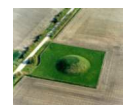


Archeologiebeleid gemeente Goes

Deel B: Toelichting beleidskaart



Rapportnummer: V703-B

Projectnummer: V08/1401

ISSN: 1573 - 9406

Status en versie: Definitief 2.1

In opdracht van: Vereniging Zeeuwse Gemeenten
en de gemeente Goes

Rapportage: B.A. Brugman, R.M. van Heeringen en R. Schrijvers

Plaats en Datum: Amersfoort, 30-06-2011

Gecontroleerd door Vestigia: W.A.M. Hessing	d.d. 25-06-2011
Geaccordeerd door gemeente Goes	d.d. 30-06-2011

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Projectnaam	Archeologiebeleid gemeente Goes Deel B: Toelichting beleidskaart	
Opdrachtgever Adres	Vereniging Zeeuwse Gemeenten Postbus 6000 4330 LA Middelburg	
Contactpersoon, tel.	Drs. R.J. van der Zwaag; L.M. Klaasse; coördinatie P. Vogel (0113-333153)	
Uitvoerder Projectleider Contractverantwoordelijke	Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie Dr. R.M. van Heeringen Drs. W.A.M. Hessing	
Bureauonderzoek:	archeologie fysische geografie historische geografie	Dr. R.M. van Heeringen, Drs. R. Schrijvers Drs. B.A. Brugman
Bevoegd gezag Adres	Gemeente Goes M.A. de Ruijterlaan 2 4461 GE Goes	
Contactpersoon bevoegd gezag, tel.: Archeologisch adviseur gemeente	Mw M. Vanhommerig, tel. 0113-249600 SCEZ (Mw drs. I.M. van der Weide-Haas), tel. 0118-670870	
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Provincie Zeeland, gemeente Goes	
Locatie/toponiem	Gehele grondoppervlak van de gemeente	
Kaartbladnummer (1:50.000)	65 Oost	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied (gemeentelijk grondgebied)	NW 039.82/398.45 ZW 039.82/388.92	NO 056.80/398.45 ZO 056.80/388.92
Oppervlakte plangebied	Ca. 102 km ²	

Inhoudsopgave

Projectgegevens	2
Ten geleide	5
1 Inleiding	7
1.1 Projectomgeving	7
1.2 Onderzoeksmethode	7
1.3 Woord van dank	8
2 Algemene karakteristiek historische landschap	9
3 De geolandschappelijke ondergrond	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Paleogeografie van het Zeeuwse kustgebied	16
3.3 Geomorfologie en aardkundig waarden	22
3.4 Het AHN-kaartbeeld	23
4 Archeologische waarden	25
4.1 Beschikbare kennis en datasets	25
4.2 Waarnemingen	25
4.3 Gewaardeerde maritieme waarnemingen	26
4.4 Gewaardeerde terreinen en archeologische monumenten	26
4.5 Archeologisch (voor)onderzoek	26
4.6 Potentiële terreinen in situ op basis van waarnemingen	27
4.7 Gemeentelijke terreinen van archeologische waarde (vindplaatsanalyse)	30
5 Gebouwd erfgoed	31
5.1 Inleiding	31
5.2 Gemeentelijke monumenten	31
5.3 Historische vestingbouwkunde	31
6 Analyse stads- en dorpskernen	33
6.1 Inleiding	33
6.2 Onderzoeksmethode	33
6.3 Goes	39
6.4 's-Heer Arendskerke	43
6.5 's-Heer Hendrikskinderen	45
6.6 Kattendijke	47
6.7 Kloetinge	49
6.8 Oud-Sabbinge	51

6.9	Wilhelminadorp	53
6.10	Wolphaartsdijk.....	55
7	Afwezigheid en/of degradatie van archeologische waarden en verwachtingen....	57
7.1	Inleiding.....	57
7.2	Gemoerneerde gebieden en gebieden met grondverzet.....	57
7.3	Verstoring door recente bebouwing.....	58
7.4	Erosie en diepteligging.....	58
7.5	Afwezigheid van verwachting op basis van vooronderzoek en selectiebesluiten	59
8	Archeologische verwachting op basis van de landschapsgenese.....	61
8.1	Inleiding.....	61
8.2	Diepteligging op basis van geselecteerde boringen.....	62
8.3	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	62
8.4	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.....	64
8.5	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer.....	65
8.6	Formatie van Boxtel (Pleistoceen) en Formatie van Oosterhout (Tertiair).....	65
9	Maatregelenkaart-in-lagen.....	67
9.1	Algemeen.....	67
9.2	Het bepalen of een bodemverstorende activiteit vergunningplichtig is.....	68
	Literatuur (algemeen).....	71
	Literatuur (rapporten)	75
	Literatuur (detailkarteringen bodem).....	79
	Atlassen.....	81
	Afbeeldingen en tabellen.....	83
	Bijlagen (op CD-ROM)	83
	Kaartbijlagen (op CD-ROM)	85
	Maatregelenkaart-in-lagen (op CD-ROM).....	87

Ten geleide

In opdracht van de Vereniging van Zeeuwse Gemeenten en de gemeente Goes heeft Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie het archeologiebeleid verwoord en vormgegeven voor het gehele grondgebied van de gemeente. Het rapport bestaat uit deel A en deel B. In deel A is een bestuurs-samenvatting opgenomen.

Deel A Beleidsnota gemeentelijke archeologische monumentenzorg

Hierin geeft de gemeente aan hoe zij invulling gaat geven aan haar rol van bevoegd gezag, verwoordt ze de reikwijdte en ambities van het beleid en de uitvoering daarvan (taken, instrumenten, actiepunten).

Deel B Archeologische beleidskaart en toelichting

De beleidskaart bestaat uit een samenhangend pakket van kaarten en een toelichting. Samen bevatten deze de noodzakelijke informatie en motivering hoe de gemeente bij besluitvorming over gebruik en inrichting van de ruimte omgaat met “bekende en te verwachten archeologische monumenten” (artikel 38a Monumentenwet). Daarmee is deel B de ruimtelijke uitwerking van het archeologiebeleid in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De inhoud van deel B kan als volgt kort worden samengevat:

Na een algemene inleiding in *hoofdstuk 1*, wordt in *hoofdstuk 2* een algemene schets van de ontwikkeling van Zeeland gegeven op basis van de Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zeeland, die vervolgens in *hoofdstuk 3* nader wordt toegespitst op het ontstaan van het landschap binnen de grenzen van de gemeente.

Hoofdstuk 4 en *hoofdstuk 5* behandelen respectievelijk de beschikbare datasets voor de archeologie en ondersteunende datasets betreffende het gebouwde erfgoed.

Hoofdstuk 6 bevat de analyse van de ruimtelijke begrenzing van de oude bewoningskernen, waarbij ook de reeds bestaande begrenzingen van de zogenaamde AMK-terreinen betrokken zijn. Voor elke kern is aangegeven welk ruimtelijk orderingsbeleid de gemeente voorstaat.

Hoofdstuk 7 gaat in op de factoren die verantwoordelijk zijn voor het (deels) ontbreken van verwachte archeologische waarden op de uiteindelijk gepresenteerde maatregelenkaart-in-lagen.

Hoofdstuk 8 gaat in op hoe de archeologische verwachting op basis van het landschap tot stand is gekomen. De verwachting heeft betrekking op vier archeologisch relevante niveaus.

Hoofdstuk 9 bespreekt het eindproduct dat in de ruimtelijke ordening een rol zal spelen: de maatregelenkaart-in-lagen. Wanneer de maatregelenkaart-in-lagen met vrijstellingscategorieën door B&V en Raad is vastgesteld, geldt de kaart als officiële beleids(advies)kaart (zie daarvoor verder *deelnarricht A*).

De hoofdstukken worden gevolgd door literatuurlijsten, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen relevante boeken, tijdschriftartikelen, bodemrapporten, websites, gebruikte atlanten, en een afzonderlijke literatuurlijst met *alle* onderzoeksrapporten betreffende het grondgebied van de

gemeente. Naast de noodzakelijke bijlagen, is een belangrijk onderdeel tenslotte de verantwoording in de vorm van de vervaardigde (digitale) kaartbijlagen en de maatregelenkaart.

I Inleiding

1.1 Projectomgeving

In opdracht van de Vereniging van Zeeuwse Gemeenten en de gemeente Goes heeft Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* een beleidskaart ontwikkeld voor het gehele grondgebied van de gemeente, inclusief het gebied van de Oosterschelde. Het huidige rapport (deel B) is onderdeel van een grotere opdracht die de vormgeving van het archeologiebeleid van de gemeente Goes omvat. Deel A van dit rapport gaat in op de vormgeving van het archeologiebeleid van de gemeente Goes en de consequenties daarvan voor de gemeentelijke organisatie en het proces van de ruimtelijke ordening.

De gemeente Goes ligt op Zuid-Beveland en heeft een oppervlak van 10.213 ha. De gemeente Goes telt ruim 36.000 inwoners. De gemeente wordt in het noorden begrensd door de Oosterschelde (gemeente Tholen) en het Veerse Meer (gemeente Noord-Beveland). In het oosten grenst de gemeente aan de gemeente Kapelle, in het zuiden aan de gemeente Borsele en in het westen aan de gemeente Middelburg. De gemeente bestaat uit de stad Goes en de dorpen Wilhelminadorp, Kattendijke, Wolphaartsdijk, Oud-Sabbinge, 's-Heer Arendskerke, 's-Heer Hendrikskinderen en Kloetinge.

1.2 Onderzoeksmethode

De hier gepresenteerde *Toelichting beleidskaart* van het rapport *Archeologiebeleid gemeente Goes* betreft een bureaustudie met een zware cartografische component.¹ Uitgangspunt vormt het *Programma van Eisen voor het vervaardigen van archeologische verwachtingskaarten, archeologiebeleid en beleidsadvieskaarten Vereniging Zeeuwse Gemeenten*. Voor het vervaardigen van het kaartmateriaal is geen veldwerk uitgevoerd. Wel is van de meest recente geolandschappelijke inzichten gebruik gemaakt, zoals ontwikkeld door het onderzoeksinstituut Deltares (Utrecht). De teksten in paragraaf 3.2, die als algemene verantwoording voor en onderbouwing van het kaartmateriaal zijn gebruikt, zijn welwillend beschikbaar gesteld door P. Vos van het onderzoeksinstituut Deltares. Hetzelfde geldt voor de shape-files die zijn gebruikt als basis voor *kaartbijlage 2* en *kaartbijlagen 12-15*.

Het moge duidelijk zijn dat bij het ontwikkelen van de waarden-/verwachtingenkaart, de maatregelenkaart (dit rapportdeel) en de beleidskaart en het daarop gebaseerde archeologiebeleid (*Archeologiebeleid gemeente Goes; deel A: beleidsnota*) bijzondere omstandigheden en uitgangspunten aan de orde zijn die doorwerken in hetgeen wordt voorgesteld. Het eerste uitgangspunt is al genoemd: er moet worden voortgebouwd op de geo-landschappelijke kennis die Deltares voor het grondgebied van de provincie Zeeland heeft opgebouwd. Een tweede bijzonder kenmerk van het grondgebied van de gemeente en van heel de provincie Zeeland is dat het een sedimentatiegebied betreft met vaak zeer diep gelegen *potentiële* bewoningsniveau's. En als laatste geldt dat de bewoning in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd sterk verbonden is met de inpolderingsgeschiedenis. Een benadering waarbij de dichtheid van te verwachten archeologische

¹ Het onderzoek is (voor zover relevant) uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, augustus 2006).

waarnemingen of vindplaatsen per bodemkundige eenheid op technisch-instrumentele wijze wordt vertaald in een lage, middelmatige of hoge verwachting is daarom verlaten. Als basis voor het beschrijven van de verwachting en het bepalen van de maatregelen zijn gebieden met een specifieke en onderscheidende geologische ontwikkeling en bewoningsgeschiedenis als uitgangspunt genomen (uniforme landschapszones in lagen).

Gezien het technische karakter van deze toelichting en de grote informatiedichtheid, is in deze rapportage geen gedetailleerd 'verhaal' over de bewoningsgeschiedenis opgenomen, maar wordt volstaan met een summiere inleiding en een verwijzing naar relevante publicaties.

Paleolithicum	tot 8800 v. Chr.	Vroeg-Paleolithicum Midden-Paleolithicum Laat-Paleolithicum	tot 300.000 BP 300.000 BP - 35.000 BP 35.000 BP- 8800 v. Chr.
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.	Vroeg-Mesolithicum Midden-Mesolithicum Laat-Mesolithicum	8800-7100 v. Chr. 7100-6450 v. Chr. 6450-4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.	Vroeg-Neolithicum Midden-Neolithicum Laat-Neolithicum	5300-4200 v. Chr. 4200-2850 v. Chr. 2850-2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.	Vroege Bronstijd Midden-Bronstijd Late Bronstijd	2000-1800 v. Chr. 1800-1100 v. Chr. 1100-800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.	Vroege IJzertijd Midden-IJzertijd Late IJzertijd	800-500 v. Chr. 500-250 v. Chr. 250-12 v. Chr.
Romeinse tijd	12 v. Chr. – 450 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Laat-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr. 70-270 na Chr. 270-450 na Chr.
Middeleeuwen	450 – 1500 na Chr.	Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen	450-1050 na Chr. 1050-1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 – heden		

Tabel 1 Archeologische periode-indeling. Naar Louwe Kooijmans et al. 2005, fig. 1.10 en Archis2.

1.3 Woord van dank

Bij de samenstelling van deze toelichting op de archeologische waarden-, verwachtingen- en maatregelenkaart van de gemeente Goes is gewaardeerde hulp ontvangen van de volgende personen en instanties:

M. Vanhommerig (gemeente Goes); wijlen drs. J. van den Akker (Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Landelijke Werkgroep Archeologie Onder Water); J. Opdebeeck (Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort); mevr. drs. N.J.G. van Jole (SCEZ); mevr. drs. A.D.C. Otte-Klomp (Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort); P. Vogel (gemeente Kapelle), drs. P. Vos (Deltares, Utrecht); mevr. drs. I.M. van der Weide-Haas (SCEZ); mevr. W. van der Wensch (Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort).

2 Algemene karakteristiek historische landschap

Plaatsbepaling²

De gemeente Goes ligt op Zuid-Beveland en heeft een oppervlak van 10.213 ha. De gemeente wordt in het noorden begrensd door de Oosterschelde (gemeente Tholen) en het Veerse Meer (gemeente Noord-Beveland). In het oosten grenst de gemeente aan de gemeente Kapelle, in het zuiden aan de gemeente Borsele en in het westen aan de gemeente Middelburg.

De gemeente bestaat uit de stad Goes en de dorpen Wilhelminadorp, Kattendijke, Wolphaartsdijk, Oud-Sabbinge, 's-Heer Arendskerke, 's-Heer Hendrikskinderen en Kloetinge. Het is in deze beleidsnota niet de bedoeling het landschap en de bewoningsgeschiedenis in detail te beschrijven. Daarvoor wordt naar de omvangrijke literatuur verwezen. Volstaan wordt met een overzicht waarvan in deze paragraaf het zuidwestelijke zeekleilandschap van Zeeland in zeer algemene termen wordt geschetst omdat dit landschap tot op heden het karakter van het gebied bepaalt.

Oudland

Historisch-geografisch gezien behoort de huidige gemeente Goes tot het zuidwestelijke zeekleilandschap dat een groot deel van Zeeland beslaat. Het wordt chronologisch ingedeeld in oudland en nieuwanland. Tot het oudland behoren in de provincie Zeeland Schouwen, een klein deel van Duiveland (rond Zierikzee), een deel van Tholen, het grootste gedeelte van Walcheren, de Zak van Zuid-Beveland, de Yerseke en Kapelse Moer, en enkele kleine, geïsoleerde gebieden in Oost en West Zeeuws-Vlaanderen. Het oude zeekleilandschap heeft zich met name gevormd na de Romeinse Tijd, toen grote zee-inbraken het aanwezige veenpakket erodeerden of bedekten met een dikke laag zeezand en klei. Waar het veen standhield, is het later voor een groot deel vergraven voor de turf- en zoutwinning. Het oudland omvat de zee-afzettingen uit de Vroege Middeleeuwen, bestaande uit zandige kreekkruggen en laaggelegen, kalkloze poelgronden. Het ontstaan van kreekkruggen heeft te maken met differentiële bodemdaling als gevolg van ontwatering (klink). In eerste instantie lagen de kreken zelf als laagste onderdeel in het landschap. De flankerende oeverwallen, opgebouwd uit relatief grof materiaal, waren wat hoger dan de omgeving die bestond uit het resterende, eerder gevormde veen. Daarop werd veel fijner materiaal afgezet, voornamelijk zware klei. Op deze wijze ontstonden de poelgebieden. Toen de kreken verlandden, vulde de bedding zich met zandig materiaal, net zolang tot de bedding dezelfde hoogte had als de oeverwallen. De poelgebieden bestonden inmiddels uit klei op veen, dat bij de ontwatering waarmee de ontginning gepaard ging, begon in te klinken. De bodem daalde. Omdat zand en zavel veel minder inklinken, bleven de voormalige kreekbeddingen als ruggen in het landschap achter. Ook door veenwinning kwamen de poelgebieden steeds lager te liggen, waardoor het hoogteverschil met de kreekkruggen groter werd.

De eerste structurele bewoning op de kreekkruggen vond plaats vanaf de 9e en 10e eeuw. Op de hoger gelegen ruggen werden akkers aangelegd en dorpen gebouwd; het wegenpatroon was eveneens van oudsher aan de kreekkruggen gerelateerd. De poelgebieden werden gebruikt als weide en hooiland. Ook de schorren werden gebruikt als weide. In 1014 en 1042 teisterden zware stormen het deltagebied; dit leidde tot het opwerpen van woonhoogtes van 1 tot 2 meter hoog. Enkele groeiden uit tot complete dorpsterpen, zoals Kloetinge op Zuid-Beveland. In de 11^e en 12^e eeuw werd een aantal individuele woonterpen opgehoogd tot kasteelbergjes (vliedbergen). De zware stormvloed van 1134 leidde tot de systematische omdijking van het oudland in het

² Deels op basis van CHS Zeeland (Sens 1993); aldaar ook een globaal overzicht 1850 – heden.

verloop van de 12e en 13e eeuw. Eerdere dammen en dijken werden in de dijkringen opgenomen. In de Late Middeleeuwen is men begonnen met het winnen van veen ten behoeve van de zout- en brandstofproductie. Dit werd gedaan door de vrij dunne kleilaag aan het maaiveld te verwijderen en het veen af te graven en te drogen. Voor de zoutwinning werd het veen enkele malen met zout water overgoten, totdat het daarvan verzadigd was. Na verbranding kon het zout uit de as worden gewonnen. Na de afgraving van het veen, werd de weggezette klei weer verspreid en bleef een 'hollebollig' (zeer onregelmatig) maaiveld achter, dat een stuk lager lag dan in de niet vergraven situatie. Ten behoeve van de sel- en moertering zijn grote gebieden afgegraven, waardoor het voor de zee gemakkelijk werd zich bij dijkdoorbraak een weg in het land te banen. Daarnaast werd de afwatering van de gemoerde gebieden bemoeilijkt en moest men watergangen graven.

Nieuwland

Vanaf het midden van de 13e eeuw werden dijken niet meer zozeer aangelegd om bestaand land te verdedigen, maar ook om 'nieuw' land aan te winnen. De hiertoe behorende gebieden worden nieuwland genoemd en bestaan uit zowel opwassen en aanwassen. Tot het nieuwland behoren het oostelijke gedeelte van Schouwen-Duiveland, het noordelijk deel van Tholen, St. Philipsland, een klein deel van Walcheren, het westelijke en oostelijke deel van Zuid-Beveland, en het grootste gedeelte van Zeeuws-Vlaanderen. Ook weer opgeslibd 'verdronken' oudland behoort tot het nieuwland (zoals Noord-Beveland).

Opwassen zijn platen of schorren die midden in het water onder invloed van de getijdewerking ontstaan. Aanwassen zijn opslibbingen tegen al bedijkt land. In nieuwlandpolders liggen vaak resten van kreken, die bij de bedijking afgesloten werden van het buitenwater. De nieuwlandpolders zijn hoger opgeslibd en minder ingeklonken dan de oudlandpolders en liggen dus relatief hoog in het landschap. De bodemopbouw is veel uniformer dan die van de oudlandpolders. De bewoning in de nieuwlandpolders was niet gebonden aan bepaalde hoogliggende delen; de polders waren vlak en hadden een goede natuurlijke afwatering. Hierdoor kon ook een groot deel van het land gebruikt worden voor akkerbouw (o.a. graan, meekrap en vlas, later aardappelen en suikerbieten) en fruitteelt. Alleen de laagst gelegen delen langs de kreken werden als grasland gebruikt. De inrichting van de polder is meestal rationeel: een rechthoekige, relatief grootschalige verkaveling met rechte wegen. De boerderijen werden verspreid in de polders gebouwd, de nieuw gestichte nederzettingen concentreerden zich langs de wegen en dijken (weg- en dijkdorpen). Vanaf de 15e eeuw werden voorstraatdorpen gebouwd. Diverse polders zijn meerdere malen overstroomd. Ingrijpende overstromingen zijn de stormvloed van 1134, 1248, 1375, 1421 (Tweede Elisabethsvloed), 1530/32 (Noord-Beveland en Zuid-Beveland), 1570 (Land van Saeftinghe) en 1953 geweest. Welen en kreken geven in het huidige landschap aan waar de dijken zijn doorgebroken. Als reactie op de overstromingen werden inlaagdijken aangelegd. De inlaagdijk werd gelegd op plaatsen waar de bestaande dijk dreigde door te breken. Het gebied tussen deze dijk en de oude zeewering wordt inlaag genoemd. Inlagen komen vooral voor waar een diepe stroomgeul vlak langs de dijk liep en waar de ondergrond zwak was (jong zeezand). Om dijken te versterken werd vaak klei afgegraven uit de inlagen en zo ontstonden langgerechte plassen, van elkaar gescheiden door dammen. Omdat deze klei werd afgevoerd met karren, worden deze gebieden karrevelden genoemd. In de 19e eeuw is het landschap van de nieuwlandpolders plaatselijk sterk beïnvloed door de aanleg van spoorwegen, kanalen en dammen, later volgde de inundatie van 1953 en de grootschalige herverkavelingen.

Buitendijkse gebieden

Buitendijkse gebieden liggen verspreid door heel Zeeland, met name in de Oosterschelde en de Westerschelde. Ze bestaan uit tegen het land gelegen complexen slikken en schorren en de iets verder uit de kust gelegen platen. Sint Philipsland wordt geheel omgeven door slikken en schorren; tussen Noord-Beveland en Schouwen-Duiveland liggen enkele grote platen (o.a. Neeltje Jans). Een groot areaal buitendijkse gebieden is vroeger bewoond geweest, maar als gevolg van dijkdoorbraken en overstromingen 'verdronken', zoals het Verdronken Land van Saeftinghe en het Verdronken Land van Zuid-Beveland.

Steden

Moederstad van de Zeeuwse steden was Middelburg dat in 1217 een handvest van graaf Willem I ontving, dat bekrachtigd werd door gravin Johanna van Vlaanderen. Van dit stadsrecht, dat herinneringen oproept aan dat van sommige Vlaamse steden, is niet bekend of het inderdaad van een moederstad is afgeleid.³ Stemhebbende steden in de Staten van Zeeland waren voor de overgang van Zeeland naar de Prins van Oranje: Middelburg, Zierikzee, Goes, Reimerswaal en Tholen. Na de overgang naar de Prins van Oranje werden dat: Middelburg, Zierikzee, Goes, Tholen, Veere en Vlissingen. Reimerswaal viel af, omdat die stad na de stormvloed van 1530 en 1532 feitelijk had opgehouden te bestaan. Daarnaast waren er nog de 'smalsteden' Domburg, Westkapelle, Arnemuiden, Kortgene, Brouwershaven en later Veere en Vlissingen.

De steden in het westen van de Vlaamse kuststrook, die sinds zij op de Spaanse macht in het zuiden was veroverd als Staats-Vlaanderen, dat sinds 1814 als Zeeuws-Vlaanderen bekend staat, waren Aardenburg, St. Anna ter Muiden, Sluis, Oostburg en IJzendijke, die in de middeleeuwen te hoofde gingen in de moederstad Brugge. De steden Hulst en Axel echter, in het oostelijke deel van Zeeuws-Vlaanderen, hadden Gent tot moederstad.

Ringdorpen

Het ringdorp is één van de oudste dorpstypen en zeer karakteristiek voor Zeeland. De ringdorpen dateren in een aantal gevallen uit de periode vóór de systematische bedijkningen en komen voor in de oudlandgebieden van Schouwen-Duiveland, Tholen, Walcheren en Zuid-Beveland en in westelijk Zeeuws-Vlaanderen. In de gemeente Goes betreft het Kloetinge, Oud-Sabbinge, 's-Heer-Hendrikskinderen, Wolphaartsdijk en 's-Heer-Arendskerke (beide laatste dorpen later ontwikkeld tot voorstraatdorp).

De dorpen liggen, net als de meeste oude wegen, op de kreekruggen. De dorpskern bezit een min of meer ronde vorm met de kerk in het midden. Een belangrijk onderdeel van het ringdorp is de kerkring. Deze weg of straat is niet altijd rond, maar heeft soms een rechthoekige, driehoekige of nog een andere vorm. In die gevallen gaat het vaak om een stratenpatroon dat van oorsprong een driesprong of kruising van wegen was. Door een nieuw verbindingsweggetje aan te leggen ontstond dan de ringvorm. Binnen in de ring bevindt zich het vaak hoger gelegen kerkhof met de kerk. Aan de buitenzijde bezit de ring een meestal gesloten bebouwing. De meeste andere dorpswegen komen op de ring uit. Vroeger was vaak een gracht rondom het kerkhof aanwezig, dit is nu echter zeer zeldzaam (alleen nog in Dreischor en Noordgouwe). Een ander karakteristiek element in het centrum is de vaete (drinkput), vooral nog op Zuid-Beveland veel voorkomend. De ringdorpen bestonden aanvankelijk uit agrarische bebouwing. Over het algemeen zijn de boerderijen inmiddels uit de bebouwde kom verdwenen en is de vrijgekomen grond in beslag genomen door niet-agrarische bebouwing. Het ringdorp kan gebouwd zijn op een terp en is qua ruimtelijke structuur te vergelijken met de Friese en Groninger terpdorpen. Een ringdorp bezit

³ Encyclopedie van Zeeland III, 118-119.

oorspronkelijk geen voorstraat, deze werd soms later aangelegd, waardoor een ring-voorstraatdorp ontstond. Eén van de mooiste en bekendste voorbeelden van een ringdorp is Dreischor op Schouwen-Duiveland. Hier staat de kerk centraal waaromheen zich het kerkhof bevindt, begrensd door een gracht. Daar omheen loopt de ringstraat met aanliggende huizen. Buiten de eerste ring loopt nog een tweede ring van straten en huizen.

