

datum: 12 maart 2015
ons kenmerk: 22754CRTO 104033.doc
behandeld door: dhr. ir. G.H. de Boer
uw e-mail van: 5 maart 2015
uw referentie: -
bijlage(n): Adviesdocument
betreft: Beoordeling rapportage archeologisch
onderzoek Torensteepolder te Numansdorp,
gemeente Cromstrijen

Gemeente Cromstrijen
mevrouw Y. Lanooij
Postbus 7400
3280 AE Numansdorp

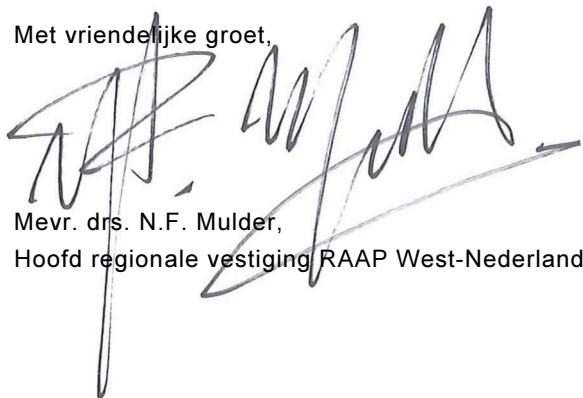
Geachte mevrouw Lanooij,

Hierbij hebben wij het genoegen u een exemplaar aan te bieden van de beoordeling van de rapportage van het archeologisch onderzoek voor het plangebied Torensteepolder te Numansdorp, gemeente Cromstrijen (ArGeoBoor rapport 1345).

Overeenkomstig de gemaakte afspraken worden voor dit adviesdocument kosten in rekening gebracht. De rekening hiervoor zal separaat worden toegestuurd.

Wij beschouwen het onderzoek hiermee als afgerond. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u natuurlijk altijd contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,



Mevr. drs. N.F. Mulder,
Hoofd regionale vestiging RAAP West-Nederland

Bijlagen: adviesdocument

RAAP Hoofdkantoor	T 0294 491 500	RAAP Noord-Nederland	RAAP Oost-Nederland	RAAP Zuid-Nederland	RAAP West-Nederland
Leeuwendalseweg 5b	F 0294 491 519	De Kiel 11	Postbus 222	De S. Lohmanstraat 11	Postbus 4025
1382 LV Weesp	E raap@raap.nl	9206 BG Drachten	7200 AE Zutphen	6004 AM Weert	2301 RA Leiden
Postbus 5069	KvK 34137810	T 0512 589 140	T 0575 56 78 76	T 0495 51 35 55	T 071 576 81 18
1380 GB Weesp	ING 4895648	F 0512 539 860	F 0575 56 70 85	F 0495 51 35 40	F 071 531 82 69
www.raap.nl	ABN AMRO 540269581	E raapnnl@raap.nl	E raaponl@raap.nl	E raapznl@raap.nl	E raapwnl@raap.nl

