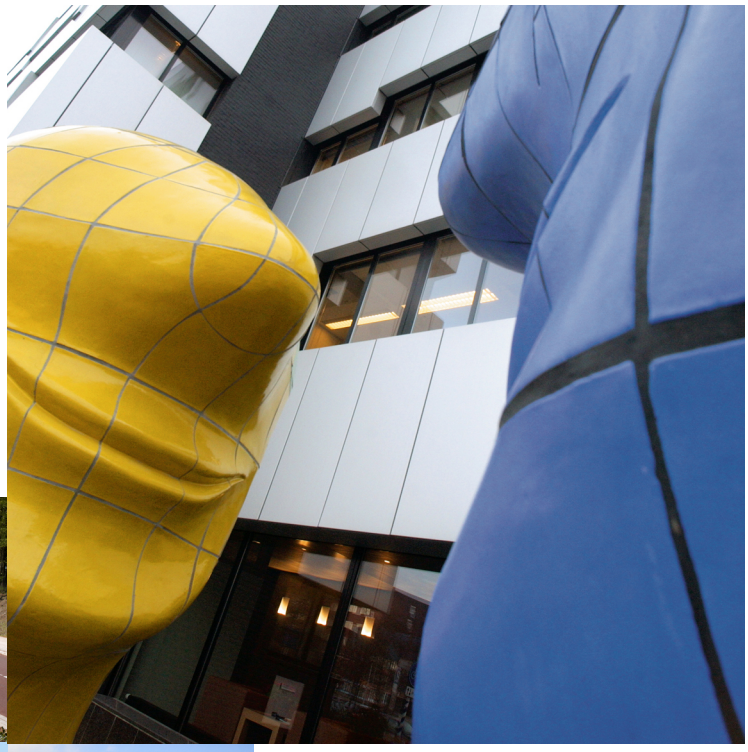
Recreatieterrein De Pluimpot B.V.

Vakantiepark De Pluimpot

milieueffectrapport









Witteveen Bos

Recreatieterrein De Pluimpot B.V.

Vakantiepark De Pluimpot

milieueffectrapport

referentie	projectcode	status
MTD10-2/houi/022	MTD10-2	definitief 03
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
mw. ir. J.L. Dierx	drs.ing. P.T.W. Mulder	8 november 2011

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	drs.ing. P.T.W. Mulder	

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

SAMENVATTING **1**

DEEL A: HOOFDRAPPORT **9**

1. INLEIDING **11**
1.1. Aanleiding en doelstelling 11
1.2. Procedure voor de milieueffectrapportage 12
1.2.1. De m.e.r.-plicht 12
1.2.2. Doel m.e.r.-procedure 12
1.2.3. Overzicht procedurestappen 13
1.3. Wat kunt u vinden in het milieueffectrapport? 14

2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEIDSKADER EN TE NEMEN BESLUITEN 17
2.1. Probleemstelling 17
2.1.1. Beleidskader 17
2.1.2. Marktonderzoek 18
2.2. Doelstelling 18
2.3. Nog te nemen besluiten 19

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN **21**
3.1. Inleiding 21
3.2. Referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling 21
3.3. Basisalternatief 23
3.4. Basisalternatief en duurzaamheid 27
3.5. Bouwstenen voor het meest milieuvriendelijk alternatief 30

4. EFFECTENVERGELIJKING **35**
4.1. Inleiding 35
4.2. Effectvergelijking 35
4.3. Mitigerende en compenserende maatregelen 37
4.4. Gevoeligheidsanalyse 39

5. MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF EN VOORKEURSALTERNATIEF **41**
5.1. Meest Milieuvriendelijk Alternatief 41
5.2. Voorkeursalternatief 41
5.3. Duurzaamheid in het voorkeursalternatief 43

6. LEEMTEN IN KENNIS EN AANZET TOT EVALUATIEPROGRAMMA **45**
6.1. Leemten in kennis 45
6.2. Aanzet tot evaluatieprogramma 45

DEEL B: EFFECTSTUDIES **47**

7. VERKEER **49**
7.1. Beoordelingskader 49
7.1.1. Beoordelingscriteria 49
7.1.2. Bouwstenen 49
7.2. Referentiesituatie 49
7.2.1. Huidige situatie 49
7.2.2. Samenvatting referentiesituatie 54
7.3. Effectbeoordeling 55

7.3.1. Bereikbaarheid autoverkeer 55
7.3.2. Langzaam verkeer 58
7.3.3. Parkeren 58
7.3.4. Verkeersveiligheid 59
7.3.5. Samenvatting effectbeoordeling 59

8. LEEFKWALITEIT 61
8.1. Beoordelingskader 61
8.1.1. Beoordelingscriteria 61
8.1.2. Te beoordelen bouwstenen 61
8.2. Referentiesituatie 62
8.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling 62
8.2.2. Samenvatting referentiesituatie 67
8.3. Effectbeoordeling 67
8.3.1. Wegverkeerslawaai 67
8.3.2. Geluidbelasting centrumvoorzieningen 69
8.3.3. Luchtkwaliteit 70
8.3.4. Sociale structuren 71
8.3.5. Samenvatting effectbeoordeling 71

9. ECOLOGIE 73
9.1. Beoordelingskader 73
9.1.1. Beoordelingscriteria 73
9.1.2. Beoordelingsscores 74
9.1.3. Te beoordelen bouwstenen 75
9.2. Referentiesituatie 76
9.2.1. Huidige situatie 76
9.2.2. Autonome ontwikkeling 77
9.2.3. Samenvatting referentiesituatie 77
9.3. Effectbeoordeling 77
9.3.1. Instandhoudingsdoelen (Nbwet ’98) 77
9.3.2. Vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden (EHS) 81
9.3.3. Barrrièrewerking (versnippering) (EHS) 82
9.3.4. Verstoring wezenlijke kenmerken en waarden (EHS) 82
9.3.5. Geschikt leefgebied beschermde soorten (Flora- en faunawet) 82
9.3.6. Verstoring beschermde soorten (Flora- en faunawet) 83
9.3.7. Samenvatting effectbeoordeling 83

10. LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE 85
10.1. Beoordelingskader 85
10.1.1. Beoordelingscriteria 85
10.1.2. Beoordelingsscores 88
10.1.3. Te beoordelen bouwstenen 89
10.2. Referentiesituatie 89
10.2.1. Huidige situatie 89
10.2.2. Geomorfologie en landgebruik 90
10.2.3. Waterstaatkundige werken 92
10.2.4. Bebouwingselementen en de aard en ligging van woonkernen 94
10.2.5. Zichtlijnen en oriëntatiepunten 95
10.2.6. Belvedèregebied Tholen 95
10.2.7. Aardkundig waardevol gebied Pluimpot 97
10.2.8. Autonome ontwikkeling 98
10.2.9. Samenvatting referentiesituatie 98

10.3. Effectbeoordeling 99
10.3.1. Kenmerkende landschapstypen en -structuren 99
10.3.2. Beleving van het landschap 101
10.3.3. Cultuurhistorische waarden 103
10.3.4. Archeologische waarden 104
10.3.5. Samenvatting effectbeoordeling 105

11. BODEM EN WATER 107
11.1. Beoordelingskader 107
11.1.1. Beoordelingscriteria 107
11.1.2. Beoordelingsscores 109
11.1.3. Te beoordelen bouwstenen 110
11.2. Referentiesituatie 111
11.2.1. Huidige situatie 111
11.2.2. Autonome ontwikkelingen 113
11.2.3. Samenvatting referentiesituatie 114
11.3. Effectbeoordeling 114
11.3.1. Hergebruik grondstromen 114
11.3.2. Veiligheid tegen overstroming 115
11.3.3. Bescherming tegen (grond)wateroverlast 115
11.3.4. Mogelijkheden water aan- en afvoer 116
11.3.5. Invulling bergingsopgave 116
11.3.6. Hemel- en afvalwatersysteem 117

12. REFERENTIES 119

laatste bladzijde **120**

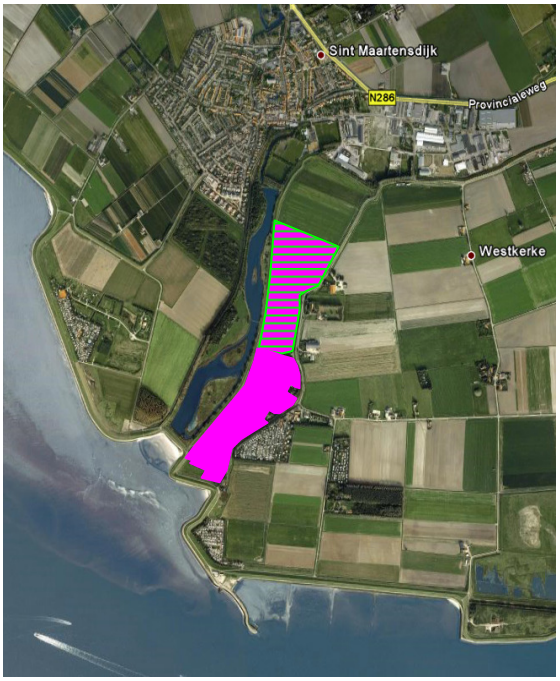
BIJLAGEN **aantal blz.**
I Beleidskader 3
II Plangebied 1
III Verkeersstudie 52
IV Natuurtoets vakantiepark De Pluimpot 50
V Aanwezige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing 3

SAMENVATTING

Inleiding

Recreatieterrein De Pluimpot B.V. heeft het voornemen het bestaande vakantiepark De Pluimpot te verbeteren (**paars**) en uit te breiden (**paars gestreept**). Het vakantiepark ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder te Zeeland (afbeelding 1). In totaal bestrijkt de (her)ontwikkeling een oppervlakte van circa 24 ha en wordt voorzien in circa 440 vakantiewoningen en centrale voorzieningen (waaronder een zwembad).

Afbeelding 1. Ligging vakantiepark De Pluimpot



Om het voornemen mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan herzien te worden. Het 'nieuwe' bestemmingsplan vormt het planologisch-juridisch kader voor de beoogde ontwikkeling. Met de inwerkingtreding van het Besluit reparatie en modernisering milieueffectrapportage op 1 april 2011 geldt voor de vaststelling van het bestemmingsplan de m.e.r. [1]-beoordelingsplicht. Dit omdat het vakantiepark De Pluimpot in het (in de bijlage Gebieden van de Nota Belvedère aangewezen) Belvedère-gebied Tholen ligt en omdat de totale oppervlakte van de herontwikkeling circa 24 ha bedraagt.

Voor 1 april 2011 was het besluit echter nog m.e.r.-plichtig en om die reden is op 5 maart 2010 de m.e.r.-procedure gestart. Het overgangsrecht is op onderhavig project niet van toepassing. In overleg met het bevoegd gezag is besloten om voor dit project, gezien de voortgang van het milieueffectrapport, de reeds gestarte m.e.r.-procedure voort te zetten. In feite is hiermee aldus de 'tussenstap' van de m.e.r.-beoordelingsplicht overgeslagen.

In dit hoofdstuk is de samenvatting van het milieueffectrapport (MER) weergegeven.

---

[1] Met de afkorting MER wordt het milieueffect**rapport** bedoeld; m.e.r. is de afkorting van milieueffectrapportage als **procedure**.

Doelstelling

Het doel van het voornemen is om de recreatie in het gebied een nieuwe impuls te geven en speelt daarmee in op zowel de vraag vanuit de markt als het provinciaal en ruimtelijk beleid. Naast de impuls voor de recreatie spelen het karakter van het landelijk gebied en de kernkwaliteit rust en ruimte een rol bij de (her)inrichting van het vakantiepark. De landschappelijke inpassing is daarmee, naast het hoogwaardig recreëren, een belangrijke randvoorwaarde.

Basisalternatief

De programmatische invulling van de (her)ontwikkelingsopgave is in tabel 1 weergegeven en geldt als een vaststaand gegeven voor dit milieueffectrapport.

