

# Restgeul Eems, Wessingtange (gem. Vlagtwedde)

Een paleolandschappelijk onderzoek

**J. Huizer**

*Mede mogelijk gemaakt door:*



© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2017  
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033 299 8181  
Fax 033 299 8180  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)





---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	Groningen
Gemeente:	Vlagtwedde
Plaats:	Wessingtange
Toponiem:	Veenweg
Kaartblad:	18B
Coördinaten:	272893 ; 547422 272980 ; 547371
Projectverantwoordelijke:	J. Huizer
Opdrachtgever:	Groningen Institute of Archaeology (GIA)
ADC-projectcode:	4191137
Beheer en plaats documentatie:	ADC RoelBrandtstichting, Amersfoort

---



## 1 Inleiding

In opdracht van het Groningen Institute of Archaeology heeft ADC ArcheoProjecten een paleolandschappelijk onderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Veenweg te Wessingtange (gemeente Vlagtwedde, zie afb. 1).

De locatie ligt op de oever en op de restgeul van een voorganger van de huidige Eems. in de directe nabijheid van deze locatie bevinden zich diverse archeologische vindplaatsen uit de Late IJzertijd (een celtic field en een brandheuvelgroep), die in jaren '90 van de vorige eeuw gedeeltelijk zijn onderzocht.

Verwacht werd dat zich in de restgeul van de Eems een sterk organische vulling zou bevinden, wat zich goed zou lenen voor paleobotanisch en paleolandschappelijk onderzoek van een groot deel van het Holoceen. Hierdoor zouden de archeologische vindplaatsen in een breder landschappelijk en stratigrafisch kader kunnen worden geplaatst.

Het onderzoek bestond uit een landschappelijk booronderzoek, monsternamen uit de venige restgeulvulling en pollenanalyse.

Projectverantwoordelijke en uitvoerder van ADC ArcheoProjecten was J. Huizer, senior KNA specialist Aardwetenschappen.



Afb. 1 Luchtfoto met uitgevoerde boringen.

## 2 Geologisch en landschappelijk kader

Wat betreft de geologie van het plangebied is de informatie niet altijd even accuraat. De geologische situatie kan eigenlijk alleen op basis van indirecte bronnen worden achterhaald.



Van het gebied bestaat geen Geologische kaart 1:50.000. Volgens Dinoloket (model DGM v2.2) bevindt zich in het plangebied een ca. 8 dik pakket Formatie van Boxtel op de Formatie van Peelo.<sup>1</sup> Onder de Formatie van Boxtel worden min of meer lokale afzettingen verstaan, zoals onder meer het Laagpakket van Wierden (eolisch dekzand uit het Weichselien), maar ook holocene beekafzettingen (Laagpakket van Singraven). Voor het plangebied maakt Dinoloket hierin dus geen onderscheid.

De aanwezigheid van afzettingen van de Eems kan echter wel indirect op basis van andere bronnen worden achterhaald. Het plangebied grenst direct aan Duitsland, waar het gebied is gekarteerd op de Geologische Karte von Niedersachsen 1:25.000.<sup>2</sup> Volgens deze kaart bevindt zich direct ten oosten van het plangebied binnen 2 m –mv een fluviaal zandpakket uit het Weichselien, al dan niet bedekt door een laag (hoog)veen uit het Holoceen.

Op de Bodemkaart 1:50.000 is ten noorden van het plangebied een meanderend patroon van meerveengronden (zVc) zichtbaar in een gebied met voornamelijk veldpodzolgronden (Hn21). Hetzelfde patroon is ook duidelijk zichtbaar op het AHN (afb. 2). De meanders hebben een amplitude van meer dan 1 kilometer en een golfenlengte (meanderlengte) van bijna 2 kilometer. Het stroombed is meer dan 100 m breed.

Het meanderende systeem (wat tegenwoordig overigens niet meer watervoerend is) is te vervolgen tot Sellingen, waar het dal wordt overgenomen door de Ruiten Aa, die daar vanuit het zuidwesten in binnenstroomt. De Ruiten Aa heeft meanders die in grootte meer dan een factor 10 kleiner zijn. Op basis van dit verschil in schaalgrootte van de meanderende systemen wordt door verschillende auteurs aangenomen dat hier sprake is van een fossiele meandergordel van de Eems (o.a. Ligterink 1954, Groenendijk 2004).<sup>3</sup> Tegenwoordig bevindt de Eems zich bijna 10 km oostelijker. De schaalgrootte van de meanders van de huidige Eems is vergelijkbaar met die zoals waargenomen op het AHN (afb. 2).

