

Goes, Tiendendreef 4, 5 en 7 (gem. Goes)

rapport 750

Goes, Tiendendreef 4, 5 en 7 (Gem. Goes)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

J. Walstra en L.C. Nijdam



Colofon

ADC Rapport 750

Goes, Tiendendreef
Een Bureauonderzoek en verkennend Veldonderzoek in de vorm van boringen

Auteurs: J. Walstra en L.C. Nijdam

In opdracht van: gemeente Goes

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2006
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 90-5874-55-97

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik	7
Landschappelijke en bodemkundige ontwikkeling	7
Bekende archeologische waarden en historische gegevens	7
Gespecificeerd verwachtingsmodel	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	8
3.1 Methoden	8
3.2 Resultaten	9
4 Interpretatie	9
5 Conclusies	9
6 Advies	9
Literatuur	9
Lijst van afbeeldingen	10
Lijst van tabellen	10
Bijlage 1. Boorgegevens	14

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Goes heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Tiendendreef te Goes. Het onderzoek werd uitgevoerd met het oog op de mogelijke aankoop van de percelen door de gemeente en om te bepalen of bij eventuele grondactiviteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond zullen worden aangetast. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat het plangebied gelegen is op kreekafzettingen afkomstig van de Duinkerke II-overstromingsfase (nu Laagpakket van Walcheren). Deze afzettingen zijn als gevolg van differentiële klink als een rug in het landschap komen te liggen. Volgens de geologische kaart kan in de noordzijde van het plangebied nog veen in de ondergrond voorkomen. Op de kreekrug kunnen sporen van bewoning vanaf de vroege Middeleeuwen verwacht worden. Op intact veen kunnen resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd verwacht worden. Uit historische kaartmateriaal blijkt dat binnen het plangebied langs de 's-Heer Hendrikskinderendijk aan de noordzijde van het plangebied rond 1560 reeds bebouwing aanwezig is. Waarschijnlijk gaat de bebouwing hier nog verder terug. Vanaf de 19^e eeuw komt ook bebouwing midden in het plangebied voor. Uit historische bronnen blijkt dat de bodem is opgehoogd met huisvuil uit Goes. Ten westen van het plangebied ligt een wiel (dijkdoorbraakskolkgat). Dit wiel is in de loop van de Nieuwe tijd gedempt.

Tijdens het verkennend booronderzoek is gebleken dat tot 2,0 m –mv voornamelijk zandige lagen voorkomen. Grofweg de bovenste meter hiervan wordt geïnterpreteerd als opgebracht en derhalve archeologische niet relevant materiaal, de onderste meter lijkt wel van natuurlijke oorsprong. Binnen de 2,0 m –mv zijn geen kreekoverafzettingen en/of veenlagen aangetroffen. Het vroeg- en laatmiddeleeuwse niveau lijkt derhalve vergraven te zijn en het archeologische niveau van de IJzertijd en Romeinse tijd (top veenlaag) zal zeer waarschijnlijk geërodeerd zijn. De grofheid van de natuurlijke afzetting zijn hiervoor een aanwijzing. De strook langs de 's-Heer Hendrikskinderendijk kon niet afdoende onderzocht worden in verband met de aanwezige verharding. De verwachting blijft hier derhalve hoog voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Aanbevolen wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek in het gebied uit te voeren. Een uitzondering hierop is een smalle strook grond aan de voet van 's-Heer Hendrikskinderendijk (zie afb. 4). Bij eventuele graafwerkzaamheden in deze strook wordt geadviseerd om vooraf intensief te boren of de werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Zeeland
<i>Gemeente:</i>	Goes
<i>Plaats:</i>	Goes
<i>Toponiem:</i>	Tiendendreef 4, 5 en 7
<i>Kadastrale gegevens:</i>	gemeente Goes sectie I, nummers 094, 099 en 157
<i>Kaartblad:</i>	48F
<i>Coördinaten:</i>	50.627-391.930/50.494-391.824/50.572-391.770/50.654-391.840
<i>Oppervlak onderzoeksgebied</i>	ca. 1,2 ha
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	18940
<i>Opdrachtgever:</i>	Gemeente Goes Mevr. S. van Bommel Postbus 2118, 4460 MC Goes e-mail: s.van.bommel@goes.nl
<i>Bevoegd gezag:</i>	Gemeente Goes Mevr. S. van Bommel Postbus 2118, 4460 MC Goes e-mail: s.van.bommel@goes.nl
<i>Adviseur:</i>	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland mevr. drs. N.J.G. van Jole Postbus 49 4330 AA Middelburg tel: 0118-670870, e-mail: njg.van.jole@scez.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie:</i>	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Postbus 49 4330 AA Middelburg Beheerder: dhr. J.J.B. Kuipers tel: 0118-670879, e-mail: jjb.kuipers@scez.nl
<i>ADC-projectcode:</i>	4101600
<i>Periode van uitvoering:</i>	augustus/september 2006