Dijk- en wegdorpen

Dijk- en wegdorpen komen in heel Zeeland voor en zijn niet zoals het ringdorp en het voorstraatdorp voornamelijk gerelateerd aan het oud- of nieuwland. In de gemeente Goes gaat het bijvoorbeeld om Wilhelminadorp (wegdorp) en Kattendijke (dijkdorp).

Dijkdorpen zijn zoals de naam al zegt, ontstaan langs dijken en wegdorpen en (een kruising van) wegen. Dijkdorpen zijn meestal min of meer spontaan ontstaan en vertonen een uiterst eenvoudige lineaire plattegrond. De dorpen zijn doorgaans gebouwd langs de binnenkant van een zeedijk (soms een kanaal- of polderdijk). Na aandijking van een nieuwe polder was uitbreiding van het dorp mogelijk aan de buitenkant van de oude zeedijk die niet langer een waterkerende functie had. Een centrum ontbreekt vaak in een dijkdorp en een kerk kwam er alleen als het aantal inwoners groot genoeg was. Wegdorpen (ook wel straatdorpen) zijn vaak net als de dijkdorpen zonder plan ontstaan als lintbebouwing langs een polderweg of een splitsing van polderwegen. Het kruiswegdorp is een subtype dat vaak ontstond in de grotere polders vanaf de 17e eeuw. Hierbij werd gekozen voor een kruising van twee of meerdere polderwegen als uitgangspunt voor de nederzetting. De plattegrond van een kruiswegdorp bestaat veelal uit een vierkant plein waar in één hoek de kerk werd gebouwd in een andere hoek de pastorie, daartegenover het raadhuis en in de resterende hoek het dorpscafé. Soms ontbreekt het plein en wordt het centrale middelpunt gevormd door de kruising van twee wegen of vaarten of een combinatie van beiden. De overige bebouwing verrees langs één van de op de kruising toelopende assen. Borssele is het opvallendste voorbeeld van een kruiswegdorp dat volgens geometrische opzet planmatig is aangelegd.

Voorstraatdorpen

Voorstraatdorpen zijn ontstaan van de 15e tot en met de 18e eeuw in de nieuwlandgebieden. In de gemeente Goes gaat het bijvoorbeeld om Kattendijke, 's-Heer-Arendskerke (in combinatie met een ringdorp) en Wolfaartsdijk.

Ze werden meestal reeds in het plan voor bedijking aangegeven. Alleen de grotere polders kregen een dorp. Dit dorpstype heeft als centraal element een brede hoofdstraat, 'de voorstraat'. Deze staat loodrecht op de zeedijk en verbindt de haven (kaai) met de kerk. De hoofdstraat is aan beide zijden bebouwd en evenwijdig eraan zijn enkele achterstraten aangelegd; dwarsstraten verbinden deze met de voorstraat. Een centrum ontbreekt veelal. Het voorstraatdorp is één van de oudste dorpstypen in de nieuwlandpolders. Het type heeft overwegend niet-agrarische bebouwing, omdat de boerderijen van meet af aan verspreid in de polder werden gebouwd. Voorstraatdorpen zijn relatief veel aanwezig op Noord-Beveland en verder op Tholen, Sint Philipsland, Schouwen-Duiveland, Walcheren en in Zeeuws-Vlaanderen. Een subtype binnen deze categorie is het ring-voorstraatdorp. Daarin wordt de voorstraat aan de polderzijde afgesloten met een kerkring, aanvankelijk rond, later rechthoekig. In sommige gevallen was er vroeger een gracht rondom het kerkhof. Een havenplein aan het andere uiteinde van de voorstraat kan de ruimtelijke tegenhanger van de kerk met het kerkhof vormen. De kerk neemt doorgaans een veel minder centrale plaats in dan bij de oudere ringdorpen. Bij het ring-voorstraatdorp gaat het om een planmatige opzet, die vaak al opgetekend werd bij de verkaveling van de polder.

Gereduceerde dorpen

Sommige dorpen zijn te typeren als gereduceerde of onvolledig ontwikkelde nederzettingen (gehuchten of buurtschappen), bijvoorbeeld Blaauwewijk, Roodewijk, Goese Sas en Wissekerke (bij 's-Heer Arendskerke). Bij gereduceerde dorpen gaat het voornamelijk om voormalige ringdorpen, waarvan vaak de kerkring en het kerkhof nog herkenbaar zijn. Een dorp als Sluiskil (gemeente Terneuzen), waarvan een deel is verdwenen ten behoeve van de aanleg van het kanaal valt niet binnen deze categorie.

Vestingen

Vestingen spelen een speciale rol in de ruimtelijke ontwikkeling van kernen. De fortificatie van een nederzetting had grote gevolgen voor de ruimtelijke structuur. Vaak zijn eventuele oudere structuren verdwenen onder het strakke en rigoureuze ontwerp van een vesting. Inmiddels zijn veel vestingen ontmanteld, maar de invloed van de vesting op de ruimtelijke structuur blijft vaak zichtbaar in het huidige beeld. Vanwege de grote invloed op de ruimtelijke structuur van een nederzetting is de vesting als apart nederzettingstype opgenomen. Dit type komt echter niet voor binnen de gemeente Goes.

Verdronken dorpen

Het gaat om kerkdorpen uit ruwweg de periode 900 tot 1500, die zowel binnendijs als buitendijs kunnen zijn gelegen. Ze zijn veelal (soms zelfs meerdere malen) verdronken als gevolg van een stormvloed. Het archeologische onderzoek heeft de laatste jaren een duidelijke impuls gekregen (cursief in onderstaande lijst).⁴ In de gemeente Goes gaat het vooralsnog om 3 verdronken dorpen, te weten (nummering volgens Kuipers 2004, 48-49): Hongersdijk (31), Oostkerke (32) en Westkerke (33).

⁴ Dierendonck & Hendrikse 2004; Dierendonck & Jongepier 2001; Dierendonck et al. 2004; Kuipers 2004; *Verdronken Dorpen in Zeeland* 1-3 als bijlage bij *Zeeuws Erfgoed* (Specials 3, 12 en 14, resp. dec. 2002, dec. 2005, dec. 2009).

3 De geolandschappelijke ondergrond

3.1 Inleiding

De ondergrond van de gemeente Goes is in de loop der jaren intensief gekarteerd en bestudeerd, wat geresulteerd heeft in een aantal verschillende typen kaarten van de (opbouw van de) ondergrond op verschillende schaalniveau's. Elke kaart biedt informatie die in relatie tot het voorspellen van bewonings- of gebruikslocaties in het verleden meer of minder bruikbaar is. Als uitgangspunt voor de vervaardiging van de waarden- en verwachtingenkaart is in dit rapport de digitale versie van de geologische kaart 1:50.000 genomen (*paragraaf 3.3*). De papieren versie van de bodemkaart is met name benut voor het bepalen van gemoerneerde gebieden en gebieden met grondverzet (*paragraaf 7.2*). De geomorfologische kaart is vooral gebruikt als achtergrond/referentie in combinatie met gewaardeerde aardkundige waarden (*paragraaf 3.3*).

Normaal wordt door Vestigia bij het maken van waarden-, verwachtingen- en maatregelenkaarten uit genoemde kaartenset in combinatie met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; *kaartbijlage 4*) een nieuwe ondergrond voor de beoogde archeologische doeleinden vervaardigd. Voor de provincie Zeeland en dus ook voor de gemeente Goes verkeren we echter in de bijzondere omstandigheid dat we daarnaast kunnen beschikken over kaartmateriaal dat reeds specifiek ontworpen is voor de bestudering van de archeologische bewoningsgeschiedenis. Het betreft een set kaarten van de paleogeografische reconstructie van het landschap van 9000 v. Chr. tot heden op schaal 1:500.000.⁵ De kaarten van het landschap door de tijd heen worden hier zeer kort gebruikt als introductie op de kaarten van het *gemeentelijke* grondgebied. In de bespreking wordt gebruik gemaakt van de terminologie met betrekking tot de verschillende geologische afzettingen, zoals gebruikt in de oorspronkelijke publicatie.

De voorkomende geologische laageenheden worden sinds 2003 ingedeeld volgens een nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland.⁶ Volgens deze indeling worden alle veenlagen gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop (voorheen onderdeel van de *Westland Formatie*). De veenlaag aan de basis van de Holocene afzettingen, gelegen op de Pleistocene afzettingen, wordt het Basisveen genoemd en de veenlagen binnen het Holocene pakket worden Hollandveenlagen genoemd. De mariene Holocene afzettingen in de Nederlandse kustvlakte worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk (voorheen *Westland Formatie*). De kustduinen, de strandwallen en strandvlakte afzettingen behoren eveneens tot deze formatie. Binnen deze formatie worden de kustduinen gerekend tot het Laagpakket van Schoorl (voorheen *Oude en Jonge Duinen*) en de strandvlakte afzettingen tot het Laagpakket van Zandvoort (voorheen *Strandzanden*).

De mariene kleilagen boven de Hollandveenlaag ('hoofdlaag') behoren volgens de nieuwe stratigrafische indeling tot het Laagpakket van Walcheren (voorheen *Afzettingen van Duinkerke*) en de blauwgrijze klei onder de dikke Hollandveenlaag wordt tegenwoordig gerekend tot het Laagpakket van Wormer (voorheen *Afzettingen van Calais*).

De nieuwe lithostratigrafische indeling maakt binnen de mariene Holocene afzettingen van Nederland geen stratigrafische onderverdeling meer op basis van trans- en regressiefasen, omdat men geen vermenging wilde tussen de lithostratigrafie (indeling gebaseerd op 'gesteente-kenmerken' of lithologische eigenschappen van het sediment) en chronostratigrafie (een tijndeling waar ook de transgressiefasen toe behoren). Met de 'afschaffing' van trans- en

⁵ Vos & van Heeringen 1997a, 1997b; en latere updates.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

regressiefasen in de nieuwe stratigrafische indeling kwam de oude classificatie van Afzettingen van *Calais I t/m IV* en *Duinkerke 0 t/m III* te vervallen. De klassieke indeling van de voormalige Rijks Geologische Dienst (RGD) is komen te vervallen. Er is op laagniveau geen alternatieve stratigrafie ontwikkeld.

3.2 Paleogeografie van het Zeeuwse kustgebied

In deze paragraaf wordt in het kort de paleogeografische ontwikkeling van Zeeland vanaf ca. 9000 v. Chr. tot heden besproken aan de hand van een serie in tijd opeenvolgende kaartbeelden (voor het gemeentelijk niveau, zie *kaartbijlage 2*).

De naam 'Zeeland' vat de ontstaansgeschiedenis van de meest zuidwestelijke provincie van Nederland kort en bondig samen: land dat is gevormd door de zee. De oudste vondsten in dit gebied dateren uit het Paleo- en Mesolithicum en laten zien dat de mens al voor de eerste Holocene overstroming (7000 v.Chr) in Zeeland aanwezig was.

De geologische tijdsperiodes worden vaak uitgedrukt in ¹⁴C-jaren voor heden of Before Present (BP). Het nulpunt van de BP-indeling ('heden') is volgens internationale afspraak het jaar 1950.

¹⁴C-dateringen worden verricht aan organische materialen, zoals veen, hout, schelpen en beenderen. De archeologisch-historische periodes worden ook gedefinieerd in zonne- of kalender-jaren vóór en ná Christus. Zonnejaren uit het verleden kunnen bepaald worden met dendrochronologisch onderzoek: het tellen van jaarringen van oude boomstronken die in de ondergrond bewaard zijn gebleven.

De tijdsintervallen tussen de verschillende paleogeografische kaartjes zijn niet gelijk. Voor het eerste deel van het Holoceen (Preboreaal tot Subborea) zijn deze periodes langer dan voor het laatste deel (Subatlanticum), aangezien de beschikbare hoeveelheid geologische informatie uit het eerste deel van het Holoceen veel geringer is. De betrouwbaarheid van de reconstructies neemt door de grotere hoeveelheid gegevens toe richting het heden.

9000-7000 v. Chr. (ca. 10.000-8.000 BP) (*kaartbijlage 2-1*)

Tijdens de overgang van de laatste ijstijd (het Weichselien) naar het Holoceen, was de zeespiegel nog laag, ca. 45 m beneden Normaal Amsterdams Peil (NAP: ongeveer het huidige gemiddelde zeeniveau). De lage zeespiegelstand aan het begin van het Holoceen hield in, dat grote delen van de Noordzee nog droog lagen. De mensen (jagers, vissers en verzamelaars van vruchten e.d.) die de droogliggende, grotendeels beboste gebieden bewoonden, konden nog vrijelijk naar 'Engeland' oversteken. Dit veranderde in de loop van het Vroeg-Holoceen, toen als gevolg van de snelle zeespiegelstijging de zuidelijke Noordzee vol liep en het Nauw van Calais verbinding kreeg met het noordelijk deel van de Noordzee.

Het laagste deel van Zeeland, waar de zee het eerste binnendrong, lag in het westelijk deel van het huidige Schouwen. Het lage deel van Schouwen maakte deel uit van een brede, komvormige depressie die thans in de ondergrond van het centrale deel van Zeeland voorkomt. De rivier de Schelde mondde niet uit in deze depressie maar werd hiervan gescheiden door een rug die vanuit het Verdrongen Land van Saeftinge in het oostelijk deel van Zeeuws-Vlaanderen, richting Tholen en St. Philipsland liep. Deze rug zorgde ervoor dat de Schelde in het begin van het Holoceen in noordwaartse richting afwaterde op het Rijn-/Maas-riviersysteem.

6700 v. Chr. (7750 BP)

Rond 6700 v. Chr. was het laagste deel van noordwest Zeeland overstroomd en er vormde zich een brak, permanent onder water staand gebied, een lagune. Deze lagune werd afgeschermd van

de zee door een getijdengebied van zandplaten, dat werd doorsneden door getijdengeulen. Door latere erosie in de Noordzee en Oosterschelde zijn de getijdengeulen in deze gebieden moeilijk te reconstrueren. De geulen zijn weergegeven met pijlen, die de globale richting van de geulsystemen aangeven.

De lagunes ontstonden doordat in het achterland van het getijdengebied de natuurlijke opslibbing achterbleef bij de zeespiegelstijging. Dit werd veroorzaakt doordat de voor de lagune liggende zandplaten ervoor zorgden dat het getij in de lagune werd gedempt. Daarnaast was de geringe getijdenwerking in de lagune ook het gevolg van de kleinere getijdenslag (= verschil tussen gemiddeld hoog- en laagwater) voor de Noordzeekust aan het begin van het Holoceen (1 meter rond 6700 v. Chr tegen 2,4 meter nu).

Landwaarts van de lagune bevond zich een kwelzone waar grondwater, afkomstig van de hoger gelegen zandgronden, aan het oppervlak kwam. Door de natte (zuurstofarme) omstandigheden in de kwelzone, bleven de afgestorven planten-resten bewaard waardoor in deze zone veen werd gevormd. Met het stijgen van de zeespiegel schoof de kwelzone in landwaartse richting op en breidde zich ook het kustveengebied in die richting uit.

De rug van Saeftinge naar St. Philipsland zorgde ervoor dat de Schelde nog naar het Rijn-/Maasgebied afwaterde en geen contact had met de zee.

6000 v. Chr. (7000 BP) (kaartbijlage 2-2)

Als gevolg van zeespiegelstijging schoof het kustlandschap (getijdegebied met geulen, lagune en veengebied) in landwaartse richting op. De invloed van de zee drong nu ook door in het Scheldedal, waardoor dit gebied veranderde in een brak estuarium.

Rond 6000 v. Chr. hadden de verschillende kustmilieus bijna de helft van Zeeland bedekt.

Door de latere mariene erosie is de ligging van de kustlijn en getijdegeulen in het huidige Noordzee gebied onzeker. De strandwallen die op de oudere reconstructies (van vóór 4000 v. Chr.) zijn weergegeven, zijn slechts gebaseerd op de veronderstelling dat er reeds strandwallen in het vroegste deel van het Holoceen voor de kust van Zeeland aanwezig waren. De oudste strandwallen die daadwerkelijk bewaard zijn gebleven in de ondergrond van Zeeland, liggen op Schouwen en zijn gevormd tussen 3500 en 4000 v. Chr.

Artefacten uit de periode 7000 en 6000 v. Chr zijn gevonden op plaatsen waar een dikke laag Holocene afzettingen ontbreekt, namelijk langs de Belgische grens en op de Brabantse Zoom. Het is niet uit te sluiten dat de mens ook aanwezig is geweest in het meer mariene kustgebied; de mogelijkheid om dit te bewijzen is echter klein. Het dikke sedimentdek beperkt de kans op het doen van zulke oude vondsten.

5500 v. Chr. (6500 BP) (kaartbijlage 2-3)

De verdrinking van Zeeland ging tijdens het Midden-Atlanticum door en rond 5500 v. Chr. was meer dan de helft van het Zeeuwse grondgebied veranderd in een getijden- of veengebied. Ook het Scheldegebied was nu een getijdenestuarium geworden. Aan de randen van het mariene gebied kwamen geen lagunes meer voor. Door de afnemende zeespiegelstijging kon de opslibbing ook in de randzone de zeespiegelstijging bijhouden en vormden zich daar slikken en schorren. Aanwijzingen voor bewoning in deze periode ontbreken voor de gehele regio.

4400 v. Chr. (5500 BP) (kaartbijlage 2-4)

Rond 4400 v. Chr. bereikte de Atlantische transgressie (uitbreiding van de zee) zijn maximale verbreiding in Zeeland. Door de verdere afname van de mate van zeespiegelstijging sloeg vanaf die tijd de balans tussen enerzijds de zeespiegelstijging en anderzijds de ophoging door sedimentatie om in het “voordeel” van de sedimentatie.

Na 4400 v. Chr. begon het getijdegebied geleidelijk te verlanden en plaatselijk begon zich zelfs veen op de getijde-afzettingen te vormen.

Ook in deze periode zijn de archeologische vondsten beperkt. Vermeldenswaard zijn de artefacten die gevonden zijn op het strand van noordwest Walcheren die de oudste vondsten zijn uit het mariene gebied. Het betreft hier door de zee verspoelde vondsten die vermoedelijk afkomstig zijn van een strandwal, een veilige hoge en droge plek in het kustgebied. In de reconstructie is op basis van dit vermoeden een strandwal vlak voor de kust van Walcheren weergegeven.

3100 v. Chr. (4500 BP) (kaartbijlage 2-5)

Vanaf 3100 v. Chr. zette de regressieve (terugschrijdende) kustontwikkeling definitief door. De strandwallen hadden hun maximale landinwaartse positie bereikt. De getijdengeulen verlandden door de sterke afname van de getijdenstroming, hetgeen het gevolg was van het verminderde getijdenvolume (= hoeveelheid water dat tijdens vloed en eb in en uit een getijdensysteem stroomt). De inkomende getijdengolf in het toenmalige getijdenbekken van Zeeland ondervond steeds meer weerstand en het resultaat was dat de getijslag in het achterland van het getijdengebied werd gedempt. Dit betekende lagere hoogwaterstanden, waardoor hoog opgeslibde delen van het getijdengebied niet meer werden overstroomd. De afwatering in het achterland verslechterde door het dichtslibben van de geulen en als gevolg daarvan begon het kustmoeras zich uit te breiden ten koste van het (voormalige) getijdengebied.

De Laat-Neolitische bewoning was hoofdzakelijk geconcentreerd in het strandwallengebied en op de hoger opgeslibde delen van het getijdengebied die voor bewoning geschikt waren. De artefacten die zijn gevonden in het veen, geven aan dat de mens tijdens deze periode ook het veenmoeras reeds was binnengedrongen.

1800 v. Chr. (3500 BP) (kaartbijlage 2-6)

Vanaf 2500 v. Chr. was de regressieve kustontwikkeling zover voortgeschreden dat Zeeland bijna geheel was veranderd in een groot veenlandschap. De Schelde stroomde door het veenmoeras, grotendeels binnen het huidige gebied van de Oosterschelde. Langs de kust had zich een vrijwel gesloten rij van strandwallen gevormd.

De zompige omstandigheden in het veengebied verklaren het geringe aantal archeologische vondsten in de regio. In de periode van de grootschalige veenontwikkeling in Zeeland worden de vindplaatsen dan ook voornamelijk gevonden in het strandwallen- en duingebied en de Pleistocene zandgronden in Zeeuws-Vlaanderen (Nieuw-Namen: De Kauter).

750 v.Chr. (2600 BP) (kaartbijlage 2-7)

Tot ongeveer 750 v. Chr. kwam er niet veel verandering in deze landschapontwikkeling; de grootschalige veenontwikkeling ging in deze periode gewoon door. Alleen de strandwallen breidden zich in zeewaartse richting uit, terwijl het veenmoeras verder in landwaartse richting opschoof. Een markante verandering in het veengebied is de bochtafsnijding van de Schelde op Tholen. Ook in deze tijd (de Bronstijd) zijn in de kustvlakte alleen archeologische vondsten uit het strandwallengebied bekend, die wijzen op een langdurige activiteit van de mens in dit gebied.

500 v.Chr. (2400 BP) (kaartbijlage 2-8)

Vanaf 500 v. Chr. nam voor het eerst sinds lange tijd de mariene invloed in de kustzone weer toe, zij het op beperkte schaal. In het noordwestelijke deel van Walcheren brak tijdens storm de strandwal door en ontstonden kleinere getijdegebieden vlak achter het strandwallen- en

duingebied. Deze gebiedjes zijn vergelijkbaar met de huidige 'Slufter' op het eiland Texel. Elders ging in Zeeland de grootschalige veenontwikkeling gewoon door. Artefacten uit het strandwallengebied van Schouwen laten zien dat de bewoning in dit gebied zich in de IJzertijd voortzette.

200 v. Chr. (2150 BP) (kaartbijlage 2-9)

Rond 200 v. Chr. vestigde de mens zich weer in bepaalde delen van het 'Slufter-gebied' van noordwest Walcheren. De openingen in de strandwallen vóór de bewoonde gebiedjes waren weer grotendeels gesloten waardoor de stormvloeden daar niet meer konden binnendringen. Het grondgebied van Zeeland bleef ook in deze periode grotendeels veengebied. Opvallend zijn de sporen van menselijke aanwezigheid in het veengebied grenzend aan het Slufter-gebied van Walcheren en langs de Scheldeloop op Tholen. Dit wijst erop dat de (hoog opgegroeide) veengebieden aldaar dus ontwaterd moesten zijn, aangezien de mens zich hier anders niet kon vestigen.

50 na Chr. (kaartbijlage 2-10)

Na het begin van de jaartelling, aan het begin van de Romeinse tijd, nam de bewoningsintensiteit in het gehele Zeeuwse kustgebied af. De sporen die wijzen op menselijke aanwezigheid zijn gevonden in het duin- en veengebied (o.a. de opgraving voor de kust van Noord-Beveland). De afname van de bevolking is niet te verklaren door landschappelijke veranderingen. Grootschalige overstromingen hebben zich in die tijd niet voorgedaan. De afname van de bewoning moet daarom een andere oorzaak hebben gehad; gedacht kan worden aan een demografische ramp (ziekte) of een sociaal-economische of politieke reden.

200 na Chr. (kaartbijlage 2-11)

Tijdens de Midden-Romeinse Tijd keerde de mens weer op grote schaal terug naar het Zeeuwse kustgebied en wel vooral naar het veengebied. De grootste bewoningsconcentratie wordt gevonden op Walcheren. Verder ging de mens zich vestigen op het veen in Zuid-Beveland, westelijk Zeeuws-Vlaanderen en langs de Scheldeloop op Tholen en Schouwen. De grootschalige verbreiding van de bewoning op het veen houdt in dat in de Midden-Romeinse Tijd grote delen van het veengebied werden ontwaterd. De mens heeft het natuurlijke ontwateringsproces, via kreekjes en riviergeulen, bevorderd door het graven van sloten. Op Walcheren zijn plaatselijk de patronen van de 'Romeinse' sloten in de ondergrond gevonden.

350 na Chr. (kaartbijlage 2-12)

De ontwatering van het veengebied in de Midden-Romeinse Tijd heeft grote landschappelijke gevolgen gehad. Door deze ontwatering, oxidatie en afgraven van het veen daalde het maaiveld met als gevolg dat de zee vat kreeg op het veengebied. De lage delen van het veengebied werden overstroomd. Geulen sneden zich in en ruimden delen van het veen op. Nieuwe geulen verbeterden op hun beurt weer de natuurlijke drainage in het achterland waardoor ook daar bodemdaling ging optreden. Rond 300 na Chr. zette dit zichzelf versterkende proces van verdrinking van het veen definitief door en 50 tot 100 jaar later was het grootste deel van Zeeland veranderd in een getijdengebied.

In tegenstelling tot de verdrinking van Zeeland in de eerste helft van het Holoceen, was het dus nu niet de zeespiegel die de belangrijkste factor voor de overstroming was, maar de bodemdaling en erosie van het veen.

Aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid uit die tijd zijn nauwelijks gevonden. Wat betreft het veengebied was het binnendringen van de zee hier de directe oorzaak van. Deze verklaring voor

het verdwijnen van de bevolking gaat niet op voor het strandwallen- en duingebied. Daar hangt de onderbreking in de bevolking waarschijnlijk samen met de bevolkingsmigratie die werd veroorzaakt door de politiek onstabiele situatie die samenhang met het uiteenvallen van het Romeinse Rijk.

500 na Chr. (kaartbijlage 2-13)

De overstroming van Zeeland ging in de daarop volgende eeuwen door. De kust was geheel opengebroken en er vormde zich een uitgestrekt systeem van zeegaten en getijdegeulen. Rond 500 na Chr vond veenvorming alleen nog plaats in het oostelijk deel langs de Zoom van Brabant en in het zuidelijk deel in Zeeuws-Vlaanderen. De bewoning in het kustgebied bleef schaars. Alleen in het strandwallen- en duingebied ten noorden van Domburg is een grafveld uit die tijd gevonden.

750 na Chr. (kaartbijlage 2-14)

In het achterland veroverde het getijdengebied nog steeds terrein ten koste van het veengebied. In het zuidoostelijk deel, ten noorden van het Verdrongen Land van Saeftinge, kwam geleidelijk een geulverbinding tot stand die in latere eeuwen steeds belangrijker werd, namelijk de Honte, de verbinding tussen de rivier de Schelde en de Westerschelde monding. In het centrale deel van het getijdengebied werden de debieten van de oudste geulen overgenomen door jongere geulen. Het gevolg was dat de oude geulen verzandden. De zetting (compactie) die plaatsvond in de verzande geulen was minder groot dan die in het ernaast gelegen kleigebied met veen in de ondergrond. Door de zettingverschillen ontstonden lage zandige 'inversie' ruggetjes in het getijdenlandschap. Het schorrengebied (de kwelder) werd nog niet bewoond en ook elders in Zeeland, op het strandwallengebied en de hoger gelegen Pleistocene zandgronden, was de bewoning schaars.

1000 na Chr. (kaartbijlage 2-15)

De vele vondsten uit de 10^e-eeuw na Chr. wijzen op een ware kolonisatie van het schorrengebied in die tijd. De economische opbloei van Vlaanderen was de grote stimulans om in dit gebied te gaan wonen en werken (schapenwol voor de lakenindustrie). Na eeuwen van overstroming waren de schorren hoog opgeslibd. De nederzettingen die direct op het schoroppervlak zijn gevonden, geven aan dat in die tijd de hoog opgeslibde delen van het schor tijdens de stormvloed niet meer werden overstroomd.