### 3 Onderzoeksmethode

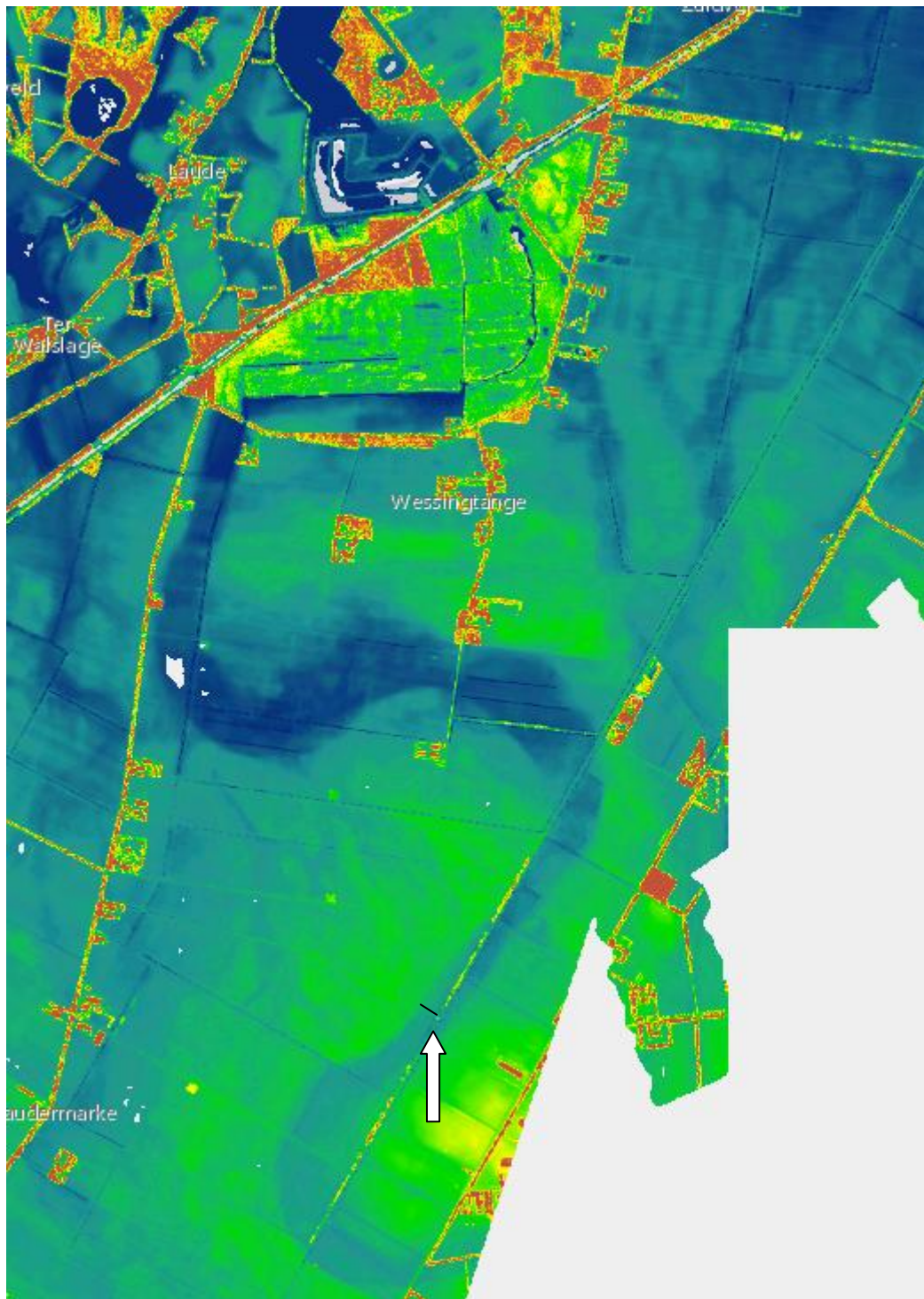
Teneinde inzicht te krijgen in de aard van de opvulling van de restgeul, zijn boringen verricht met een 7 cm Edelman / 3 cm guts in een raai haaks op de verwachte oriëntatie. De afstand tussen de boringen bedroeg 10 m. Wanneer uit deze eerste raai geen duidelijk beeld zou kunnen worden verkregen over de aard en de omvang van de restgeul, zou een tweede raai worden geplaatst ten zuiden of ten noorden van de eerste raai.