Tabel 1. Programma (her)ontwikkelingsopgave vakantiepark De Pluimpot

actie	betreft	aantal
verwijderen	standplaatsen op de camping	446
	bedrijfswoning	1
handhaven	recreatiewoningen	46
	bedrijfswoning	1
nieuw te ontwikkelen	zwembad	250 m^2
	recreatiewoningen	440
	bedrijfswoning	1



Alternatieven

In het milieueffectrapport zijn een aantal bouwstenen gedefinieerd voor het basisalternatief. Leidend bij de ontwikkeling van de bouwstenen zijn steeds de mogelijkheden voor optimalisatie van het basisalternatief vanuit een specifiek milieuthema. Met name de thema's ecologie (natuur), landschap en cultuurhistorie zijn hierbij kansvol gebleken. In tabel 2 zijn de bouwstenen waarvan de effecten in het milieueffectrapport geanalyseerd worden samengevat. Deze bouwstenen vormen alternatieven voor het basisalternatief zoals hiernaast afgebeeld.

Tabel 2. Mogelijke bouwstenen voor het meest milieuvriendelijke alternatief

thema	mogelijke bouwstenen	
ecologie	aanleg natuurvriendelijke oevers	bouwsteen 1
	gelaagdheid in opgaande begroeiing	bouwsteen 2
	creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (voortplanting amfibieën)	bouwsteen 3
	aanbrengen van nestkasten voor vogels	bouwsteen 4

thema	mogelijke bouwstenen	
	aanbrengen van vleermuizenkasten	bouwsteen 5
	de oriëntatie en positie centrumgebouw, zwembad en parkeer-plaatsen in relatie tot natuurgebied	bouwsteen 6
landschap en cultuurhistorie	afmetingen en hoogte centrumgebouw	bouwsteen 7
	dijk tussen vakantiepark en natuurgebied deels afgraven	bouwsteen 8
	langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk	bouwsteen 9
	verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark	bouwsteen 10
	verbinding centrumgebouw met natuurgebied	bouwsteen 11
water en bodem	de nieuw te graven waterpartijen in het plangebied afdekken met een zandlaag	bouwsteen 12

Effecten vakantiepark De Pluimpot

Het basisalternatief en de verschillende bouwstenen zijn beoordeeld op vijf thema's:

1. verkeer:
   - het basisalternatief voorziet in een ontsluitingsweg ten noorden van het vakantiepark alsmede een verplaatsing van de zuidelijke entree van het vakantiepark naar het noorden. Als gevolg hiervan worden de wegen Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Brijenhoekseweg ontlast, waardoor sprake van een geringe verbetering van de verkeerssituatie ter plaatse. De aanleg van een langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk (bouwsteen 9) geldt in aanvulling daarop als verbetering voor de bereikbaarheid van het langzaam verkeer;
2. leefkwaliteit:
   - vanwege de kwaliteitsslag die beoogd is met de (her)ontwikkeling van het vakantiepark in combinatie met de functie centrumvoorzieningen (inclusief zwembad) is sprake van een lichte toename van het verkeer van en naar het vakantiepark De Pluimpot. Om die reden is sprake van een geringe verslechtering voor het thema leefkwaliteit in termen van geluid en luchtkwaliteit. Voor wat betreft de sociale structuur is mede vanwege de binding die ontstaat met Sint Maartensdijk (openbare toegankelijkheid van centrumvoorzieningen) sprake van een geringe verbetering. Aan de geldende wet- en regelgeving voor geluid en luchtkwaliteit wordt ruimschoots voldaan. De verbinding die met de omgeving ontstaat door de langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk en het verleggen van een deel van het wandelpad in het natuurgebied De Pluimpot (bouwstenen 9 en 10), resulteert in een aanvullende verbetering van de sociale structuur;
3. ecologie:
   - de (her)ontwikkeling van het vakantiepark resulteert niet in vernietiging, verstoring of versnippering van de EHS. Een deel van de EHS wordt in het bestemmingsplan als zodanig bestemd. Het deels afgraven van de dijk (bouwsteen 8) en het verbinden van het centrumgebouw (bouwsteen 11) met het natuurgebied resulteert wel in versnippering en verstoring van de wezenlijke kenmerken (dijk). Door het afgraven van de dijk geldt zelfs een vernietiging van de wezenlijke kenmerken en waarden, echter deze vernietiging is slechts van tijdelijke aard (herstel);
   - de (her)ontwikkeling van het vakantiepark zorgt voor een beperkte toename van verstoring door licht, optische verstoring en geluid aan de rand van Natura 2000. Er vindt echter geen aantasting van de natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaats en er is geen sprake van significante verstoring van soorten. In geval van bouwsteen 10 (verleggen wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark) is sprake van een nog beperktere optische verstoring;
   - door de inrichting van de planlocatie is sprake van een toename van geschikt leefgebied van beschermde soorten. De bouwstenen 1 t/m 5 dragen hier nog eens ex-

tra aan bij. Op de planlocatie zijn weinig tot geen beschermde soorten aanwezig, waardoor een toe- of afname van verstoring van het leefgebied van beschermde soorten niet aan de orde is;

4. landschap, cultuurhistorie en archeologie:
   - op grond van archeologisch vooronderzoek geldt voor de planlocatie geen verwachtingswaarde. De ingreep geldt dan ook als neutraal. Ook het effect op de cultuurhistorische waarde van de ingreep is vanwege het ontbreken van deze waarde binnen de planlocatie neutraal. Wel is er een gering negatief effect op de kenmerkende landschappelijke structuur vanwege het deels verdwijnen van het open karakter door de (her)ontwikkeling van het vakantiepark;
5. bodem en water:
   - de grondbalans voor het voornemen resulteert in een overschot. Niet alle grond die vrijkomt kan binnen de planlocatie toegepast worden. Hierdoor is sprake van een geringe verslechtering voor wat betreft het aspect bodem. Verder geldt dat wordt voldaan aan de eisen van de waterbeheerder en dat zelfs sprake is van een geringe verbetering voor wat betreft de waterbergingsopgave.

Effectvergelijking

De effecten op het milieu van het basisalternatief en de bouwstenen zijn integraal vergeleken. In de onderstaande tabel is de score op meerdere thema's gegeven. Uit deze beoordeling van de effecten volgt het voorkeursalternatief dat door de initiatiefnemer en betrokken partners als meest gewenst is beoordeeld.

Tabel 3. Overzicht effectenanalyse

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
beoordelingscriterium	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
verkeer													
bereikbaarheid autoverkeer	+									+			
bereikbaarheid langzaam verkeer	+									++			
parkeren	0									0			
verkeersveiligheid	+									+			
leefkwaliteit													
wegverkeerslawaai	0						0						
geluidbelasting centrumvoorzieningen	-						-						
luchtkwaliteit	-						-						
sociale structuur	+									++	++		
ecologie													
vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden EHS	0	0	0	0	0	0	0	0	0(-)		0	0	
barrièrewerking EHS (versnippering)	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0	-	
verstoring wezenlijke kenmerken en waarden EHS	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0	-	
instandhoudingsdoelen Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-/--		0/-	-/--	
geschikt leefgebied beschermde soorten	+	++	++	++	++	++	+	+	+		+	+	
verstoring beschermde soorten	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
landschap, cultuurhistorie en archeologie													
kenmerkende landschapstypen en -structuren	-	-	-	-				-	--	-	-	-	
beleving van het landschap	-	-	-	-				-	0	0	--	-	
cultuurhistorische waarden	0	0	0	0				0	--	0	0	0	
archeologische waarden	0	0	0	0				0	0	0	0	0	
bodem en water													
bodem (hergebruik grondstromen)	-	-							--				-
veiligheid tegen overstroming	0	0							0				0
bescherming tegen (grond)wateroverlast	0	0							0				0
mogelijkheden water aan- en afvoer	0	0							0				0
invulling bergingsopgave	+	+							+				+
hemel- en afvalwatersysteem	+	+							+				+
emissies uit het plangebied	+	++							+				++
samenvatting effecten	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**	**-**	**+**	**+**	**-**	**+**

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

Het basisalternatief wordt op grond van de uitkomsten van de integrale effectenanalyse aangevuld met de volgende bouwstenen en vormt aldus het voorkeursalternatief.

Bouwsteen 1 Aanleg natuurvriendelijke oevers
De aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt toegepast langs de verschillende ontwateringssloten aan met name de oostzijde van het plan. De bouwsteen draagt bij aan de natuurwaarde binnen de plangrenzen en versterken het zelfreinigend vermogen van het watersysteem. Het ruimtebeslag van natuurvriendelijke oevers is inpasbaar binnen het plan.

Bouwsteen 2 Gelaagdheid in opgaande begroeiing
Binnen het vakantiepark wordt voor de groene inrichting van het gebied gekozen voor een grote variatie aan beplantingstypen waarbij de opbouw als volgt zal zijn:
- intensief gemaaid gras rond de woningen en bij recreatieve voorzieningen;
- extensief gras binnen de groengebieden;
- lage sierbeplanting;
- middelhoge afschermende beplanting (hoofdzakelijk inheemse soorten);
- hoge afschermende beplanting langs de groengebieden (bosplantsoen, hoofdzakelijk inheemse soorten);
- aangevuld met solitaire bomen, boomgroepen en verspreid staande bomen in het bosplantsoen.

Bouwsteen 3 Creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (voortplanting amfibieën
In de randzone van het vakantiepark (aan de Oosterschelde zijde) wordt ruimte gecreëerd voor poelen die in de zomer deels kunnen droogvallen. Gezien het karakter van de landschappelijke invulling van het vakantiepark en het ruimtebeslag van de poelen vindt toepassing op overige locaties niet plaats.

Bouwsteen 4 Aanbrengen van nestkasten voor vogels
Aan, binnen de plangrenzen, aanwezige bomen en eventuele tegen gebouwen worden nestkasten voor vogels opgehangen.

Bouwsteen 5 Aanbrengen van vleermuizenkasten
Binnen de planlocatie worden op daarvoor geschikte plekken aan bomen vleermuizenkasten aangebracht. Een geschikte plek voldoet ten minste aan de volgende criteria:
- vrije aanvliegroute;
- vrije valhoogte van circa 1 m vanaf de kast naar beneden;
- geen of slechts zeer beperkt lichtinval gedurende de avond- en nachtperiode.

Bouwsteen 9 Langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk
Binnen het vakantiepark wordt ruimte vrijgehouden voor de aanleg van een langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk. Buiten het vakantiepark zal deze verbinding aansluiting vinden op eveneens nieuw aan te leggen infrastructuur.

Bouwsteen 10 Verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark
Een deel van het wandelpad binnen het natuurgebied De Pluimpot wordt omgelegd in het vakantiepark De Pluimpot. Vanwege de hoge natuurwaarden in het zuidelijke deel van het natuurgebied De Pluimpot betreft het een omlegging ter plaatse van dit gedeelte van het wandelpad.

Bouwsteen 12 Nieuw te graven waterpartijen in het plangebied afdekken met een zandlaag
Binnen het plangebied worden geen zandlagen toegepast ter plaatse van nieuw aan te graven waterpartijen. Het absolute effect van deze bouwsteen is vermoedelijk zeer beperkt. Daartegenover staat dat zand aangekocht zou moeten worden voor toepassing. Binnen het plangebied is immers geen zand beschikbaar. Om die reden maakt deze bouwsteen geen onderdeel uit van het voorkeursalternatief.

Leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma
Het milieueffectrapport geeft voldoende informatie over de relevante milieuaspecten voor het nemen van een goed gemotiveerd besluit over het bestemmingsplan. Wel geldt er voor de verdere uitwerking van het plan naar de daadwerkelijke realisatie van het vakantiepark nog een aantal opgaven. Dit betreft:
- leefkwaliteit: in dit milieueffectrapport zijn indicatieve berekeningen uitgevoerd om de effecten van de geluidbelasting van de centrale voorzieningen in beeld te brengen. Geen inschatting is echter gemaakt van de geluidbelasting vanwege deze voorzieningen ter plaatse van de vakantiewoningen. De exacte locatie en de uitvoering van de noodzakelijke installaties van de voorzieningen zijn immers nog niet bekend. Het verdient aanbeveling om bij nadere detailuitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp rekening te houden met de uitvoering en locatie van de installaties ten opzichte van de vakantiewoningen;
- ecologie: de geluidbelasting vanwege de aanlegwerkzaamheden is vooralsnog niet bepaald. De exacte wijze van uitvoering (uitvoeringstechnieken alsmede uitvoeringsperiode) is immers op dit moment onbekend waardoor indicatieve berekeningen nog niet te maken zijn. Dit betekent dat voorafgaand aan de uitvoering, voor wat betreft het aspect verstoring door geluid, toetsing dient plaats te vinden aan artikel 16 en 19d van de Nb-wet. Het verdiend aanbeveling deze toetsing af te stemmen op de aanvraag voor omgevingsvergunning (activiteit bouwen);
- water en bodem: definitieve besluitvorming over de keurverleggingsplannen heeft nog niet plaatsgevonden. Voor de nadere detaillering van de inrichting van het vakantiepark is het van groot belang deze ontwikkelingen te blijven volgen. De functie en de daaraan

gekoppelde Keurverboden van de bestaande secundaire waterkering zullen pas komen te vervallen nádat de nieuwe secundaire kering is gerealiseerd. Tot die tijd (of indien het plan niet wordt goedgekeurd) dient de veiligheid voor overstromingen in het plangebied te worden gewaarborgd door de Keurvoorschriften op te volgen. Dit houdt onder andere in dat in een zone van 15 m vanaf de sloot aan de onderzijde van de dijk niet gebouwd mag worden zonder keurvergunning en dat de dijk niet gedeeltelijk kan worden afgegraven.