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Goes heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Tiendendreef te Goes. Het onderzoek werd uitgevoerd met het oog op de aankoop van de percelen door de gemeente Goes.

Voor behartiging van de archeologische belangen binnen het plangebied is in de eerste plaats het archeologiebeleid op provinciaal niveau van belang. De uitgangspunten voor het provinciaal beleid ten aanzien van de archeologie staan vermeld in het *Streekplan Zeeland 1997* (paragraaf 4.9.4) en de nota *De kracht van cultuur. Uitgangspunten provinciaal cultuurbeleid 2001-2004* (2000; paragraaf 7.9) en de voortgangsrapportage (2002). Het provinciaal archeologisch beleid is in hoofdlijnen gebaseerd op het nationaal beleid (*Het archeologiebeleid van het Rijk*; paragraaf 2.1). Dit beleid is verder aangescherpt in de *Nota inzake relatie r.o. en archeologie*, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zeeland op 29 mei 2001.

Het doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Het doel van het inventariserende veldonderzoek was het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, gebaseerd op het bureauonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en de Handleiding Programma's van eisen Zeeland (p. 5 t/m 7).¹ Op basis hiervan zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:²

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de (mogelijke) archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 11 september 2006, het booronderzoek vond plaats op 12 september 2006. Aan het onderzoek hebben meegewerkt: J. Walstra (projectleider), M. Stiekema (veldassistent), L.C. Nijdam (fysisch geograaf) en E. Lohof (senior archeoloog).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek bestond uit het bestuderen van kaartmateriaal en literatuur betreffende de geschiedenis van het plangebied. Daartoe zijn ondermeer de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) van de provincie Zeeland, en geologische, bodemkundige en geomorfologische kaarten bestudeerd. Raadpleging van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) leverde geen gegevens op. Uit het gemeentearchief van Goes was wél relevante informatie beschikbaar. Ook werden gegevens verzameld uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), een digitaal archief met archeologische vondstmeldingen en terreinen die wettelijk zijn beschermd of waarvoor een meldingsplicht bestaat in het geval van voorgenomen grondwerkzaamheden. Voorts werden historische luchtfoto's bekeken. Het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) werd niet gebruikt, aangezien het terrein bebouwd is en deze bron dus weinig oplevert. Methoden toegepast bij het bureauonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, en de Handleiding Programma's van eisen Zeeland.

¹ Provincie Zeeland

² Sophie, 2006



Op basis van deze gegevensbronnen is een verwachtingsmodel van het gebied opgesteld. Hierin is verwoord of en welke archeologische waarden worden verwacht. Daarnaast zijn de (veronderstelde) eigenschappen van deze waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

2.2 Resultaten

Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik

Het plangebied omvat het terrein van twee scholen (De Kring en De Vliedberg) aan de Tiendendreef te Goes. Het gebied is gelegen ten zuiden van de 's-Heer Hendrikskinderdijk, ten westen van de Westsingel en ten noordoosten van de Middelburgsestraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha.

Aanleiding voor het onderzoek is verwerving van de percelen door de gemeente. Het is nog niet bekend welke soort bebouwing plaats zal vinden; waarschijnlijk zal het om grondgebonden woningen gaan. Toekomstige ingrepen in het gebied zouden eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond kunnen aantasten.