Indien er een venige of organische vulling zou worden aangetroffen, dan zou op basis van de aard van de boringen in het veld de locatie worden bepaald waar de venige opvulling het dikst is. Ter plaatse van deze locatie zou vervolgens met een brede guts de venige opvulling worden bemonsterd, zodat van relevante trajecten monsters konden worden genomen voor pollen- en macrobotanische waarderingsen en eventueel <sup>14</sup>C-analyses.

<sup>1</sup> [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

<sup>2</sup> gerradpleegd via [nibis.lbeg.de](http://nibis.lbeg.de)

<sup>3</sup> In Groenendijk (1997) wordt bovendien een overzicht gegeven van het onderzoek dat door diverse auteurs is verricht m.b.t. dit onderwerp.



Afb. 2 Uitsnede van het AHN. De pijl wijst naar de boorraai over de restgeul van de Eems.



## 4 Resultaten van het onderzoek

Een lithologische beschrijving is weergegeven in Bijlage 1. In afb. 3 wordt een lithogenetisch profiel door de boringen weergegeven.

Onder in de boringen 1 tot en met 4 werd een pakket matig fijn zand aangetroffen (onder in boring 1 matig grof), dat is geïnterpreteerd als C-horizont in het Laagpakket van Wierden.

In boring 1 wordt dit bedekt door een 20 cm dik pakket donker grijsbruin matig fijn zand met ijzerinspoeling (ingespoelde sesquioxiden). Dit pakket is geïnterpreteerd als restant van een Bs-horizont.

In boringen 3 en 4 werd een pakket sterk humeus matig fijn zand aangetroffen op de C-horizont. Dit pakket is geïnterpreteerd als Bh-horizont. Hierboven bevond zich in boring 3 een 25 cm dik pakket grijs matig fijn zand: de E-horizont. In dezelfde boring werd hierboven een 50 cm dik pakket bruingrijs zwak humeus matig fijn zand aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als de oorspronkelijke Ah-horizont.

Net als in boringen 1 tot en met 4 wordt onder in de boringen 5 tot en met 11 ook matig fijn zand aangetroffen, maar dit onderscheidt zich door de plaatselijke aanwezigheid van leemlagen en plantenresten. Met name plantenresten wijzen niet op een eolische genese. Samen met de leemlagen, die een ontstaansgeschiedenis onder invloed van stromend water doen vermoeden, wijst dit alles er op dat het zandpakket moet worden geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Eems. De top van het pakket loopt af van west naar oost, waarbij opvalt dat er tussen boring 10 en 11 een abrupte versteiling van het profiel aanwezig is.

In boringen 5, 6, 7, 9 en 11 worden de zandige beddingafzettingen bedekt door een enkele decimeters dikke laag gyttja (organisch bezinksel). Gyttja ontstaat in milieus met stilstaand water. Hieruit wordt geconcludeerd dat het pakket hier is ontstaan niet lang nadat de stroomgeul door de actieve rivier was verlaten.