De gemeente Tholen zal bij de vaststelling van het bestemmingsplan aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en om, zo nodig, aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Hierbij is een aanzet tot een programma voor evaluatieonderzoek gegeven.

Verkeer
In de referentiesituatie is sprake van mogelijke knelpunten ter plaatse van de ontsluitingswegen vanwege een grotere wenscapaciteit van de bestaande wegen en de verkeersintensiteiten die optreden in met name de pieksituaties. Het voornemen (basisalternatief) resulteert reeds in een verbetering op dit punt, een aantal knelpunten resteert nog in het gebied. Het verdient dan ook aanbeveling om in de toekomst het verkeersaanbod ter plaatse van de wegen waar mogelijke knelpunten optreden te monitoren. Dit mede in het licht van de eventuele ontwikkelingen van een jachthaven en een vakantiepark op lange termijn. Indien noodzakelijk kunnen in de toekomst gemotiveerd maatregelen (wegverbreding) getroffen worden om de mogelijke knelpuntsituatie op te heffen. Een en ander is in de verkeersstudie nader uitgewerkt.

Ecologie
Voor wat betreft de eindsituatie geldt dat geen aantasting van de natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaatsvindt, en geen sprake is van significante verstoring van soorten. Dit betekent dat voldaan kan worden aan voldaan aan het bepaalde in artikel 16 en 19d van de Nbwet.

Echter, voorafgaand aan de uitvoeringswerkzaamheden dient aangetoond te worden dat dit eveneens het geval is, hierbij dient met name ingezoomd te worden op de verstoring vanwege de geluidemissie ten tijde van de bouwwerkzaamheden.

Water
Indien het wenselijk wordt geacht de grondwaterstanden voor en na aanleg van het vakantiepark De Pluimpot te monitoren om een nauwkeurig inzicht in de effecten te verkrijgen, kunnen in het plangebied peilbuizen worden geplaatst. De bestaande peilbuizen van het TNO meetnet in de Scherpenissepolder en natuurgebied De Pluimpot kunnen worden benut voor het monitoren van de effecten in de omgeving.

Duurzaamheid
Zoals uit dit milieueffectrapport volgt, maakt een aantal concrete duurzaamheidsoplossingen onderdeel uit van het initiatief. Daarnaast is een ambitieniveau voor het vakantiepark De Pluimpot gedefinieerd waarmee bij de verdere uitwerking van het detailontwerp rekening gehouden wordt. De feitelijke afwegingen die daarbij gedurende het proces gemaakt worden, liggen in handen van de initiatiefnemers. Indien de gemeente Tholen wenst hierin een rol te spelen, dient dit nader vastgelegd te worden in de vorm van afspraken tussen de gemeente en de initiatiefnemers

DEEL A: HOOFDRAPPORT

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

De Koning Wessels Vastgoed bv en Recreatieterrein De Pluimpot B.V. hebben het voornemen het bestaande vakantiepark De Pluimpot te verbeteren (**paars**) en uit te breiden (**paars gestreept**)[1]. Het vakantiepark ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder te Zeeland (afbeelding 1.1). In totaal bestrijkt de (her)ontwikkeling een oppervlakte van circa 24 ha en wordt voorzien in circa 440 vakantiewoningen en centrale voorzieningen (waaronder een zwembad).

Afbeelding 1.1. Ligging vakantiepark De Pluimpot



De recreatieconcentratie Gorishoek maakt al jaren onderdeel uit van provinciale (Omgevingsplan Zeeland 2006-2012) en gemeentelijke (Toekomstvisie Tholen, Nota Recreatie en Toerisme en Impuls Sint Maartensdijk en Scherpenisse) plannen. Ook de markt vraagt om meer luxe en een gevarieerder aanbod van verblijfsmogelijkheden. Het voornemen voor verbetering en uitbreiding van vakantiepark De Pluimpot speelt hierop in en heeft als doel de recreatie in het gebied een nieuwe impuls te geven.

Bestemmingsplan
De gemeente Tholen heeft zich bereid verklaard medewerking te verlenen aan de voorgenomen plannen van het vakantiepark De Pluimpot en hiervoor het vigerende bestem-

[1] Ten tijde van het opstellen van de startnotitie (voorafgaand aan dit milieueffectrapport) maakte de ontwikkeling van het vakantiepark Wulpdal, met Estate en Roos projectontwikkeling als initiatiefnemer, onderdeel uit van het voornemen. Echter, na de vaststelling van de richtlijnen door de gemeenteraad heeft Estate en Roos projectontwikkeling zich teruggetrokken als initiatiefnemer. Gezien deze ontwikkeling is het onderzoekskader van het milieueffectrapport enigszins gewijzigd. De ontwikkeling van Wulpdal wordt in het MER niet meer als voorgenomen activiteit behandeld. Het plangebied blijft beperkt tot de bestemmingsplangrenzen van De Pluimpot.

mingsplan te herzien. Dit is vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen de gemeente Tholen en Recreatieterrein De Pluimpot B.V.. Het bestemmingsplan vormt het planologisch-juridisch kader voor de beoogde ontwikkeling.

1.2. Procedure voor de milieueffectrapportage

1.2.1. De m.e.r.[1]-plicht

De m.e.r. -procedure voor het vakantiepark De Pluimpot is gekoppeld aan de vaststelling van het (ontwerp) bestemmingsplan. Volgens het Besluit reparatie en modernisering milieueffectrapportage van 1 april 2011, onderdeel D, activiteit 10.1, is de 'vaststelling van een ruimtelijk plan voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een vakantiedorp buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen met een oppervlakte van 10 ha of meer, in een gevoelig gebied, m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Het vakantiepark De Pluimpot ligt in het (in de bijlage Gebieden van de Nota Belvedère aangewezen) Belvedère-gebied Tholen. Dit gebied is opgenomen als Belvedère-gebied in het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012. Het Omgevingsplan heeft sinds 1 juli 2008 de status van structuurvisie (conform artikel 2.2 van de Wet ruimtelijke ordening). De totale oppervlakte van de herontwikkeling en uitbreiding van het vakantiepark bedraagt circa 24 ha. Op grond hiervan betreft de vaststelling van het bestemmingsplan aldus een m.e.r.-beoordelingsplichtig besluit.

Voor 1 april 2011 was het besluit echter nog m.e.r.-plichtig en om die reden is op 5 maart 2010 de m.e.r.-procedure gestart. Het overgangsrecht is op onderhavig project niet van toepassing. In overleg met het bevoegd gezag is besloten om voor dit project, gezien de voortgang van het milieueffectrapport, de reeds gestarte m.e.r.-procedure voort te zetten. In feite is hiermee aldus de 'tussenstap' van de m.e.r.-beoordelingsplicht overgeslagen.

1.2.2. Doel m.e.r.-procedure

De centrale doelstelling van een milieueffectrapportage is om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming over relatief grootschalige activiteiten te geven. Het milieueffectrapport (MER) geeft zo objectief mogelijk aan welke milieueffecten te verwachten zijn, op het moment dat een bepaalde activiteit wordt ondernomen. Via het doorlopen van de m.e.r.-procedure worden besluitvormers, wettelijke adviseurs en andere betrokkenen (insprekers) op systematische en zorgvuldige wijze voorzien van zo objectief mogelijke informatie over de gevolgen voor het milieu.

Deze informatie wordt gegeven in een milieueffectrapport (MER), dat wordt voorafgegaan door een startnotitie. In de startnotitie en het MER worden dus geen besluiten voorgesteld, maar wordt de milieu-informatie verschaft, waardoor besluitvormers het milieu op een evenwichtige wijze kunnen meenemen in hun besluitvorming. Een milieueffectrapportage staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming van de overheid over de betreffende activiteit. Daarom is een milieueffectrapportage steeds gekoppeld aan een overheidsbesluit en de procedure die daarvoor moet worden doorlopen.

In deze procedure is de initiatiefnemers van het voornemen Recreatieterrein De Pluimpot B.V..

---

[1] Met de afkorting MER wordt het milieueffect**rapport** bedoeld; m.e.r. is de afkorting van milieueffectrapportage als **procedure**.

De gemeenteraad van Tholen treedt op als bevoegd gezag bij de besluitvorming rondom het bestemmingsplan en is daarmee tevens bevoegd gezag voor de m.e.r..

1.2.3. Overzicht procedurestappen

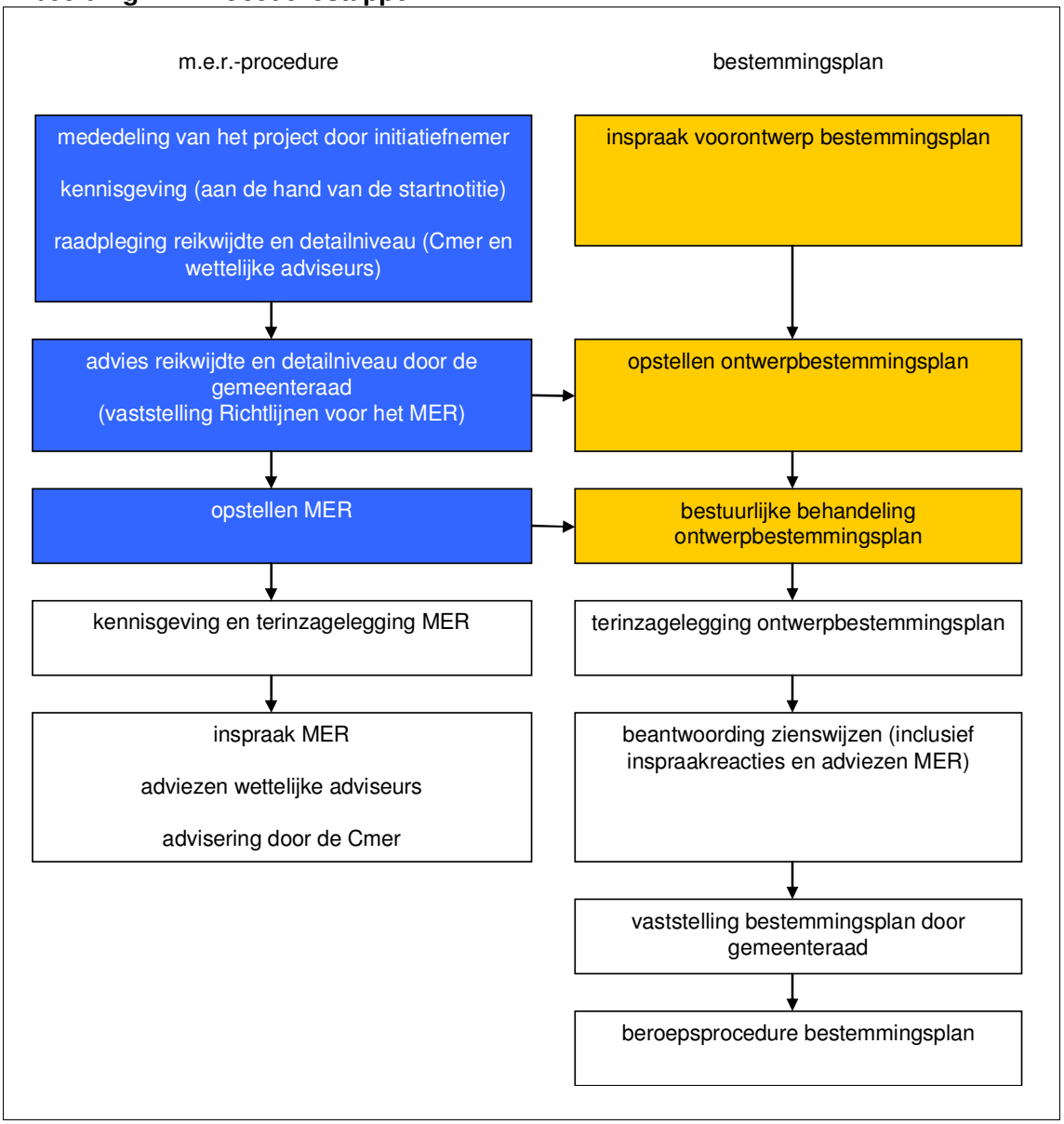
De m.e.r.-procedure is gestart met de terinzagelegging van de startnotitie van 5 maart 2010 tot en met 15 april 2010. Op basis van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) heeft de gemeenteraad van Tholen op 8 juli 2010 de richtlijnen voor dit MER vastgesteld[1].