1250 na Chr. (kaartbijlage 2-16)

Tijdens de 11^e-eeuwse stormvloed kwam het gebied af en toe weer onder water te staan. De mens liet zich hierdoor niet uit het veld slaan, in tegendeel, ter beveiliging wierp men kleine terpjes op en de kolonisatie van het gebied breidde zich verder uit. Veel terpjes zijn later in de Middeleeuwen door locale landheren omgebouwd tot versterkte vestingen (motte's): hoge, ronde aarden heuvels met een houten verdedigingswerk. Een groot aantal van deze heuvels is nog te zien in het Zeeuwse landschap: ze worden 'vliedbergen' genoemd. In de 11^e-/12^e eeuw begonnen de toenmalige bewoners van Zeeland zich met dijken tegen de stormvloed te beschermen. Voor Goes is de stormvloed van 1134 van belang. Als reactie op deze vloed begon men met systematische bedijking, vanaf Wemeldinge tot aan 's-Heer Arendskerke toe. De Vlaamse kloosterorden speelden hierin een belangrijke rol, zowel wat betreft financiën als organisatie. In ongeveer 100 jaar was het grootste deel van de schorren bedijkt. De grootschalige bedijking was niet de enige kunstmatige ingreep in het landschap. Er vonden eveneens omvangrijke veenontginningen plaats, met als uiteindelijk gevolg dat het veenmoeras geheel uit het

kustlandschap verdween. Het afgegraven veen werd gebruikt als brandstof en voor de bereiding van zout. Het zout kon uit door zeewater doordrenkt veen gewonnen worden, doordat het na verbranding in de as (zel-as) achterbleef. De veenontginningen en kunstmatige afwatering in de polders via sluizen zorgden ervoor dat het bodemoppervlak in die gebieden aanzienlijk werd verlaagd.

1530 na Chr. (kaartbijlage 2-17)

De menselijke ingrepen beïnvloedden in sterke mate de getijdenprocessen. Door de bedijking kon tijdens stormvloed het water zich niet verspreiden over het uitgestrekte schorregebied. In plaats daarvan werd het water opgedreven tegen de dijken en kwam het maximale stormvloedniveau steeds hoger te liggen. Het achter de dijken liggende gebied daarentegen daalde door de kunstmatige ontwatering en veenontginningen. Wanneer nu tijdens een extreme stormvloed de dijken braken doordat ze niet waren opgehoogd of slecht waren onderhouden (bijv. door politieke onrust), waren de gevolgen catastrofaal. Ook later, tijdens de Tachtigjarige Oorlog, zijn kreken ontstaan door geplande inundaties. Het opgestuwde water stortte zich met grote kracht in de laaggelegen polders, hierbij grote geulen uitschurend. Deze inbraakgeulen waren in de overstroomde polders, waar het maaiveld beneden het toenmalige gemiddeld hoogwaterniveau was gezakt, niet te dichten. Tijdens elke eb- en vloedcyclus stroomde het water met kracht door de geulen.

Een grote inbraak, die niet door de mens hersteld kon worden, was de Braakman in het centrale deel van Zeeuws-Vlaanderen. Dit gebied kwam onder water te staan tijdens de stormen van 1375-1376 en 1404. In dit gebied was het maaiveld sterk gedaald door met name de veenontginningen. In Zeeuws-Vlaanderen was het aan de oppervlakte liggende veen compleet afgegraven, waardoor de Pleistocene ondergrond weer aan het maaiveld kwam. Het duurde 400 tot 500 jaar voordat het gebied via natuurlijke opslibbing weer teruggewonnen kon worden van de zee. Toch trad er over de gehele provincie genomen geen landverlies op. Schorgebieden die hoog waren opgeslibd, werden steeds weer aan het land toegevoegd. Dit gebeurde bijvoorbeeld in het centrale deel van Zuid-Beveland.

1750 na Chr. (kaartbijlage 2-18)

De grote overstromingsramp van 1531 die het oostelijk deel van Zuid-Beveland trof, was van doorslaggevende betekenis voor de afwatering van de Schelde. Tot aan de overstroming was de Oosterschelde de hoofdgeul. Het wantij, de grens waar de vloedstromen vanuit de Oosterschelde en Westerschelde elkaar raakten, lag tot 1530 tussen het Verdrongen Land van Saeftinge en Zuid-Beveland. Na de overstromingsramp kwam het wantij echter tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom te liggen. De wantij-verlegging had tot gevolg dat de Oosterscheldegeul ter hoogte van het wantij ging verzanden door de sterk afgenomen getijdestroom. In de Westerschelde daarentegen namen de stroomsnelheden juist toe omdat de Westerschelde het debiet van de achterliggende Schelde rivier overnam. Het nieuwe wantijgebied tussen de Wester- en Oosterschelde slibde in de volgende eeuwen hoog op en werd ingedijkt. Aan de verbinding tussen de Wester- en Oosterschelde kwam definitief een einde toen in 1871 een spoordijk gereed kwam tussen Zuid-Beveland en de Brabantse Zoom.

1950 na Chr.

De Kreekdijk en de Sloedijk zijn in de tweede helft van de 19e eeuw aangelegd. Daarmee waren Zuid-Beveland en Walcheren eiland af. De dammen waren waterstaatkundige werken. Vóór de grote overstromingsramp van 1953 waren de Zeeuwse eilanden alleen via waterstaatkundige werken verbonden met het vasteland. Reeds voor de Tweede Wereldoorlog was men zich

bewust van het feit dat in Zuidwest-Nederland de kustverdediging tegen extreme hoge stormvloed en ontoereikend was. In 1937 waren er door Rijkswaterstaat plannen gemaakt ter verbetering van de kustbeveiliging in dit gebied. Volgens deze plannen zou een groot aantal dijken moeten worden verhoogd en enkele ingrijpende waterstaatkundige werken zouden moeten worden gerealiseerd. Vanwege de krappe overheidsfinanciën en het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog zijn de plannen niet uitgevoerd. Daardoor bleef de onveilige situatie bestaan en kon de catastrofale overstromingsramp van 1953 plaatsvinden.

1 febr. 1953

Een zware noordwesterstorm, aangezwollen tot orkaankracht (windkracht 12) gepaard gaande met springtij, teisterde op 1 februari 1953 meer dan 20 uur onafgebroken de Nederlandse, Engelse en Belgische kust. Het zeewater, dat bij eb nauwelijks meer zakte, rees tot hoogten die sedert 1825 niet meer waren voorgekomen. In Vlissingen bereikte het zeewater een hoogte van 4,55 m +NAP. De dijken braken op 89 plaatsen en 137.000 ha land kwam onder water te staan. De ramp kostte in Nederland aan 1835 mensen het leven. Direct na de ramp, op 21 februari 1953, werd de Deltacommissie ingesteld, waarvan de adviezen uiteindelijk resulteerden in het versneld uitvoeren van het Deltaplan, waarmee in 1958 werd begonnen.

In het kader van het Deltaplan werden het Veerse Gat (1961), Haringvliet (1971) en Grevelingen (1976) afgesloten. Het gebied rond de Oosterschelde wordt nu beschermd door de stormvloedkering, een open dam (gereed in 1986) die gesloten wordt tijdens extreem hoge stormvloed. De Westerschelde kon niet worden afgedamd vanwege de scheepvaartbelangen van Antwerpen. Rond deze zeearm zijn in het kader van het plan de dijken verzwakt. Met de voltooiing van het Deltaplan is de wapenspreuk van Zeeland recht gedaan:

Luctor et emergo (ik worstel en kom boven).

3.3 Geomorfologie en aardkundig waarden

In 2008 heeft de provincie Zeeland de aardkundige waarden in de provincie laten inventariseren en classificeren.⁷ In het desbetreffende rapport worden de aardkundige waarden op drie schaalniveaus gepresenteerd en zijn de waarden weergegeven op kaarten met bijbehorende gebied- of locatiebeschrijvingen. De eerste kaart geeft de fysisch-geografische eenheden weer. Het is een bewerking/vereenvoudiging van de geomorfologische kaart. De tweede kaart is een signaleringskaart van potentieel aardkundig waardevolle gebieden die is samengesteld op basis van verschillende bronnen. Voor heel Zeeland gaat het om ca. 170 locaties (doorlopend genummerd). De derde kaart presenteert alle in samenspraak met de provincie Zeeland geselecteerde aardkundig waardevolle gebieden. De gebieden worden in het rapport uit 2008 beschreven en in het rapport is een foto-impressie opgenomen. Gebruikte criteria zijn zeldzaamheid, kenmerkendheid, gaafheid, zichtbaarheid, landschapsvormende processen en samenhang met de omgeving.

De geselecteerde aardkundig waardevolle gebieden zijn overgenomen op kaartbijlage 3, waarbij evenwel voor de ondergrond de digitale, *niet vereenvoudigde* versie van de geomorfologische kaart is gebruikt omdat voor het gemeentelijke schaalniveau een grotere detaillering wenselijk is. Voor de gemeente Goes gaat het om 3 gebieden: Veerse Meer (nr. 5), Schenge (nr. 6) en Oosterschelde Veerse Meer (nr. 24).

⁷ Bokhoven et al. 2008.

3.4 Het AHN-kaartbeeld

De analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft er toe geleid dat het AHN integraal is opgenomen in het datamodel voor het vrijstellingsbeleid in het kader van de ruimtelijke ordening (zie hierna). Dit is vooral van belang voor de dieper gelegen archeologisch relevante lagen waarbij de NAP-hoogte van het maaiveld een belangrijke rekeneenheid is (de scheidsvlakken van de oudere afzettingen zijn NAP-gerelateerd).

In *kaartbijlage 4* is het AHN-kaartbeeld voor het grondgebied van de gemeente Goes weergegeven. Duidelijk komt in zijn algemeenheid naar voren dat hoe hoger de natuurlijke sedimenten (opgevulde geulen en platen) ten opzichte van NAP zijn gelegen, des te jonger deze afzettingen zijn. Dit beeld staat in nauwe relatie met de poldergeschiedenis.

Het AHN kan vooralsnog niet worden ingezet voor het opstellen van specifieke indicatieve of deductieve verwachtingscategorieën omdat: a. niet voldoende betrouwbare waarnemingen beschikbaar zijn in relatie tot bijvoorbeeld de nu (deels door inversie) hoger gelegen geulafzettingen en lager gelegen dekafzettingen met betrekking tot laag I (Oudere Walcheren en polder voor 1300) en b. deze hoogteverschillen niet relevant zijn voor de jongere poldergebieden van laag I omdat de laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse occupatiegeschiedenis door de bedijking nu juist in hoge mate onafhankelijk was van de hoogteligging van de ingepolderde afzettingen.

4 Archeologische waarden

4.1 Beschikbare kennis en datasets

Informatie over archeologische sporen en vondsten in de bodem van de gemeente Goes is afkomstig uit een groot aantal informatiebronnen. Deze kennis kan van belang zijn om gebiedsdekkend en periodespecifiek de verwachting te bepalen op het voorkomen van betekenisvolle archeologie. Het is echter niet zo dat deze informatie evenwichtig en vlakdekkend beschikbaar is. Ook is het niet altijd relevant deze kennis te ontsluiten in het kader van het opstellen van de verwachtingen- en maatregelenkaart voor het hele grondgebied van de gemeente in het kader van de ruimtelijke ordening.

Voor de archeologisch relevante gegevens in relatie tot geologische boringen, geologische en bodemkundige kaarten en paleogeografische reconstructies wordt verwezen naar Vos & Van Heeringen (1997). Deze datasets zijn hierboven in *hoofdstuk 3* in algemene zin behandeld. Ook is veel archeologische kennis voor handen in artikelen, overzichtsstudies, syntheses en publiksboeken. Een aantal van deze publicaties die relevant is voor het gemeentelijk grondgebied is opgenomen in de algemene literatuurlijst. Verder kunnen de volgende datasets worden benoemd, die in dit hoofdstuk aan de orde komen: waarnemingen, maritieme waarnemingen/ locaties, gewaardeerde terreinen en monumenten, uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek (vanaf ca. 1995) en potentiële vindplaatsen. De ondersteunende datasets met betrekking tot het gebouwd erfgoed (rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en vestingwerken) worden in *hoofdstuk 5* behandeld.

4.2 Waarnemingen

In principe worden alle archeologische vondstmeldingen die gedaan zijn tijdens uitvoering van (al dan niet archeologische en/of geologisch georiënteerde werkzaamheden) als waarneming opgenomen in de nationale database (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Voor Zeeland is er geen noemenswaardige achterstand in de verwerking van de aanwas van nieuwe waarnemingen.⁸ De waarnemingen zijn weergegeven in *kaartbijlage 5*. In *bijlage 1* is de belangrijkste achterliggende informatie uit de database opgenomen.⁹

Voor de waardenkaart zijn de waarnemingen geanalyseerd op topografische nauwkeurigheid en chronologische reikwijdte van de complexen die binnen de waarnemingen worden onderscheiden (*bijlage 2-1*). Deze analyse is gebruikt bij het genereren van verspreidingsbeelden per archeologische periode (*hoofdstuk 7*) en eventueel handmatig te gebruiken bij het raadplegen van de waardenkaart. Administratief geplaatste waarnemingen zijn daarenboven gemarkeerd door een assenkruis in het cirkelvormige zwarte kaartsymbool.

Alle waarnemingen voor zover gelegen *buiten* de AMK-terreinen en buiten de *nieuwe* 1830-contouren van de stads- en dorpskernen zijn beoordeeld of de desbetreffende waarneming(en) in aanmerking komt (komen) voor een archeologische waardering (zie hierna *paragraaf 4.6*).

⁸ Hensing et al. 2008, 17.

⁹ Een integrale versie is digitaal in pdf beschikbaar of kan geactualiseerd en interactief worden geraadpleegd in Archis2.

Voor de volledigheid kan worden opgemerkt dat ook vliegtuigwrakken uit de Tweede Wereldoorlog in principe conform de Monumentenwet als 'archeologische' vindplaatsen op grond van hun ouderdom en informatiewaarde kunnen worden aangemerkt. Binnenkort is een database beschikbaar die is aangemaakt en die onderhouden wordt door de Stichting Wings to Victory. De database is benaderbaar via www.wingstovictory.nl. Vooralsnog zijn geen vliegtuigwrakken in Archis2 opgenomen.

4.3 Gewaardeerde maritieme waarnemingen

Alle maritiem-archeologisch gewaardeerde scheepswrakken zijn momenteel als waarneming in Archis opgenomen.¹⁰ In principe is er voor de vaarroutes het wrakkenregister beschikbaar dat in 2002 is gepubliceerd door de Koninklijke Marine, Dienst der Hydrografie. Het bevat echter ook alle meldingen van onbekende wrakken en 'obstakels', waarbij het in veel gevallen bijna zeker niet om archeologisch relevante waarnemingen gaat. Voor de beleidskaart wordt derhalve uitgegaan van de Archis2-database. De maritieme versie van de IKAW is gepubliceerd in 2002.¹¹

4.4 Gewaardeerde terreinen en archeologische monumenten

Gebieden met (geclusterde) waarnemingen van waardevolle archeologie die zich nog in de bodem bevindt, zijn door de provincie en de RCE tot terreinen van archeologische (zeer hoge, hoge) waarde bestempeld. Deze terreinen worden AMK-terreinen genoemd.¹² De terreinen zijn apart genummerd (*kaartbijlage 5*, onderstreepte nummers). De bijbehorende informatie is opgenomen in *bijlage 3*. Een deel van deze terreinen heeft van rijkswege een wettelijk beschermde status. De provincie Zeeland kent geen provinciale archeologische of cultuurhistorische monumenten. In principe zijn de AMK-terreinen ook opgenomen in de CHS van Zeeland, maar de CHS bevat momenteel gedateerde informatie.

4.5 Archeologisch (voor)onderzoek

Veel archeologische verkenningen en onderzoeken zijn in de periode vóór het midden van de jaren negentig van de vorige eeuw uitgevoerd zonder verslaglegging in de vorm van een basisrapportage. Voor korte verslagen van onderzoeken uit die periode moet worden gesteund op jaarlijkse archeologische kronieken, jaarverslagen en andere publicaties.¹³ Bijna altijd zijn deze onderzoeken en meldingen als waarneming in Archis opgenomen. In de aanloop van Malta is het uitvoeren van archeologisch (voor)onderzoek vanaf 1997 meldingsplichtig. Registratie vindt plaats in de Archis2-database door het uitvoerende bedrijf. Daarbij wordt een uniek nummer gegenereerd, het onderzoeksmeldingsnummer (afgekort: OMG). Een onderzoeksmeldingsnummer is altijd gekoppeld aan een polygoon die het onderzoeksgebied aangeeft. De polygoon wordt aangemaakt door het uitvoerende bedrijf. Dit betekent dat de polygoon die zijn opgenomen op *kaartbijlage 6* kunnen afwijken van de plangrens

¹⁰ Overleg RCE (maart 2009) J. Opdebeeck en W. van der Wensch.

¹¹ Deeben et al. 2002.

¹² AMK: Archeologische Monumentenkaart.

¹³ Voor een karakteristiek van het archeologisch onderzoek in Zeeland over de periode 1955-1997 zie Hessing et al. 2008, 25-29.

die de initiatiefnemer van het desbetreffende project hanteert. De polygoon moet dan ook als indicatief worden opgevat, er kunnen geen 'rechten' aan worden ontleend. Als het onderzoek is afgerond moet gereedmelding plaats vinden in hetzelfde systeem. Ook dan wordt een uniek nummer gegenereerd: het onderzoeksnummer (afgekort: OZK).

Het registratiesysteem wordt niet systematisch ingevuld en er vindt geen monitoring/controle plaats vanuit de rijksdienst. Vermelding van een volledige literatuurverwijzing vindt slechts sporadisch plaats. In *bijlage 4* is de achtergrondinformatie van de onderzoeksmeldingen opgenomen.

Er is veel moeite gedaan de bij de onderzoeksmeldingsnummers (en de daaraan gerelateerde onderzoeksnummers) behorende literatuur op te sporen. De basis van het in deze toelichting opgenomen rapportenoverzicht is gegenereerd uit de POAZ-database die is gemaakt in het kader van het onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening.¹⁴ Vervolgens zijn de Bibliografische overzichten voor de Nederlandse archeologie over de jaren 2004 tot en met 2008 geraadpleegd, wat tot aanvullingen heeft geleid, vooral voor het jaar 2007.¹⁵ Verder is getracht 'handmatig' in de bibliotheekcatalogus van de RCE op toponiemen te zoeken. Ook zijn door de gemeentelijk adviseur op het kantoor van de SCEZ in Middelburg de aldaar aanwezig rapporten doorgewerkt. Het resultaat is ondergebracht in de concordantie in *bijlage 5*.

De eerste onderzoeksmelding (omnr. 1560) die voor de gemeente Goes in de Archis2-database is opgenomen dateert uit 1996 (onderzoek ROB/RACM Bieganck). Een van de eerste gemelde onderzoeken betreft het onderzoek bij het Verpleegtehuis Ter Valcke (vliedberg/motte; omnr. 2453). Het laatste van de 83 onderzoeksmeldingsnummers voor de gemeente Goes (tot 1 januari 2009) is omnr. 32465. Het moge duidelijk zijn dat aan de recente onderzoeksmeldingsnummers nog weinig of geen literatuurverwijzingen gekoppeld zijn (in de tabel zijn de nummers, uitgegeven tot en met 2007, met een vette lijn gescheiden van de nummers die in 2008 zijn uitgegeven).

NB De met een sterretje () gemarkeerde literatuur is niet gerelateerd aan een onderzoeksmelding binnen de geïnventariseerde periode (aanvang database tot 01-01-2009).*

De formele status van het uitgevoerde vooronderzoek (selectiebesluiten bevoegd gezag) is niet bekend. Wel zijn in de POAZ selectieadviezen van de provinciaal archeoloog opgenomen (*bijlage 5*). Deze zijn uiteraard gerelateerd aan de fase waarin het archeologisch proces zich op dat moment bevond. Indien het advies luidt dat een vervolg van het vooronderzoek niet noodzakelijk is, kan worden aangenomen dat dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag. In de overige gevallen kan het onderzoek zijn voortgezet en/of kan planaanpassing hebben plaatsgevonden om gebieden veilig te stellen (behoud *in situ*). In gebieden waar planaanpassing heeft plaatsgevonden zal sprake zijn van een archeologische verwachting. Ook is het mogelijk dat daar (nog niet gewaardeerde) archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

4.6 Potentiële terreinen *in situ* op basis van waarnemingen

¹⁴ Hessing et al. 2008, Bijlage 10.

¹⁵ Deze overzichten verschijnen jaarlijks als bijlage bij de Archeobrief.

Alle nieuwe waarnemingen die vanaf begin 1999¹⁶ in Archis2 zijn ingevoerd en die zijn gelegen buiten AMK-terreinen en buiten de nieuwe 1830-contouren van de stads- en dorpskernen zijn beoordeeld of de desbetreffende waarnemingen in aanmerking komen voor een archeologische waardering op basis waarvan terreinen van archeologische waarde kunnen worden gegenereerd.¹⁷ De rapporten (paragraaf 4.5) zijn vooralsnog niet bij de analyse betrokken. De analyse heeft geleid tot een lijst potentiële vindplaatsen die is opgenomen in *bijlage 2-2*. Het gaat om 18 potentiële vindplaatsen, waarvan er 17 in het buitengebied liggen en 1 in gebied dat in 2003 bebouwd was.

De geïnventariseerde kansrijke waarnemingen zijn op de inventarisatiekaart (*kaartbijlage 5-1*) rood gemarkeerd en hebben als potentiële vindplaats een attenderende functie. Na een archeologische waardering en/of gemeentelijk validatie kunnen de locaties een rol spelen in het gemeentelijk ruimtelijk orderingsbeleid (zie ook *paragraaf 4.7*).

De waarnemingen die binnen een AMK-terrein zijn gelegen, hebben voor het overgrote deel indertijd geleid tot de waardering van het desbetreffende terrein en worden hier buiten beschouwing gelaten. Voor een bespreking van de waarnemingen binnen de 1830-contouren van de stads- en dorpskernen wordt verwezen naar *hoofdstuk 6*. Opgemerkt kan nog worden dat potentiële vindplaatsen binnen de 1830-contouren, - na een archeologische waardering -, in principe ook kunnen leiden tot een terrein dat behoudenswaardig is (terrein van archeologische waarde).

Onderstaand wordt ingegaan op achtereenvolgens de (de)selectiecriteria, de specifieke categorieën 'verdrongen dorpen' en 'verdedigingswerken (forten en schansen)', en het vervoltraject.

Deselectiecriteria

De waarnemingen uit 1999 en later, niet gelegen binnen een AMK-terrein of binnen de dorpskernen 1830, worden niet als potentiële vindplaats gezien wanneer één van onderstaande situaties van toepassing is.

1. De waarneming is gelegen binnen een gebied bebouwd na 1830. De waarnemingen zijn onderverdeeld in een categorie 'waarnemingen in gebied bebouwd na 1830' (oranje gearceerd) en 'waarnemingen in het buitengebied' (groen gearceerd). Daarbij is ervan uitgegaan dat waarnemingen in gebieden bebouwd na 1830 geen verband houden met een in de bodem intact bewaard gebleven vindplaats en derhalve niet in aanmerking komen voor archeologische waardering, tenzij uit de informatie in Archis kan worden afgeleid dat dit wel het geval is.
2. De waarneming betreft een oppervlaktevondst of vondst uit de bouwvoor bestaande uit aardewerk of baksteen dat gedateerd wordt in de periode Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.) tot Nieuwe tijd C (1850-1950 na Chr.). Dergelijke waarnemingen houden niet noodzakelijkerwijs verband met een archeologische vindplaats, maar kunnen ook betrekking hebben op materiaal dat met huishoudelijk afval of grond van elders op akkers is terechtgekomen.
3. In Archis staat bij de waarneming vermeld dat de betreffende vindplaats verdwenen is of dat sprake is van een verstoord bodemprofiel. Waarnemingen die verband houden met

¹⁶ Er wordt hier vanuit gegaan dat bij de vervaardiging van de AMK in 1999 alle relevante en betekenisvolle oudere waarnemingen betrokken zijn.

¹⁷ Peildatum waarnemingen: 1 januari 2009.

afgegraven vliedbergen die op basis van literatuur zijn gegenereerd, waarnemingen gedaan tijdens booronderzoek waarbij een verstoorde bodemopbouw is geconstateerd, of waarnemingen gedaan tijdens niet-archeologische bodemroerende ingrepen waarbij zeker is of redelijkerwijs kan worden verondersteld dat de betreffende vindplaats is vernietigd of ernstig aangetast, worden niet als potentiële vindplaats aangemerkt.

4. De waarneming is gedaan tijdens een archeologische opgraving, een archeologische begeleiding. De archeologische opgraving en de archeologische begeleiding zijn laatste fasen in de AMZ-cyclus. Deze stappen worden uitgevoerd wanneer behoud in situ van een vindplaats niet mogelijk is. Met afronding van één van deze stappen is het proces van de Archeologische Monumentenzorg dan ook afgesloten en is er geen sprake meer van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Waarnemingen gedaan tijdens een opgraving of begeleiding worden daarom niet als potentiële vindplaats aangemerkt. Een uitzondering hierop is de archeologische begeleiding van een bodemroerende ingreep met een beperkte omvang, waarbij redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de ingreep de mogelijke vindplaats grotendeels intact heeft gelaten. Wat 'een beperkte omvang' is, is mede afhankelijk van het verwachte type vindplaats en de veronderstelde omvang daarvan.
5. De waarneming verwijst naar een losse (dat wil zeggen: geen onderdeel uitmakend van een systematisch archeologisch onderzoek) detectorvondst. Vondsten gedaan door detectoramateurs zijn vaak onzeker voor wat betreft de exacte locatie en zijn verkregen zonder inachtneming van de vindplaats (vondstcontext), welke mogelijk zelfs verstoord is teneinde de vondst te verkrijgen. Dergelijke waarnemingen worden derhalve niet als mogelijke vindplaatsen in aanmerking genomen.
6. In Archis staat bij de waarneming vermeld dat deze administratief geplaatst is of dat de coördinaten onzeker zijn. Wanneer de juistheid van de locatie van de waarneming twijfelachtig is, kan op de betreffende locatie logischerwijs niet uitgegaan worden van een mogelijke vindplaats.

Het feit dat een waarneming om één van bovenstaande redenen niet als potentiële vindplaats kan worden beschouwd, doet vanzelfsprekend niets af aan de attenderende waarde ervan. De waarneming vormt een rappel voor wat men in de omgeving mogelijk aan kan treffen.