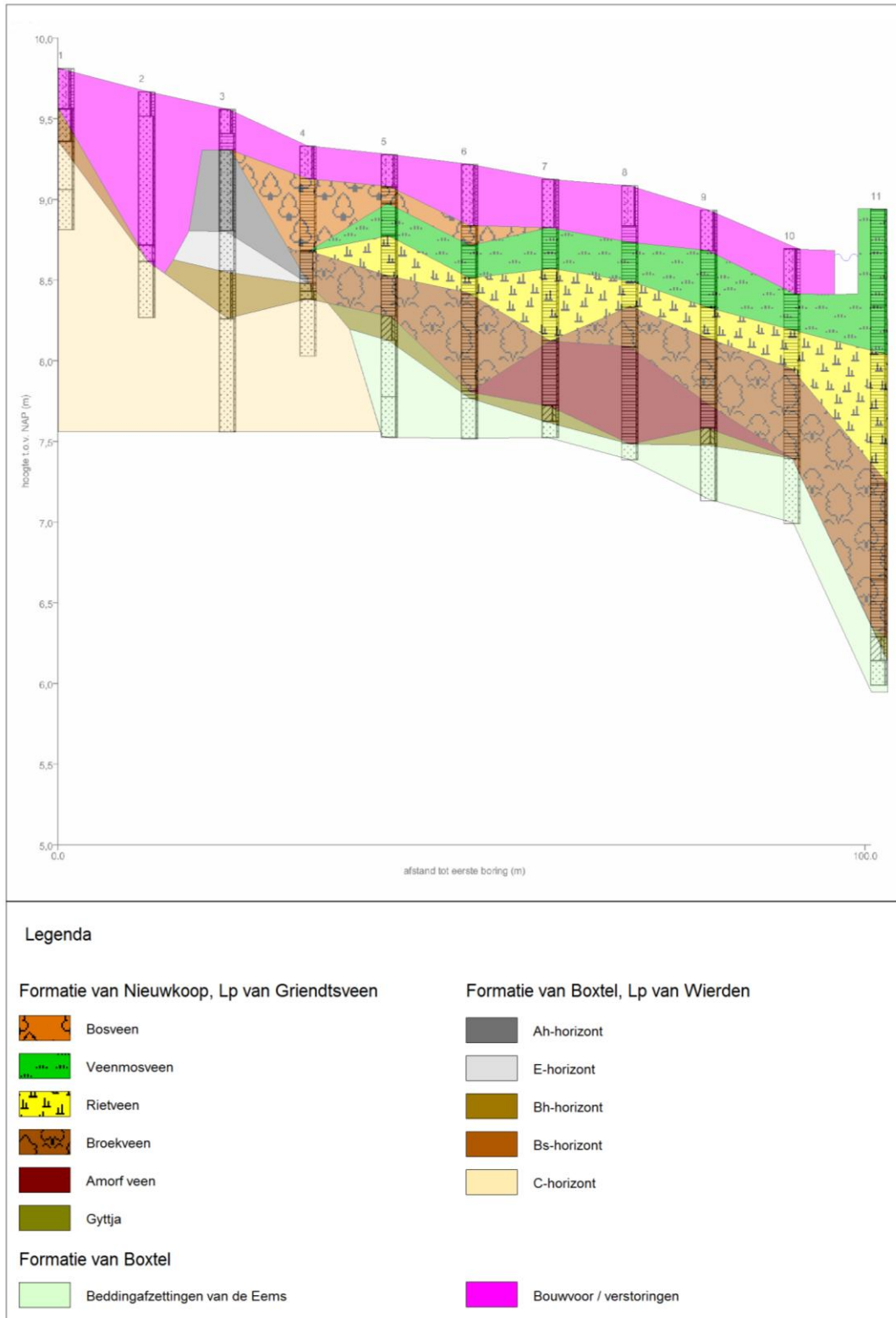
Dit pakket wordt in boringen 7, 8 en 9 bedekt door een tot ruim 50 cm dikke laag in meer of mindere mate amorf veen. Vervolgens is er in de boringen 4, 5, 6, 8, 9, 10 en 11 sprake van een ca. 50 cm dik pakket veen met hout- en rietresten. Het is geïnterpreteerd als broekveen (eutroof veen). In boring 4 ligt dit veenpakket direct op het eolische dekzand. Hier werd in het veenpakket op 75 cm –mv een fragment prehistorisch aardewerk aangetroffen. Dit pakket wordt in de boringen 5 tot en met 11 gevolgd door een ca. 30 cm dik pakket rietveen (in boring 7 aanvankelijk beschreven als zeggeveen met een bijmenging van riet). Dit pakket bevindt zich hiermee op de overgang van eutroof naar mesotroof veen. In dezelfde boringen wordt dit pakket bedekt door een overwegend ca. 30 cm dik pakket veenmosveen (oligotroof veen).

Tenslotte bevindt zich in boringen 4, 5 en 6 bovenin het totale veenpakket een naar het oosten toe dunner wordend pakket bosveen. Het bevindt zich tegen de flank van de uit dekzand bestaande stootoever. Waarschijnlijk was aan de rand van het veengebied sprake van de invloed van relatief voedselrijk grondwater vanuit het westelijker gelegen hogere dekzandgebied, waardoor op enig moment het milieu in het overigens oligotrofe veenmosveengebied gunstig genoeg was voor het overleven van bomen.

In boringen 1 tot en met 10 bevindt zich tot aan het maaiveld een omgewerkt pakket bestaande uit sterk humeus zand en/of zandig veen: de huidige bouwvoor. In boring 2 reikt het omgewerkte pakket tot ruim 1 m –mv.

Boring 11 werd verricht op een smalle strook land op de grens met Duitsland. Hier bevond zich geen bouwvoor, maar reikte het veenmosveen tot aan het maaiveld. Door de ligging op de grensstrook is dit gedeelte waarschijnlijk nooit in cultuur gebracht (zie afb. 4). In het profiel valt op dat het maaiveld ter plaatse van boring 11 ca. 25 cm hoger is gelegen dan ter plaatse van boring 10. Vermoedelijk heeft in het in cultuur gebrachte veengebied ten westen van boring 11 oxidatie en als gevolg daarvan bodemdaling opgetreden.