In afbeelding 1.2 zijn de procedurestappen van het MER en het bestemmingsplan in onderlinge samenhang weergegeven. De reeds afgeronde stappen zijn in dit schema in kleur weergegeven. De procedure van het MER staat in nauwe samenhang met de voorbereidingsprocedure van het bestemmingsplan.

De terinzagelegging van het MER vindt tegelijkertijd plaats met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Het MER vormt daarbij een onderbouwend rapport bij dit ontwerpbestemmingsplan. Met de toetsing van het MER door de Cmer is de m.e.r.-procedure afgerond. Wel blijft het MER in de vervolgprocedure van het bestemmingsplan een functie vervullen als onderbouwing van dit plan.

[1] De richtlijnen met betrekking tot de milieueffectrapportage zijn niet voor 1 juli 2010 vastgesteld. Aldus is op het project de nieuwe wetgeving van 1 juli 2010 van kracht is. Omdat onderhavig project zich afspeelt in de overgang van het 'oude' wettelijk stelsel naar het 'nieuwe' wettelijk stelsel is de startnotitie destijds opgesteld in geest van 'oude' wetgeving. Echter, de reeds doorlopen stappen zien wij op basis van de huidige stand van zaken in het licht van het 'nieuwe' wettelijke stelsel. Dit betekent dat voor onderhavig project de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing is.

Afbeelding 1.2. Procedurestappen



1.3. Wat kunt u vinden in het milieueffectrapport?

Het milieueffectrapport is opgedeeld in twee delen: het hoofdrapport (Deel A) en de effectstudie (Deel B). In Deel B zijn de effectstudies voor de relevante thema's uitgebreid beschreven. Voor elk thema is in dit deel:

- het gehanteerde beoordelingskader uitgewerkt (paragraaf 1);
- vindt de beschrijving van de referentiesituatie plaats (paragraaf 2);
- en vindt de uitgebreide effectbeoordeling van het basisalternatief en de bouwstenen plaats (paragraaf 3).

Het hoofdrapport is zelfstandig leesbaar en begint in hoofdstuk 2 met een nadere onderbouwing van de (her)ontwikkeling van het vakantiepark De Pluimpot. Enerzijds is hierbij ingezoomd op de politieke wensen uit provinciaal en gemeentelijk beleid anderzijds is ingezoomd op de recreatievraag vanuit de markt. Vanuit deze wensen is de doelstelling van het voornemen in dit hoofdstuk geformuleerd. In hoofdstuk 3 zijn de referentiesituatie, het

voornemen en de alternatieven (bouwstenen) nader toegelicht. De wijze waarop de effectvergelijking tot stand is gekomen en een samenvatting van de effectbeoordeling uit de effectstudies is in hoofdstuk 4 weergegeven. Hoofdstuk 4 gaat tevens in op mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen en geeft een gevoeligheidsanalyse van de effecten in relatie tot de overige gebiedsontwikkelingen in de voorzienbare toekomst (5-10 jaar). In hoofdstuk 5 volgt de uitkomst van de effectbeoordeling in termen van het meest milieuvriendelijk alternatief en het voorkeursalternatief. Het hoofdrapport eindigt met een weergave van de leemten in kennis en geeft een aanzet tot evaluatieprogramma.

2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEIDSKADER EN TE NEMEN BESLUITEN

2.1. Probleemstelling

Het gebied Gorishoek vormt met vier verblijfsrecreatieterreinen één van de belangrijkste toeristische recreatieve concentraties op Tholen. De aantrekkelijkheid van de concentratie is vooral gebaseerd op de ligging aan de Oosterschelde en de mogelijkheden voor natuurgerichte recreatie in en rond het natuurgebied De Pluimpot. Het verblijfsaanbod wordt door de toerist als vrij eenzijdig ervaren. De huidige recreant vraagt om (verblijfs)recreatie waarbij sprake is van natuur, landelijk gebied en rust enerzijds en luxe en comfort anderzijds.

2.1.1. Beleidskader

Zowel de provincie als de gemeente hebben deze vraag naar recreatie in diverse beleidsdocumenten nader in beeld gebracht en verwerkt tot een visie op de gewenste ontwikkelingen op het gebied van recreatie. Het gaat om de volgende beleidsdocumenten:
- Omgevingsplan Zeeland 2006-2012;
- Nota Ruimte voor vernieuwing verblijfsrecreatie;
- toekomstvisie Tholen;
- Nota Recreatie en Toerisme (vastgesteld op 29 april 2004);
- Kadernotitie Verblijfsrecreatieterreinen;
- impuls Sint Maartensdijk en Scherpenisse.

Kort gezegd gaan de beleidsdocumenten in hoofdzaak uit van het sturen en stimuleren van de natuur- en cultuurgerichte recreatie. Ontwikkelingen op dat punt dienen gepaard te gaan met natuur- en landschapsontwikkeling en uitgevoerd te worden met oog voor de kwaliteiten van het betreffende gebied. In bijlage I van dit rapport is een meer uitgebreide omschrijving van de relevante aspecten van de beleidsdocumenten die ten grondslag liggen aan de planvorming weergegeven.

Thematische beleidsdocumenten
Naast de beleidsdocumenten waarin de visie op de natuur- en cultuurgericht recreatie verwoord zijn, is voor het voornemen uiteraard een breder palet van beleidsdocumenten en wet- en regelgeving relevant. In Deel B van dit milieueffectrapport zijn per thema de hoofdpunten uit de relevante thematische beleidsdocumenten vertaald in een beoordelingskader. Het beoordelingskader wordt in dit milieueffectrapport gehanteerd voor de effectvergelijkingen in de effectstudie. In tabel 2.1 is een overzicht van het thematische beleid, dat ten grondslag ligt aan het beoordelingskader, weergegeven.

Tabel 2.1. Overzicht van het thematische beleid

thema	randvoorwaardelijk beleid
verkeer	Planwet verkeer en vervoer
leefkwaliteit	Wet Milieubeheer
	Besluit algemene regels voor inrichtingen
	Provinciale milieuverordening Zeeland
ecologie	Natuurbeschermingswet 1998
	Vogel- en Habitatrichtlijn
	Verdrag van Ramsar
	Flora- en faunawet
	Ecologische Hoofdstructuur
	Natuurbeheerplan Zeeland met de natuurdoelen voor EHS-gebieden
	Nota ‘Werk in uitvoering’
	Nota ‘Natuur voor mensen, mensen voor natuur’

thema	randvoorwaardelijk beleid
landschap, cultuurhistorie en archeologie	Verdrag van Malta
	Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'
	Structuurschema Groene Ruimte 2
	Nota Belvedère
	Beeldkwaliteitplan Oosterschelde
	Cultuurhistorie Hoofdstructuur Zeeland
bodem en water	Milieubeleidsplan
	Bodembeheersplan Tholen
	Bodembesluit
	Kaderrichtlijn Water
	Waterbeleid 21e eeuw (WB21)
	Nationaal Waterplan
	Waterwet
	Omgevingsplan Zeeland
	Waterbeheersplan 2010-2015
	Keur waterschap Zeeuwse Eilanden 2009

2.1.2. Marktonderzoek

Door NRIT Onderzoek is een studie uitgevoerd naar de markttechnische haalbaarheid van de plannen met betrekking tot de (her)ontwikkeling van het vakantiepark De Pluimpot. Deze studie bevestigt het vermoeden dat de ontwikkelingen aan de vraagzijde laten zien dat (op een aantal schommelingen na) het goed gaat met de Nederlandse verhuurbungalowsector in het algemeen en meer specifiek in de provincie Zeeland. Het aantal bungalowcomplexen in het toeristengebied Deltagebied en de studie naar het aantal bungalowcomplexen op Tholen zelf laat echter zien dat er in dit gebied relatief weinig bungalowcomplexen gesitueerd zijn en dat er wat dat betreft ruimte is voor een nieuw vakantiepark op Tholen.

Wel wordt hierbij opgemerkt dat in kwantitatief opzicht het aanbod in Nederland voldoende is om aan de huidige en toekomstig te verwachten vraag te voldoen. Immers, er zijn maar weinig bedrijven die jaarrond een volledige slaapplaatsbezettingsgraad kennen. Dit ondanks de sinds 2005 verbeterde situatie. Aanbevolen wordt dan ook in geval van nieuw aanbod, dat dit aanbod zich in kwalitatief opzicht dusdanig moet onderscheiden van het huidige aanbod, dat nieuwe vraag gerealiseerd wordt.

Om succes te kunnen waarborgen in de toekomst dient het vakantiepark De Pluimpot zich dan ook te richten op grotere kwalitatief hoogstaande bungalows op grote percelen, voldoende centrale voorzieningen, diversiteit in bungalows en aandacht schenken aan duurzaamheid, thematisering en beleving.

2.2. Doelstelling

Het voornemen voor verbetering en uitbreiding van vakantiepark De Pluimpot speelt in op de marktvraag en het provinciaal en ruimtelijke beleid. Het doel van het voornemen is om de recreatie in het gebied een nieuwe impuls te geven. Naast de impuls voor de recreatie spelen het karakter van het landelijk gebied en de kernkwaliteit rust en ruimte een rol bij de (her)inrichting van het vakantiepark. De landschappelijke inpassing is daarmee, naast het hoogwaardig recreëren, een belangrijke randvoorwaarde.

Voor vakantiepark De Pluimpot wordt een kwaliteitsslag ten doel gesteld. De herstructurering van het bestaande terrein bestaat uit de transformatie van het kampeerterrein in een

recreatiewoningenterrein en de aanleg van nieuwe centrale voorzieningen, waaronder een nieuw zwembad dat ook door bezoekers van buiten het park kan worden gebruikt. Hiermee beoogt het bedrijf in te spelen op de steeds veeleisender recreant.

2.3. Nog te nemen besluiten

MER en bestemmingsplan
Het milieueffectrapport is opgesteld voor de besluitvorming over het bestemmingsplan voor de (her)ontwikkeling van vakantiepark De Pluimpot. Nadat het milieueffectrapport is aanvaard en het ontwerp bestemmingsplan wordt vastgesteld worden beide producten gelijktijdig ter inzage gelegd. De adviezen en zienswijzen worden verwerkt in het door de gemeenteraad vast te stellen bestemmingsplan.