Landschappelijke en bodemkundige ontwikkeling

Vanaf 9000 v. Chr. vult het Noordzeebassin zich met water van de smeltende ijskappen in Scandinavië. Gedurende deze zeespiegelstijging schuift de kustlijn met ca. 40 meter per jaar landinwaarts. Op Zuid-Beveland raakt het Pleistocene oppervlak tussen 6600 v.Chr. en 5500 v. Chr. met veen begroeid (Basisveen). Vanaf 5500 v. Chr. tot 3100 raakt het veengebied overstroomd en worden klei en zandlagen afgezet (voorheen afzettingen van Calais genoemd). Door het sluiten van de strandbarrières langs de kust, neemt de mariene activiteit in het gebied achter de kustbarrière sterk af en vindt op grote schaal weer veenvorming (Hollandveen) plaats. Deze veenvorming gaat door tot circa 700 v. Chr., wanneer als gevolg van het doorbreken van de strandbarrière het veen langs kleine kreekjes ontwatert (voorheen Duinkerke I). Hierdoor klinkt het veen gedeeltelijk in en wordt het oppervlak steeds beter begaanbaar. Vanaf het einde van de Romeinse tijd, in de 4^e en 5^e eeuw na Chr., overstroomt het veenoppervlak. Als gevolg van deze overstromingen werd het veen ter plaatse van geulen geërodeerd en ter plaatse van platen bedekt met zand- en kleilagen (voorheen Duinkerke II). Overigens is de indeling in Calais- en Duinkerke-afzettingen komen te vervallen en vervangen door het Laagpakket van Walcheren.¹

Volgens de geologische kaart komen aan de noordzijde van het plangebied het Laagpakket van Walcheren en Hollandveen voor. In het zuidelijke deel is het Hollandveen volledig geërodeerd. De omgeving van Goes is thans gelegen in het zogenaamde Oudland. In dit landschap liggen met zand opgevulde geulen als ruggen thans hoog in het landschap. Dit is het gevolg van differentiële klink, waardoor veen- en kleigebieden sterker zijn ingeklonken dan de kreekkruggen.² Vanaf de vroege Middeleeuwen zijn deze kreekkruggen het meest geschikt voor bewoning en akkerland. Op de geomorfologische kaart is te zien dat het onderzoeksgebied op een dergelijke kreekkrug ligt.³ Aan de noordzijde van het plangebied kan nog intact veen in de ondergrond voorkomen, waarop bewoningsresten uit de IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn.

Bekende archeologische waarden en historische gegevens

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het vroegere Goese Ambacht, ten westen van de oude stadskern van Goes (AMK nr. 13456). Er zijn een groot aantal ARCHIS-waarnemingen in de omgeving (afb. 2), deze zijn allemaal in de oude binnenstad. De waarnemingen zijn gerelateerd aan vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

De plaatsnaam Goes is al in 976 genoemd. Door de stormvloed van 1134 werd het oorspronkelijke dorp echter vernietigd. Sinds de 12^e eeuw vormde het Slot Ostende van de Heren van Borssele de kern van Goes. Sinds 1405 heeft Goes stadsrechten. In 1417 werd een gracht rond het grondgebied gegraven en werden poorten en een stadsmuur gebouwd. De Grote Kerk werd in 1423 voltooid. Het oudste deel van het stadhuis stamt uit 14e eeuw. Tijdens de

¹ Mulder *et al.*, 2003

² Berendsen, 1997

³ STIBOKA, 1986



Tachtigjarige Oorlog werden vestingwerken aangelegd. Een groot deel van deze vestingwerken is thans nog herkenbaar. In 1554 brandde driekwart van de stad af.¹