Aangezien ter plaatse van boring 11 de basis van de restgeul het diepst was en bovendien de top van het veenpakket relatief intact leek, is deze locatie geselecteerd als monsterlocatie.



Afb. 3. Lithogenetisch dwarsprofiel door de boringen.





Afb. 4. De grensstrook met nagenoeg intact veenprofiel, gezien in noordoostelijke richting.

## 5 Bemonstering

Ter plaatse van boring 11 werd met gutsboren met een diameter van 7 cm het complete organische pakket bemonsterd (het onderste gedeelte met een diameter van 5 cm) en in folie verpakt. Uit de kern zijn op een later moment zes pollenmonsters genomen, namelijk op de dieptes 10, 50, 100, 150, 203 en 253 cm –mv. Ook de Ah-horizont (25-45 cm –mv) van boring 3 is bemonsterd. De zeven monsters zijn opgestuurd naar het laboratorium om aldaar te worden opgewerkt ten behoeve van de pollenanalyse.

## 6 Conclusies

In het boorprofiel is de overgang van het dekzandgebied naar het dal van de ingesneden Eems goed zichtbaar. Het sediment van de bedding van de Eems onderscheidt zich nauwelijks van het eolische dekzand, maar de aanwezigheid van plantenresten sluit een eolische herkomst uit. Ook de leemlagen passen meer bij een fluviaatiele genese. In de boringen 1 tot en met 4 zijn geen of nauwelijks leemlagen aangetroffen, maar het kan niet geheel worden uitgesloten dat hier geen sprake is van fluviaatiele afzettingen. Aangezien de basis van de restgeul van west naar oost vrij steil naar beneden gaat en het gebied ten westen ervan morfologisch gezien eerder op de stootoever is gelegen dan op een aggraderende kronkelwaard, wordt er van uitgegaan dat de Eems zich hier in het eolische dekzand heeft ingesneden.

Op het dekzand heeft zich een podzolgrond gevormd. Deze is alleen in boring 3 geheel intact gebleven; in boringen 1 en 2 is deze nagenoeg geheel verstoord.

In de restgeul is sprake van een tamelijk klassieke opeenvolging van een eutrofe en limnische (onderwater) opvulling naar oligotroof terrestrisch veen. Onder de waterspiegel werd gyttja afgezet (organisch bezinksel), gevolgd door de eutroof veen (amorf veen en broek- en rietveen). Bovenin het rietveen is sprake van de overgang naar een mesotroof milieu; in boring 7 werd op dit niveau het hiervoor typerende zeggeveen aangetroffen. Boven dit niveau was het milieu oligotroof en werd veenmosveen gevormd. Alleen in de randzone vond invloed van relatief voedselrijk grondwater plaats en kon bosveen tot ontwikkeling komen.

In boring 4 werd in het pakket broekveen een fragment prehistorisch aardewerk aangetroffen. Wegens het ontbreken van voldoende diagnostische kenmerken kon het fragment niet nauwkeuriger worden gedateerd, maar een relatie met de nabijgelegen Celtic Field en grafheuvels ligt voor de hand. In dat geval zou het fragment aardewerk en het pakket broekveen voorzichtig in



de (Late) IJzertijd gedateerd kunnen worden. De pollenanalyse zal hierover echter meer duidelijkheid kunnen geven.

Het eolische dekzand wordt in lithostratigrafische zin geassocieerd als Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De zandige afzettingen van “kleine rivieren zoals de Eems” worden ongedifferentieerd tot de Formatie van Boxtel gerekend.

De venige opvulling van de restgeul wordt geassocieerd als Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Griendtsveen.

## 7 Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Groenendijk, H.A., 1997: *Op zoek naar de horizon. Het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 v. Chr. en 1000 na Chr.* Groningen.

Groenendijk, H.A., 2004: New archaeological issues in the former Bourtanger Moor (The Netherlands). In: A. Bauerochse & H. Haßmann (eds.), *Peatlands, archaeological sites, archives of nature, nature conservation, wise use*. Proceedings of the Peatland Conference 2002 in Hannover, Germany, 36-47.

Ligterink, G.H., 1954: *De Hondsrug en het dal van de Oer-Eems*. Tijdschrift K.N.A.G., 71: 105—121 Leiden.

Stiboka, 1980: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 13 Winschoten, 18 Ter Apel en 23 Nw. Schoonebeek*. Wageningen, Stichting voor Bodemkartering.