Overige besluiten
In vervolg op besluitvorming omtrent het bestemmingsplan kunnen de volgende besluiten van belang zijn:
- ontgrondingvergunning (op grond van de Ontgrondingenwet);
- omgevingsvergunning (op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

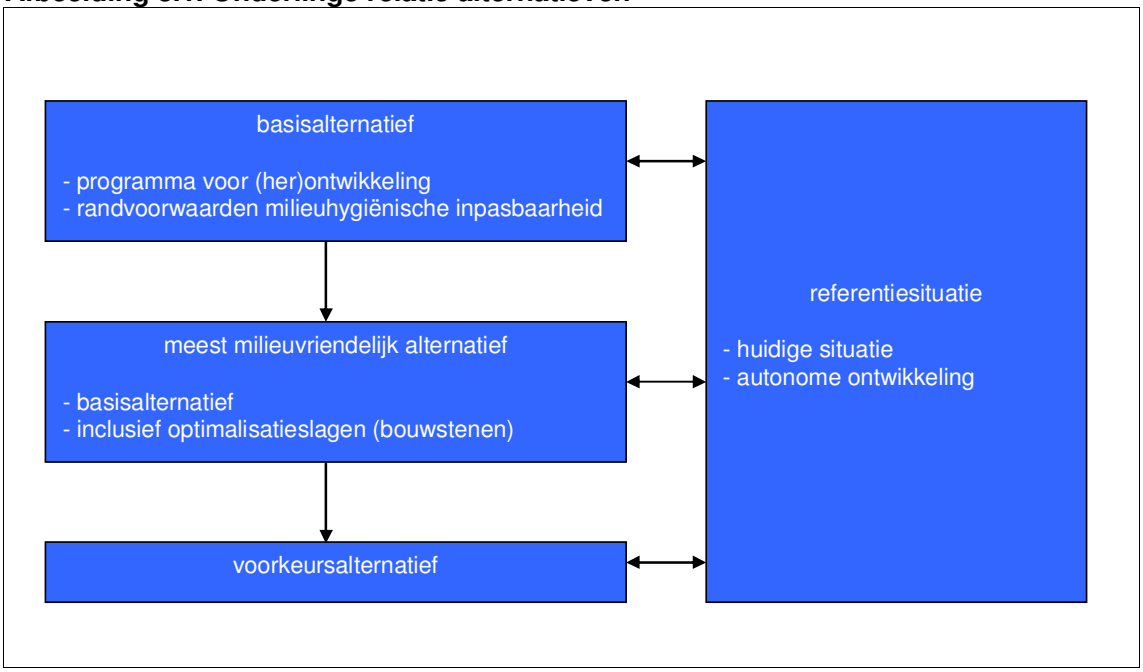
3.1. Inleiding

In dit milieueffectrapport worden de volgende situaties en alternatieven beschouwd en beoordeeld op de onderscheidende milieuthema's:

- de referentiesituatie: dit betreft de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling (zonder het voornemen) in het plangebied. Deze zogenoemde nulsituatie dient als referentie voor de effectbeoordeling;
- het basisalternatief (BA): het basisalternatief betreft de (her)inrichting (met het programma zoals in paragraaf 3.3 aangegeven) onder de randvoorwaarden voor milieuhygiënische inpasbaarheid, die mede volgen uit de relevante wetten en beleidsdocumenten;
- het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA): het meest milieuvriendelijke alternatief betreft een optimalisatie van het basisalternatief. De optimalisatieslagen (bouwstenen) volgen uit de gevoeligheden vanuit de omgeving en de vrijheidsgraden in de stedenbouwkundig inrichting;
- het voorkeursalternatief (VKA): het voorkeursalternatief is het voornemen zoals dit uiteindelijk wordt vastgelegd in het bestemmingsplan.

In afbeelding 3.1 is de onderlinge relatie tussen de alternatieven schematisch weergegeven.

Afbeelding 3.1. Onderlinge relatie alternatieven



3.2. Referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling

In dit milieueffectrapport beschrijven wij de huidige milieusituatie in het plangebied en de milieusituatie in geval van de autonome ontwikkeling in het plangebied. Zoals reeds aangegeven betreft de autonome ontwikkeling de ontwikkeling van het plangebied en haar omgeving zonder het voornemen. In Deel B van dit rapport wordt per milieuthema nader ingegaan op de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (de referentiesituatie).

Plan- en studiegebied

Het **plangebied** is het gebied waarbinnen het voornemen is voorzien. Het plangebied is in bijlage II van dit milieueffectrapport weergegeven en komt overeen met de bestemmingsplangrenzen uit de verbeelding van het bestemmingsplan.

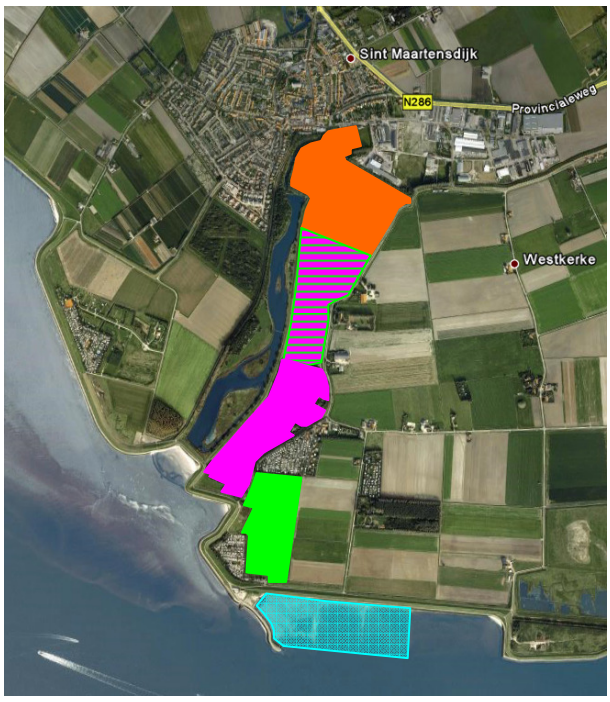
Het **studiegebied** definiëren wij als het gebied waarbinnen de milieueffecten van het voornemen merkbaar kunnen zijn. De omvang van het studiegebied varieert per milieuthema. Het studiegebied voor de meeste milieuthema's blijft beperkt tot het plangebied. Bij de beschrijving van de milieueffecten in de hoofdstukken 7 tot en met 11 geven wij de omvang van het studiegebied aan.

Uitbreiding bebouwde kom

In de nabije omgeving van het plangebied speelt het voornemen van de gemeente Tholen om de bebouwde kom (**oranje**) van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder uit te breiden met circa 180 woningen). De plannen voor uitbreiding van de bebouwde kom zijn qua opzet nog niet concreet. Ook de besluitvorming (waaronder het bestemmingsplan) dient nog plaats te vinden.

De mogelijke uitbreiding wordt in dit milieueffectrapport dan ook niet als autonome ontwikkeling beschouwd. Omdat het wel in de lijn der verwachting ligt dat binnen nu en 10 jaar de uitbreiding mogelijk zal worden gemaakt, is in paragraaf 4.4 voor de thema's verkeer, geluid en lucht kort ingegaan op de mogelijke milieugevolgen (gevoeligheidsanalyse). In de effectstudie zijn de plannen niet meegenomen.

Afbeelding 3.2. Ontwikkelingen nabij plangebied



Jachthaven (blauw)

Op bestuurlijk niveau wordt gesproken over mogelijkheden om een jachthaven in de omgeving van het plangebied te realiseren. Momenteel vind onderzoek plaats naar de haalbaarheid van een jachthaven en mogelijke geschikte locaties voor deze jachthaven. De locatie, zoals in blauw aangegeven in afbeelding 3.2, is genoemd als een van de mogelijke loca-

ties. Er is nog geen programma en stedenbouwkundig(e) schets of ontwerp voor de jachthaven. Ook heeft nog geen contract- en of besluitvorming (waaronder bestemmingsplan) plaatsgevonden. Realisatie van de jachthaven wordt niet binnen 10 jaar verwacht.

Zoals hiervoor aangegeven, zijn de plannen voor een jachthaven nog niet concreet. De jachthaven wordt dan ook niet in het milieueffectrapport betrokken. Uiteraard geldt voor deze ontwikkeling dat, bij concreter wordende plannen en de noodzakelijke besluitvorming, in de toekomst de milieueffecten vanuit de vigerende wet- en regelgeving beoordeeld dienen te worden. Bij deze beoordeling zal de omgevingssituatie worden betrokken, waarvan vakantiepark De Pluimpot dan reeds onderdeel uitmaakt.

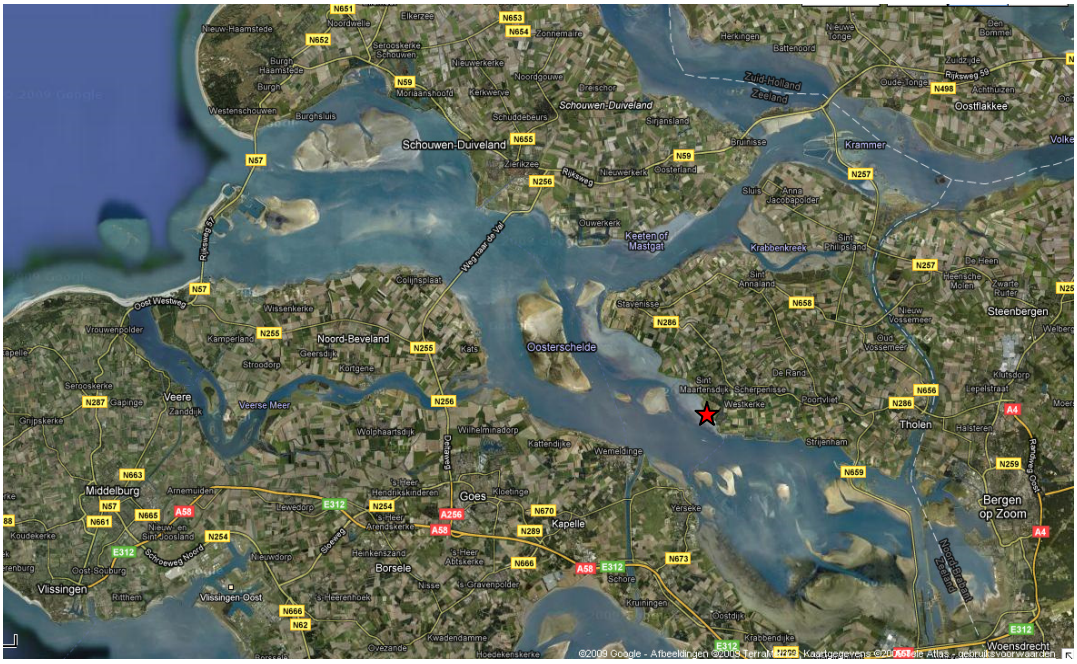
Vakantiepark Wulpdal (groen)
Ten tijde van het opstellen van de startnotitie (voorafgaand aan dit milieueffectrapport) maakte de ontwikkeling van het vakantiepark Wulpdal, met Estate en Roos projectontwikkeling als initiatiefnemer, onderdeel uit van het voornemen. Echter, na de vaststelling van de richtlijnen door de gemeenteraad heeft de initiatiefnemer Estate en Roos projectontwikkeling zich teruggetrokken als initiatiefnemer. Dit betekent dat de ontwikkeling van het vakantiepark Wulpdal (200 recreatiewoningen) vooralsnog onzeker is qua uitvoering en planning. Omtrent deze ontwikkeling vindt op het moment van opstellen van dit milieueffectrapport dan ook geen contractvorming met de gemeente Tholen plaats. Besluitvorming in het kader van de Wet ruimtelijke ordening is op dit moment eveneens niet aan de orde.

Gezien deze ontwikkeling (terugtrekken initiatiefnemer voor Wulpdal) en omdat de ontwikkeling van Wulpdal dermate onzeker en onduidelijk is, wordt deze niet als autonome ontwikkeling beschouwd. Alleen voor het deelonderzoek verkeer dat onderdeel uitmaakt van de toelichting van het bestemmingsplan geldt dat eventuele verkeerseffecten van Wulpdal worden beschreven (robuustheid verkeersoplossingen). In het MER worden deze effecten niet bij de effectstudie voor verkeer besproken. Voor de overige aspecten geldt dat de milieueffecten van Wulpdal eveneens niet worden beschouwd en dat aldus geen effectenanalyse voor Wulpdal wordt uitgevoerd.

3.3. Basisalternatief

De voorgenomen activiteit betreft de verbetering en uitbreiding van het vakantiepark De Pluimpot. De globale ligging van het vakantiepark is in afbeelding 3.3 weergegeven.

Afbeelding 3.3. Globale ligging planlocatie



Programma (her)inrichting

De programmatische invulling van deze her- en ontwikkelingsopgave is in tabel 3.1 weergegeven en staat vanwege financiële haalbaarheid vast. Het aantal nieuw te ontwikkelen recreatiewoningen binnen het voornemen is direct gekoppeld aan de 'verrekening' van de kosten van de centrale voorzieningen (waaronder het publiek toegankelijke zwembad). Gestreefd wordt naar een kostenneutrale exploitatie na realisatie. Een deel van de realisatiekosten van de centrale voorzieningen wordt om die reden verrekend in de verkoopprijzen van de recreatiewoningen. Dit betekent dat de combinatie van een redelijke verkoopprijs van de woningen en de kosten voor de centrale voorzieningen het aantal te ontwikkelen woningen bepaald. Het programma is dan ook hierop samengesteld.