Verdronken dorpen

Alle waarnemingen in de Archis2-database, voor zover gelegen buiten reeds archeologisch gewaardeerde AMK-terreinen, zijn bevraagd op de sleuteltermen 'verdronken' en/of 'dorp'.¹⁸ De treffers zijn op basis van *expert judgement* beoordeeld of op de locatie van de waarneming de aanwezigheid van een verdronken dorp met enige zekerheid kan worden aangenomen. Het gaat om de volgende waarnemingsnummers:

- | | |
|---------|---|
| 408.687 | Dijkrestant genaamd de 'gebroken diek' met betonnen muraltelementen (1 ^e helft 20 ^e eeuw) en houten perkoenpalen, behorend tot de in 1809 bedijkte Wilhelminapolder en verdronken in 1943 na een dijkval ten gevolge waarvan 12 hectare grond definitief is prijsgegeven. |
|---------|---|

De conclusie is dat geen waarnemingsnummers betrekking hebben op verdronken dorpen.

N.B.: In de gemeente ligt een verdronken dorp dat als AMK-terrein is gewaardeerd: Westkerke, verdronken in 1377 (AMK-terrein 13.782, gerelateerde waarneming 20.544).

¹⁸ Vanwege de beleidsmatige aandacht voor deze categorie, is de hele database van waarnemingen doorgenomen.

Verdedigingswerken (forten en schansen)

Schansen en forten komen onder de waarnemingen vanaf 1999 niet voor. Ook onder de gewaardeerde AMK-terreinen is dit type terreinen nauwelijks vertegenwoordigd. Zie verder *paragraaf 5.3* en *kaartbijlage 7*.

4.7 Gemeentelijke terreinen van archeologische waarde (vindplaatsanalyse)

De gemeente heeft de SCEZ een aanvullende opdracht gegeven om naast de *desktop*-analyse van de waarnemingen zoals beschreven in *paragraaf 4.6* die geleid heeft tot het identificeren van potentiële terreinen, een aparte vindplaatscatalogus samen te stellen (*bijlage 2-3; kaartbijlage 5-2*). In *bijlage 2-3* is naast de catalogus een toelichting en verantwoording opgenomen.

De catalogus is het resultaat van een beoordeling van medewerkers van de SCEZ van *alle* waarnemingen en vondstmeldingen zoals deze tot 1 januari 2011 in de Archis-database geregistreerd staan. De vindplaatsen zijn ook ruimtelijk begrensd. Daarbij wordt in specifieke gevallen gebruik gemaakt van aanvullende gegevens aanwezig in het ZAA en van data uit archeologische rapporten.

De in de catalogus opgenomen vindplaatsen worden door de gemeente aangemerkt als terreinen van archeologische waarde. De ruimtelijke begrenzing van de terreinen is opgenomen op de maatregelenkaart met een doorlopend gemeentelijke volgnummer dat bestaat uit de eerste drie letters van de gemeentenaam gevolgd door de laatste letter van de gemeentenaam.

5 Gebouwd erfgoed

5.1 Inleiding

Gebouwd erfgoed in het licht van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart is in zoverre relevant dat gebouwde erfgoed in - met name in dorpskernen – kan wijzen op de oudste kern van een stad of dorp. Ook (voormalige) vestingwerken kunnen een archeologische dimensie hebben. Hier wordt kort ingegaan op de datasets met betrekking tot de rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, historische boerderijen en MIP-objecten.

Op verzoek van de gemeente Goes is in het kaartbeeld voor de hele gemeente (*kaartbijlage 7*) alleen een overzicht opgenomen van de gemeentelijke monumenten en de rijksmonumenten (zonder monumentnummer). Voor een overzicht van de rijksmonumenten (verwijzing naar monumentnummer), historische boerderijen en MIP-objecten wordt verwezen naar de CHS van de provincie Zeeland. De laatstgenoemde objecten zijn wel betrokken bij de analyse van de dorpskernen (zie *hoofdstuk 6*).

5.2 Gemeentelijke monumenten

Het bestand aan gemeentelijke monumenten is op 21 juli 2009 door de gemeente beschikbaar gesteld en opgenomen in *bijlage 6* en verwerkt in *kaartbijlage 7*. De gemeentelijke monumenten zijn ook betrokken bij de analyse van de dorpskernen in *hoofdstuk 6*.

5.3 Historische vestingbouwkunde

In het Zeeuwse deel van de Atlas van historische vestingwerken in Nederland worden voor het grondgebied van de gemeente Goes negen fortificaties besproken. De locaties zijn op *kaartbijlage 7* als puntlocatie weergegeven (nrs. G1 tot en met G9; *bijlage 7*).¹⁹ Onderstaande tekst is ontleend aan genoemde publicatie.²⁰

Aan het einde van de Middeleeuwen waren Reimerswaal en Goes de enige versterkte plaatsen op de Bevelanden. In hoeverre Kortgene was versterkt, is niet bekend. Voor de beveiliging van Zuid-Beveland werden in het begin van de Tachtigjarige Oorlog op de dijken wachthuizen en wachtposten gebouwd. In 1621 werden, mogelijk ter vervanging van bestaande wachtposten, ruim 20 redoutes aanbesteed.²¹ Kaarten geven aan dat dit op Noord-Beveland niet gebeurde. Hier was de behoefte aan bewaking minder groot, omdat in deze tijd nog maar enkele polders opnieuw waren bedijkt. De bewezen passeerbaarheid van de schorren aan de oostzijde van Zuid-Beveland maakte het noodzakelijk voor de verdediging vooral de aandacht te richten op deze zijde van het eiland.

¹⁹ De locaties zijn bij benadering weergegeven. Voor exacte locatie zie publicatie.

²⁰ De Klerk & Moerland 2004.

²¹ De locaties van de redoutes zijn gebaseerd op de kaart Visscher Roman zoals uitgegeven door Blaeu in de atlas van 1662.

Goes is als dorp ontstaan in de 10^e eeuw. De plaats lag aan een deels verlande brede kreekrug. Goes ontwikkelde zich in de Middeleeuwen tot havenplaats en was na de stormvloed van 1530 en 1532, toen Reimerswaal zijn betekenis verloor, het enige centrum op Zuid-Beveland. In 1417 kreeg de stad van Jacoba van Beieren het recht zich te ommuren en te omvesten. De uitkomende grond gebruikte men voor de stadswallen. Een deel van de wallen werd ommuurd. Goes ontwikkelde zich in de Middeleeuwen tot havenplaats en was in de 16^e eeuw het enige centrum op het eiland. Bij de aanleg van de grachten op grond van een privilege uit 1417, werd gebruik gemaakt van het afgedamde restant van de oorspronkelijke kreek. Voor de vestinggrachten werden de natuurlijke watergangen aan de oost- en westzijde van de stad verbreed. Bij de noordelijke en de zuidelijke verbindingen kon men daarvan geen gebruik maken. De grachten aan deze zijden zijn gegraven. In het midden van de 16^e eeuw is Goes voor ongeveer de helft (aan de noordzijde) voorzien van een stadsmuur met muurtorens. Om het overige deel lag een aarden wal. Plannen voor de nieuwe verdedigingswerken ter versterking van het havenkanaal werden aan het einde van de 16^e eeuw gemaakt. Bij de uitmonding van het kanaal werden in die periode de Wester- en de Oosterschans gerealiseerd. Vervolgens werd in het noorden voor de stadsgracht een gebastioneerd front opgericht. Na 1637 werd er geen grote werken meer uitgevoerd. Aan het begin van de 19^e eeuw verloor Goes zijn status als vestingstad.

Alleen de Westerschans is momenteel als AMK-terrein gewaardeerd (G2; AMK-terrein 2423).

6 Analyse stads- en dorpskernen

6.1 Inleiding

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de provincie Zeeland zijn stads- en dorpskernen opgenomen als terreinen van Hoge Archeologische Waarde (HAW). De begrenzing op de AMK is eertijds tot stand gekomen vanuit een niet nader gedefinieerde historische context. In het kader van het maken van de huidige waarden- en verwachtingenkaart voor het hele grondgebied van de gemeente is voor de HAW-kernen een beredeneerde systematische analyse gemaakt van de ruimtelijke historische structuur. Naast de HAW-dorpskernen komen ook kernen voor die (nog) niet zijn 'gewaardeerd' en dus ook niet op de AMK voorkomen. Ook hier is dezelfde analyse uitgevoerd als voor de HAW-kernen. De analyse heeft in principe plaatsgevonden op schaal 1:2500 tot 1:10.000, en leidt in alle gevallen tot een detaillering van de begrenzing van de historische ontwikkelingsfasen vanaf het midden van de 19^e eeuw tot heden. In het totaal gaat het om 8 kernen (in alfabetische volgorde): Goes, 's-Heer Arendskerke, 's-Heer Hendrikskinderen, Kattendijke, Kloetinge, Oud-Sabbinge, Wilhelminadorp en Wolphaartsdijk.

Geconstateerd kan worden dat in bijna alle gevallen de beschikbare archeologische gegevens in de vorm van waarnemingen en onderzoeken niet kunnen worden aangewend om de begrenzing van de historische kern voorafgaande aan 1800 nader te bepalen. De reden is het geringe aantal observaties (zie ook *paragraaf 4.2*).

Op de waarden- en verwachtingenkaart zijn de nieuwe begrenzingen van de stads- en dorpskernen opgenomen zoals ze in de onderstaande analyse zijn gedefinieerd en door de gemeente zijn geselecteerd. In feite zijn het geen *terreinen* van (vastgestelde) 'archeologische waarde', maar gebieden met een specifieke verwachting op basis van een verdichting of concentratie van laatmiddeleeuwse en/of nieuwetijdse bebouwing. Een feitelijke aanpassing van de bestaande HAW-terreinen op de AMK valt buiten de huidige opdracht, evenals een eventuele opwaardering van nieuwe kernen tot HAW-terrein.²²

Hierna volgt in *paragraaf 6.2* allereerst de methode van onderzoek. In *paragraaf 6.3* volgen de analyses per historische kern.

6.2 Onderzoeksmethode

Het uitgangspunt is om de stads- en dorpskernen systematisch te analyseren op basis van hun ruimtelijke ontwikkeling, zodat iedere kern volgens eenzelfde methode is geanalyseerd en de verschillende kernen gemakkelijk met elkaar vergeleken kunnen worden. Onder kern wordt in dit geval verstaan 'het oudste deel van een dorp of stad waar de bewoning is ontstaan en waar op basis van gegevens verkregen uit (archeologisch/historisch) onderzoek de aanwezigheid van archeologische waarden is aangetoond of mag worden verwacht'. Zoals in de inleiding al is aangegeven, zijn de te lokaliseren archeologische vindplaatsen en vondsten in bijna alle gevallen te

²² Nota van Inlichtingen 5 december 2007, resp. antwoord op vraag 52 en 53.

gering in aantal, om de begrenzing van de nederzetting vóór 1800 in beeld te brengen. Daarom is er voor gekozen om de ontwikkeling van de kernen vanaf het tweede kwart van de 19^e eeuw in beeld te brengen. Hierbij zijn de vroegste kadasterkaarten als uitgangspunt gebruikt. Met de oprichting van het kadaster werd in 1811 begonnen. Hierbij werd heel Nederland in kaart gebracht, de kadastrale plans werden ingemeten op een schaal van 1:1.250 voor dorps- en stadskernen (de schalen 1:2.500 en 1:5.000 werden gebruikt voor het buitengebied). Het project was gereed in 1831. Omdat het om een gedetailleerd landsdekkend cartografisch product gaat, is het een zeer geschikte bron voor het in beeld brengen van de historische ontwikkeling van de kernen: betrouwbaar, nauwkeurig, en landsdekkend.²³ Hattinga heeft in 1750 de atlas van Staats-Vlaanderen en de atlas van Zeeland vervaardigd, waarbij het grondgebied op verschillende detailniveaus in kaart is gebracht. Voor de kernen waar een gedetailleerde kaart (ongeveer 1:2.500) beschikbaar is, is deze afgebeeld bij de betreffende kern, in de onderstaande tekst. Ongeveer honderd jaar eerder, in 1656, is de zogenaamde negenbladige Visscher-Romankaart verschenen. Deze kaart 'Zelandiae Comitatus Novissima Tabula, Delineata' is gemaakt door N.I. Visscher en uitgegeven door Zacharias Roman. Voor iedere kern is aangegeven of de betreffende kern op deze kaart voorkomt.

Bij de begrenzing van een kern gaat het erom, het onderscheid tussen kern en buitengebied te definiëren. De ontwikkeling van de kernen vanaf het tweede kwart van de 19^e eeuw vormt daarbij het uitgangspunt. De meeste dorpen in Zeeland, zoals ze nu in het landschap aanwezig zijn, zijn eerder ontstaan, in de (late) Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Van deze kernen is op basis van historisch kaartmateriaal, literatuur en bekende archeologische en bouwkundige monumenten en waarnemingen de oude kern bepaald. Daarbij is gekeken naar fysisch-geografische, historisch-geografische, archeologische en historisch-bouwkundige aspecten.

Het resultaat bestaat uit een korte historisch-archeologische beschrijving per kern en een contour rondom de historische kern, die objectief met voldoende nauwkeurigheid cartografisch in kaart te brengen is. Deze contour bestaat in de meeste gevallen uit de kern van de tweede kwart van de 19^e eeuw (de situatie in ca. 1811-1832). Daaromheen zijn schillen met uitbreidingen tot 1900 en tot 1950 bepaald. Deze contouren zijn weergegeven in een kaartbeeld (zie *kaartbijlage 8*). Indien een kaartbeeld van Jacob van Deventer beschikbaar is, wordt deze ook als contour weergegeven.

De contour van de kernen in de verschillende perioden is gebaseerd op de ruimtelijke structuur van de kern die bestaat uit de bebouwingsstructuur en het wegenpatroon. De grens is getrokken achter de huizen en inclusief de straten waaraan ze liggen. Het gaat daarbij om huizenblokken met een hoge bebouwingsdichtheid die een aaneengesloten bebouwing vormen. Verspreide bewoning is niet opgenomen als deel van de historische kern.

Indien AMK-terreinen in de kern liggen, worden deze meegenomen binnen de contour; dit geldt ook voor kastelen en landhuizen. Kastelen en andere historische plaatsen die buiten de kern liggen, zijn niet als onderdeel van de historische kern opgenomen. Deze elementen zijn vaak al als rijksmonument of archeologisch monument opgenomen. Historische vestingwerken (zie ook *paragraaf 5.3*), hebben vaak een grote invloed op de ruimtelijke structuur van een nederzetting (gehad), en zijn daarom ook opgenomen in de ruimtelijke hoofdstructuur (indien aanwezig tijdens de genoemde ijkmomenten). De vestingwerken zijn als hoofdstructuur opgenomen; voor gedetailleerde studies wordt verwezen naar de bronnen, zoals genoemd in *paragraaf 4.3*. In het

²³ Koeman 1978; zie voor de betrouwbaarheid van genoemde kaarten: Blonk & Blonk-van der Wijst 2010; Heere 2010.

beeld van de historische ontwikkeling is onderscheid gemaakt tussen de vesting zelf (de bastions, inclusief muren en grachten) en de binnenzijde van de vesting als bewoond gebied (zie kaartbijlage 8).

Naast de kaarten is voor iedere kern een tekst opgenomen; deze is voor iedere kern volgens hetzelfde stramien opgebouwd. Daarnaast is een tabel gemaakt waarin de belangrijkste kenmerken van iedere kern kort zijn samengevat (zie bijlage 8). De tekst is als volgt opgebouwd:

Samenvatting

De samenvatting vormt, per kern, een kort en helder overzicht van de karakteristieken in steekwoorden en kengetallen.²⁴ Een uitgebreider overzicht van alle kernen is opgenomen in de overzichtstabel (bijlage 8).

Van alle kernen zijn in ieder geval de gegevens geïnventariseerd zoals opgenomen in tabel 2. Het gaat daarbij om de gegevens zoals die voorkomen binnen het onderzoekskader (deze is gelijk aan het kaartblad, zie kaartbijlage 8):

Historische ontwikkeling

Hier volgt een kort overzicht van de historische ontwikkeling van de betreffende kern.

Ruimtelijke structuur

Hier wordt een overzicht gegeven van de ruimtelijke hoofdstructuur van de betreffende nederzetting. De ruimtelijke hoofdstructuur wordt bepaald door de ontwikkelingsgeschiedenis van een kern, die op zijn beurt weer wordt bepaald door de historische ondergrond met daarop planmatige uitbreidingen. De ruimtelijke structuur zal beschreven worden aan de hand van het stratenpatroon, zoals die aanwezig was in het tweede kwart van de 19^e eeuw, en wat daarvan nog herkenbaar is in het huidige stratenpatroon.

Bij dorpstypen gaat het om een algemene indeling van dorpstypen, voor een omschrijving per type wordt verwezen naar hoofdstuk 2. De individuele ontwikkeling van een kern is beschreven in de volgende paragrafen. Een nederzetting ontwikkelt zich in de loop der tijd, de nederzettingen zijn ingedeeld bij het type waarvan de karakteristieken overeen komen. Voor vestingen geldt soms dat daarvoor een ander dorptype aanwezig was. Met verwoesting/verplaatsing wordt bedoeld, wanneer een nederzetting zodanig is verwoest, veelal door een overstroming, dat het geheel opnieuw opgebouwd diende te worden en mogelijk de structuur van de nederzetting is gewijzigd. Verwoesting door brand en/of plunderingen had meestal geen invloed op de structuur van de nederzetting.

Archeologische waarden

Een korte evaluatie van de waarnemingen, de gewaardeerde terreinen en het uitgevoerde archeologisch onderzoek binnen de begrenzing van de vroeg 19^e-eeuwse kern.

Advies

Advies hoe om te gaan met de historische kern en welke begrenzing te gebruiken.

²⁴ Binnen het onderzoekskader, deze is gelijk aan het kaartbeeld (zie kaartbijlage 8).

Onderwerp	Bron
Basis gegevens kern	
Naam dorp (huidig)	lijst Programma van Eisen VZG (alfabetisch)
Evt. oude naam dorp	Literatuur/AMK (RCE)
AMK-waardering	AMK (RCE)
Eerste (bekende) vermelding (parochie)	Literatuur/AMK (RCE)
(Bekende) verplaatsing/verwoesting	Literatuur/AMK (RCE)
Kasteel/motte	Literatuur
Verdedigingsbouw	Atlas historische vestingwerken
Historische geografie	
(grove) datering polder	CHS
precieze datering polder	Literatuur
Landschapstype	KICH/CultGIS/CHS
Fysische geografie	
Laagpakket van Walcheren, aan oppervlakte	Vestigia (zie hoofdstuk 2)
Historische bouwkunde	
Rijksmonumenten	RCE
MIP	RCE
Beschermd gezicht	RCE
Archeologie	
Archeologische monumenten	AMK (RCE)
Archeologische vindplaatsen	Archis (RCE)
Onderzoeken en onderzoeksmeldingen	Archis (RCE)
Ruimtelijke structuur	
Dorpsvorm/type	CHS
historisch stratenpatroon begin 19 ^e eeuw (aan de hand van kadastrale minuut 1811-1832)	kadastrale minuut 1811-1832 www.watwaswaar.nl
Historische dijken (indien dorp gelegen aan dijk)	Historisch kaartmateriaal / CHS
Historische kaartmateriaal	
Verwijzing Bonnebladen	Historisch kaartmateriaal (atlas)
Verwijzing Kuyper	Historisch kaartmateriaal (atlas)
Verwijzing kadastrale minuut	Historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl)
Verwijzing Jacob van Deventer	Historisch kaartmateriaal (www.jacob-van-deventer.nl)
Verwijzing Visscher-Romankaart	Historisch kaartmateriaal (http://kaarten.abc.ub.rug.nl)

Tabel 2 Geïnterviewde gegevens ten behoeve van de dorpskernanalyse.

Selectiebesluit gemeente

Het selectiebesluit van de gemeente.

Cartografische weergave

De ruimtelijke ontwikkeling van de kernen vanaf het tweede kwart van de 19^e eeuw tot heden wordt cartografisch weergegeven aan de hand van historisch kaartmateriaal (kaartbijlage 8). Als hulpmiddel bij de oriëntatie en het bepalen van de begrenzing is ook gebruik gemaakt van digitaal beschikbaar kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl; www.historiekaart.nl; www.earth.google.com,

en de door de provincie beschikbaar gestelde luchtfoto uit februari 2007. Daarbij is een aantal ijkmomenten gekozen om de ontwikkeling weer te geven, waarbij de volgende bronnen zijn gebruikt:

- Beeld ca. 1950: topografische kaart
- Beeld ca. 1900: historische atlas Zeeland
- Beeld ca. 1830: kadastrale kaart 1811-1832
- Voor de grotere en oude kernen zijn ook de kaarten van Jacob van Deventer (ca. 1560)²⁵ en de kaarten van Hattinga (ca. 1750) gebruikt, indien beschikbaar.

Deze historische ontwikkelingsstructuur, op basis van historisch kaartmateriaal, is aangevuld met informatie uit diverse bronnen op fysisch-geografisch, historisch-geografisch, archeologisch en historisch-bouwkundig gebied. Voor de historisch-geografische en historisch-bouwkundige analyse is gebruik gemaakt van een aantal bekende cultuurhistorische inventarisaties, zoals diverse bestanden van de RCE (rijksmonumenten, MIP-beschrijvingen en beschermde stads- en dorpsgezichten), het CultGIS bestand (ontsloten via KiCH), de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zeeland en bronnen betreffende vestingbouw (zie *paragraaf 5.3*) en voor de archeologie o.a. van de bronbestanden van de RCE als Archis vindplaatsen, onderzoeken en AMK-terreinen (zie verder *hoofdstuk 3*). Dit is verder aangevuld met specifieke literatuur; voor een overzicht van geraadpleegde literatuur wordt verwezen naar de literatuurlijst achterin dit rapport. Voor fysisch-geografische bronnen wordt verwezen naar *hoofdstuk 2*.

²⁵ Tussen 1557-1573 maakt Jacob van Deventer kaarten voor Nederlandse steden.

6.3 Goes

Naam:	Goes
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeekleigebied
Polder:	Polder de Breede watering bewesten Yerseke (bedijkt: waarschijnlijk 12 ^e eeuw)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13556)
Eerste (bekende) vermelding:	976
Verplaatsing/verwoesting:	1134
Dorpstype:	Stad
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Binnen de vesting grotendeels nog aanwezig
Historische dijken:	Nvt
Kasteel/motte:	Slot Ostende
Verdedigingsbouw:	Vesting
Beschermde gezicht:	Ja
Aantal Rijksmonumenten:	150
Aantal MIP-objecten:	180
Aantal gemeentelijke monumenten:	1
Aantal archeologische monumenten:	1
Aantal archeologische vindplaatsen:	37
Verwijzing Kuyper:	Gemeente Goes
Verwijzing Bonnebladen:	638
Verwijzing Kadastrale minuut:	Goes, Zeeland, sectie D, blad 01
Verwijzing Jacob van Deventer:	Goes
Verwijzing Visscher-Romankaart	Goes, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

Goes wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde van 976. Daarin wordt het Zeeuwse Sint-Baafsgoed gelokaliseerd. In Beveland wordt het bezit gesitueerd “van de Zuider Zuidvliet tot Korte Goes en Kampen.” De Zuider Zuidvliet was de Schenge en Korte Goes (Cutagosum) was een nederzetting. Wat er van die nederzetting na de stormvloed van 1134 is overgebleven, is moeilijk aan te geven. Een rudimentaire vorm zal zeker zijn overgebleven. Toen men op Zuid-Beveland na deze stormvloed een dijk aanlegde, grosso modo van Wemeldinge via Kloetinge en Goes naar 's-Heer Arendskerke, liet men de kreek, die de haven vormde, bestaan en daar zal zeker bewoning zijn geweest. Ten zuiden daarvan ontstond een nieuwe kern rondom Toorenburgh, later Slot Ostende, waarbij vermoedelijk een kapel kwam te staan, die later uitgroeide tot de Maria Magdalenakerk. Deze kerk, waaraan eeuwen was gebouwd, brandde in 1618 af. Sinds 1621 heeft zij haar thans nog bestaand uiterlijk. Toorenburgh is vrijwel zeker een mottekasteel geweest. In 1405 werd Goes voor het eerst stad genoemd. In 1417 kreeg de stad van Jacoba van Beieren het recht zich te ommuren en te omvesten. Het oudste deel van het stadhuis stamt uit de veertiende eeuw. Na 1580 kreeg Goes de allure van een vestingstad door de aanleg van nieuwe verdedigingswerken met bolwerken en ravelijnen. Stond de vijftiende eeuw vooral in het teken van voorspoed, dat veranderde in de tweede helft van de zestiende eeuw. In 1554 brandde ongeveer een kwart van de stad af. De brand begon in een zoutkeet. In 1572 belegerden de Geuzen Goes tot tweemaal toe, zonder erin te slagen om de stad in te nemen. De

aanwezige Spaanse bezetting in de stad drukte zwaar op de ingezetenen. Vele mensen verlieten toen Goes. In de ruimtelijke structuur van Goes, zoals die binnen de omwalling was, veranderde in de loop der eeuwen niet veel. Pas midden 19e eeuw ontstond de behoefte aan stadsuitleg. In die periode kwam het ook tot sloop van de stadspoorten.



Afbeelding 1: Goes volgens Hattinga (1750)

Er is zowel een kaart van Jacob van Deventer (begrenzing aangeven op kaartbijlage 8-1A) als een gedetailleerde kaart van Hattinga van Goes aanwezig. De omwalling van Goes is in 1750 gelijk aan de omwalling op de kadastrale minuten (1830) en is daarom niet extra op kaartbijlage 8-1A aangegeven. Het gaat daarbij om de stadskern, de Ooster- en Westerschans ten noorden van Goes zijn niet opgenomen als onderdeel van de stad (deze zijn wel opgenomen bij de verdedigingswerken, kaartbijlage 7).

Ruimtelijke structuur

In 1417 kreeg Goes van Jacoba van Beieren het recht zich te ommuren en omvesten en kreeg de stad haar vorm, zoals wij die nu met de “binnenstad” aanduiden. Tot in de 15e eeuw was de vorm van Goes langgerekt met een dichte bebouwing in het noorden en zuiden en daartussen enkele verbindingsstraten. In het begin van de 15e eeuw wordt de eerste stadsmuur met gracht aangelegd (deze is te zien op de kaart van Jacob van Deventer, ca. 1560). De vestingwerken werden in de periode 1580-1630 vernieuwd. Een deel van de bebouwing lag al sinds de vijftiende eeuw buiten de stad, de zogenaamde Voorstad, die oorspronkelijk op Kloetings grondgebied lag. Sinds de tweede helft van de 19e eeuw breidde Goes zich eerst aarzelend aan de westkant van de binnenstad uit. Rond 1900 bevindt zich slechts minimale bebouwing aan de rand van de vesting, zowel aan de zuid, west als noordzijde. In 1917 kwam het tot de eerste planmatige uitleg, toen er bebouwing kwam tussen station en binnenstad. In de jaren '20 en '30 ontstonden nieuwe wijken ten westen (Goes-West) en ten oosten (Goes-oost) van de binnenstad. In de jaren '50 en '60 breidde men de stad ten oosten, ten westen en ten zuiden (over de spoorlijn) van de binnenstad. Eind jaren zestig begon men in de Goese Polder.