Uit gegevens van het gemeentearchief blijkt dat de 's-Heer Hendrikskinderendijk uit het midden van de 12^e eeuw stamt. Langs de zuidkant van 's-Heer Hendrikskinderendijk is al sinds vele eeuwen bewoning aanwezig. Bij een dijkdoorbraak ten westen van het gebied is op een onbekend tijdstip een grote 'weel' ontstaan. Deze weel had al in 1361 betekenis als visvijver en was bekend als Reigersweel. Gedeelten van de weel werden in de loop van de 15^e eeuw gedempt met huisvuil. Mogelijk is er ook huisvuil gestort binnen het onderzoeksgebied. Op de stadsplattegrond van Goes van Van Deventer uit ca. 1560 zijn tegen de zuidzijde van 's-Heer Hendrikskinderendijk enkele huizen en een molen getekend, maar is op de Tiendendreef zelf geen bebouwing aangegeven. Het weel is wel reeds op deze kaart aanwezig al is het wiel kleiner dan op latere kaarten. Mogelijk heeft later nog een overstroming plaatsgevonden. Op een kaart van 1650 zijn al enkele huizen aanwezig tegen de dijk. De weel is gedempt in de jaren 1920 en -30. Daarna is hierop de Middelburgsestraat aangelegd. Op een kadastrale kaart van 1832 zijn verschillende woningen en moestuinen te zien onder aan de dijk. Meer naar het zuiden waren toen nog steeds geen huizen.² Op een historische kaart uit 1914 is de weel nog steeds te zien, alsmede de bewoning onderlangs de dijk (zie afb. 3).³ Op een luchtfoto⁴ uit 1945 is de situatie ten opzichte van de kaart van 1914 nauwelijks gewijzigd.

Gespecificeerd verwachtingsmodel

De IKAW kaart geeft een hoge indicatieve waarde binnen het onderzoeksgebied (zie afb. 2). Deze hoge waarde houdt verband met de ligging van het plangebied op een Duinkerke II kreekrug, waarop resten van bewoning vanaf de vroege Middeleeuwen kunnen voorkomen. Echter uit de geologische kaart blijkt dat in het noordelijk deel van de onderzoekslocatie nog veen in de ondergrond kan voorkomen. Indien hier intact veen voorkomt, kunnen op de top van het veen resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd verwacht worden. Langs 's-Heer Hendrikskinderendijk (uiterste noordzijde van het plangebied) kunnen resten uit de vroegste periode van de dijk aanleg (circa 1200) en Nieuwe tijd verwacht worden. Resten uit de Nieuwe tijd kunnen ook verwacht worden in het centrale deel van het plangebied (zie afb. 3).

Indien versterking van de bovengrond plaatsvindt, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Hierbij is van belang in hoeverre bovengenoemde archeologische verwachtingsniveaus nog intact zijn en op welke diepte, te bepalen door middel van het booronderzoek.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

Methoden toegepast bij het Inventariserend Veldonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, en de Handleiding Programma's van eisen Zeeland. Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is het gespecificeerde verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld in het bureauonderzoek.

In het plangebied zijn 9 grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen, alsmede het opsporen van archeologische vindplaatsen. De boringen werden zo optimaal mogelijk verspreid over het gebied, maar vanwege de aanwezige bebouwing en verhard oppervlak (schoolplein, straat) was het niet mogelijk een regelmatig grid aan te houden, zoals in de eisen van de Provincie Zeeland vastgelegd is. Om dezelfde reden was het ook niet mogelijk direct aan de voet van de dijk te boren. De boringen werden met een 7 cm Edelmanboor gezet tot 1,20 m -mv (vanwege de verstoorde bodem was er geen aanleiding tot het gebruik van een 20 cm boor zoals voorgeschreven in het Plan van Aanpak). Vijf boringen werden met een guts verder doorgezet tot 2 m diepte om een beter inzicht in de onderliggende bodemopbouw te verkrijgen. Doorzetten tot nog grotere diepte werd

¹ ARCHIS II

² Gemeentearchief Goes, 2005

³ Bonnekaart, 1914

⁴ www.dewoonomgeving.nl



bemoelijk door de grove textuur van het materiaal, maar ook niet nodig geacht voor een goede interpretatie.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren werden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹ De horizontale coördinaten werden bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen werd bepaald aan de hand van de topografische kaartenserie 1 : 25.000.