Tabel 3.1. Programma (her)ontwikkelingsopgave vakantiepark De Pluimpot

actie	betreft	aantal
verwijderen	standplaatsen op de camping	446
	bedrijfswoning	1
handhaven	recreatiewoningen	46
	bedrijfswoning	1
nieuw te ontwikkelen	zwembad	250 m^2
	recreatiewoningen	440
	bedrijfswoning	1

Stedenbouwkundige opzet van het basisalternatief

Park- en wegenstructuur

Het vakantiepark wordt ontwikkeld tussen twee bestaande dijken in. De Gorishoeksedijk met ontsluitingsweg aan de oostkant en de dijk gelegen aan Natuurgebied de Pluimpot aan de westkant van het park. Bij het ontwerp van het vakantiepark wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met een goede landschappelijke inpassing. Dit betekent dat het karakter van het gebied zoveel mogelijk behouden blijft. Binnen het stedenbouwkundig plan is op

hoofdlijnen rekening gehouden met de karakteristieken van het gebied. Zo wordt de beleving vanaf de dijken behouden. Doordat de uitbreidingslocatie bestaat uit agrarisch gronden is er enkel langs de akkers beplanting aanwezig, deze voornamelijk knotwilgen aan de Gorishoeksedijk blijven behouden.

Het stedenbouwkundig ontwerp bestaat uit verschillende recreatieve woongebieden (zie afbeelding 3.4) en een centraal gelegen centrumomgeving waarbinnen verschillende recreatieve functies vallen zoals de receptie, een zwembad en een restaurant. Bij het centrumgebouw zijn voldoende parkeerplaatsen voorzien voor zowel de parkbezoekers als voor de bezoekers van omliggende dorpen die gebruik maken van de centrumvoorzieningen (zwembad).

Afbeelding 3.4. Stedenbouwkundig ontwerp (noordelijk deel)



De verschillende deelgebieden worden aan de rand van het park ontsloten door een centrale hoofdweg die gecombineerd is met een fiets- en wandelpad. De hoofdweg krijgt een breedte van 5,5 m. De situering van de hoofdweg aan de rand van het park, onderaan de Gorishoeksedijk, zorgt ervoor dat het park goed toegankelijk is en de rust niet verstoord wordt in de woongebieden. Het realiseren van een nieuwe ontsluitingsweg voor het verbeteren van de bereikbaarheid past binnen het kader van een goede ruimtelijke ordening. Naast de normale ontsluitingsweg zijn er ook calamiteitenroutes voorzien.

Aan de hoofdweg binnen het vakantiepark zijn verschillende secundaire wegen gekoppeld die leiden tot ‘hofjes’, waaraan de woningen gesitueerd zijn. De opzet met hofjes maakt de straat autoluw; alleen de eigen ‘bewoners’ maken gebruik van deze infrastructuur. Naast rust zorgen de hofjes ook voor een veiligere (speel)omgeving van kinderen. Bij de woningen worden op de eigen kavel parkeerplaatsen gerealiseerd. De secundaire wegen krijgen een beperkte breedte van 4,5 m in combinatie met een verstevigde berm/rabatstrook of een breedte van 5 m. Deze breedte is nodig in verband met het elkaar passeren van voertuigen en het in- en uitrijden van de kavel mogelijk te maken. Uitgangspunt is, de primaire en secundaire wegen uit te voeren in asfalt. En de accenten en hofjes/pleintjes in te richten met gebakken straatstenen. Dit materiaal heeft niet alleen een hoogwaardige uitstraling, het benadrukt ook de functie van verblijfsgebied. Een gebied waarin de auto ondergeschikt is aan het overige gebruik.

Naast het recreatieve fiets- en wandelpad aan de rand van het park slingeren er ook paden door de woongebieden, deze zijn verbonden met de dijkwegen. Deze paden leggen een verbinding tussen bijvoorbeeld het strandje aan de Oosterschelde en Sint Maartensdijk met

het centrumgebouw daartussenin gelegen. Door de recreatieve routes over de dijken te leggen wordt de beleving van het landschap geoptimaliseerd.

Woningen
De toekomstige recreant zal een ander toeristisch product vragen, onder andere een luxer en een gedifferentieerder aanbod. In het park zijn daarom verschillende typen woningen voorzien. Het karakter van de woningen zal aansluiten bij het karakter van de bebouwing in de omgeving.

De woningen zullen bestaan uit maximaal twee verdiepingen, voorzien van een kap, en worden voornamelijk vrijstaand gebouwd. In het totaal worden ten hoogste 440 recreatiewoningen en appartementen gerealiseerd. Maximaal 30 % van het aantal recreatiewoningen wordt gestapeld gebouwd (appartementen). De woningen variëren in grootte. De mogelijkheid bestaat om de woningen aan elkaar te koppelen. Ten hoogste 10 % van het aantal recreatiewoningen wordt ingewisseld voor groepsaccommodaties. De maximale goot- en bouwhoogte van de grondgebonden recreatiewoningen bedraagt 6 m en 9 m. Voor de gestapelde recreatiewoningen bedraagt de maximale goot- en bouwhoogte 12 m.

De woningen worden qua type en oriëntatie gemengd. Hierdoor ontstaat een gedifferentieerd straatbeeld, met een mix aan gevels en verschillende daklijnen. Bij de situering op de kavel speelt bezonning een prominente rol. Ongeveer 75 % van de woningen heeft een terras of leefruimte dat georiënteerd is op het zuiden, zuidoosten (ochtend) of zuidwesten (avond). Op deze manier is er een maximale lichttoetreding in de woningen en ontstaat een aangenaam verblijfsklimaat op de terrassen. De terrassen kijken uit over het aangrenzende gazon. Tussen de afzonderlijke hofjes, maar ook tussen individuele woningen zorgen groenstructuren voor voldoende afscherming en privacy.

Groenstructuur
Om de privacy op de kavels van de woongebieden te waarborgen en het vakantiepark een groenstructuur te geven passend bij de omgeving, wordt er rondom de kavels een streekeigen beplanting voorzien in de vorm van een dichte heesterbeplanting. Aan de achterzijde van de kavels (tussen de afzonderlijke hofjes) wordt een hogere beplanting toegepast, bestaande uit afschermende heesters met daartussen bomen. Tussen de afzonderlijke woningen wordt een middelhoge beplanting toegepast, die naast afscherming ook sierwaarde heeft. Verder worden langs de wegen en paden, sierbeplanting, hagen, laanbomen en/of solitaire bomen toegepast. Gedacht kan worden aan de soorten: wilg, eik, beukenhaag, duindoorn, bloemrijk grasland, et cetera. Doordat de beplanting meer beschutting biedt tegen wind en neerslag wordt het gebied geschikter als leefgebied voor vele soorten flora en fauna, zoals algemeen voorkomende broedvogels van kleinschalige landschappen (merel, roodborst, winterkoning, fitis en tjiftjaf), grondgebonden zoogdieren (wezel en hermelijn) en amfibieën (bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander).

Daar waar dat aansluit bij de functie, zoals in de tuinen van de woningen en bij het centrumgebouw, kan tevens sierbeplanting worden toegepast. Bij de beplantingskeuze wordt rekening gehouden met kind- en diervriendelijkheid van de soort.

Tussen de verschillende woongebieden bevinden zich grotere oostwest georiënteerde groengebieden. Deze gebieden geven het vakantiepark een rustige uitstraling doordat de woonclusters worden afgewisseld met natuur. De groene ‘parken’ worden ingericht met wandelpaden en zorgen voor een locatie waar de recreanten kunnen spelen, wandelen, zitten, et cetera. Er worden speeltoestellen en paviljoens voorzien om de ontspannings- en ontmoetingsmogelijkheden te versterken.

De groengebieden worden uitgevoerd als een glooiend terrein met gazon, bloemrijk grasland, inheemse heesters en bomen en vormen een gevoelsmatige verbinding tussen de Gorishoeksedijk en natuurgebied de Pluimpot. Daarnaast dienen deze groengebieden als waterbuffers (wadi's).

Waterberging
Verdere waterberging vindt plaats in zogenoemde wadi's en waterpartijen die langs de wegen en in de groengebieden zijn gesitueerd. Per m^2 verhard oppervlak wordt 75 mm water geborgen. Het regenwater afkomstig van het dakoppervlak wordt zo lang mogelijk binnen het plangebied vastgehouden, alvorens het via het doorlaatwerk afstroomt naar de aangrenzende polder. Langs de waterlopen worden obstakelvrije stroken in acht genomen van ongeveer 5 m ten behoeve van het onderhoud.

Thematisering
Recreanten zoeken tegenwoordig veelal naar sfeer en authenticiteit tijdens hun vakantie en willen de streek waar zij verblijven, beleven, ook binnen het recreatiepark. Daarom zijn aan de verschillende deelgebieden thema's gekoppeld om de woongebieden meer karakter en een eigen identiteit te geven. Deze thema's zijn gebaseerd op de kenmerken afkomstig uit de omgeving. Bij thematisering valt te denken aan verschillen in materialisering van de woningen en beplantingen die op Tholen kenmerkend zijn. Ook wordt er onderscheid gemaakt in soorten wegverhardingen, straatmeubilair en speciale elementen die het thema extra versterken. De voorgestelde thema's betreffen:
- duinpan;
- boshoeve;
- waterland;
- centrum.

Deze thematisering zal de omgevingskwaliteit versterken, ervoor zorgen dat nieuwe doelgroepen aangesproken kunnen worden en dat meer bezoekers verwacht mogen worden.

Fasering
De aanleg van vakantiepark de Pluimpot vindt gefaseerd plaats. Vooralsnog geldt hiervoor de volgende fasering zoals in de tabel hieronder aangegeven. Uiteraard is een en ander sterk afhankelijk van de ontwikkelingen op de markt.

Tabel 3.2. Fasering

fase	activiteit	planning ingebruikname
1	uitbreiding vakantiepark met circa 80 vakantiewoningen, de centrumvoorzieningen en de ontsluitingsweg	eerste kwartaal 2013
2	uitbreiding vakantiepark met circa 90 vakantiewoningen	eerste kwartaal 2014
3	uitbreiding vakantiepark met circa 90 vakantiewoningen	eerste kwartaal 2016
4	herontwikkeling bestaande park door realisatie van circa 90 vakantiewoningen	eerste kwartaal 2018
5	herontwikkeling bestaande park door realisatie van circa 90 vakantiewoningen	eerste kwartaal 2020

3.4. Basisalternatief en duurzaamheid

Zoals in de paragraaf hiervoor uiteen is gezet is het programma van het voornemen vertaald in een stedenbouwkundig ontwerp; het basisalternatief. Bij dit ontwikkelproces is voortdurend oog geweest voor de implementatie van duurzame oplossingen bij de inrichting van het vakantiepark. In onderhavig ontwikkelproces is daarbij met name aandacht besteed aan de volgende aspecten:
- duurzaam bouwen en beheren;
- verbeteren van de waterkwaliteit op het park;

- maatregelen om water- en energieverbruik en afvalproductie te beperken;
- versterking van de natuur;
- versterking van de direct aan het plangebied grenzende natuurpercelen.

Duurzame toepassingen in het ontwerp
In basisalternatief zijn de volgende ontwerpkeuzes gemaakt in relatie tot duurzaam bouwen en beheer:
- zoveel als mogelijke is zongerichte verkaveling toegepast (75 %);
- het regenwater afkomstig van de dakoppervlakken is afgekoppeld en wordt voorafgaand aan afvoer naar de aangrenzende polder zo lang als mogelijk vast gehouden binnen het plangebied (door gecontroleerde afvoer ter plaatse van de afvoerpunten naar locaties buiten het plangebied);
- voor de beplanting in het vakantiepark worden inheemse plantensoorten toegepast;
- verlichting definitieve keuze van de verlichting heeft nog niet plaatsgevonden, maar ingezet wordt op toepassing van openbare verlichting met schemerschakelaars en meer standen verlichting (avond/nacht). Voor wat betreft de toe te passen armaturen geldt dat gekozen wordt voor armaturen die verstrooiing van licht naar de omgeving beperken (mogelijk toepassing LED-verlichting).