Archeologische waarden

Vanaf 2003 zijn 11 onderzoeksmeldingen geregistreerd (omnrs. 4072, 7548, 8101, 12081, 19395, 20546, 24104, 25242, 25377, 26144, 30781) in relatie tot de kern van 1830. In bijna alle gevallen betreft het verkennend archeologisch vooronderzoek en begeleiding van bouwwerkzaamheden. Alle meldingen met uitzondering van omnr. 30781, liggen binnen de contour van 1560 (Van Deventer) en geven geen aanleiding de contour te wijzigen. Op 5 locaties zijn waarnemingen ingevoerd (zie omnrs. cursief). Vanaf 1986 staan binnen de begrenzing van 1830 in de database meer dan 20 waarnemingen geregistreerd die eigenlijk noodopgravingen en/of begeleidingen betreffen. Deze zijn niet als onderzoeksmeldingsgebied aangemeld. Het betreft Laattmiddeleeuwse en/of nieuwtijdse gebouwen en structuren binnen de stad. Het gaat om de volgende locaties (zie ook Archis-database):

het stadsklooster aan de Oostwal (wnr. 20622);
de voormalige Koepoort (wnr. 20625) ;
Rozemarijndijkje (wnr. 20629);
Funderingen/muurwerk (wnr. 20630);
Donjon stadhuis (wnr. 20796);
Vleeshal stadhuis (wnr. 20797);
Bastion (wnr. 20798);
Klooster/Weeshuiscomplex (wnr. 20799);
St. Jacobsstraat (wnr. 20800);
Kapel voormalige Kruisbroederklooster (wnr. 20801);
Stadsmuur (wnr. 20802);
Beerputten (wnr. 20803);
Verhoogde huisplaats (wnr. 20805);
Stadshuizen (wnr. 21024);
Beerput (wnr. 21025);
Slot Ostende/Wijngaardstraat (wnr. 21026);
Weeshuis (wnr. 30402);
Beerput Lange Kerkstraat (wnr. 34707);
Aardewerk Evenmententerrein (Wnr. 236045);
Waterbakken (wnr. 236046);
Begravingen, funderingen (wnr. 236160);
Afvalraag, fundering (wnr. 408356);
Kloostercomplex Prins van Oranje (wnr. 409012);
Beerputten, funderingen (wnr. 410713).

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt de huidige AMK-begrenzing aan te passen en het bebouwde gebied rond 1830 (inclusief de omwalling), aangevuld met de twee linten op basis van de kaart van Jacob van Deventer als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt gevolgd.

6.4 's-Heer Arendskerke

Naam:	's-Heer Arendskerke
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeeleigebied
Polder:	Polder de Breede watering bewesten Yerseke (bedijkt: waarschijnlijk 12 ^e eeuw)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13443)
Eerste (bekende) vermelding:	1275 (als parochie)
Verplaatsing/verwoesting:	niet bekend
Dorpstype:	Ringdorp gecombineerd met voorstraatdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Ongewijzigd en uitgebreid
Historische dijken:	Oude Rijksweg
Kasteel/motte:	Kasteel Pollesteijn / slot Schenge / een motte
Verdedigingsbouw:	nee
Beschermd gezicht:	Nee
Aantal Rijksmonumenten:	3
Aantal MIP-objecten:	16
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	3
Aantal archeologische vindplaatsen:	8
Verwijzing Kuyper:	gemeente 's-Heer Arendskerke
Verwijzing Bonnebladen:	658
Verwijzing Kadastrale minuut:	's-Heer Arendskerke, Zeeland, sectie H, blad 02
Verwijzing Jacob van Deventer:	nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Shr. Arendskercke, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

's-Heer Arendskerke is ontstaan tijdens de massale parochiestichting op Zuid-Beveland in de tweede helft van de twaalfde en de eerste helft van de dertiende eeuw. De parochie ontstond na de systematische bedijkingen op Zuid-Beveland, een gevolg van de stormvloed van 1134. In een tiendlijst van 1275-1280 komt Ecclesia Arnoldi voor het eerst voor. Het verhaal wil, dat 's-Heer-Arendskerke de naam dankt aan Arend van Schenge, ook wel Arend met de dikke buik genoemd. Zeker is dat het adellijk geslacht Van Schenge het van oudsher voor het zeggen had in dit gebied. In 's-Heer Arendskerke is ten oosten van de kern van het dorp een kasteel aanwezig geweest. In 1989 zijn er fundamenteën ontdekt. Verder is er weinig van bekend (waarneming 20559). Het ligt 400 meter ten westen van kasteel Pollesteijn, dat ook al nauwelijks voorkomt in de archieven (AMK 13796, waarneming 20559 - kasteel Pollesteijn). Ten zuiden van de dorpskern lag een motte, bekend als de vliedberg, die in de 20 eeuw deels is afgegraven. Mogelijk stamt deze motte uit de periode 1050-1250. Ruimtelijke structuur: Ten zuiden van de dorpskern lag een motte, deze is in de 20^e eeuw afgegraven, het gaat hierbij waarschijnlijk om een motte, gelegen op een kreekkrug, met voorburcht en gracht, uit de periode 1050-1250 (AMK 13784).

Ruimtelijke structuur

's-Heer Arendskerke is een voorstraatdorp gecombineerd met een ringdorp, de hoofdstraat (Vermetstraat) ligt op een kreekkrug met aan het eind een ring (Torenring) en aan de andere kant de dijk (huidige Oude Rijksweg). De bebouwing in ca. 1830 heeft zich geconcentreerd rondom de kerk de hoofdstraat tot aan de achterstraten Lange en Korte Achterweg. De dijk is in deze tijd

een belangrijke doorgaande weg en aan de oostzijde, aan de rand van het dorp staat een molen (inmiddels verdwenen). Rond 1900 heeft enige uitbreiding plaatsgevonden aan de Korte Achterweg en aan de zuidzijde van het dorp langs de uitvalsweg Landweg. Tussen 1900 en 1950 heeft nauwelijks uitbreiding plaatsgevonden, slechts enkele woningen aan de oostzijde van het dorp.

Archeologische waarden

In de kern van 1800-1830 is een waarneming gedaan. Het betreft een klein archeologisch onderzoek in de Ned. Hervormde kerk in 1983 (rechthoekige koorsluiting van de oudere kerk). Wnr. 20559 betreft vermoedelijk de foutieve plaatsing van het kasteel Pollesteijn (monument 13798 in de uiterste noordoosthoek van de kaartuitsnede). De wnr's. en omnr's. ten zuidwesten van de kern betreffen verschillende archeologische onderzoeken en waarnemingen ten noorden van de locatie van de grotendeels verdwenen berg van 's-Heer Arendskerke (AMK-terrein 13784). Het betreft moerneringsputten uit de 12^e- 15^e eeuw.

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt de huidige AMK-begrenzing aan te passen en het bebouwde gebied rond 1900 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen. Het gebied van de bebouwing in 1900 'sluit' de ring rond de kerk en maakt een verbinding met de vliedberg.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt gevolgd.

6.5 's-Heer Hendrikskinderen

Naam:	's-Heer Hendrikskinderen
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeekeigebied
Polder:	Polder de Breede watering bewesten Yerseke (bedijkt: waarschijnlijk 12 ^e eeuw)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13445)
Eerste (bekende) vermelding:	1275 (als parochie)
Verplaatsing/verwoesting:	niet bekend
Dorpstype:	Ringdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Ring iets gewijzigd, vele uitbreidingen
Historische dijken:	Nvt
Kasteel/motte:	Kasteel Huis te Werf / afgegraven vliedberg
Verdedigingsbouw:	Nee
Beschermd gezicht:	Nee
Aantal Rijksmonumenten:	2
Aantal MIP-objecten:	6
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	1
Aantal archeologische vindplaatsen:	4
Verwijzing Kuyper:	gemeente 's-Heer Arendskerke
Verwijzing Bonnebladen:	637
Verwijzing Kadastrale minuut:	's-Heer Hendrikskinderen, Zeeland, sectie B, blad 01
Verwijzing Jacob van Deventer:	nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Sheynrixkindren, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

's-Heer Hendrikskinderen is ontstaan tijdens de massale parochiestichting op Zuid-Beveland in de tweede helft van de twaalfde en de eerste helft van de dertiende eeuw. De parochie ontstond na de systematische bedijkingen op Zuid-Beveland, een gevolg van de stormvloed van 1134. Ecclesia Henrici komt voor het eerst voor in 1267. Voor de stichting tekent ene Hendrik van Schenge. Diens kinderen hebben dat proces voortgezet. De eigenlijke naam voor het dorp dient dan ook te luiden: 's-Heer Hendrikskinderenkerke. De middeleeuwse kerk is begin negentiende eeuw afgebroken en vervangen door een nieuw zaalkerkje. De toren van de kerk, deels uit de veertiende eeuw, is toen blijven staan. Nabij het dorp lag een vliedberg, die in 1875 is afgegraven. Het dorp bezat een kasteel, gesticht door het geslacht Van Schenge, vermoedelijk in de dertiende eeuw. In 1447 was het eigendom van Jan Ruychrok van de Werve, waarnaar het kasteel Huis Te Werve werd genoemd. Aan het eind van zijn bestaan heette het inmiddels vervallen kasteel "Herberg 's-Heer Hendriksburg". In 1803 werd het gesloopt.

Ruimtelijke structuur

's Heer Hendrikskinderen is een ringdorp. De ring rondom de kerk is inmiddels deels gewijzigd. De bebouwing concentreerde zich rond 1830 rondom de kerk. Langs de Postweg, de huidige Oude Rijksweg, was enige lintbebouwing. Pas na 1950 kwam het tot planmatige uitbreiding, vooral ten oosten van de kerk.

Archeologische waarden

Wnr. 20556 betreft de opgraving van enig skeletmateriaal bij de dorpskerk in 1966. Wnr. 236148, net ten zuidoosten van de kern van 1800-1830 betreft de locatie van een in 1875 afgegraven bergje (De Poelberg). Wnr. 20558 betreft de locatie waar tijdens een klein archeologisch onderzoek in 1963 Huis te Werf is aangetroffen. Omnr. 3436 geen bijzonderheden; omnr. 29774 en 31197 recent onderzoek in 2008 (nog geen rapportage beschikbaar).

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt de huidige AMK-begrenzing aan te passen en het bebouwde gebied rond 1830 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen. Te overwegen valt de reeds overbouwde locaties van wnr. 20558/236149 en 236148 aan een waarderend archeologisch veldonderzoek te onderwerpen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt gevolgd.

6.6 Kattendijke

Naam:	Kattendijke
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeeleigebied
Polder:	Polder de Breede watering bewesten Yerseke (bedijkt: waarschijnlijk 12 ^e eeuw)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13458)
Eerste (bekende) vermelding:	1251 (als parochie)
Verplaatsing/verwoesting:	Niet bekend
Dorpstype:	Wegdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Ongewijzigd en uitgebreid
Historische dijken:	Nvt
Kasteel/motte:	Niet bekend
Verdedigingsbouw:	Nee
Beschermd gezicht:	Nee
Aantal Rijksmonumenten:	2
Aantal MIP-objecten:	4
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	1
Aantal archeologische vindplaatsen:	2
Verwijzing Kuyper:	Gemeente Kattendijke
Verwijzing Bonnebladen:	638
Verwijzing Kadastrale minuut:	Kattendijke, Zeeland, sectie A, blad 01
Verwijzing Jacob van Deventer:	nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Cattendycke, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

Kattendijke lag in de voormalige Kattendijkpolder, bedijkt in de vierde kwart van de 12^e eeuw²⁶, maar deze is inmiddels opgenomen in de oudste en grootste polder van Zeeland de 'Polder de Breede watering bewesten Yerseke'. Tussen 1180 en 1200 hebben monniken van de cisterciënzerabdij van Ter Doest de Monnikendijk aangelegd (afdamming van het Wijtvliet). De cisterciënzers stichtten in het aangewonnen gebied een uithof, oorspronkelijk Monsterhoek en later Monnikenhof geheten (bijna 2km ten zuiden van Kattendijke). Als parochie werd Kattendijke in 1251 voor het eerst genoemd.

Ruimtelijke structuur

Kattendijke is een langgerekt boerendorp met aan weerszijden van de Dorpsstraat bebouwing. Aan de Dorpsweg bevindt zich een terp met kerk (van oorsprong 14^e eeuw, Rijksmonument). Aan het eind van de Dorpsweg bevindt zich de (voormalige) zeedijk. Rond 1830 concentreert de bebouwing zich rond de kerk en de Dorpsstraat, naast dit centrale cluster bevindt zich ten zuiden van dit cluster nog een concentratie van enkele huizen, genaamd Dorpszicht. Rond 1900 is het dorp iets uitgebreid voornamelijk langs de Dorpsstraat richting de dijk en rond 1950 is het dorp nog iets uitgebreid richting het oosten (langs de huidige Kureweg).

Archeologische waarden

²⁶ Dekker

Twee onderzoeken aan de noordzijde van de kern van 1800-1830 hebben alleen een ongestoord bodemprofiel opgeleverd (klei op veen; omnr. 12176 en 18693). Een waarneming aan de oostzijde van de kern van 1800-1830 betreft een proefsleuf uit 1986 (wnr. 20623). Hierbij zijn aanwijzingen gevonden voor moertering voorafgaande aan de 12^e-eeuwse kleiafzetting, kuilen met 12^e-14^e-eeuws aardewerk en grachtachtige structuren uit de 16^e-17^e eeuw.

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt de huidige AMK-begrenzing aan te passen en het bebouwde gebied rond 1830 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt grotendeels gevolgd. Boerderij ten zuiden van de kern niet meenemen in dorpskern.

6.7 Kloetinge

Naam:	Kloetinge
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeekleigebied
Polder:	Polder de Breede watering bewesten Yerseke (bedijkt: waarschijnlijk 12 ^e eeuw)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13457)
Eerste (bekende) vermelding:	1216
Verplaatsing/verwoesting:	Niet bekend
Dorpstype:	Ringdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Ongewijzigd en uitgebreid
Historische dijken:	Nvt
Kasteel/motte:	Slot Ravestein / een motte
Verdedigingsbouw:	Nee
Beschermd gezicht:	Ja
Aantal Rijksmonumenten:	48
Aantal MIP-objecten:	19
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	3
Aantal archeologische vindplaatsen:	12
Verwijzing Kuiper:	Gemeente Kloetinge
Verwijzing Bonnebladen:	638
Verwijzing Kadastrale minuut:	Kloetinge, Zeeland, sectie A, blad 03
Verwijzing Jacob van Deventer:	Nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Cloetinge, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

Kloetinge, midden in de 'Polder de Breede watering bewesten Yerseke' gelegen, werd voor het eerst genoemd in 1216 en is een van de oudste parochies op Zuid-Beveland. Er zijn sporen van bewoning uit de 11^e/12^e eeuw aangetroffen. Het stratenpatroon van het dorp heeft een ringvormige structuur met in het midden een kerk (waarschijnlijk uit de eerste helft van de 14^e eeuw, beschermd monument). Opvallend is dat het dorp (de kerkring) weer onderdeel uitmaakt van een grotere ring, de veronderstelling dat het hier om de aanzet tot een Karolingische ringwalburg gaat, zijn niet bewezen.²⁷ Ten noorden van de kerk(ring) lag vroeger een kasteel, die waarschijnlijk uit de 14^e eeuw dateert (Slot Ravestein, beschermd monument). Ten noordoosten ligt een motte/vliedberg uit de Middeleeuwen (beschermd).

Ruimtelijke structuur

De bebouwing rond 1830 concentreerde zich rondom de kerkring en het nabij gelegen kasteel (slot Ravestein). Langs de noordelijke uitvalsweg (de oostzijde van de grote ring, het huidige Noordeinde), bevindt zich ook enige bewoning. Aan de zuidoostzijde van de grote ring bevindt zich een tweede bewoningscluster inclusief een molen, genaamd Tervaten. Twee uitvalswegen, de huidige Lewestraat en de Kapelseweg zijn in deze tijd de belangrijkste doorgaande wegen. Tussen 1830 en 1900 vindt enkele uitbreiding plaats aan de buitenzijde van de grote ring aan de oost en zuidoostzijde. Tussen 1900 en 1950 vindt nauwelijks uitbreiding plaats.

²⁷ Dekker 2002, 26; noot 36.

Archeologische waarden

De oostelijke kern van 1800-1830 kent geen archeologische waarnemingen. De onderzoeksmelding in het zuidoosten van de kern van Kloetinge (Schimmelpenninckstraat) heeft een verstoord profiel opgeleverd. Onderzoeksmeldingen 1560 en 3258 hebben geen aanwijzingen voor bewoning uit de Middeleeuwen opgeleverd. Ook aanwijzingen voor het bestaan van een vroeg-middeleeuwse burg ontbreken. De dorpskern van Kloetinge van 1800-1815 omvat een bergje (wnrs. 20597; monument 2421) en het kasteel Ravesteijn (monument 551; wnr. 20598 en 409359, 51216, 54252). Tijdens de restauratie van de Ned. Hervormde kerk in 1971 werd in het koor een archeologisch onderzoek ingesteld waarbij een beschilderde bakstenen sarcofaag werd aangetroffen (wnr. 20627).

Wnr. 20628 betreft een onderzoekje in de terpachtige ophoging van het centrum van Kloetinge.²⁸ (Oele 1975). Mogelijk moet in deze omgeving de oudste bewoning worden gezocht.

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt evenwel vanwege het bijzonder historisch-geografische structuur de huidige AMK-begrenzing te handhaven en *niet* het bebouwde gebied rond 1830 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt gevolgd.

²⁸ Oele 1975.

6.8 Oud-Sabbinge

Naam:	Oud-Sabbinge
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeekleigebied
Polder:	Oud-Sabbingepolder (bedijkt vóór 1216)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13440)
Eerste (bekende) vermelding:	1216 (als parochie)
Verplaatsing/verwoesting:	Nee
Dorpstype:	Ringdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Ongewijzigd
Historische dijken:	Nvt
Kasteel/motte:	13 ^e eeuws kasteel (nu Hoge Huis)
Verdedigingsbouw:	Nee
Beschermd gezicht:	Nee
Aantal Rijksmonumenten:	1
Aantal MIP-objecten:	3
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	1
Aantal archeologische vindplaatsen:	1
Verwijzing Kuyper:	Gemeente Wolphaartsdijk
Verwijzing Bonnebladen:	637
Verwijzing Kadastrale minuut:	Wolphaartsdijk, Zeeland, sectie G, blad 01
Verwijzing Jacob van Deventer:	Nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Sabbinge, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

De kern Oud-Sabbinge, is midden in de Oud Sabbinge polder gelegen en werd voor het eerst genoemd in 1216 als parochie (maar bestond waarschijnlijk al in de 11^e of 12^e eeuw). De Oud Sabbingepolder dateert van vóór 1216 en maakt onderdeel uit van het oude eiland van Wolphaartsdijk.

Oud-Sabbinge heeft een ringvormige structuur met in het midden een kerk. Ten westen van de kerk lag vroeger een kasteel, die waarschijnlijk uit de 13^e eeuw dateert (het huidige Hoge Huis).

Ruimtelijke structuur

De bebouwing rond 1830 is geconcentreerd rondom de kerkring en het nabij gelegen kasteel (nu het Hoge Huis). De uitbreidingen tussen 1830 en 1900 vonden plaats langs de uitvalswegen, meer open bebouwing langs de weg richting het noorden en dichtere bebouwing (alleen aan de noordzijde) langs de weg richting het oosten (de huidige Prins Bernhardstraat). Deze weg komt uit bij de polderdijk, waar in deze tijd een korenmolen staat. De Oudelandscheweg (via de ring) en de noordelijke uitvalsweg naar de Barendsweg zijn de belangrijkste doorgaande wegen. Tussen 1900 en 1950 wordt de zuidzijde van de (huidige) Prins Bernhardstraat bebouwd.

Archeologische waarden

In het kader van de reconstructie van de dorpsring van Oud-Sabbinge zijn in 1977 de oude fundamenteën van de kerk blootgelegd, onderzocht en zichtbaar gemaakt (wnr. 20551).

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt de huidige AMK-begrenzing aan te passen en het bebouwde gebied rond 1830 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt gevolgd.

6.9 Wilhelminadorp

Naam:	Wilhelminadorp
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeekleigebied
Polder:	Wilhelminapolder (bedijkt: 1809)
Huidige waardering:	Geen
Eerste (bekende) vermelding:	1812
Verplaatsing/verwoesting:	Nee
Dorpstype:	Wegdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Grotendeels ongewijzigd en uitgebreid
Historische dijken:	Nvt
Kasteel/motte:	Geen
Verdedigingsbouw:	Nee
Beschermd gezicht:	Nee
Aantal Rijksmonumenten:	1
Aantal MIP-objecten:	4
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	0
Aantal archeologische vindplaatsen:	0
Verwijzing Kuyper:	Gemeente Kattendijke
Verwijzing Bonnebladen:	638
Verwijzing Kadastrale minuut:	Kattendijk, Zeeland, sectie G, blad 02
Verwijzing Jacob van Deventer:	Nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Nvt

Historische ontwikkeling

Wilhelminadorp ligt in de Wilhelminapolder (bedijkt in 1809) en is gesticht in 1812 op de kruising van de hoofdpolderweg (Lange straat/Brugstraat) en het kanaal. De bedijkers van de polder hadden de verplichting aanvaard om door de nieuwe polder een kanaal te graven om de bestaande haven van Goes met de Oosterschelde te verbinden. Er ontwikkelde zich een landarbeiderskolonie. In 1819 werd een houten ophaalbrug over het kanaal gebouwd (die in 1879 werd vervangen door een ijzeren draaibrug). De brug was het centrale punt in het dorp. Ruim 2 km ten westen van Wilhelminadorp bevond zich het in 1551 verdrongen dorp Hongersdijk.

Ruimtelijke structuur

In eerste instantie bestond de bebouwing voornamelijk uit dubbele arbeiderswoningen aan beide zijden van de Brugstraat (het verlengde van de Lange straat). Deze heeft zich tussen 1830 en 1900 langzaam uitgebreid richting het zuiden en langs het kanaal. Tussen 1900 en 1950 wordt er slechts enkele bebouwing aan de noordzijde en zuidzijde bijgebouwd.

Archeologische waarden

In de kern van 1800-1830 zijn geen archeologische waarnemingen of onderzoeken bekend.

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt het bebouwde gebied rond 1830 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt niet gevolgd. De relatief jonge ouderdom van deze kern wordt door de gemeente niet archeologisch relevant geacht. Resten van bewoning zijn op oude kaarten vanaf 1811 goed gedocumenteerd waardoor archeologie een beperkte toegevoegde waarde heeft naar onderzoeksvragen ten aanzien van de ontstaansgeschiedenis van deze kern.

6.10 Wolphaartsdijk

Naam:	Wolphaartsdijk (Oostkerke)
Gemeente:	Goes (Zuid-Beveland)
Landschapstype:	Zuidwestelijke zeekleigebied
Polder:	Oostkerkepolder (bedijkt: 1370)
Huidige waardering:	Hoge archeologische waardering (AMK: 13441)
Eerste (bekende) vermelding:	1147
Verplaatsing/verwoesting:	1334 (Oostkerke verdronken)
Dorpstype:	ringdorp/voorstraatsdorp
(huidig) Stratenpatroon t.o.v. 1832:	Ongewijzigd en uitgebreid
Historische dijken:	Noorddijk/Molendijk
Kasteel/motte:	Een (afgegraven) motte
Verdedigingsbouw:	Nee
Beschermd gezicht:	Nee
Aantal Rijksmonumenten:	3
Aantal MIP-objecten:	19
Aantal gemeentelijke monumenten:	0
Aantal archeologische monumenten:	1
Aantal archeologische vindplaatsen:	1
Verwijzing Kuiper:	Gemeente Wolphaartsdijk
Verwijzing Bonnebladen:	638
Verwijzing Kadastrale minuut:	Wolphaartsdijk, Zeeland, sectie A, blad 02
Verwijzing Jacob van Deventer:	Nvt
Verwijzing Visscher-Romankaart	Oosterlant, kaartblad 5

Historische ontwikkeling

Het dorp Oostkerke is vermoedelijk in 1334 verdronken. In 1370 gaf hertog Albrecht oktrooi om herdikkingen uit te voeren. Oostkerke wordt dan aangeduid als de parochie “die bi ouden tiden die Oostkerke gheheeten was.” Het dorp werd na de inpoldering van de Oosterlandpolder vlak na 1370 opnieuw opgebouwd. Het oorspronkelijke Wolphaartsdijk wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde van 1147, waarin Boudijn en Dodijn van Schenge worden genoemd. In 1809 polderde men de Wilhelminapolder in, waardoor het eiland Wolphaartsdijk aan Zuid-Beveland kwam vast te liggen. Wolphaartsdijk is een typisch voorstraatsdorp. De Hoofdstraat ligt tussen de Noorddijk en de kerk (aan de noordkant) in. De thans nog bestaande Lepelstraat bracht in vroeger tijden de argeloze reiziger bij het veer. Vermoedelijk bezat het adellijk geslacht Van de Oostkerke in het dorp een kasteel. Veldnamen als Hoochwal en Steenen Hof doen dat vermoeden. Zeker is dat de Hervormde Kerk op een afgevlakte vliedberg staat. Een daarvan ten westen liggende vliedberg werd in de negentiende eeuw afgegraven.

Ruimtelijke structuur

De bebouwing in het dorp concentreerde zich tot 1830 aan de oostzijde van de kerk en in de huidige Hoofdstraat. Tussen 1830 en 1900 kwam er lintbebouwing aan de Papeweg, de Veerweg en het Nazareth. In de jaren '20 en '30 van de vorige eeuw zette die trend zich voort. Toen het gemeentehuis aan de Oostkerkestraat werd gebouwd, in 1929, kwam er bebouwing langs deze straat, die de hoofdverkeersader in het dorp werd. De Hoofdstraat nam toen in belang af. Na de Ramp van 1953 kwam het tot planmatige uitbreiding ten westen van de Oostkerkestraat.

Archeologische waarden

In de kern van 1800-1830 zijn geen archeologische waarnemingen of onderzoeken bekend. Ten noordoosten van de kern bevindt zich de locatie van een afgegraven vliedberg (wnr. 20553).

Advies

Op basis van de huidige archeologische informatie is geen nadere lokale waardering te geven. Voorgesteld wordt de huidige AMK-begrenzing aan te passen en het bebouwde gebied rond 1830 als begrenzing voor een nieuw terrein van archeologische (dorps- of stadskern-)verwachting te nemen. Te overwegen/te beslissen valt of de reeds overbouwde locatie van wnr. 20553 te zijner tijd aan een waarderend archeologisch veldonderzoek moet worden onderwerpen.

Selectiebesluit gemeente

Het advies wordt gevolgd.

7 Afwezigheid en/of degradatie van archeologische waarden en verwachtingen

7.1 Inleiding

Om zeer uiteenlopende redenen kunnen de oorspronkelijk waarden en verwachtingen niet meer *in situ* aanwezig zijn. Dit kan te wijten zijn aan geologische processen, maar ook het gevolg zijn van menselijk handelen in het verre of subrecente verleden. De (digitale) beschikbaarheid van betrouwbare datasets op het juiste schaalniveau laat veelal te wensen over. Achtereenvolgens worden behandeld gemoerneerde gebieden en gebieden met grondverzet, erosie en diepteligging, verstoring door recente bebouwing en afwezigheid van verwachting op basis van uitgevoerd archeologisch onderzoek en genomen selectiebesluiten.