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen zijn weergegeven in afb. 4. Uit de boorgegevens blijkt dat de ondergrond (beneden een diepte van 1-1,4 m -mv) in het plangebied bestaat uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot matige grof, kalkrijk zand met schelpenresten. Hier bovenop bevindt zich een opgebrachte laag, bestaande uit matig siltig, kalkloos en vaak zwak humeus zand met baksteen- en puinresten. De overgang tussen het opgebrachte materiaal en de onverstoorde bodem is vrij scherp, en oorspronkelijke bodemhorizonten of veenlagen zijn niet aangetroffen. Ook zijn er verder geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

4 Interpretatie

De bodem bestaat tot een diepte van 1-1,4 m -mv uit opgebrachte lagen. Op basis van de puinresten (o.a. glas en plastic) kan geconcludeerd worden dat deze pas recent verstoord of opgebracht zijn. Direct hieronder komen tot een diepte van minstens 2 m schelprijke zandige afzettingen voor. Vanwege de grove textuur kan worden aangenomen dat het hier kreekbeddingafzettingen betreffen (Duinkerke II). Daarom kon worden aangenomen dat het Hollandveen (niveau van de IJzertijd en Romeinse tijd) in het gehele plangebied geërodeerd is. Ook zijn geen intacte kreekoverafzettingen (vroeg- en laatmiddeleeuwse niveau) aangetroffen.

5 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde bureau- en verkennend booronderzoek kan gesteld worden dat binnen uit plangebied, met uitzondering van een strook langs de 's-Heer Hendrikskinderendijk, tot 2,0 m -mv geen archeologische resten aanwezig zijn. Het onderzoek heeft geen uitsluitel kunnen geven over eventuele resten van vroegere bebouwing direct aan de voet van de dijk, aan de noordzijde van het perceel; derhalve blijft de verwachting voor archeologische resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in deze strook hoog.

6 Advies

Met uitzondering van een smalle strook langs de 's-Heer Hendrikskinderendijk wordt aanbevolen geen archeologisch vervolgonderzoek in het gebied uit te voeren. Voor de smalle strook aan de voet van de dijk (ca. 15 m in lengte, zie afb. 4) wordt aanbevolen in de toekomst alsnog boringen uit te voeren of eventuele graafwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Mulder, E.F.J., Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhof, W.E. & Wong, Th.E. (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland: Geologie van Nederland, deel 7*. NITG/TNO, Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft (Jaarboek Oud-Utrecht).
- Provincie Zeeland: *Handleiding Programma's van eisen Zeeland*.
- Rijks Geologische Dienst, 1978: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad 48 Oost, Beveland*. Haarlem.

¹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989



STIBOKA, 1986: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad 48 Middelburg*.
Wageningen.
Sophie, G., 2006: *Plan van Aanpak, Goes Tiendendreef*.