Duurzaamheid als ambitieniveau bij nadere planuitwerking
Uitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp op detailniveau van uitvoering is vooralsnog niet aan de orde. Het bestemmingsplan is erop gericht om de functies die het stedenbouwkundig ontwerp voor ogen heeft juridisch planologisch mogelijk te maken. Wel is in dit stadium reeds nagedacht over de mogelijkheden voor duurzaam bouwen en beheer bij de nadere detailuitwerking van het stedenbouwkundig plan. Voorgaand heeft geleid tot de definitie van een ambitieniveau waarmee bij de verder ontwikkeling rekening gehouden wordt. Voor duurzaam bouwen en beheer zijn de volgende ambities gedefinieerd:
- gestreefd wordt naar een Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) voor de vakantiewoningen die aansluit bij de wettelijke verplichtingen voor woningen voor permanente bewoning in 2010 (EPC van 0,8 in plaats van 1,4), met specifieke aandacht voor:
  - de gebouwschil (isolatietechnisch);
  - toepassing van zuinige energieverbruikers (verlichting, keukenapparatuur, verwarmingsinstallaties et cetera);
- gestreefd wordt voor de resterende energievraag duurzame energie toe te passen, met specifieke aandacht voor:
  - mogelijkheden voor energie-uitwisseling binnen het plangebied (bijvoorbeeld zwembad versus woningen);
  - mogelijkheden voor ontwerp van energieneutrale vakantiewoningen;
- gestreefd wordt om bij de materiaalkeuze aan te sluiten bij de voorkeursvolgorde van materiaalalternatieven volgens de GPR methodiek;
- gestreefd wordt naar meer dan het basisniveau van het milieukenmerk Green Key (zie kader).

Omdat uitwerking van voornoemde ambities in onderhavig ontwikkelstadium niet aan de orde is en een ander eveneens niet in het bestemmingsplan vastgelegd wordt, is hierop in dit milieueffectrapport niet nader ingegaan.

Het Green Key milieukenmerk

Green Key is een internationaal duurzaamheidsinstrument en milieukeurmerk dat specifiek inzetbaar is, en optimaal aansluit bij het bedrijfsproces van bedrijven in de toerisme- en recreatiebranche. Green Key is een onderdeel van FEE, net als de Blauwe Vlag voor schone stranden en jachthavens. Wereldwijd zijn momenteel ruim 1.200 bedrijven aangesloten bij het keurmerk. Green Key kent een basisniveau van duurzaamheid dat minimaal behaald dient te worden voor het keurmerk. Het behalen van het basisniveau betekent dat er meer inspanning is gedaan dan wet- en regelgeving voorschrijven. Boven het basisniveau zijn drie niveaus die kunnen worden behaald door het nemen van optionele extra milieumaatregelen. De volgende maatregelen worden op het park in ieder geval geïmplementeerd (deels in aansluiting op hetgeen op het bestaande park reeds wordt toegepast):

- milieumanagementsysteem:
  - dit betekent dat een milieuarchief wordt bijgehouden en dat het bedrijf een milieubeleidsverklaring heeft en hiernaar handelt. Hieraan ligt een milieuprogramma ten grondslag met doelstellingen ten aanzien van reductie van energieverbruik en afval. Verbruik en kosten van energie- en waterverbruik en afvalproductie worden actief geregistreerd en gecommuniceerd.
- milieubewust personeel, management en staf:
  - er is regulier overleg tussen de aangestelde milieucoördinator en het management. Alle medewerkers zijn geïnformeerd over het milieubeleid van het park. Zij krijgen een duurzaamheidscursus en specifieke werkinstructies over taakgerelateerde milieuaspecten zoals omgang met afval, schoonmaken, registratie van afval, water en energie;
- communicatie met gasten:
  - het Green Key certificaat is zichtbaar voor gasten. Er wordt op minimaal vier manieren over duurzaamheid gecommuniceerd naar de gasten waarbij gedacht kan worden aan een website, een informatiebrochure en mogelijke uitleg op bepaalde locaties, bij voorbeeld bij duurzame water- of energiesystemen;
- water:
  - er worden in elk geval de volgens de stand der techniek bekende waterbesparende technieken toegepast waaronder waterbesparende toiletten en tappunten met beperkte doorstroming. Door regelmatig onderhoud wordt onnodig waterverlies zoals door lekkages voorkomen. Ter plekke van het zwembad wordt op energiezuinige wijze warm bad- en tapwater opgewekt en teruggewonnen. Duurzame warmteopwekking vindt plaats door middel van zonthermische panelen op of in de nabijheid van het zwembad. Ook in het zwembad worden genoemde waterbesparende installaties toegepast. Er is een grijswaterinstallatie aanwezig. Het verbruik van het grijswater wordt actief gemonitord;
- afval:
  - er worden minimaal 4 fracties gescheiden afval ingezameld in de publieke ruimten en de woningen. Hiervoor worden de nodige voorzieningen aangebracht op het park. Gewichten, aantal ledigingen en kosten worden geregistreerd en gecommuniceerd naar de gasten. Er wordt waar mogelijk voorkomen dat er eenmalige materialen en verpakkingen worden toegepast zoals in het restaurant (niet gebruiken van eenpersoonsverpakkingen) en de winkel (geen gratis plastic zakjes);
- energie:
  - tenminste 80 % van de terreinverlichting is van een energie-efficiënt type met een rendement van minimaal 40 lumen per Watt. Deze worden aangestuurd door tijd- of schemerschakelaars. Tenminste 60 % van de binnenverlichting is energie-efficiënt met een energielabel A. De op het bedrijf aanwezige apparatuur is van het energiezuinige type. Dit betreft in ieder geval de CV ketel (type HR), de (vaat)wasmachines, wasdrogers en boilers. Waar mogelijk beschikken apparaten over energielabel A. De door het bedrijf afgenomen elektriciteit is duurzaam opgewekt (groene stroom uit zon, wind of water);
- groen en ruimte:
  - bij het onderhoud van groenvoorzieningen worden maximaal éénmaal per jaar en in beperkte mate chemische bestrijdingsmiddelen ingezet. De gemiddelde dichtheid van het aantal standplaatsen bedraagt maximaal 25 per ha;
- vervoer:
  - vervoermanagement betreft de mobiliteit van werknemers, gasten en goederen op een zodanige wijze dat vervoersbeweging-en worden teruggedrongen en problemen met bereikbaarheid worden voorkomen. Hier-

toe worden de volgende maatregelen getroffen: overdekte fietsenstallingen, beschikbaar stelling van bedrijfsfietsen, mogelijkheden voor carpoolen, aanbieden van huurfietsen, aanwijzen van autovrije gebieden en nemen van verkeersmaatregelen zoals sluizen en drempels;

- kantoor en receptie:
  - hier wordt chloorvrij papier gebruikt, oud papier wordt gescheiden ingezameld. Bij de (ver)bouw is het bedrijf verplicht in het offertetraject naar duurzame materialen te informeren of bouwmaterialen die een duurzaamheidskenmerk hebben.

Vereveningsopgave

Voor de provincie en de gemeente is het toepassen van het principe van verevening voorwaarde en uitgangspunt bij een aantal nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden. Het betreft de ontwikkelingen van nieuwe en uitbreiding van bestaande rode functies op locaties die tot dan toe een andere bestemming hadden. Hierbij gaat het veelal om ontwikkelingen in het landelijk gebied, zoals recreatieve ontwikkelingen. In onderhavige situatie is verevening aan de orde. Hieraan wordt door de initiatiefnemer invulling gegeven door een investering te doen in de omgevingskwaliteit of publieke voorzieningen.

Tussen de gemeente en de initiatiefnemer wordt een overeenkomst gesloten over de concrete inzet van de 'verevenings'investering. In overleg met de provincie Zeeland en Staatsbosbeheer zijn mogelijke doelen geformuleerd:

- verbeteren van de zuidelijke eilandjes om extra hoogwatervluchtplaatsen te creëren en om betere broedmogelijkheden te genereren;
- creëren van een extra eilandje in het zuidelijk deel van de pluimpot om als hoogwatervluchtplaatsen of broedplaats te dienen;
- omleiden van de routestructuur van de wandelpaden binnen het natuurgebied De Pluimpot zodat de bijzondere natuur in het zuidelijk deel minder bezocht wordt en het noordelijk deel meer;
- verbinden van het bosgebied (aan de westzijde van natuurgebied De Pluimpot) met het natuurgebied De Pluimpot;
- verbinden van particuliere landgoedontwikkeling (aan de westzijde van natuurgebied De Pluimpot) met het natuurgebied De Pluimpot;
- ontmoediging van gebruik van het zuidelijk deel van het wandelpad op de dijk (ten oosten van natuurgebied De Pluimpot) door de inzet van schapen;
- toevoegen van een uitkijkpunt met uitzicht op het zuidelijk deel van het natuurgebied De Pluimpot;
- afgraven van klein natuurgebied ten zuiden van vakantiepark De Pluimpot ten behoeve van het creëren van ziltige natuur.

In dit milieueffectrapport wordt op deze mogelijke impulsen buiten de grenzen van het plangebied niet nader ingegaan.

3.5. Bouwstenen voor het meest milieuvriendelijk alternatief

Voor de ontwikkeling van een mogelijk meest milieuvriendelijk alternatief is een aantal bouwstenen gedefinieerd. De bouwstenen zijn het resultaat van de volgende ontwerpinspanningen:

- een eerste verkenning van mogelijke optimalisatieslagen van het basisalternatief ten tijde van de fase van de startnotitie;
- een tweede verkenning van mogelijke optimalisatieslagen van het basisalternatief in een ontwerpsessie met diverse specialisten en de landschapsarchitect.

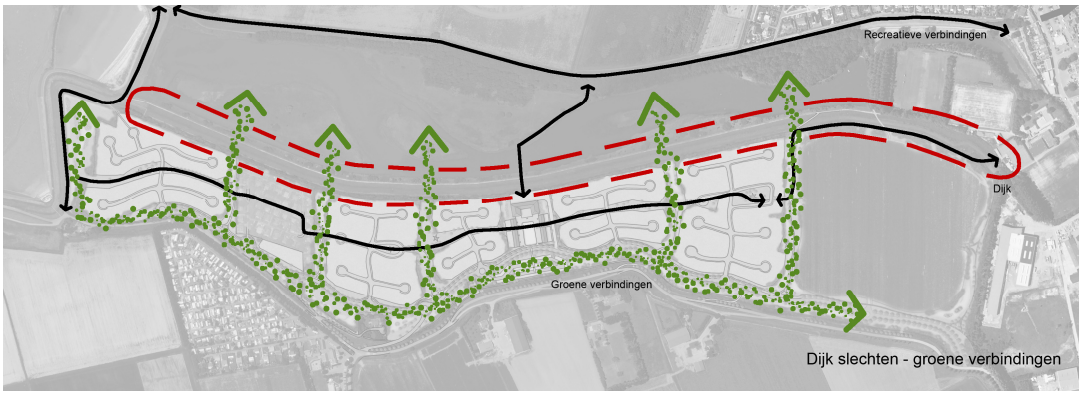
Leidend bij de ontwikkeling van de bouwstenen zijn steeds de mogelijkheden voor optimalisatie van het basisalternatief vanuit een specifiek milieuthema. Met name de thema's ecologie (natuur), landschap en cultuurhistorie zijn hierbij kansvol gebleken. In tabel 3.3 zijn de bouwstenen waarvan de effecten in het milieueffectrapport geanalyseerd worden samengevat.