7.2 Gemoerneerde gebieden en gebieden met grondverzet

Op de analoge bodemkaart 1:50.000 staan gemoerneerde gebieden aangegeven, die niet zijn opgenomen in de digitale versie van de bodemkaart. Deze gebieden zijn gedigitaliseerd van de analoge versie van de bodemkaart en opgenomen op *kaartbijlage 9-1*.

In Zeeland komen verspreid over de oude kernen van de (voormalige) eilanden zogenaamde gemoerde gronden voor. Dit zijn gronden waar in de Middeleeuwen de natuurlijke opbouw van de bodem is verstoord door moertering (het weggraven van veen voor brandstof en voor het winnen van zout).²⁹ Het oppervlak van dergelijke gebieden is vaak zeer onregelmatig door de meestal onregelmatige vergravingen, de aanwezigheid van moerputten en lokale verjongingen ('hollebolig'). Omdat de bodemgesteldheid op korte afstand zeer verschillend en het bodempatroon erg onregelmatig kunnen zijn, zijn deze eenheden op de bodemkaarten weergegeven met behulp van samengestelde legenda-eenheden (AG; *kaartbijlage 9-1*).

In ruilverkavelingsgebieden is een deel van de gronden vergraven en geëgaliseerd. Vlakke bodems met onregelmatige bodempatronen zijn hier ontstaan door het opvullen van het 'hollebolige' landschap met materiaal uit kreekruigen (AE; *kaartbijlage 9-1*).

Bovengenoemde gebieden zijn gedigitaliseerd van de volgende analoge bodemkaarten en weergegeven in *kaartbijlage 9-1*:

- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Kaartbladen 48 Oost, Middelburg; 49 West, Bergen op Zoom, 1987, Wageningen (Stiboka).
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Kaartbladen 53, Sluis; 54 West, Terneuzen, 1967, Wageningen (Stiboka).
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Kaartbladen 42 West, Oost Zierikzee; 47/48 West, Cadzand/Middelburg, 1994, Wageningen (Stiboka).
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Kaartbladen 43 West, Willemstad, 1964, Wageningen (Stiboka).
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Kaartbladen 54 Oost, Terneuzen; 55, Hulst, 48 Oost en 49 West, Zeeuws Vlaanderen, 1980, Wageningen (Stiboka).

²⁹ Ovaa 1975.

Extra signaturen zijn op de bodemkaart toegevoegd voor afgravingen, ophogingen, egalisering en vergravingen.³⁰ Afgravingen komen veelal verspreid voor en zijn tot stand gekomen door het weggraven van bodemmateriaal voor dijkversterking. Ophogingen zijn meestal ontstaan door de aanleg van gronddepots. Geëgaliseerde terreinen zijn vooral het resultaat van ruilverkaveling. Gronden met minimaal 20 cm heterogeen materiaal, beginnend tussen 20 en 40 cm onder het maaiveld, worden aangeduid als vergraven. Deze gronden zijn tot stand gekomen door diepploegen, mengfrozen of Middeleeuwse veenontginningen, waar geen moernerig heeft plaatsgevonden. Ook deze zijn gedigitaliseerd van de bovengenoemde kaarten en weergegeven in *kaartbijlage 9-1*.

Ook analoge bodemkaarten op een grotere schaal dan 1:50.000 bieden een belangrijke informatiebron in dit opzicht. Als handreiking is een overzicht overgenomen van de beschikbare detailkarteringen van de bodem in Zeeland (*kaartbijlage 9-2*).

Detailkarteringen van de bodem op een grotere schaal als 1:50.000 bieden nog veel meer informatie over moernerig en grondverzet. Deze kaarten zijn vooralsnog alleen beschikbaar in analoge vorm. De relevante gegevens konden in het kader van de huidige opdracht niet worden meegenomen. Ze kunnen dienen om in een latere fase de beleidskaart te verfijnen. Als handreiking is een overzicht overgenomen van de beschikbare detailkarteringen voor de provincie Zeeland (*kaartbijlage 10*). De verwijzingen naar de rapporten zijn opgenomen in een aparte literatuurlijst.

7.3 Verstoring door recente bebouwing

De gemeente heeft digitale gegevens aangeleverd met betrekking tot verstoringen die zijn veroorzaakt door woningbouw vanaf de vijftiger jaren van de vorige eeuw in met name de stads- en dorpskernen. Voor deze gebieden kan worden aangenomen dat het bodemarchief op laagniveau 1 (Laagpakket van Walcheren) verstoord is. De door de gemeente beschikbaar gestelde gegevens zijn in principe te verwerken op een *kaartbijlage*,³¹ maar technisch op A3-formaat niet weer te geven. De verstoringgegevens worden opgenomen op de maatregelenkaart en zijn op een groter schaalniveau digitaal te raadplegen.

7.4 Erosie en diepteligging

Erosie

Een archeologische verwachting voor een bepaald niveau kan afwezig zijn doordat in een latere fase de geologische afzetting is opgeruimd door erosie ten gevolge van latere overstromingen. Met name geulen in het Laagpakket van Walcheren hebben de ondergrond vaak tot tientallen meters diepte weggeslagen. Deze informatie is integraal verwerkt op basis van de digitale versie van de geologische kaart 1:50.000 (zie verder *hoofdstuk 8*).

Diepteligging

³⁰ Bazen 1987.

³¹ Kaartbijlage 9-2, niet aangemaakt.

De diepteligging van de verschillende bewaard gebleven archeologische niveaus is bepalend voor de degradatiegevoeligheid ervan. Met betrekking tot de jongste archeologisch relevante bodemlaag, de top van het Laagpakket van Walcheren, die is ontstaan als gevolg van overstromingen in de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn door de gemeente verstoringsgegevens aangeleverd die zijn veroorzaakt door woningbouw vanaf de vijftiger jaren van de vorige eeuw (zie *paragraaf 7.3 en 9.2*).

Het moge duidelijk zijn dat het jongste, hoogst gelegen niveau het eerste te maken krijgt met ingrepen in de bodem. De diepte tot waar een verstorende activiteit in het kader van de ruimtelijke ordening in de bodem aangrijpt, is dus – naast het oppervlak dat voor een specifieke zone vergunning vrij is – mede bepalend voor de afweging of de ingreep archeologieplichtig moet worden gesteld. Voor de diepte onder maaiveld van de top van het Laagpakket van Walcheren, het Laagpakket van Wormer, de top van het Hollandveen en de bovenkant van het Pleistoceen, is gebruik gemaakt van de boringen die zijn opgeslagen in de DINO-database. Uit de DINO-database zijn de boringen geselecteerd die voldoen aan de volgende criteria (*kaartbijlage 11; bijlage 10*): 1. liggend in een gebied waarin de archeologische relevante lagen intact zijn; 2. dieper zijn gezet dan 5 meter beneden maaiveld en 3. voldoende nauwkeurig beschreven zijn. In voorkomende gevallen kan ook het reeds uitgevoerde archeologische onderzoek in specifieke situaties uitkomst bieden. De dieptegegevens zijn vervolgens mede gebruikt voor het bepalen op welke diepte een archeologische vergunningsplicht geldt (*hoofdstuk 9*).

7.5 Afwezigheid van verwachting op basis van vooronderzoek en selectiebesluiten

Daar waar archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd en over een bepaald oppervlak en diepte geen archeologische waarden zijn aangetroffen, zal door de gemeente voor de desbetreffende bodemingreep een selectiebesluit zijn genomen (geen verplichting tot vervolgonderzoek in het kader van het desbetreffende initiatief). Dit betekent dat voor die ingreep tot op een *bepaalde* diepte geen archeologieverplichting meer geldt. Hetzelfde gaat op voor locaties waar uiteindelijk definitief onderzoek heeft plaatsgevonden. Het uitgevoerde archeologische onderzoek is reeds in *paragraaf 4.5* besproken. De bijbehorende *kaartbijlage 6* en de literatuurconcordantie (*bijlage 5*) in combinatie met de door de gemeente genomen selectiebesluiten vormen ingangen op de eventueel van toepassing zijnde ontheffingen.

8 Archeologische verwachting op basis van de landschapsgenese

8.1 Inleiding

Er bestaan verschillende methoden om verwachtingenkaarten te vervaardigen. Een belangrijk aspect vormt het onderscheid tussen *deductieve* en *inductieve* benaderingswijzen.³² Bij een deductieve benaderingswijze worden verwachtingen primair gebaseerd op hypothesen over landschapsgebruik en gekoppeld aan ruimtelijke modellen van het vroegere landschap. Archeologische gegevens worden gebruikt om het model te toetsen. Bij een inductieve benadering worden verwachtingen primair gebaseerd op bekende archeologische gegevens en correlaties met lokale omgevingsvariabelen (bijvoorbeeld bodemtype en diepte van het grondwater). In de praktijk komt een methodisch zuivere toepassing niet voor. De RCE heeft in 2006 een brochure uitgebracht die de problematiek met betrekking tot het maken van gemeentelijke kaarten samenvat.³³ Het is daarbij van wezenlijk belang te beschikken over voldoende hoogwaardige informatiebronnen.

Algemene informatie is ontleend aan de (digitale versie) van de paleogeografische kaarten van Zeeland.³⁴

Feitelijk is gewerkt met de gedigitaliseerde en door Vestigia geoptimaliseerde versie van de Geologische Kaart 1:50.000 (shape-files), beschikbaar gesteld door Deltares. Voor aanvullende gegevens voor bodemparameters zijn de gedigitaliseerde eenheden van de analoge Bodemkaart 1:50.000 (*kaartbijlage 9.1*), de Geomorfologische Kaart 1:50.000 (*kaartbijlage 3*) en het AHN (*kaartbijlage 4*) gebruikt. Daarnaast speelt het digitale bestand van polderbegrenzings een belangrijke rol.³⁵

De nieuwe waarden- en verwachtingenkaart voor de gemeente Goes bestaat in feite uit vier op elkaar te projecteren kaartbeelden die corresponderen met elkaar in tijd opvolgende landschappen waaraan archeologische betekenis kan worden gehecht. Belangrijk is op te merken dat deze landschappen zelf en de bewoonbaarheid ervan niet op elk moment hetzelfde waren, omdat het landschap dat in een specifiek kaartbeeld wordt gebruikt vaak diachroon is gevormd zoals in *paragraaf 3.2* beschreven en in *kaartbijlage 2* is weergegeven. Het gaat om de landschappen voor de volgende tijdsperioden:

- laag 1: Nieuwe Tijd, Late Middeleeuwen en Vroege Middeleeuwen Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren);
- laag 2: Romeinse Tijd, IJzertijd en Bronstijd (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen);
- laag 3: Neolithicum (Formatie van Walcheren, Laagpakket van Wormer);
- laag 4: Neolithicum, Mesolithicum, Paleolithicum (Formatie van Bostel, Pleistoceen).

De vier kaartbeelden/tijdslagen worden besproken in resp. *paragraaf 8.2 tot en met 8.5*. Voor de Zeeuwse stromen en het zeegebied is geen nieuwe verwachtingskaart ontworpen. Voor de Westerschelde geldt een middelhoge trefkans volgens de maritieme IKAW (zie *paragraaf 4.3*).

³² Van Leusen & Kamermans 2005.

³³ Groenewoudt, Peeters & Zoetbrood 2006.

³⁴ Vos & van Heeringen 1997a, 1997b.

³⁵ Provincie Zeeland: CHS.

In vergelijking met de tot op heden vigerende landelijk beschikbare Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) kan het volgende worden opgemerkt.³⁶ De klasse-indeling met de driedeling hoge, middelhoge en lage trefkans is gegenereerd op basis van de vlak onder of aan het oppervlak (1,2 tot 1,5 m) voorkomende geologische/bodemkundige afzettingen. Dit heeft tot gevolg gehad dat met name de gebieden met afgedekte oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren een lage niet gedifferentieerde verwachting hebben meegekregen. Ook de ontstaansgeschiedenis van de jongere afzettingen van Laagpakket van Walcheren is niet in het kaartbeeld opgenomen. En tenslotte geeft het kaartbeeld geen inzicht in de verwachting met betrekking tot dieper gelegen relevante archeologische niveaus.

De nieuwe verwachtingenkaart voor Goes voor laag I (Laagpakket van Walcheren) is gebaseerd op een combinatie van geologische ouderdom (oudere, jongere afzettingen) in combinatie met de inpolderings- en overstromingsgeschiedenis. De verwachting is gebaseerd op een combinatie van oudere en jongere afzettingen in het laagpakket van Walcheren in combinatie met een chronologische groepering van aangelegde polders conform de CHS Zeeland.

8.2 Diepteligging op basis van geselecteerde boringen

De geologische kaartbeelden zijn gegenereerd op basis van de gedigitaliseerde Geologische kaart van Nederland 1:50.000 uit 1978 en later.³⁷ Het versturende effect van latere infrastructurele ingrepen is niet verwerkt. Op basis van de geselecteerde DINO-boringen (*bijlage 10*) is indicatief de variatie in de hoogteligging van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) en het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) ten opzichte van NAP bepaald. Voor een verantwoording zie *bijlage 9*. De hoogtes liggen in de gemeente Goes gemiddeld op respectievelijk 1,6 m -NAP (met een standaarddeviatie van 0,5 m) en 2,3 m -NAP (met een standaarddeviatie van 0,6 m).³⁸ De hoogteligging van het Pleistoceen (Formatie van Bostel) is indicatief weergegeven op *kaartbijlage 15-1*. De ligging van de lagen is relevant in het kader van het vrijstellingsbeleid. De minimale diepte van een specifiek niveau onder maaiveld op een locatie wordt verkregen door de hoogste NAP-hoogte van het niveau af te trekken van de NAP-hoogte van het maaiveld op basis van het AHN (of een andere beschikbare bron). Een nauwkeuriger inschatting van de werkelijk diepte ter plaatse kan worden verkregen door de dichtstbijzijnde DINO-boring te raadplegen. Uiteraard kunnen ook andere (archeologische, milieukundige) boringen in of nabij het plangebied uitsluitsel geven.

8.3 Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren

De Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren komt over het gehele oppervlakte van de gemeente voor en kan worden opgedeeld in oudere en jongere afzettingen en door jongere afgedekte oudere afzettingen. De jongere afzettingen corresponderen met de afzettingen die voorheen werden aangeduid met Afzettingen van Duinkerke III. De oudere (Duinkerke-) afzettingen gaan vooraf aan de Duinkerke III-afzettingen. Uitgangspunt voor de 'waardering' in archeologische zin is dat de oudere afzettingen in combinatie met de oudste polders de vroegste

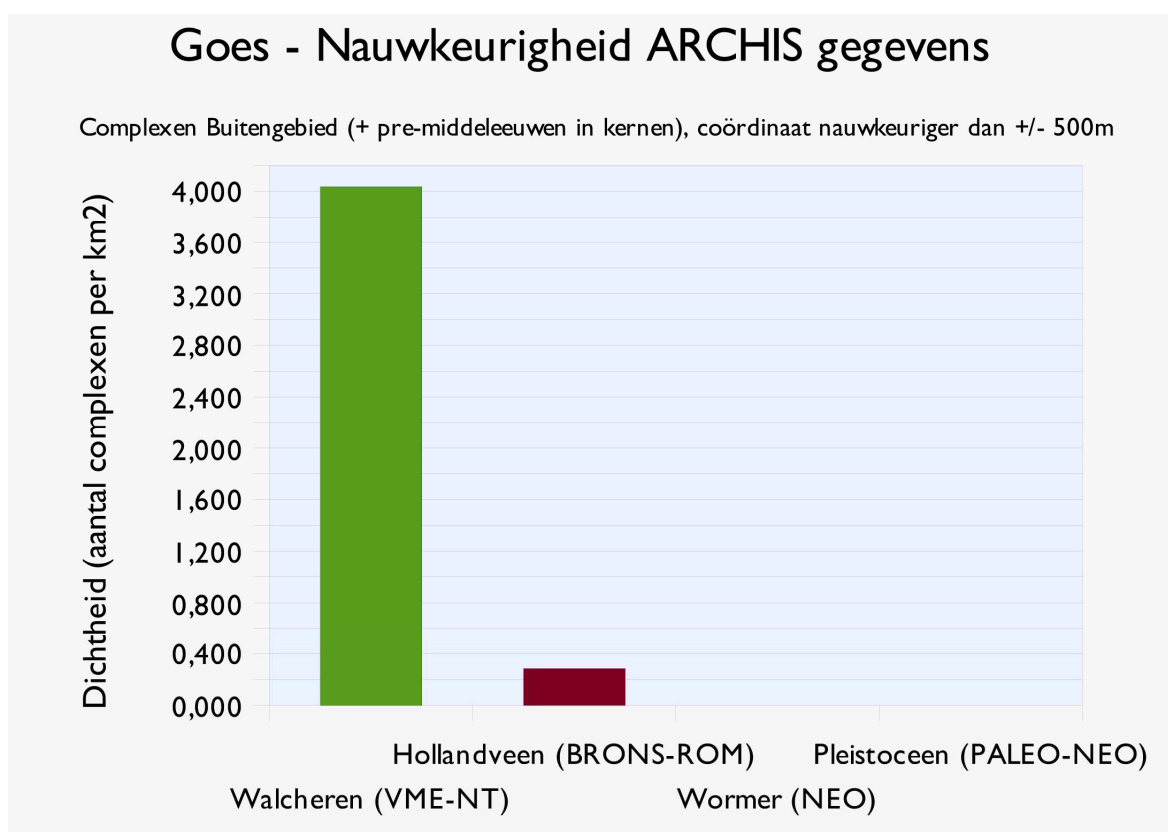
³⁶ Hallewas & Peeters 2007; Deeben et al. 2002.

³⁷ O.a. Van Rummelen 1978.

³⁸ Gemiddeld onder maaiveld resp. 1,8 m (standaarddeviatie 0,9 m) en 2,5 m (standaarddeviatie 0,9 m).

middeleeuwse occupatiegeschiedenis van de gemeente herbergen er daarmee als meest 'betekenisvol' kunnen worden betiteld. Opgemerkt kan worden dat in de huidige dorpskernen belangrijke archeologische 'sleutels' liggen voor de kolonisatie- en occupatiegeschiedenis.³⁹ Door de geringe waarnemingsdichtheid buiten de dorpskernen in combinatie met de lastig tot niet te operationaliseren complextyperingen, is het niet verantwoord waarnemingen in statistische zin te gebruiken voor een indeling in hoge, gematigde of lage verwachtingszones buiten de dorpskernen. Voor de Middeleeuwen is de dichtheid van complexen ca. 4 complexen per vierkante kilometer (afbeelding 2; zie verder bijlage 1-2).⁴⁰ De meeste complexen bevinden zich in gebieden met oudere afzettingen van Walcheren.

Als de bovenstaande redenering met betrekking tot de 'waardering' van de ouderdom van polders ook in relatie tot de jongere polders wordt gevolgd, ontstaat een rangorde in 'waardering'. Als het geologische kaartbeeld met oudere afzettingen, jongere afzettingen en afgedekte oudere afzettingen wordt gecombineerd met de polderdateringen ontstaat het beeld dat in kaartbijlage 12-1 is weergegeven.



Afbeelding 2 Dichtheid van waarnemingen buiten de dorpskernen (nieuwe contour 1830). In de staafdiagrammen van de lagen voorafgaande aan de laag Walcheren (VME-NT) is niet het areaal in de berekening betrokken dat is geërodeerd door latere afzettingen.

³⁹ De dorpskernen vallen of zullen gaan vallen onder terreinen met een specifieke archeologische verwachtingswaarde, zie hoofdstuk 6.

⁴⁰ Waarbij rekening moet worden gehouden dat het begrip *complex* vaak onjuist gebruikt is, hetgeen vaak leidt tot vele complexen binnen één waarneming, ter wijl het in feite om één fenomeen/complex gaat..

Er is daarbij gekozen de polders (en afzettingen) te groeperen in drie (samengestelde) categorieën:

- Oudere Walcheren en polders voor 1300, en afgedekte oudere Walcheren;
- Polders 1300 tot 1532;
- Polders na 1532 en overige jongere Walcheren.

Deze geclusterde landschapsontwikkeling in combinatie met de inpolderingsgeschiedenis kan worden gebruikt voor de 'waardering' en de daaraan te koppelen maatregelen in het kader van de ruimtelijke ordening voor deze tijdsperiodes (*kaartbijlage 12-2*). Alle waarnemingen zijn in het kaartbeeld verwerkt op basis van een uitsplitsing ervan op basis van (de nauwkeurigheid van) de datering binnen de periode van de Middeleeuwen (zie legenda *kaartbijlage 12-2*).

Een dilemma vormt de mogelijkheid dat onder de nu nog bestaande polders uit met name de periode ná 1532, oudere polders schuil kunnen gaan die dateren van voor die tijd. Daarmee wordt de verwachtingswaarde als het ware 'verhoogd'. Historisch is dat (deels) na te gaan door historisch-geografische literatuur, zoals bijvoorbeeld Dekker, Brand, Gottschalk, de Kraker en Wilderom, te raadplegen. Maar het probleem is dat deze oude polderbegrenzingslijnen vaak een reconstructie betreffen zonder topografische ondergrond en niet digitaal beschikbaar zijn (en ook niet zondermeer met voldoende nauwkeurigheid te digitaliseren zijn). Bovendien weten we niet hoe erosief de recentere polders hebben ingegrepen op polders vóór 1532. Kortom, er is hier nog een verdiepingsslag te maken, maar dit werk is alleen buiten of in aanvulling op het huidige project te realiseren.

Aan het rapport wordt voorts nog een aparte specifieke 'verwachtingenlaag' toegevoegd (*kaartbijlage 12-3*). Hierop worden gebieden aangegeven waar - in principe - polders ouder dan 1532 aanwezig kunnen zijn. Voor de begrenzing van deze gebieden wordt de Hollandveenverbreding aangehouden minus de gebieden met 'oudere' Wachteren (Duinkerke II) en minus gebieden waar het Pleistoceen hoger ligt dan 0 m NAP. De argumentatie daarbij is dat als het Hollandveen niet weg is, er in principe afzettingen met inpolderingen op het Hollandveen aanwezig kunnen zijn, die ouder zijn dan 1532. De grens van 0 m NAP is aangehouden omdat het zeer onwaarschijnlijk is dat zich boven dit niveau vroege afzettingen gevormd hebben.⁴¹ Hierbij wordt verder voor lief genomen dat a) het kan voorkomen dat in de nieuw gedefinieerde gebieden deze afzettingen zich nooit gevormd hebben; b) de afzettingen voor 1532 (deels) 'actief' waren in deze periode en het gebied dus geen menselijke activiteit kende, en c) in deze gebieden de betreffende afzettingen toch opgeruimd of sterk aangetast kunnen zijn door overstromingen na 1532.

Indien de gemeente ervoor kiest deze laag in het beleid mee te nemen, ligt het in de huidige waarderingssystematiek voor de hand de nieuwe laag niet in de hoogste verwachtingscategorie (oudere Walcheren/polders voor 1300) te plaatsen en niet in de laagste (daar zitten de polders ná 1532 al in). Blijft over de categorie met 'polders 1300 tot 1532 aan het oppervlak', de middencategorie.

8.4 *Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket*

⁴¹ Eventueel sporadisch gevormde kwelderafzettingen daargelaten.

Het Hollandveen-oppervlak dat gespaard is gebleven van de overstromingen in de Middeleeuwen (zie *paragraaf 8.3*) is in principe toegankelijk en/of bewoonbaar in de Romeinse Tijd, de IJzertijd en de Bronstijd (*kaartbijlage 13-1*). Weergegeven is de niet geërodeerde top van de hoofdlaag van het Hollandveen (het Hollandveen tussen de Afzettingen van Calais en Duinkerke) op basis van de digitale versie van de geologische kaart. Bewoning in de IJzertijd en Bronstijd is vooralsnog niet bekend in het gebied. De waarnemingen hebben dus alle betrekking op Romeinse tijd (*kaartbijlage 13-2*). Het is de vraag of de clustering in het zuidelijke 'veeneiland' een werkelijk beeld van de bewoning in de Romeinse tijd schetst. Bijna zeker is de clustering het gevolg van het archeologische onderzoek in het kader van de aanleg van het bedrijventerrein De Poel (zie *paragraaf 4.5*). Binnen het voorkomen van het Hollandveen is dus geen zonering in de verwachting aan te brengen.

8.5 *Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer*

Afgebeeld is de aanwezigheid van het Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais) op basis van de geologische kaart. Verder is een onderscheid gemaakt in gebieden met een geringere dikte van de afzetting dan 1 m en is aangegeven waar de top van de afzetting geërodeerd is. Met name de hogere delen in dit landschap kunnen in principe bewoning hebben gekend in het Neolithicum (*kaartbijlage 14-1*). Enkele waarnemingen met een ruime datering zijn bekend verspreid over het grondgebied van de gemeente (*kaartbijlage 14-2*). Deze waarnemingen kunnen evenwel ook samenhangen met het relatief hooggelegen Pleistoceen in het bewuste gebied. Binnen het voorkomen van de Wormer-afzettingen is vooralsnog geen zonering in de verwachting aan te brengen.

8.6 *Formatie van Boxtel (Pleistoceen) en Formatie van Oosterhout (Tertiair)*

Afgebeeld is de top van het Pleistoceen met de gebieden waar basisveen aanwezig is op basis van de geologische kaart.⁴² Voor dit gebied is het hoogtelijnen-beeld verwerkt dat behoort bij de reconstructie. Enkele waarnemingen met een ruime datering zijn bekend verspreid over het grondgebied van de gemeente (zie ook *paragraaf 8.4*). Binnen het niet geërodeerde voorkomen van het Pleistoceen is vooralsnog geen zonering in de verwachting aan te brengen.

⁴² Deze wijkt af van het vereenvoudigde kaartbeeld 1:250.000 (Vos & van Heeringen 1997, kaart 1).

9 Maatregelenkaart-in-lagen

9.1 Algemeen

Indien de gemeente Goes geen eigen beleid op het gebied van de archeologie ontwikkelt, geldt onverkort de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz 2007). Genoemd in de wet wordt een ontheffing van de 'archeologieplicht' bij een verstoringsoppervlak van maximaal 100 m². Bij grondroerende activiteiten groter dan 100 m² wordt van de initiatiefnemer verwacht dat hij een rapport overlegt waaruit blijkt dat hij zorgvuldig is omgegaan met het archeologische erfgoed. In de praktijk bestaat dit rapport uit een bureauonderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), veelal in combinatie met in eerste instantie een verkennend veldonderzoek in IKAW-gebieden met een hoge of middelhoge indicatieve waarde. Het beleidsdeel van dit rapport (deel A) gaat hier dieper op in.