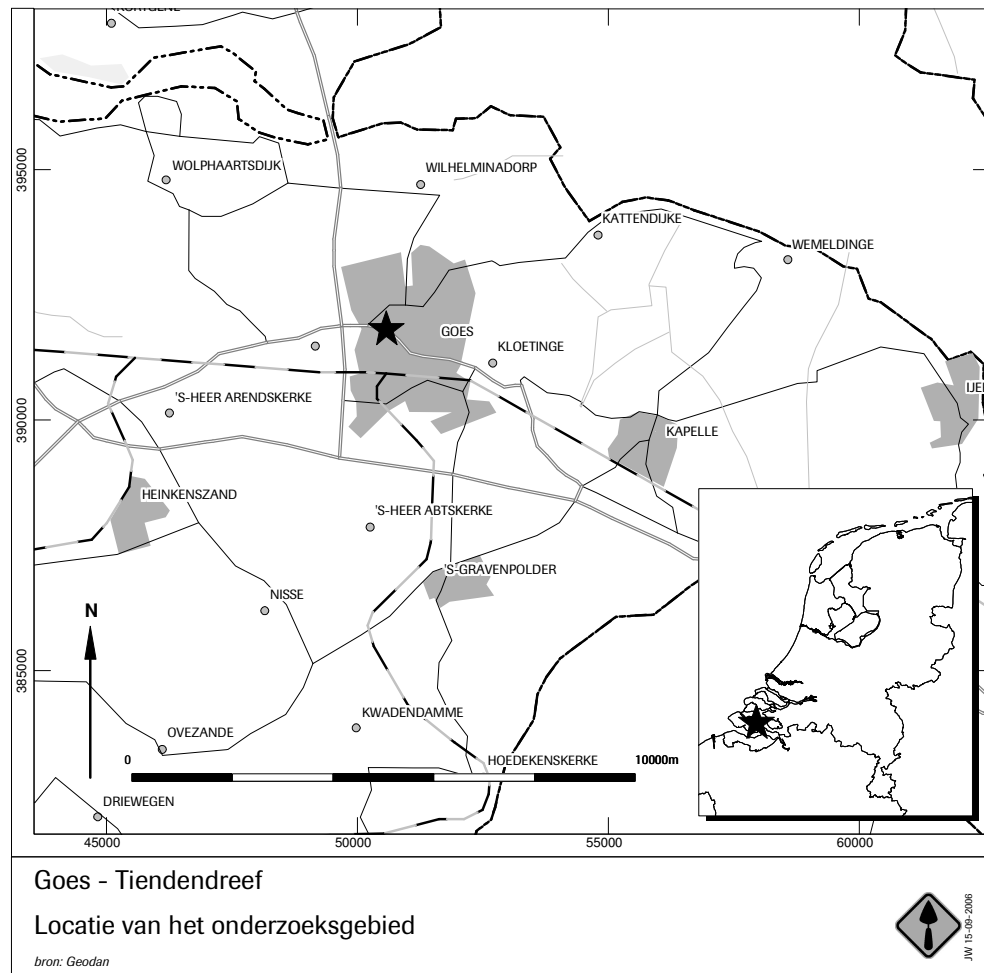
Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied
Afb. 2. ARCHIS-meldingen en archeologische monumenten op de Indicatieve Kaart
Archeologische Waarden
Afb. 3. Locatie plangebied op historische kaart (1914)
Afb. 4. Boorpuntenkaart

