigd	Nieuwvormingen: ijzerconcreties, weinig. Geologische interpretaties: keizand.

boring 8 RD-X: 223.188. RD-Y: 585.270. Maaiveld: 89,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig grof. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: zwak kleiig.
65 Zs1	bruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: zwak kleiig.
80 Zs1g1	geelbruin	gestaakt	Zandmediaanklasse: matig grof. Nieuwvormingen: ijzerconcreties, spoor. Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: zwakkleiig, geen monster.

boring 9 RD-X: 223.170. RD-Y: 585.268. Maaiveld: 117,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	bruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig grof. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: zwak kleiig.
60 Zs1g1	bruin	scherp	Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: zwak kleiig, geen monster.
80 Lz3g1	geel	beëindigd	Nieuwvormingen: ijzerconcreties, weinig. Geologische interpretaties: keileem.

boring 10 RD-X: 223.148. RD-Y: 585.261. Maaiveld: 135,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1g1	bruin	diffuus	Zandmediaanklasse: matig grof. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: zwak kleiig.
65 Zs1g1	bruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig grof. Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: zwak kleiig, geen monster.
80 Zs1g1	oranjegeel	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Nieuwvormingen: ijzerconcreties, veel. Geologische interpretaties: keizand.

boring 11 RD-X: 223.130. RD-Y: 585.255. Maaiveld: 155,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1g1	bruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig grof. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: zwak kleiig.
65 Zs1g1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: zwak kleiig.
80 Zs1g1	oranje	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Nieuwvormingen: ijzerconcreties, veel. Geologische interpretaties: keizand.

boring 12 RD-X: 223.385. RD-Y: 585.321. Maaiveld: -27,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1h1	bruin	diffuus	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor. <i>Opmerkingen:</i> sterk kleiig.
70 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> sterk kleiig.
90 Ks1	licht grijs	geleidelijk	<i>Consistentie:</i> matig stevig.
195 Ks2	grijs	geleidelijk	<i>Consistentie:</i> matig stevig.
200 Ks2h1	donker grijs	gestaakt	<i>Opmerkingen:</i> gestaakt op steen.

boring 13 RD-X: 223.431. RD-Y: 585.341. Maaiveld: -23,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz3h1	bruin	diffuus	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Kz3	bruin	geleidelijk	
200 Ks2	licht grijs	geleidelijk	<i>Consistentie:</i> matig stevig.
270 Ks1	donker grijs	gestaakt	<i>Consistentie:</i> matig slap. <i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> geeindigd op steen?.

boring 14 RD-X: 223.528. RD-Y: 585.224. Maaiveld: -20,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz3h1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Kz3	bruin	scherp	
180 Ks3	licht grijs	scherp	
240 Ks1	donker grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
440 Ks1	licht grijs	beëindigd	<i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> einde op zand ?.

boring 15 RD-X: 223.702. RD-Y: 585.287. Maaiveld: -43,00. Boormethode: edelmanboring, guts.



<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Kz3h1	bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
170 Ks3	licht grijs	geleidelijk	
240 Ks1h1	donker grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen.
520 Ks1	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Plantenresten:</i> weinig.

Legenda








Lithologie

	Grind, zwak zandig		Zand, uiterst siltig		Klei, zwak zandig		Niet bemonsterd
	Grind, matig zandig		Zand, kleiig		Klei, matig zandig		Puin
	Grind, sterk zandig		Leem, zwak zandig		Klei, sterk zandig		Niet benoemd
	Grind, uiterst zandig		Leem, sterk zandig		Veen, mineraalarm		Overig
	Grind, siltig		Klei, zwak siltig		Veen, zwak kleiig		
	Zand, zwak siltig		Klei, matig siltig		Veen, sterk kleiig		
	Zand, matig siltig		Klei, sterk siltig		Veen, zwak zandig		
	Zand, sterk siltig		Klei, uiterst siltig		Veen, sterk zandig		

Podzol

	A-horizont		AB-horizont		E-horizont		BC-horizont
	AE-horizont		AC-horizont		B-horizont		C-horizont

Rivier

	Beddingafzettingen		Oeverafzettingen		Komafzettingen		Veen
	Crevasse-afzettingen		Restgeulafzettingen		Laklaag		

Antropogeen

	Cultuurlaag		Opgebrachte grond
	Bouwvoor/geroerde grond		Opvulling

A

A'

m -mv boring 1