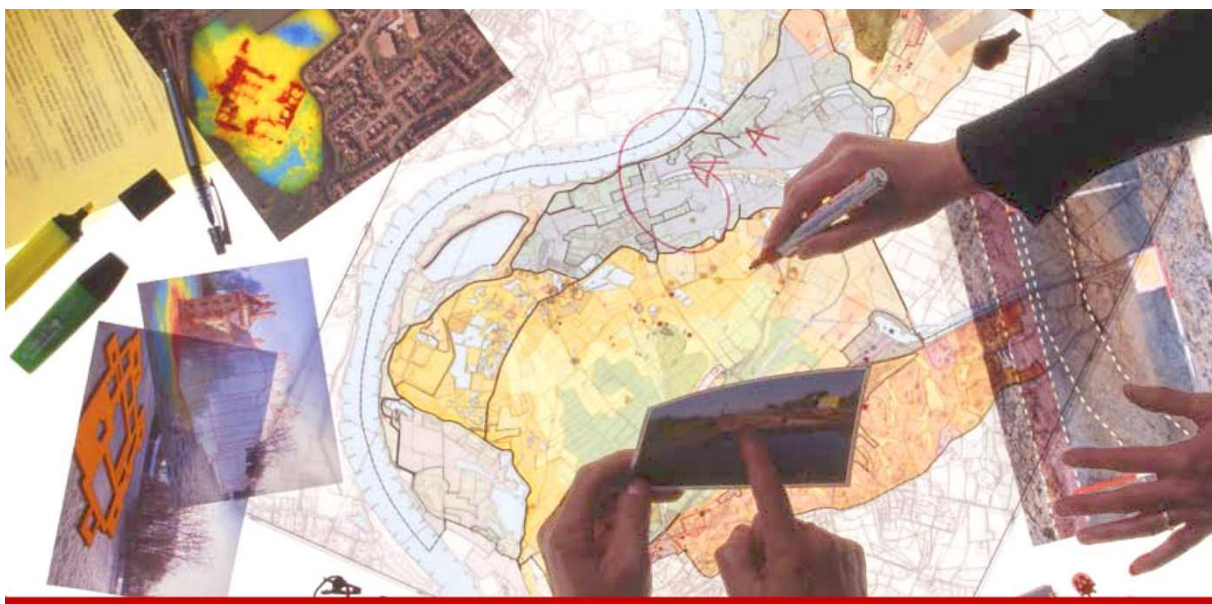
Adviesdocument 750

Project: Beoordeling rapportage archeologisch onderzoek Torensteepolder
Numansdorp, gemeente Cromstrijen

Projectcode: 22754CRTO

Opdrachtgever: Gemeente Cromstrijen

Datum: 12 maart 2015



ADVIES ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Aanleiding

In februari 2014 is in het plangebied Torensteepolder te Numansdorp een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd door ArGeoBoor in opdracht van Kuiper Compagnons. De gemeente Cromstrijen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau verzocht een beoordeling op te stellen van het uitgevoerde onderzoek en de rapportage.

Beoordeling

Documentatie

Nijdam, L.C., 2015. Numansdorp Torensteepolder (gemeente Cromstrijen); een verkennend booronderzoek. *ArGeoBoor rapport 1345*. ArGeoBoor, Lippenhuizen.

Rapportage

Ten aanzien van het rapport zijn de volgende op- en aanmerkingen te maken:

- 1) paragraaf 1.1: Wat is de verstoringsdiepte?
- 2) paragraaf 2.2: Hier wordt de verstoringsdiepte genoemd. Uit de figuur waar naar verwezen wordt (bijlage 1: inrichtingsplan) blijkt niet waar de waterpartijen liggen.
- 3) hoofdstuk 3: De hogere delen op kaart 2 zijn niet blauw, maar geel/rood.
- 4) paragraaf 4.1: Genoemd wordt dat boringen 22, 24 en 26 “*op basis van voortschrijdend inzicht niet zijn uitgevoerd*”. Er wordt niet uitgelegd wat het voortschrijdend inzicht behelst. Graag toelichten.
- 5) paragraaf 4.2 (p. 8): de kleiige afzettingen die zijn aangetroffen aan de basis van het Laagpakket van Walcheren weerspiegelen mogelijk de (initiële) overstroming van de polder aan het begin van de 15e eeuw (Sint-Elisabethsvloed).
- 6) paragraaf 4.2 (p. 9): Er wordt een mogelijke verklaring gegeven voor de maaiveldhoogtes en het niet aantreffen van het veen binnen de uitgevoerde boordieptes. Niet duidelijk is wat de veronderstelde rol is van “*een dikkere veenlaag buiten de geulpatronen*”.
Overigens kan het reliëf aan het maaiveld ook veroorzaakt worden door aanwezigheid van dieper gelegen, oudere geulsystemen in de afzettingen van het Laagpakket van Wormer (onder het veen). Hiervoor zijn uit de omgeving verschillende voorbeelden (Rhoon, Eiland van Dordrecht).
- 7) paragraaf 4.2 (p. 9): De stelling dat de top van “*het veen geërodeerd zal zijn ter plaatse van de geulpatronen*”, wordt niet onderbouwd. Het feit dat verschillende boringen uit het DINOloket die veen bevatten, binnen dit veronderstelde erosieve geulpatroon vallen spreekt hiertegen.
- 8) paragraaf 4.2 (p.10): “*In bijlage 3 is een kaart opgenomen met boorgegevens uit het dinoloket. Hieruit blijkt dat dat ...*”. Gelet op het geringe aantal DINO-boringen en de (beperkte) ruimtelijke spreiding rondom het plangebied, zijn de vlakdekkende uitspraken die op basis van de boringen uit het DINOloket worden getrokken voorbarig.

Zoals naar aanleiding van de second opinion ook is opgemerkt vormen de beschikbare DINO-boringen geen betrouwbare bron om voor het hele plangebied (de gestelde) vlakdekkende uitspraken te doen over de diepteligging en de mate van intactheid/erosie van het veen (zie e-mail d.d. 11 februari 2015). Gegevens die deze veronderstelling tegenspreken (DINO-boring 43E0391, veen : 3,2-3,5 m -Mv) worden nu geherinterpreteerd (zie punt hieronder).