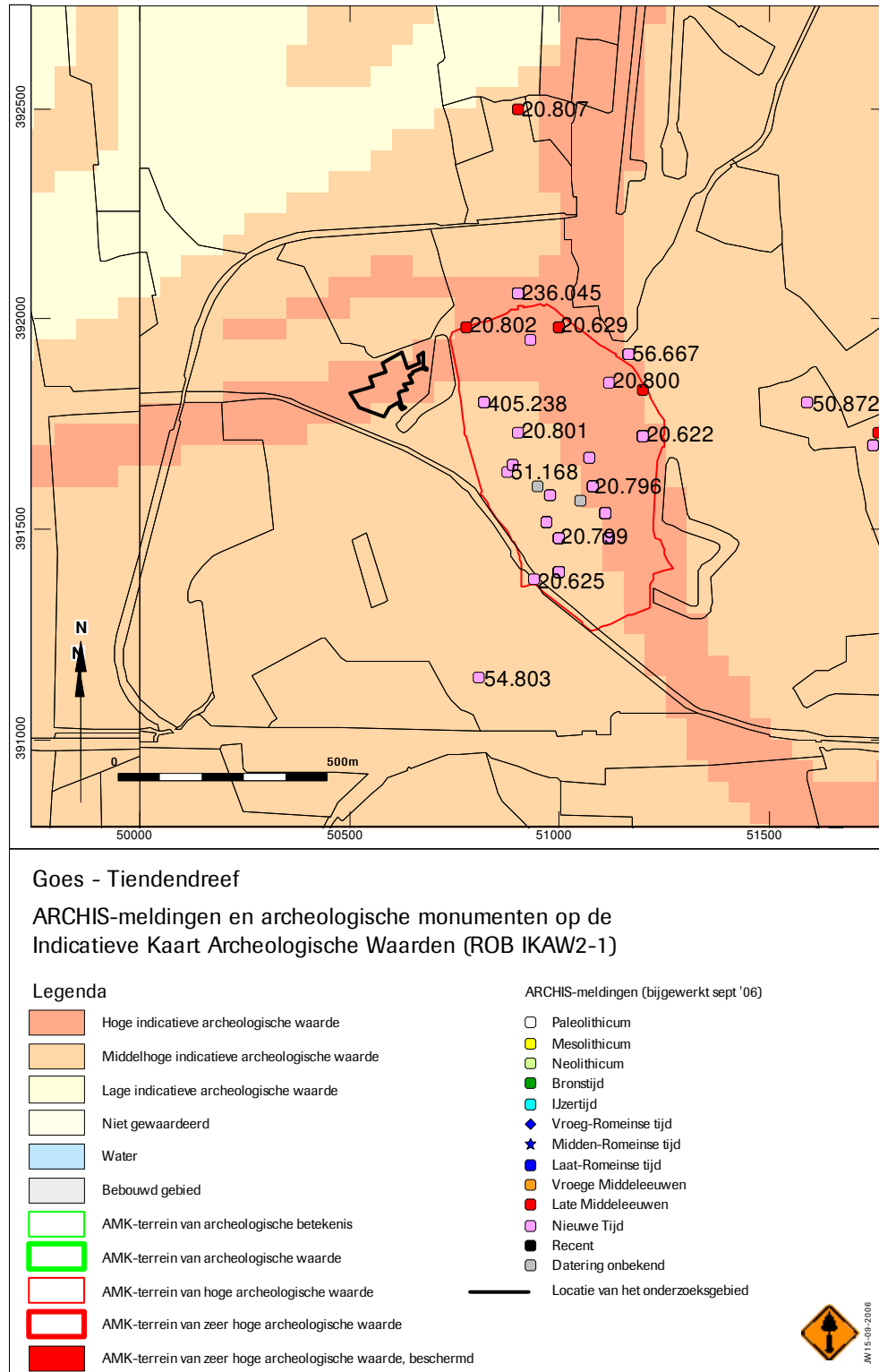
Lijst van tabellen

Tabel 1. Archeologische perioden
Tabel 2. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Bijlage 1. Boorgegevens