In *hoofdstuk 8* is uiteen gezet dat de IKAW niet voldoende rekening houdt met de specifieke diepte waarop de in de ondergrond aanwezig waarden aanwezig (kunnen) zijn, en ook de voor Zeeland belangrijke laatmiddeleeuwse inpolderingsgeschiedenis is buiten beschouwing gelaten. De hierdoor ontstane onevenwichtigheid in de archeologische verwachting in combinatie met het relatief strenge ontheffingsregiem, vormden de drijvende krachten voor het ontwikkelen van een nieuwe waarden- en verwachtingenkaart en de daarop gebaseerde maatregelenkaart-in-lagen in combinatie met de formulering van een gemeentelijk archeologiebeleid.

Op basis van de verwachtingenkaart die in *hoofdstuk 8* is gepresenteerd, wordt in dit hoofdstuk de maatregelenkaart-in-lagen besproken. De maatregelenkaart-in-lagen wordt gegenereerd op basis van de verwachtingenkaarten per periode en de geselecteerde archeologische waarden die in de ruimtelijke ordening een rol spelen. Op de maatregelenkaart-in-lagen worden op laag 1 allereerst bekende archeologische waarden (gewaardeerde terreinen, zoals archeologische rijksmonumenten en AMK-terreinen) en terreinen die op gemeentelijk niveau gewaardeerd en begrensd zijn (bijvoorbeeld dorpskernen 1830, verdronken dorpen) weergegeven.⁴³ Uiteraard is ook aangegeven waar het bodemarchief niet meer aanwezig is (binnenwater, verstoord, selectiebesluit). De archeologische verwachting wordt gepresenteerd in vier boven elkaar liggende lagen (kaartbeelden), waarbij op laag 1 drie verwachtingszones worden onderscheiden en op laagniveau 4 twee verwachtingszones. Een aparte verwachting geldt voor waterbodems (zout/brak).

Op basis van de (digitale) kaartenset kan voor elk initiatief in de ruimtelijke ordening bepaald worden of het bekende of verwachte waarden dreigt te verstoren en - op basis van de diepte van de ingreep *ten opzichte van NAP* – in welke maatregelcategorie het initiatief *in principe* valt.⁴⁴

Wanneer in het kader van het archeologiebeleid van de gemeente aan de maatregelcategorieën een ontheffingsregiem in het kader van de ruimtelijke ordening is gekoppeld, kan definitief worden

⁴³ De terreinen zijn om praktische redenen op laag 1 weergegeven. Theoretisch is dit deels onjuist omdat archeologische terreinen ook met oudere lagen samen kunnen hangen.

⁴⁴ De diepte t.o.v. NAP. is in een GIS-omgeving locatiespecifiek moeiteloos via het AHN te verkrijgen.

bepaald of het bewuste initiatief met de bijbehorende maatregelcategorie wel of niet vrijgesteld kan worden van de archeologieplicht. De maatregelenkaart-in-lagen is opgenomen achterin dit deel van het rapport.

De waarden- en verwachtingenkaarten en de maatregelenkaart-in-lagen in combinatie met het ontheffingsregiem) vormen samen de archeologische beleidskaart (zie *deelrapport A*).

9.2 Het bepalen of een bodemverstorende activiteit vergunningplichtig is

De maatregelenkaart-in-lagen, die is afgeleid van de in *hoofdstuk 8* ontwikkelde waarden- en verwachtingenkaart, geeft inzicht in de ligging van alle gewaardeerde terreinen en de aan- of afwezigheid van alle in de ondergrond aanwezige relevante archeologische niveaus. De maatregelenkaart-in-lagen geeft vlakdekkend weer wanneer welke maatregelcategorie in het kader van de ruimtelijke ordening in principe van toepassing is. Het gaat daarbij aan de ene kant om vastgestelde waarden, zoals AMK-terreinen en eventueel door de gemeente aangewezen terreinen van archeologische waarde (bijvoorbeeld dorpskernen, verdronken dorpen), en aan de andere kant om gebieden waarvoor een specifieke *verwachting* geldt op de aanwezigheid van archeologische waarden uit een bepaalde tijdsperiode.

De bekende waarden (gewaardeerde terreinen) komen in drie categorieën op de maatregelenkaart voor. Voor wettelijk beschermde archeologische monumenten geldt dat het Rijk bevoegd gezag is. Beneden de door de gemeente nader vastgestelde aantal vierkante meters en diepte is voor de overige twee categorieën, AMK-terreinen en gemeentelijk terreinen van archeologische waarde, geen vergunning in het kader van de Monumentenwet vereist. De exacte maatvoering van de vergunningplicht (ontheffing op basis oppervlak en diepte van de ingreep) komt in *deel A* van dit rapport ter sprake.

Zoals in *hoofdstuk 8* uiteengezet is, zijn voor de archeologische verwachting vier *laagniveaus* relevant, waarbij de bovenste laag, - laag 1 -, is opgesplitst in drie verwachtingszones, en de onderste laag, - laag 4 -, in twee verwachtingszones:

Laag 1: - hoog gewaardeerd (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren - oudere afzettingen en polders voor 1300, en afgedekte oudere afzettingen;
- midden gewaardeerd (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren - jongere afzettingen en polders 1300 tot 1532);
- laag gewaardeerd (Polders na 1532 en overige jongere Walcheren);

Laag 2: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket;

Laag 3: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer;

Laag 4: - Formatie van Boxtel (Pleistoceen) en Formatie van Oosterhout (Tertiair), ondieper dan 2 m -NAP;
- Formatie van Boxtel (Pleistoceen) en Formatie van Oosterhout (Tertiair), dieper dan 2 m -NAP.

De splitsing in laag 1 in drie categorieën polders is gebaseerd op het uitgangspunt hoe ouder de categorie polders, des te waardevoller ze zijn voor de bestudering van de bewoningsgeschiedenis en des te 'zwaarder' de gewenste maatregel in de ruimtelijke ordening.

De splitsing in laag 4 is gebaseerd op het diachrone karakter van het Pleistocene oppervlak, waardoor het aantal mogelijk bewoningsperioden met de diepte afneemt. De knip bij - 2 m NAP is zowel gemaakt op zowel praktische als beleidsmatige gronden (isolijn veengroei/verdrinking einde Neolithicum, ca. 4000/5000 BP; de wens om te differentiëren in de zwaarte van de ruimtelijke ordeningsmaatregel).⁴⁵

De maatregelcategorieën voor de afzonderlijke lagen zijn op elkaar afgestemd voor wat hun oppervlakte betreft omdat anders een onuitvoerbaar regiem ontstaat.

De natuurlijke laagopeenvolging die op een specifieke plek of in een bepaald gebied aanwezig is, weerspiegelt, - in combinatie met de natuurlijke erosie en antropogene degradatie -, de kans dat archeologische sporen en vondsten op een bepaalde plek op (een) specifieke diepte(s) aan of afwezig (kunnen) zijn.

In *afbeelding 3* wordt in een stroomdiagram de systematiek uiteengezet op basis waarvan kan worden bepaald wanneer een initiatief in het kader van de ruimtelijke ordening archeologieplichtig kan zijn. Met het begrip 'negatief selectiebesluit' wordt het formele besluit van de gemeente bedoeld in een eerdere fase van het planproces waarbij archeologisch vooronderzoek geleid heeft tot de vaststelling dat geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn. Uiteraard geldt bij het begrip 'verstoord' dat uit bij de gemeente voorhanden gegevens blijkt dat de bodem tot de onderkant van deze laag is verstoord door bijvoorbeeld recente bebouwing ter plaatse van het nieuw te verstoren terrein volgens de omgevingsvergunning of door bijvoorbeeld grootschalige moenering in het gebied. Dit zal door de gemeente voldoende moeten worden gemotiveerd.

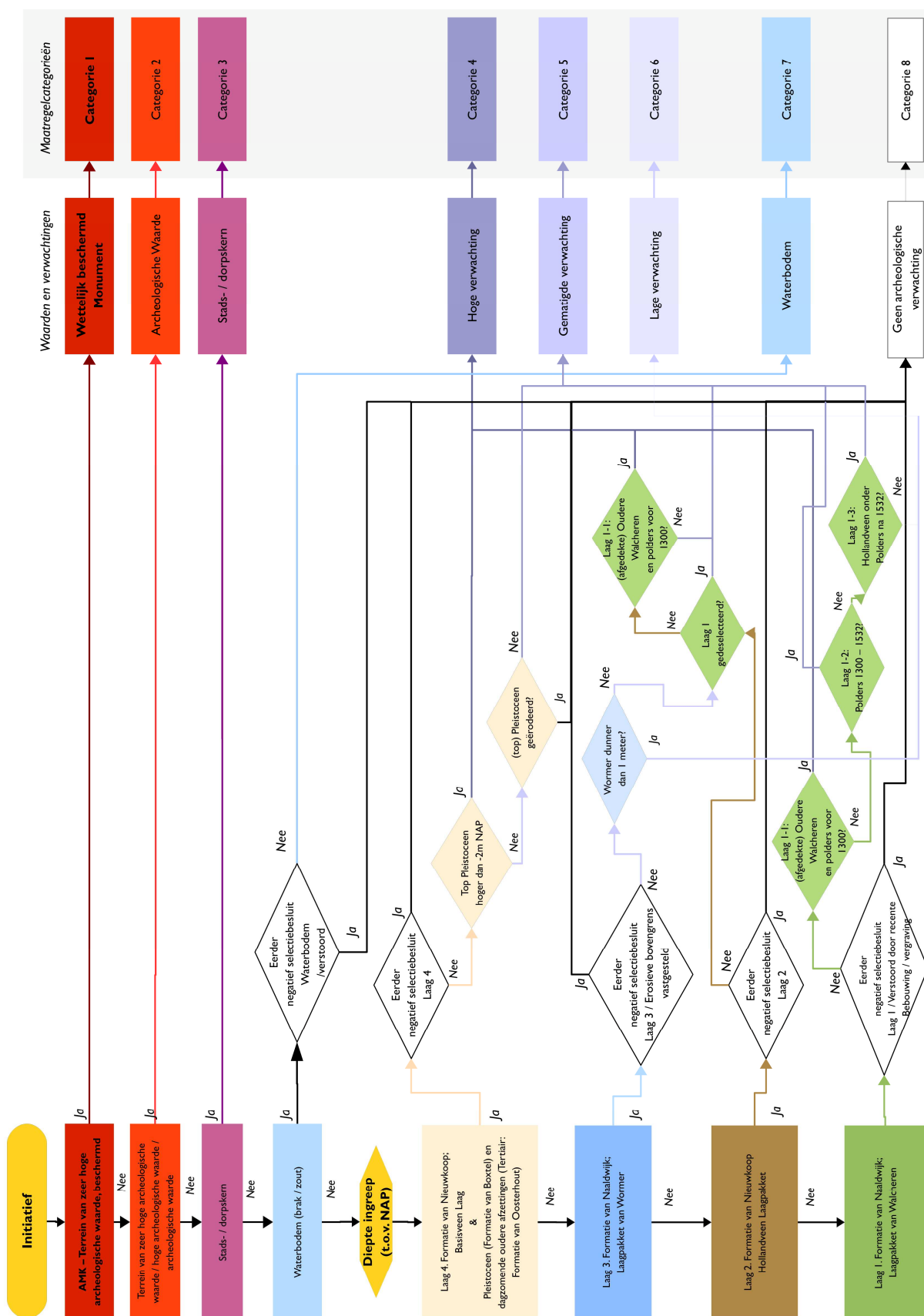
De beslisboom dient van boven naar beneden te worden gevolgd. Bij het doorlopen van het diagram is het noodzakelijk te beschikken over de diepte van de ingreep *ten opzichte van NAP* en voor de beslissing over een eventuele archeologieplicht, het oppervlak van het plangebied.⁴⁶

Allereerst komen de vastgestelde archeologische waarden aan de orde. Wanneer de bodemingreep de beleidsmatig vastgestelde ontheffingsdiepte ten opzichte van het maaiveld overschrijdt, zijn voor de vastgestelde archeologische waarden *in principe* drie maatregelcategorieën (maatregelcategorie 1-3) aan de orde. Het initiatief is echter pas vergunningplichtig wanneer het bij de maatregelcategorie behorende ontheffingsoppervlak wordt overschreden. Onder het monument kunnen vervolgens nog verwachte waarden voorkomen (zie hierna).

Wanneer de bodemingreep de beleidsmatig vastgestelde ontheffingsdiepte ten opzichte van het maaiveld overschrijdt, is het volgende van toepassing in gebieden met verwachte archeologische waarden: met uitzondering van maatregelcategorie 8 (geen archeologieplicht) geldt ook bij de verwachte archeologische waarden dat wanneer een initiatief in maatregelcategorie 4, 5 of 6 terecht komt, het initiatief pas vergunningplichtig is wanneer het bijbehorende ontheffingsoppervlak wordt overschreden. Voor categorie 7 is overleg noodzakelijk.

⁴⁵ Vos & Van Heeringen 1979, 38; Fig. 8 en kaartbeelden m.b.t. tot veenvorming/verdrinking.

⁴⁶ In een GIS-omgeving is de diepte NAP voor elke puntlocatie gemakkelijk af te lezen.



Afbeelding 2 Beslisboom om te bepalen of voor een initiatief een onderzoekspllicht geldt.

Literatuur (algemeen)

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989:** *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- Bazen, M.A., 1987:** *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij de kaartbladen 48 Oost Middelburg en 49 West Bergen op Zoom*, Wageningen (Stiboka).
- Berendsen, H.J.A., 1997:** *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Blonk, D./J. Blonk-van der Wijst, 2010:** *Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860*, Utrecht (Utrechtse Historisch-Cartografische Studie 11).
- Bokhoven, A. van/L. Dam/D. van Hout, 2008:** *Aardkundige waarden in Zeeland inventarisatie en classificatie aardkundige waardevolle gebieden*, Bunnik (CSO Adviesbureau voor Milieuonderzoek).
- Broecke, J.P. van den, 1978:** *Middeleeuwse kastelen van Zeeland*, Delft.
- Burger, M., 2006a:** *Nota archeologische monumentenzorg Walcheren 2006. Van kreken tot kreekruigen; de ruggengraat van de Walcherse archeologische monumentenzorg*, Middelburg/Veere/Vlissingen (nota).
- Burger, M., 2006b:** *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Walcheren 2006. Van kreken tot kreekruigen; de ruggengraat van de Walcherse archeologische monumentenzorg*, Middelburg/Veere/Vlissingen (nota).
- Cate, J.A.M. ten/G.C. Maarleveld, 1977:** *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting op de legenda*, Wageningen/Haarlem.
- Cruyningen, P.J. van, 2002:** *Schone welbetimmerde hofsteden. Boerderijen in Zeeland van de tiende tot de twintigste eeuw*, Utrecht.
- Deeben, J./D.P. Hallewas/Th.J. Maarleveld, 2002:** *Predictive modelling in archaeological Heritage Management of the Netherlands: the Indicative Map of Archaeological Values (2nd Generation)*, BROB 45, 9-56.
- Dekker, C., 1971:** *Zuid-Beveland. De historische geografie en de instellingen van een Zeeuws eiland in de Middeleeuwen*, Assen.
- Dekker, C., 1980:** Resultaten van het historisch-geografisch onderzoek in Zeeland, in: A. Verhulst en M.K.E. Gottschalk. *Transgressies en occupatiegeschiedenis in de kustgebieden van Nederland en België*. Gent, 93-106.
- Dekker, C., 2002:** *Een schamele landstede. Geschiedenis van Goes tot aan de Satisfactie in 1377*, Goes.
- Dierendonck, R.M., 2005:** Van Boterzande tot Wevelswaele. Archeologische gegevens van verdronken dorpen in West-Zeeuws-Vlaanderen, *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 14, nr. 2, 96-115.
- Dierendonck, R.M./H. Hendrikse, 2004a:** Op zoek naar Sinte Philipslandt. Archeologisch onderzoek in het kader van het project Verdronken Dorpen, *Zeeland* 13, nr. 2, 45-59.
- Dierendonck, R.M. / H. Hendrikse, 2004b:** Verdronken dorpen in Zeeland (2). Op zoek naar Sinte Philipslandt. Archeologisch onderzoek in het kader van het project Verdronken dorpen, *Zeeland* 13.2, 45-59.
- Dierendonck, R.M./J. Jongepier, 2001:** Verdronken landschappen: cultuurhistorie in de Westerschelde, *Zeeuws Landschap* 17, nr. 3, 6-9.
- Dierendonck, R.M./J.J.B. Kuipers/J. Jongepier/D. de Koning-Kastelijn/L. Goldschitz-Wielinga/H. Hendrikse, 2004:** Littertekens van landverlies, in: M. Hemminga (red.), *Deltalandschap*, Heinkenszand.

Dierendonck, R.M. van / J.J.B. Kuipers (m.m.v. D. de Koning-Kastelij), 2004: 'Omgaan met verdrinken dorpen', in: J.J.B. Kuipers (red.), *Sluimerend in slik. Verdrinken dorpen en verdrinken land in Zuidwest-Nederland* (Middelburg 2004), 60-87.

Dierendonck, R.M. van / J.J.B. Kuipers / J. Jongepier / D. de Koning-Kastelij (m.m.v. L.C.J. Goldschmitz-Wielinga en H. Hendrikse), 2004: 'Littekens van landverlies', in: M. Hemminga (red.), *Deltalandschap. Natuur en landschap van Zuidwest-Nederland in historisch perspectief* (Heinkenszand 2004), 111-145.

Doesburg, J. van/F. van Kregten/C. van Rooijen, 2006: *Waarom op Beveland vroeger de weilanden ongelijk lagen. Waardestellend archeologisch onderzoek (2004/2005) naar een vliedberg in 's-Heer-Arendskerke, provincie Zeeland, Amersfoort* (Rapportage archeologische Monumentenzorg 150).

Don, P., 1985 (8^e druk): *Kunstreisboek voor Nederland – Zeeland*, Amsterdam/Zeist.

Goldschmitz-Wielinga, L., et al, 2004: Verdrinken kerkdorpen in Zeeland, een overzicht, in: Kuipers, J.J.B. (red.), *Sluimerend in slik. Verdrinken dorpen en verdrinken land in Zuidwest-Nederland*, Middelburg, 48-49.

Heere, H., 2010: Metrische nauwkeurigheid van de provinciekaarten van Zeeland, in: Blonk, D./J. Blonk-van der Wijst, 2010: *Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860*, Utrecht (Utrechtse Historisch-Cartografische Studie 11), 87-93.

Heeringen, R.M. van, 1988: De bewoning van Zeeland in de IJzertijd, *Archief. Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* 1988, 1-43 (ROB-overdrukken, 359).

Heeringen, R.M. van / P.A. Henderikx / A. Mars (red.), 1995: *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*, Amersfoort/Goes.

Heeringen, R.M. van / A.G. Jong / M.J.G.Th. Montforts / A.W.P.M. Penders / C.A.M. van Rooijen, 2007: *Monumenten van aarde. Beeldcatalogus van de Zeeuwse bergjes*, Koudekerke.

Hessing, W.A.M./M.M.M. Alkemade/R.M. van Heeringen/R. Schrijvers/R.M. van Dierendonck, 2008: *Archeologie naar deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening*, Middelburg.

Hollestelle, L.M., 1986: Het kasteel van 's-Heer Hendrikskinderen, *Historisch Jaarboek voor Zuid- en Noord-Beveland* 12, 51-70.

Jole-de Visser, N.J.G. van, 2006: *Project Waardering terreinen van archeologische betekenis voor de archeologische monumentenkaart Zeeland (AMK) 2003-2006*, Middelburg (typescript SCEZ).

Jongepier, J., 1995: *Zeeland in de prehistorie*, Middelburg (Provincie Zeeland, afdeling Voorlichting).

Kempen, P. / C. Hom, 2005: *Verborgene kastelen in zicht. Archeologisch onderzoek en inrichting van kasteelterreinen*, Amsterdam.

Kiden, P./B. Makaske/O. van der Plassche, 2008: Waarom verschillen de zeespiegel-reconstructies voor Nederland, *Grondboor en Hamer* 62, 54-61 (nr. 3-4, special kustontwikkeling).

Klerk, A.P. de, 1985: Bewoningsvormen van het oude en van het nieuwe land. Dorpen in Zeeland, in: M.W. Heslinga et al., *Nederland in kaarten: verandering van stad en land in vier eeuwen cartografie*. Ede/Antwerpen, 72-75.

Klerk, A.P. de, 1986 (2000^e): Zuidwestelijk zeeleilandschap, in: S. Barends, H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries & F.J. van Woudenberg, *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht, 28-39.

Klerk, A.P. de, 1991: Over 'gehuchten, voormaals dorpen'. Enkele hoofdlijnen in de ontwikkeling van kerkdorpen tot kernen zonder kerk, in: K. Bos, J. van Damme & A. de Klerk (red.), *Dorpen in Zeeland*, Middelburg, 49-57.

Klerk, A.P. de, 2003: *Het Nederlandse landschap, de dorpen in Zeeland en het water op Walcheren. Historisch-geografische en waterstaathistorische bijdragen*, Utrecht (dissertatie).

Klerk, F.H. de/L. Moerland, 1993: *Van gesloten bolwerk tot open stad. Vier eeuwen veranderingen in en rond Goes*, Goes.

Koeman, C., 1978 (1963): *Handleiding voor de studie van de topografische kaarten van Nederland 1750-1850*, Culemborg.

Koning-Kastelijn, D. de, 2000: Vliedbergen in Kloetinge (deel 1), *de Spuije, Tijdschrift van de Heemkundige kring De Bevelanden en de Vereniging van Vrienden van het Museum voor Zuid- en Noord-Beveland* afl. 51 (winter 2000), 2-6.

Koning-Kastelijn, D. de, 2001: Vliedbergen in de ambachtsheerlijkheid van Kloetinge (deel 2), *de Spuije, Tijdschrift van de Heemkundige kring De Bevelanden en de Vereniging van Vrienden van het Museum voor Zuid- en Noord-Beveland* afl. 53 (zomer 2001), 7-15.

Koning-Kastelijn, D. de, 2002a: Vliedbergen in de ambachtsheerlijkheid van Kloetinge (deel 3), *de Spuije, Tijdschrift van de Heemkundige kring De Bevelanden en de Vereniging van Vrienden van het Museum voor Zuid- en Noord-Beveland* afl. 55 (zomer 2002), 21-28.

Koning-Kastelijn, D. de, 2002b: Inventaris en nadere toegang transcriptie-archief Hubregtse, Middenburg (typescript Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland).

Koning-Kastelijn, D. de, 2003: Vliedbergen in de ambachtsheerlijkheid van Kloetinge (deel 4), *de Spuije, Tijdschrift van de Heemkundige kring De Bevelanden en de Vereniging van Vrienden van het Museum voor Zuid- en Noord-Beveland* afl. 59 (zomer 2003), 11-19.

Kooiman, M./M. Linssen/D. van Marrewijk, 2005: *Landschappen met toekomstwaarde. Cultuurhistorische karakteristiek van de Nationale Landschappen*, Utrecht.

Kraker, A.M.J. de/G.J. Borger (red.), 2007: *Veen-Vis-Zout, Landschappelijke dynamiek in de zuidwestelijke delta van de Lage Landen*, Amsterdam (Geo- and Bioarchaeological Studies 8).

Kuipers, J.J.B. (red.), 2004: *Sluimerend in slik. Verdrongen dorpen en verdrongen land in zuidwest Nederland*, Middelburg.

Kuipers, J.J.B., & R.J. Swiers, 2005: *Het verhaal van Zeeland*, Hilversum.

Kuipers, J.J.B. / R.M. van Dierendonck, 2001: *De Zeeuwse verdrongen dorpen en hun monument*, Zeelandboek 5, 185-201.

Lauwerier, R.C.G.M. / R.M. Lotte (eds), 2002: *Archeologiebalans 2002*, Amersfoort 2002.

Lehouck, A., 2005: Het verzwolgen cultuurlandschap, *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 14, 48-58.

Lenshoek-Smeets, M. & R. van Immerseel, 2006: *Over ambachten en kasteelbergen - de geschiedenis van twee buitenplaatsen in Kloetinge*, Goes.

Leusen, M. van/H. Kamermans (eds.), 2005: *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: A research agenda*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 29).

Louwe Kooijmans, L.P./P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. van Gijn, 2005: *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam.

Minkjan, P, H. Baas, H. Renes & P. Veen, 2006: *Handboek cultuurhistorisch beheer 2006* (uitgave Landschapsbeheer Nederland).

Oele, B., 1975: Een bodemkundig onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van Kloetinge, *Historisch Jaarboek voor Zuid- en Noord-Beveland* 1, 7-24.

Ovaa, I., 1975: De zoutwinning in het zuidwestelijk zeeleigebied en de invloed daarvan op het landschap. *Boor en Spade* 19, p 54-68.

Provincie Zeeland 2006a: *Omgevingsplan Zeeland 2006-2012*, Middelburg.

Provincie Zeeland 2006b: *Nota Archeologie 2006-2012*, Middelburg.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1972: *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000; Blad Walcheren*, Haarlem.

Rummelen, F.F.F.E. van, 1978: *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000; Blad Beveland*, Haarlem.

- Sens, B.I., 1993:** *Monumenten inventarisatieproject provincie Zeeland. Gemeentebeschrijving Goes*, z. pl. (typescript).
- Strydonck, M. van / G. de Mulder, 2000:** *De Schelde. Verhaal van een rivier*, Leuven.
- Trimpe Burger, J.A., 1957-1958:** Onderzoekingen in vluchtbergen, Zeeland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 8, 114-157.
- Trimpe Burger, J.A., 1997:** *De Romeinen in Zeeland. Onder de hoede van Nehalennia*, Middelburg (Provincie Zeeland, afdeling Voorlichting).
- Vos, P.C. / R.M. van Heeringen, 1997a:** Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), *Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen* 59 (1997), Haarlem, 1-109.
- Vos, P.C. / R.M. van Heeringen, 1997b:** De ontstaansgeschiedenis van het Zeeuwse kustlandschap, Haarlem (NITG TNO, CD-ROM versie 1.0).
- Vos, P.C./F.D. Zeiler, 2008:** Overstromingsgeschiedenis van Zuidwest-Nederland, interactie tussen natuurlijke en antropogene processen, *Grondboor en Hamer* 62, 86-95 (nr. 3-4, special kustontwikkeling).
- Weerts, H.J.T./P. Cleveringa/J.H.J. Ebbing/F.D. de Lang/W.E. Westerhoff, 2003:** *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- Wilderom, M.H., 1968:** *Tussen afsluitdammen en deltadijken. Deel III Midden Zeeland (Walcheren en Zuid-Beveland)*, Vlissingen.
- Zoetbrood, P.A.M., C.A.M. van Rooijen, R.C.G.M. Lauwerier & G. van Haaff, 2006:** *Uit balans, Wordingsgeschiedenis en analyse van het bestand van wettelijk beschermde archeologische monumenten*, Amersfoort.