- 9) paragraaf 4.2 (p.10): “.. gezien de beperkte dikte van deze veenlaag is het de verwachting dat dit een verslagen veenbrok betreft”. Dit wordt nergens onderbouwd (anders dan de genoemde geringe veendikte van 30 cm).
- 10) paragraaf 4.2 (p.10): “Op basis van de dikte van deze veenlaag is dit mogelijk wel een niet verspoelde veenlaag”. Het is niet duidelijk wat hier bedoeld wordt: wel verspoeld of niet verspoeld?
- 11) paragraaf 4.2 (p.10): “.. verwacht wordt dat de top van het veen in ieder geval geërodeerd is”. Dit is juist geformuleerd, het is de verwachting van de onderzoekers dat het veen is geërodeerd. Dit wordt echter (met uitzondering van het noordoostelijk deel van het plangebied) niet aangetoond.
- 12) hoofdstuk 5 (p.11): Er is een sterke focus op ‘veraard veen’. Het ontbreken hiervan wordt als (extra) argument aangehaald dat er sprake is van erosie van de top van het veen. In dit deel van Nederland was langs de rivieren vooral sprake van *eutrofe* veenontwikkeling (zie o.a. Pons, 1992)¹; het is dan ook niet waarschijnlijk dat er sprake is geweest van veraard veen. Ook de beschrijving van het aangetroffen veen (bijlage 4: ‘sterk kleiig veen’) wijst op een eutroof veen (broek-/bosveen) waarbij niet zo snel sprake zal zijn van veraarding.
- 13) hoofdstuk 5 (p.11): “De zandige kreekbeddingafzettingen liggen die zijn aangetroffen liggen vrijwel zeker erosief op de onderliggende veenlaag”. Deze aanname wordt niet door feitelijke boorgegevens ondersteund.
- 14) bijlage 4 (Boorstaten): In alle gevallen dat veen is aangeboord is het consequent beschreven als “Veen, sterk kleiig, rood/bruin, kalkrijk, C-horizont, niet veraard”. Is het veen daadwerkelijk getest op kalkgehalte? Het is zeer onwaarschijnlijk (zo goed als uitgesloten) dat het veen kalkrijk is.

Algemeen

Problematisch blijft dat (de onderzoekers geaccepteerd hebben dat) in 18 van de 26 boringen het veen *niet* is bereikt, juist omdat vooraf duidelijk was dat het booronderzoek *tot doel had* de diepte en intactheid van het veen in kaart te brengen.

De conclusie in het rapport dat het veen in het hele plangebied is geërodeerd is niet correct omdat deze niet wordt onderbouwd met boorgegevens: de boringen die door ArgGeoBoor zelf zijn uitgevoerd, zijn niet tot in het veen doorgezet en de boorgegevens uit het Dinoloket geven niet expliciet aan of er wel/geen sprake is van erosie. Hier wordt dezelfde onjuist argumentatie gehanteerd als die eerder in de second opinion werd aangevoerd.

Het is na afronding van het verkennend booronderzoek nog niet duidelijk of het veen in het zuidelijk deel van het plangebied ontbreekt, of dat het veen wel aanwezig is, maar zich dieper bevindt dan de geboorde boordiepte. Om aan te tonen of - en zo ja - op welke diepte het veen aanwezig en of het veen geërodeerd is of niet, zou minimaal een raai met aanvullende boringen gezet dienen te worden in het zuidelijk deel van het plangebied (bij voorkeur ter hoogte van de geplande watergangen).

Door het rapport heen is sprake van kleine typefouten (dubbele of ontbrekende spaties, onjuiste interpunctie, onjuist/inconsistent gebruik van hoofd- en kleine letters, e.d.). Geadviseerd wordt om het rapport hier nog even op te controleren.

¹ Pons, L.J., 1992. Holocene peat formation in the lower parts of the Netherlands. Fens and bogs in the Netherlands: Vegetation, history, nutrient dynamics and conservation. In: J.T.A. Verhoeven (red.), *Geobotany* 18: pp. 7-79. Kluwer Academic Publishers.

Conclusie/aanbeveling

Er wordt deels akkoord gegaan met de in het rapport gedane aanbevelingen.

Er wordt mee ingestemd om het noordoostelijk deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 1 t/m 7) vrij te geven voor toekomstige bouw-/graafwerkzaamheden.

Verder wordt voorgesteld om het zuidelijk deel van het plangebied vrij te geven voor toekomstige bouwwerkzaamheden *tot een diepte van 3 meter ten opzichte van huidig maaiveld*. Deze vrijstelling geldt ook voor de aanleg/plaatsing van funderings-/heipalen ten behoeve van de geplande woningbouw. De palen reiken weliswaar dieper dan 3 meter, maar de verstoring door funderingspalen bij een 'normaal' palenplan (d.w.z. een palenplan t.b.v. woningbouw) is verwaarloosbaar klein (< 1% van het bouwvlak). De vrijstelling in het zuidelijk deel van het plangebied geldt niet voor andere graafwerkzaamheden die dieper gaan dan 3 meter (zoals de aanleg van waterpartijen). Hiervoor dient nader archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.