Afb. 1



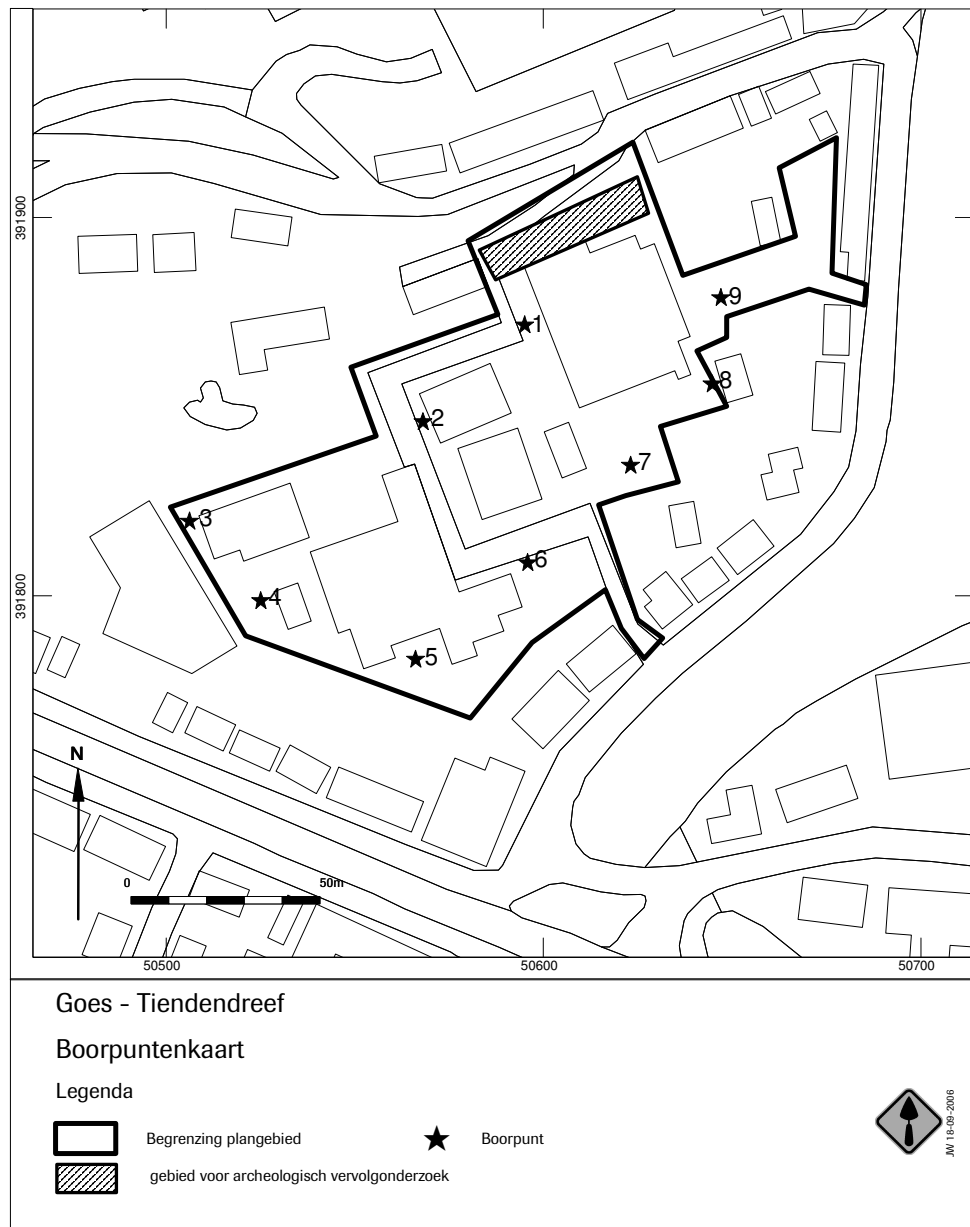
Afb. 2



Goes - Tiendendreef
Locatie plangebied op historische kaart (1914)



Afb. 3



Afb. 4



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvehdhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bifmengingen	overig
1	50595	391871,8	60	0	130	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkrijk	veel baksteen; veel puinresten	opgebrachte grond
2	50568,1	391846,2	20	130	200	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk		spoor schelpmateriaal; licht humeus bandje op 155 cm
3	50506,2	391819,9	20	130	125	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkrijk	weinig puinresten; weinig baksteen	opgebrachte grond
4	50525,1	391798,9	50	0	120	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkrijk	weinig baksteen; spoor puinresten	spoor schelpmateriaal; kokkels opgebrachte grond; kleibrokken op 60cm; plastic, glas, bot
				0	60	zand	matig siltig	matig fijn	geel; bruin-;	kalkloos		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvheidhoogte (cm) NAP	bovenrens (cm onder mv)	onderrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bifmgingen	overig
5	50566,1	391783,4	50	60	110	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; bruin-;	kalkloos	weinig baksteen	
				110	120	klei	zwak zandig		grijs; donker-;	kalkrijk		
				0	50	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; bruin-;	kalkloos	spoor baksteen	opgebrachte grond
				50	100	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos	weinig baksteen	opgebrachte grond
6	50595,8	391808,9	50	100	120	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk		weinig scheipmateriaal; kreekrug
				0	100	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin; grijs-; donker-;	kalkarm	weinig baksteen; weinig puinresten	
7	50623,1	391834,7	50	100	200	zand	matig siltig	matig grof	grijs;	kalkrijk		weinig scheipmateriaal; kreekrug
				0	80	zand	zwak siltig	matig grof	geel; grijs-;	kalkrijk		opgebrachte grond



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovenrens (cm onder mv)	onderrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
8	50644,7	391856,2	60	80	120	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk	spoor baksteen	spoor scheipmateriaal; verstoorde kreek
				120	160	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk		weinig scheipmateriaal; kreek
				0	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs; geel-;	kalkrijk		opgebrachte grond
				40	140	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos	weinig baksteen; spoor puinresten	spoor scheipmateriaal
9	50647	391879	50	140	200	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkrijk		weinig scheipmateriaal; kreekrug
				0	15	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	bruin; donker-;	kalkrijk		opgebrachte grond
				15	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs; geel-;	kalkrijk		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovenrens (cm onder mv)	onderrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	overig
				40	70	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkrijk	spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	spoor schelpmateriaal; opgebrachte grond
				70	125	zand	sterk siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs; donker-;	kalkrijk	spoor baksteen	spoor schelpmateriaal; opgebrachte grond
				125	200	zand	matig siltig	matig grof	grijs;	kalkrijk		spoor schelpmateriaal