NOaA/hoofdstukken

- Bitter, P./R. van Genabeek/C. van Rooijen, 2006:** *De stad in de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 24; versie 1.0, oktober 2006).
- Bult, E.J./A. Carmiggelt/P. van Dam/M. Dijkstra/D. Hallewas, 2006:** *De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in West-Nederland*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 16; versie 1.0, december 2006).
- Deeben, J./D.P. Hallewas/P.C. Vos/W. van Zijverden, 2005:** *Paleogeografie en landschapsgenese*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 8; versie 1.0, december 2005).
- Deeben, J./H. Peeters/D. Raemaekers/E. Rensink/L. Verhart, 2006:** *De vroege prehistorie*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 8; versie 1.0, februari 2006).
- Heeringen, R.M. van/C. Koot, 2005:** *De late prehistorie in West-Nederland*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 14; versie 1.0, juni 2005).
- Londen, H. van/T. de Ridder/A. Bosman/J. Bazelmans, 2008:** *Het West-Nederlandse kustgebied in de Romeinse tijd*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 8; versie 1.0, oktober 2008).

Literatuur (rapporten)

NB De met een sterretje (*) gemarkeerde literatuur is niet gerelateerd aan een onderzoeksmelding binnen de geïnventariseerde periode (aanvang database tot 01-01-2009).

Berkhout, M., 2008: Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase; Jacob Valckestraat, Goes, Gemeente Goes, Noordwijk (Becker & Van de Graaf; concept).

Boschloo, H.J./B. Klooster, 2008: Rapport archeologisch bureauonderzoek: Jacoba van Beierenstraat 16a te 's Heer Hendrikskinderen, gemeente Goes, 's Heerenhoek (SMA 2386016).

Briels, I.R.P.M., 2005: Plangebied Hotel de Ville, gemeente Goes; een archeologische begeleiding, Amsterdam (RAAP-rapport 1188).

Brouwer, M.C., 2005: Goes - Mannee fase 2; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Deventer/'s-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.232).

Depuydt, S./M.W.A. de Koning, 2006: Waarderend archeologisch onderzoek 's-Gravenpolderseweg (terrein Emergis) te Goes IVO met proefsleuven en archeologische begeleiding, Capelle aan de IJssel (ArcheoMedia rapport A03-342-K).

Depuydt, S./M.W.A. de Koning/A.J. Vermeulen, 2006: Archeologische begeleiding/opgraving ter plaatse van het Ithaka-gebouw Emergis te Goes IVO, Capelle aan de IJssel (ArcheoMedia rapport A05-543-R).

Depuydt, S., 2008: Proefsleuvenonderzoek Sinoutskerkseweg te Goes (gemeente Goes). Evaluatieverslag, Capelle aan den IJssel (Archeomedia-rapport A-08-480-L).

Doesburg, J. van/F. van Kregten/C. van Rooijen, 2006: Waarom op Beveland vroeger de weilanden ongelijk lagen. Waardestellend archeologisch onderzoek (2004/2005) naar een vliedberg in 's-Heer-Arendskerke, provincie Zeeland, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 150).

Dyselincx, T., 2005: Goes, Manneplangebied; inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Deventer/'s-Hertogenbosch (BAAC-rapport 04.175).

Exaltus, R., & J. Orbons, 2008: Riethoek, Goes. Gemeente Goes. Inventariserend Veldonderzoek (IVO); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek, Maastricht (concept ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 744).

Ham, N.H. van der/M. Hanemaaijer/L.C. Nijdam, 2008: Archeologisch onderzoek aan de Sinoutskerseweg te Goes en Heinkenszand (gemeenten Goes en Borsele). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen, Capelle aan den IJssel (concept Archeomedia-rapport A08-145-I).

Holthausen, O./M. van Dasselaar/M.W.A. de Koning, 2002: Verkennend en waarderend archeologisch bodemonderzoek Wesselopark te Kloetinge, Capelle aan de IJssel (Archeomedia-rapport A01.660.Z & A02.250.Z).

Jansen, B., 2000a: Nieuwbouwlocatie kern 's-Heer Arendskerke, gemeente Goes; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), Amsterdam (RAAP-rapport 550).

Jansen, B., 2000b: Twee bouw kavels aan de 's-Gravenpolderweg, gemeente Goes; een aanvullende archeologische inventarisatie, Amsterdam (RAAP-verslagnummer 2000-2902/MV).

Jongepier, J., 1999: Goessche Polder (Gelderlose pad), Middelburg (Rapport SCEZ).

Jordanov, M.S., 2006: Plangebied Stelleweg, gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een BO en IVO karterende fase, Amsterdam (RAAP-Notitie 1763).

Koning, M.W.A. de, 2004: Verkennend archeologisch onderzoek Hof van Oranje aan de Louise de Collignylaan te Goes, Capelle aan de IJssel (Archeomedia-rapport A03.066.Z).

Koop, P.J.M., 2005: Goes, Uitbreiding Zeelandhallen; inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase, Deventer/'s-Hertogenbosch (BAAC-rapport 04.216).

- Krekelbergh, N.J., 2008:** Goes: Plangebied Lijnbaan; bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase), 's Hertogenbosch (BAAC).
- Kruidhof, C.N., 2006:** Plangebied Landweg te 's-Heer Arendskerke, gemeente Goes: Definitief onderzoek (opgraving), Amsterdam (RAAP-rapport 1219).
- Kruijff, S. de/S. Warning, 2007:** Aardgasleiding Zuid-Beveland prov. Zeeland. Archeologisch vooronderzoek. Een aanvullend bureau- en IVO, Amsterdam (RAAP-rapport 1409).
- Leijnse, K., 2007:** Ruimtelijke onderbouwing archeologie Goes, Riethoek, Woerden (Past2Present-ArcheoLogic notitie 213).
- * Lesparre-de Waal, M.S., 2005:** Onderzoeksgebied De Jonge Stad (Bleekplein); een archeologische verwachtingskaart, Amsterdam (RAAP-rapport 1135).
- Meijlink, B., 2002:** Tussentijds verslag van het eerste gedeelte van het definitief archeologisch onderzoek in het kader van de nieuwbouw van het Verpleeghuis Goes Ter Valcke, Bunschoten (ADC-rapport 147).
- Meijlink, B.H.F.M./J. Dijkstra/S. Oskamp, 2007:** Gem. Goes, Goes Verpleeghuis Ter Valcke, de resten van een verdwenen motteberg. Een archeologisch onderzoek in verschillende stappen, Amersfoort (ADC-rapport 1093).
- Müller, A., & B. Jansen, 2003:** Plangebied uitbreiding Emergis, gemeente Goes. Een inventariserend archeologisch onderzoek, Amsterdam (RAAP-rapport 886).
- Müller, A., 2004:** Plangebied Mannee, gemeente Goes; een inventariserend archeologisch onderzoek, Amsterdam (RAAP-rapport 979).
- Nuenen, F. van/R. van der Mark, 2009:** Goes Stellegeweg, plangebied Mannee: archeologische begeleiding, 's Hertogenbosch (BAAC).
- Nokkert, M., et al., 2004:** Waarderend archeologisch onderzoek 's-Gravenpolderseweg (terrein Emergis) te Goes; inventariserend veldonderzoek met proefsleuven en archeologische begeleiding, Capelle aan de IJssel (Archeomedia-rapport A03.342.K).
- Nokkert, M./R.D. Hoegen, 2004:** Evaluatierapport archeologisch proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding, Capelle aan de IJssel (Archeomedia-rapport A03.340.Q/A03.341.Y).
- Ostkamp, S./A. van Benthem, 2004:** Goes 'Prins van Oranje'; een archeologische begeleiding, Amersfoort (ADC-rapport 307).
- Ras, J., 2002a:** Aanvullende archeologische inventarisatie uitbreiding GAMMA bouwmarkt, Marconistraat, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2002b:** Aanvullende archeologische inventarisatie bouwlocatie Stellegeweg, Kloetinge, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2002c:** Archeologische Begeleiding Bestemmingsplan De Poel 2 - Vindplaats 1, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2002d:** Aanvullende archeologische inventarisatie bouwlocatie de Schans a/d Beukenstraat, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- * Ras, J., 2002e:** Archeologische begeleiding bestemmingsplan Ouverture/Aria-Vindplaats 7, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- * Ras, J., 2002f:** Aanvullende archeologische inventarisatie Bouwlocatie Wolfertsplein, Wolphaartsdijk, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2003a:** Aanvullende archeologische inventarisatie amusementscentrum Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2003b:** Aanvullende archeologische inventarisatie bestemmingsplan Goes-Zuid, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- * Ras, J., 2003c:** Aanvullende archeologische inventarisatie bouwlocatie Evertsenstraat 5-7, Goes, Heinenoord (SOB-Rapport).
- * Ras, J. 2003d:** Aanvullende archeologische inventarisatie 'Bouwlocatie M.A. de Ruyterlaan/Hollandia-plein', Goes, Heinenoord (SOB-rapport).

- Ras, J., 2004:** *Waarderend Archeologisch onderzoek Bestemmingsplan De Poel 2 en Bestemmingsplan Ouverture/Aria*, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2005:** *Archeologische begeleiding bouwlocatie M.A. de Ruyterlaan/Hollandiaplein*, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).
- Ras, J., 2008a:** *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen plangebied 's Heer Hendrikskinderdijk 98*, Goes, gemeente Goes, Heinenoord (SOB Research 1419-0801).
- Ras, J., 2008b:** *Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Jacoba van Beierenstraat 16a, 's Heer Hendrikskinderen*, gemeente Goes, Heinenoord (SOB Research 1520-0809).
- Ras, J./L.R. van Wilgen, 2007:** *Bureauonderzoek en IVO d.m.v. grondboringen bestemmingsplan Aria. Vindplaats 10*. Goes, gem. Goes, Heinenoord (SOB Research 1318-0701).
- Ras, J./L.R. van Wilgen, 2009:** *Bureauonderzoek en IVO d.m.v. grondboringen MWCZ Goes Zuid*, gemeente Goes, Heinenoord (SOB Research 1369-0707).
- Schamp, C.R.C., 2005:** *Plangebied Hotel de Ville, Gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek met veldtoets (boringen)*, Amsterdam (RAAP-notitie 1097).
- Schiferli, R., 2003:** *Archeologisch monument 65H-010: hofstede Ravensteijn te Kloetinge, gemeente Goes: Een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-Notitie 534).
- * Schiltmans, D.E.A., 2002:** *Plangebied Poelwijck te 's-Heer Arendskerke, Gemeente Goes; een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-Notitie 241).
- Schiltmans, D.E.A., 2005:** *Plangebied Rommerswalestraat, gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-Notitie 1429).
- Schute, I.A., 1999:** *Optimalisatie railontsluiting Sloe, een Aanvullende Archeologische Inventarisatie en Kartering (AAL-I)*, Amsterdam (RAAP-rapport 467).
- Schute, I.A., 2001:** *Bouwlocatie 's-Heer Hendrikskinderen, Gemeente Goes; een aanvullende archeologische inventarisatie*, Amsterdam (RAAP-verslagnummer 2001-1951/RT).
- Schute, I.A., 2004:** *Plangebied Fietspad Kattendijkse Dijk, gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-Notitie 965).
- Schute, I.A./C.N. Kruidhof, 2007:** *Waterstad te Goes. gem. Goes. Archeologisch vooronderzoek, een bureauonderzoek met veldtoets*, Amsterdam (RAAP-rapport 1565). 22212
- Schute, I.A./C.N. Kruidhof, 2007:** *Plangebied Oostsingel 170-172, gem. Goes. Archeologisch vooronderzoek, een bureau- en IVO-KF*, Amsterdam (RAAP-notitie 2055). 20546
- Schute, I.A./G.H. de Boer/B. Jansen/I.M.C. Nuijten, 2001:** *Structuurbeeld Goes-Zuid. Plangebieden Ouverture/Aria en De Poel II, gemeente Goes; een AAL*, Amsterdam (RAAP-rapport 522).
- Schute, I.A./C.N. Kruidhof, 2007:** *Plangebied Oostsingel 170-172, gemeente Goes; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, Amsterdam (RAAP-notitie 2055).
- Silkens, B., 2006:** *Een archeologisch IVO d.m.v. een bureauonderzoek en boringen, op perceel AB06 aan de Huyssenstraat 16 te Kattendijke, gemeente Goes (Z), Geldermalsen (ARC-rapporten 2006-87).*
- Staak-Stijnman, S. van der, 2007:** *Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een bureauonderzoek met karterend booronderzoek naar aanleiding van de geplande aanbouw bij Hotel Goes (Anthonie Fokkerstraat 100), Nieuwerkerk aan de IJssel (ArcheoMedia-rapport A06-047-I).*
- Staak-Stijnman, S. van der, & M.W.A. de Koning, 2004:** *Verkennd archeologisch onderzoek Schimmelpenninckstraat 43 te Kloetinge; bureauonderzoek en beperkt inventariserend veldonderzoek met controleboringen, Nieuwerkerk aan de IJssel (Archeomedia-rapport A04.511.H).*

- Staak-Stijnman, S. van der, & M.W.A. de Koning, 2005a:** Verkennend archeologisch onderzoek Oranjeweg 100 te Goes; bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen, Nieuwerkerk aan de IJssel (Archeomedia-rapport A04.548.Z).
- Staak-Stijnman, S. van der, & M.W.A. de Koning, 2005b:** Verkennend archeologisch onderzoek Akkerdistelstraat-Fluitekruidstraat te Goes; bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen, Nieuwerkerk aan de IJssel (Archeomedia-rapport A05.034.I).
- Steevens, F. & S. Warning, 2008:** *Aanleg van drinkputten in Zuid-Beveland en de Kop van Schouwen, gemeenten Goes. Kapelle en Schouwen-Duiveland; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 243 I).
- Tebbens, L.A., B. Geerts & M.C. van Dam, 2008:** *Gemeente Borsele, Plangebied Stelleweg 6 te Heinkenszand, Archeologisch onderzoek, Bouwhistorische bouwopname (BAAC-rapport B-0.8.0254).*
- Vanneste, H.C.G.M., 2007/2008?:** *Goes, Singelstraat. Een bureauonderzoek*, Amersfoort (ADC ArcheoProjecten 1235).
- Visser, N.J.G. de, 2002:** *Archeologische begeleiding bouwlocatie Westwal 43, Goes, Heinenoord (SOB-Rapport).*
- Walstra, J., & L.C. Nijdam, 2006:** *Goes, Tiendendreef; een bureauonderzoek en veldonderzoek in de vorm van boringen*, ADC-rapport 750 (onderzoeksmelding 18940).
- Walstra, J./L.C. Nijdam/J.Huizer, 2006:** *Goes, Tiendendreef 4, 5, 7 (gem. Goes) een bureauonderzoek en IVO in de vorm van boringen*, Amersfoort (ADC-rapport 750).
- Wilgen, L.R. van, 2007:** *IVO en aanvullend IVO d.m.v. proefsleuven bestemmingsplan Ouverture/Aria, vindplaats 8, Goes. gem. Goes. Heinenoord (SOB Research 1195-0511). 16871*
- Warning, S., 2004:** *Aanvullende archeologische inventarisatie Bouwlocatie Stelleweg Perceel 544, Kloetinge, Heinenoord (SOB-rapport).*
- Waveren, A.M.I. van, 2005:** *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureauonderzoek en boringen, aan de Huyssenstraat te Kattendijke, gemeente Goes (Zeeland), Groningen (ARC-rapport 2005-49).*
- Zessen, J.W. van, 2004:** *Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Fluitekruidstraat 95-107b, Goes, Heinenoord (SOB-rapport).*

Literatuur (detailkarteringen bodem)

- Acarla, A.H., 1951:** *Gedetailleerde overzichtskartering van de Bathpolders, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 268).
- Acarla, A.H., 1952:** *Detailkartering van de Frederikapolder, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 325).
- Bakker, G. de, 1950:** *De bodemgesteldheid van enkele Zuidbevelandse polders en hun geschiktheid voor de fruitteelt, Wageningen/’s-Gravenhage* (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 56.14/De bodemkartering van Nederland, VI).
- Bazen, M.A., 1972:** *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied De Verenigde Braakmanpolders, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 776).
- Bazen, M.A./I. Ovaa, 1967:** *De bodemgesteldheid van de Nieuw- en Groot-Kieldrecht polder, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 691).
- Kooistra, M.J., 1978:** *Soil development in recent marine sediments of the intertidal zone in the Oosterschelde, the Netherlands, Amsterdam* (Soil Survey papers 14).
- Kuipers, S.F., 1960:** *Een bijdrage tot de kennis van de bodem van Schouwen-Duiveland en Tholen naar de toestand vóór 1953, Wageningen* (De Bodemkartering van Nederland XIX, Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 65.7).
- Meer, K. van der/I. Ovaa/J. de Buck, 1952:** *De bodemgesteldheid van de Brede Watering bewesten Yerseke, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 292).
- Meer, K. van der/ I. Ovaa, 1953:** *De bodemgesteldheid van de polder Hoedekenskerke, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 358).
- Meer, K. van der/G.G.L. Steur/I.Ovaa, 1957:** *De bodemgesteldheid van westelijk Zeeuws-Vlaanderen, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 455).
- Ovaa, I., 1957:** *De bodemgesteldheid van westelijk Zeeuwsch-Vlaanderen, Wageningen* (Intern rapport Stiboka 455).
- Ovaa, I., 1959:** *De bodemgesteldheid van de Borssele polder, de Koningspolder en de Van Citterspolder, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 502).
- Ovaa, I., 1969:** *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Kieldrecht (Van Alsteinpolder), Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 803).
- Ovaa, I./M.A. Bazen, 1969:** *De bodemgesteldheid in een gedeelte van het waterschap Axeler Ambacht, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 699).
- Ovaa, I./M.A. Bazen, 1971:** *Verslag van een bodemkundig onderzoek in het ruilverkavelingsgebied Kapelle-Wemeldinge, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 812).
- Ovaa, I./M.A. Bazen/J. de Buck, 1966:** *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Scheldezoom, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 675).
- Ovaa, I./P. van der Sluijs/M.A. Bazen/J. de Buck, 1962:** *De bodemgesteldheid van het noordwestelijk deel van het ruilverkavelingsgebied Canisvliet en van een strook ten noorden van dit gebied, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 567).
- Poelman, J.N.B./J. de Buck, 1958:** *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Stoppeldijk, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 495).
- Pons, L.J./I. Ovaa, 1951:** *De bodemkartering van de Kraaijertpolders, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 277).
- Steur, G.G.L./J. de Buck, 1957:** *De bodemgesteldheid van de Dijkmeesterpolder, Wageningen* (Intern rapport Stiboka 453).
- Sluijs, P. van der/I. Ovaa, 1954/55:** *Bodemkaarten van de Braakman, schaal 1:5000, Kampen* (Directie Wieringermeer NOP-Werken, Bodemkundige afdeling).

Sluijs, P. van der/M.A. Bazen, 1960: *De bodemgesteldheid van enige polders op Zuid-Beveland in de omgeving van Krabbendijke, Wageningen* (Stichting voor Bodemkartering, rapport 525).

Atlassen

Atlas van Topografische Kaarten Nederland 1955-1965, Landsmeer 2006/2007 (Uitgeverij 12 Provinciën).

Gemeente atlas van de provincie Zeeland 1866 door J. Kuyper, Leeuwarden (Hugo Suringar).

Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 1990: 4 Zuid-Nederland 1839 – 1857, Groningen 1990 (Wolters-Noordhoff).

Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000 Zeeland 1856-1858, Groningen 1992 (Wolters-Noordhoff).

Grote Provincie Atlas Zeeland 1:25.000, Groningen 1990 (Wolters-Noordhoff).

Historische Atlas Zeeland, Chromotopografische kaart des Rijks 1:25000, Landsmeer 1989 (Robas producties).

Websites

Actueel Hoogtebestand Nederland, raadpleegbaar via: www.ahn.nl;

Archeologisch Informatiesysteem Archis2; www.cultureelerfgoed.nl);

Centraal Archeologisch Archief CAA, via Archis2;

Centraal Monumenten Archief CMA, via Archis2;

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zeeland: <http://provincie.zeeland.nl/cultuur/chs>;

Historische kaarten via Kadaster: www.historiekaart.nl;

Historische kaarten via Jacob van Deventer: www.jacob-van-deventer.nl;

Historische kaarten via Kaarten Rijksuniversiteit Groningen: <http://kaarten.abc.ub.rug.nl>;

Historische kaarten via WatWasWaar: www.watwaswaar.nl;

Historische kaarten via Zeeuws Archief: <http://www.zeeuwsarchief.nl>;

Indicatieve kaart van Archeologische Waarden IKAW: www.cultureelerfgoed.nl);

KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH): www.kich.nl;

Luchtfoto's, raadpleegbaar via GoogleEarth.

Afbeeldingen en tabellen

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Goes volgens Hattinga (1750)

Afbeelding 2 Dichtheid van waarnemingen buiten de dorpskernen

Afbeelding 3 Beslisboom maatregelenkaart

Tabellen

Tabel 1 Archeologische periode-indeling

Bijlagen (op CD-ROM)

Bijlage 1	Waarnemingen (Archis2)
Bijlage 2-1	Topografische en chronologische nauwkeurigheid waarnemingen
Bijlage 2-2	Potentiële terreinen <i>in situ</i> op basis van waarnemingen
Bijlage 2-3	Vindplaatsanalyse SCEZ
Bijlage 3	Terreinen van archeologische waarde (Archis2/AMK Zeeland)
Bijlage 4	Onderzoeksmeldingen (Archis2)
Bijlage 5	Concordantie tussen onderzoeksmeldingen en rapporten
Bijlage 6	Gemeentelijke monumenten
Bijlage 7	Historische vestingwerken
Bijlage 8	Analyse dorpskernen
Bijlage 9	Locatie geselecteerde DINO-boringen (boorcode, x/y-coördinaten)
Bijlage 10	Technisch colofon kaartbijlagen

Kaartbijlagen (op CD-ROM)

Kaartbijlage 1	Topografie van het grondgebied van de gemeente Goes met de ligging van de geïnventariseerde stads- en dorpskernen
Kaartbijlage 2-1	Paleogeografische reconstructie: 7000 v.Chr (ca. 8.000 BP)
Kaartbijlage 2-2	Paleogeografische reconstructie: 6000 v. Chr (7000 BP)
Kaartbijlage 2-3	Paleogeografische reconstructie: 5500 v. Chr (6500 BP)
Kaartbijlage 2-4	Paleogeografische reconstructie: 4400 v.Chr (5500 BP)
Kaartbijlage 2-5	Paleogeografische reconstructie: 3100 v.Chr (4500 BP)
Kaartbijlage 2-6	Paleogeografische reconstructie: 1800 v.Chr (3500 BP)
Kaartbijlage 2-7	Paleogeografische reconstructie: 750 v.Chr (2600 BP)
Kaartbijlage 2-8	Paleogeografische reconstructie: 500 v.Chr (2400 BP)
Kaartbijlage 2-9	Paleogeografische reconstructie: 200 v. Chr (2150 BP)
Kaartbijlage 2-10	Paleogeografische reconstructie: 50 na Chr.
Kaartbijlage 2-11	Paleogeografische reconstructie: 200 na Chr.
Kaartbijlage 2-12	Paleogeografische reconstructie: 350 na Chr.
Kaartbijlage 2-13	Paleogeografische reconstructie: 500 na Chr.
Kaartbijlage 2-14	Paleogeografische reconstructie: 750 na Chr.
Kaartbijlage 2-15	Paleogeografische reconstructie: 1000 na Chr.
Kaartbijlage 2-16	Paleogeografische reconstructie: 1250 na Chr.
Kaartbijlage 2-17	Paleogeografische reconstructie: 1530 na Chr.
Kaartbijlage 2-18	Paleogeografische reconstructie: 1750 na Chr.
Kaartbijlage 3	Geomorfologische kaart met geselecteerde aardkundig waardevolle gebieden.
Kaartbijlage 4	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Kaartbijlage 5-1	Inventarisatie: archeologische waarnemingen, gewaardeerde terreinen en wrakken
Kaartbijlage 5-2	Inventarisatie: vindplaatsanalyse SCEZ
Kaartbijlage 6	Inventarisatie: onderzoeksmeldingen
Kaartbijlage 7	Inventarisatie: gebouwd erfgoed
Kaartbijlage 8-1a	Inventarisatie stad Goes
Kaartbijlage 8-1b	Inventarisatie stad Goes (belangrijke historische bebouwing)
Kaartbijlage 8-2	Inventarisatie dorpskern 's-Heer Arendskerke
Kaartbijlage 8-3	Inventarisatie dorpskern's-Heer Hendrikskinderen
Kaartbijlage 8-4	Inventarisatie dorpskern Kattendijke,
Kaartbijlage 8-5	Inventarisatie dorpskern Kloetinge,
Kaartbijlage 8-6	Inventarisatie dorpskern Oud-Sabbinge,
Kaartbijlage 8-7	Inventarisatie dorpskern Wilhelminadorp
Kaartbijlage 8-8	Inventarisatie dorpskern Wolphaartsdijk
Kaartbijlage 8-9	Legenda
Kaartbijlage 9-1	Inventarisatie: bodemverstoringen - moerering en grondverzet
Kaartbijlage 9-2	Inventarisatie: bodemverstoringen - recente bebouwing
Kaartbijlage 10	Inventarisatie: detailkarteringen bodem
Kaartbijlage 11	Inventarisatie: DINO-boringen
Kaartbijlage 12-1	Geologische ondergrond: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren en inpolderingen

Kaartbijlage 12-2	Geologische ondergrond: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren en inpolderingen met vindplaatsen Middeleeuwen en Nieuwe tijd (voor 1300, 1300-1532, na 1532)
Kaartbijlage 12-3	Kans op het aantreffen van polders van voor 1532
Kaartbijlage 13-1	Geologische ondergrond: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (met geselecteerde DINO-boringen)
Kaartbijlage 13-2	Geologische ondergrond: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket met vindplaatsen Bronstijd-Romeinse tijd
Kaartbijlage 14-1	Geologische ondergrond: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (met geselecteerde DINO-boringen)
Kaartbijlage 14-2	Geologische ondergrond: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer met vindplaatsen Neolithicum
Kaartbijlage 15-1	Geologische ondergrond: Formatie van Boxtel (Pleistoceen)
Kaartbijlage 15-2	Geologische ondergrond: Pleistoceen met vindplaatsen Paleolithicum-Neolithicum

Maatregelenkaart-in-lagen (op CD-ROM)

Kaartlaag 1 ('Walcheren'):

- categorie 1 (wettelijk beschermd monument)
- categorie 2 (AMK-terreinen, archeologische vindplaats/terrein)
- categorie 3 (gewaardeerde stads-/dorpskern)
- categorie 4 (hoge verwachting)
- categorie 5 (gematigde verwachting)
- categorie 6 (lage verwachting)
- categorie 7 (waterbodem)
- categorie 8 (geen verwachting)

Kaartlaag 2 ('Hollandveen'):

- categorie 4 (hoge verwachting)
- categorie 5 (gematigde verwachting)
- categorie 8 (geen verwachting)

Kaartlaag 3 ('Wormer'):

- categorie 4 (hoge verwachting)
- categorie 5 (gematigde verwachting)
- categorie 8 (geen verwachting)

Kaartlaag 4 ('Dekzand/basisveen'):

- categorie 4 (hoge verwachting)
- categorie 5 (gematigde verwachting)
- categorie 8 (geen verwachting)