Tabel 3.3. Bouwstenen voor het meest milieuvriendelijke alternatief

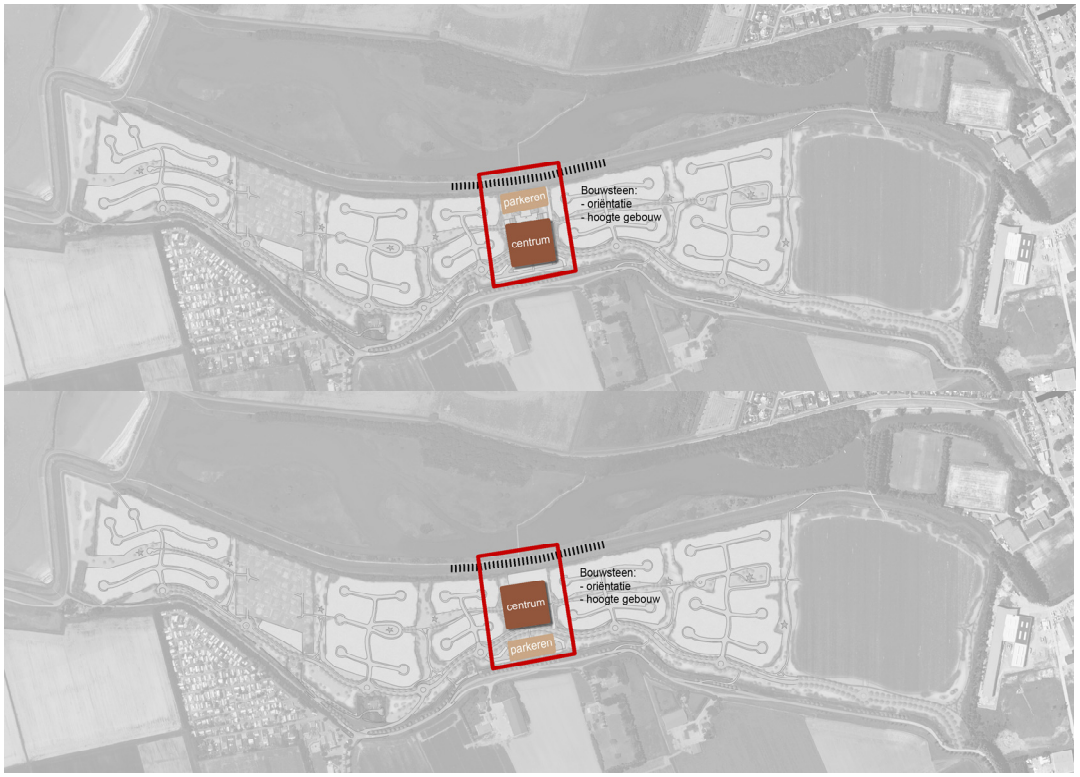
thema	mogelijke bouwstenen	
ecologie	aanleg natuurvriendelijke oevers	bouwsteen 1
	gelaagdheid in opgaande begroeiing	bouwsteen 2
	creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (voortplanting amfibieën)	bouwsteen 3
	aanbrengen van nestkasten voor vogels	bouwsteen 4
	aanbrengen van vleermuizenkasten	bouwsteen 5
	de oriëntatie en positie centrumgebouw, zwembad en parkeerplaatsen in relatie tot natuurgebied	bouwsteen 6
landschap en cultuurhistorie	afmetingen en hoogte centrumgebouw	bouwsteen 7
	dijk tussen vakantiepark en natuurgebied deels afgraven	bouwsteen 8
	langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk	bouwsteen 9
	verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark	bouwsteen 10
	verbinding centrumgebouw met natuurgebied	bouwsteen 11
water en bodem	de nieuw te graven waterpartijen in het plangebied afdekken met een zandlaag	bouwsteen 12

Een aantal bouwstenen is op hoofdlijnen reeds in een stedenbouwkundige weergave uitgewerkt. Deze uitwerking is in de afbeeldingen 3.5 tot en met 3.7 weergegeven.

Afbeelding 3.5. Dijk deels afgraven



Afbeelding 3.6. Positie centrumgebouw



Afbeelding 3.7. Verleggen deel wandelpad



4. EFFECTENVERGELIJKING

4.1. Inleiding

In het kader van de voorbereiding van de bestemmingsplanprocedure voor de initiatieven zijn reeds diverse milieuonderzoeken uitgevoerd. Voor de analyse van de effecten zijn deze milieuonderzoeken als uitgangspunt gebruikt. In de referenties is een overzicht van de betreffende milieuonderzoeken weergegeven. Op grond van de informatie uit de milieuonderzoeken en gezien de kenmerken, de aard en de plaats van het voornemen alsmede gelet op de vastgestelde richtlijnen voor het milieueffectrapport zijn de volgende thema's onderzocht:

- verkeer;
- leefkwaliteit (geluid, luchtkwaliteit en sociale structuur);
- ecologie (flora en fauna);
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- bodem en water.

De uitgebreide beoordeling van de effecten is gerapporteerd in Deel B van dit milieueffectrapport. Achtereenvolgens wordt in dat deel voor elk afzonderlijk thema ingegaan op:

- de totstandkoming van het beoordelingskader;
- een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling;
- de effectbeoordeling.

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het basisalternatief en de bouwstenen integraal vergeleken. Zijn er bouwstenen die goed scoren op meerdere thema's of zijn er bouwstenen die niet aantrekkelijk blijken te zijn? Om die vragen te kunnen beantwoorden zijn alle effecten op een rij gezet.

In paragraaf 4.2 zijn de effecten samengevat en de effecten op de milieuthema's besproken. De mitigerende en compenserende maatregelen zijn in paragraaf 4.3 besproken. Tot slot vindt in paragraaf 4.4 de gevoeligheidsanalyse voor de aspecten verkeer, luchtkwaliteit en geluid in relatie tot de mogelijke toekomstige ontwikkeling van de uitbreiding van de dorpskern Sint Maartensdijk.

4.2. Effectvergelijking

Bij de effectvergelijking is voor de beoordeling gewerkt met een 5 puntsschaal. In tabel 4.1 is een samenvatting gegeven van de betekenis van de gehanteerde beoordelingsscores. Daar waar mogelijk is voor de afzonderlijke thema's de waardering nader gespecificeerd (toegelicht in de subparagrafen 8.1.2, 9.1.2 en 10.1.2 uit Deel B).

Tabel 4.1. Beoordelingsscores

score	betekenis beoordeling
- -	aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie

In tabel 4.2 is een samenvatting gegeven van de effectvergelijking zoals deze volgt uit Deel B van dit milieueffectrapport. De geel gemarkeerde cellen geven aan dat de betreffende bouwstenen (op voorhand) niet worden gekenmerkt door een specifiek onderscheidend vermogen voor het toepasselijke beoordelingscriterium.

Tabel 4.2. Overzicht effectenanalyse

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
beoordelingscriterium	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
verkeer													
bereikbaarheid autoverkeer	+									+			
bereikbaarheid langzaam verkeer	+									++			
parkeren	0									0			
verkeersveiligheid	+									+			
leefkwaliteit													
wegverkeerslawaai	0						0						
geluidbelasting centrumvoorzieningen	-						-						
luchtkwaliteit	-						-						
sociale structuur	+									++	++		
ecologie													
vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden EHS	0	0	0	0	0	0	0	0	0(-)		0	0	
barrièrewerking EHS (versnippering)	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0	-	
verstoring wezenlijke kenmerken en waarden EHS	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0	-	
instandhoudingsdoelen Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-/--		0/-	-/--	
geschikt leefgebied beschermde soorten	+	++	++	++	++	++	+	+	+		+	+	
verstoring beschermde soorten	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
landschap, cultuurhistorie en archeologie													
kenmerkende landschapstypen en -structuren	-	-	-	-				-	--	-	-	-	
beleving van het landschap	-	-	-	-				-	0	0	--	-	
cultuurhistorische waarden	0	0	0	0				0	--	0	0	0	
archeologische waarden	0	0	0	0				0	0	0	0	0	
bodem en water													
bodem (hergebruik grondstromen)	-	-							--				-
veiligheid tegen overstroming	0	0							0				0
bescherming tegen (grond)wateroverlast	0	0							0				0
mogelijkheden water aan- en afvoer	0	0							0				0
invulling bergingsopgave	+	+							+				+
hemel- en afvalwatersysteem	+	+							+				+
emissies uit het plangebied	+	++							+				++
samenvatting effecten	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**0**	**-**	**+**	**+**	**-**	**+**

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

Het basisalternatief resulteert in een geringe verbetering ten opzichte van de referentiesituatie voor een achttal criteria. De geringe verbeteringen hebben met name betrekking op de

bereikbaarheid en verkeersveiligheid (vanwege aanleg ontsluiting en verplaatsing ingang vakantiepark), de sociale structuur (vanwege toevoeging centrale functie en nabijheid bebouwde kom), de waterberging, het hemel- en afvalwatersysteem, de emissies uit het plangebied en geschikt leefgebied beschermde soorten (vanwege 'groene' inrichting van het park). Voor een zestal criteria resulteert het basisalternatief in een geringe verslechtering van de referentiesituatie. De geringe verslechteringen hebben met name betrekking op geluid en luchtkwaliteit (vanwege geringe toename verkeerstoename), de kenmerkende landschapstypen en structuren, de beleving van het landschap (vanwege verdwijnen open landschap) en de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied (vanwege de potentiële toename van recreanten in het natuurgebied). Vanwege het landschappelijke en ecologische karakter van het gebied wegen de geringe verslechteringen op deze punten zwaarder dan de geringe verbeteringen en is de integrale effectbeoordeling neutraal.

De integrale effectbeoordeling van de bouwstenen 6 en 7 is eveneens neutraal. De oriëntatie van het centrumgebouw en de parkeervoorzieningen alsmede de hoogte en afmetingen van het centrumgebouw hebben een verwaarloosbaar effect op de geluidemissie naar de omgeving. Voor de overige criteria geldt dat sowieso geen sprake is van een verslechtering of een verbetering.

Het deels afgraven van de dijk tussen het vakantiepark en het natuurgebied resulteert in een geringe verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Er is weliswaar sprake van een geringe verbetering van het open kenmerk van het landschap, echter deze bouwsteen leidt tot een aanzienlijke verslechtering van de cultuurhistorische waarde en een geringe verslechtering vanwege het wegvallen van de barrière voor mogelijke licht- en geluidemissies naar het natuurgebied De Pluimpot.

De integrale effectbeoordeling voor de verbinding van het centrumgebouw met het natuurgebied De Pluimpot leidt eveneens tot een geringe verslechtering. Dit vanwege de barrièrewerking en verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden van de dijk en de potentiële intensivering van de bezoekers van het vakantiepark aan het natuurgebied.

De integrale beoordeling van de bouwstenen met een geringe verbetering ten opzichte van de referentiesituatie is nader toegelicht in hoofdstuk 5.

4.3. Mitigerende en compenserende maatregelen

Aan de hand van de effecten van het voornemen zijn voor de relevante thema's mogelijkheden voor mitigerende en compenserende maatregelen gedefinieerd. In het volgende zijn de maatregelen beknopt beschreven.

Verkeer
In de autonome situatie is sprake van mogelijke knelpunten in de verkeersafhandeling vanwege de verhouding tussen de verkeersintensiteiten en de wenscapaciteit van een aantal ontsluitingswegen. Het bezoekers aantal van het bestaande vakantiepark (referentiesituatie) neemt met circa 22 % toe na de beoogde (her)ontwikkeling van het park. Door de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg en de verplaatsing van de toegang tot het vakantiepark van het zuiden naar het noorden resulteert deze verkeerstoename niet in een toename van mogelijke knelpunten. Ter plaatse van een aantal ontsluitingswegen verdwijnen mogelijke knelpunten (in pieksituaties) zelfs door de getroffen maatregelen.

Leefkwaliteit
Voor wat betreft het geluid, de luchtkwaliteit en de sociale structuur zijn geen mitigerende en of compenserende maatregelen te definiëren. De effecten die optreden zijn het gevolg

van een geringe toename in de verkeersintensiteiten vanwege de verkeersaantrekkende werking en van de geluidbelasting afkomstig van de centrumvoorzieningen. De effecten zijn beperkt en inherent aan het voornemen.

Ecologie
Lichtverstoring: ten aanzien van de verlichting van het terrein wordt geadviseerd deze zo spaarzaam mogelijk aan te brengen. Daarnaast kan met behulp van de juiste armatuur, oriëntatie en plaatsing van de verlichting verstrooiing van het licht worden beperkt. Hierdoor wordt een negatief effect van licht op beschermde soorten op en nabij het natuurgebied en beschermde gebieden beperkt.

Verstoring broedende vogels: de omgeving van de planlocatie biedt nestgelegenheid aan algemeen voorkomende broedvogelsoorten. Werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart-15 juli[1]) kunnen deze vogels verstoren. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is. Vogels zijn op dezelfde wijze beschermd als tabel 3-soorten. Het aanvragen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is in principe niet mogelijk, omdat de effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet gemakkelijk te voorkomen zijn door één van de volgende twee maatregelen te treffen[2]:
- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

Geadviseerd wordt het voorjaar voor de werkzaamheden van start gaan, het plangebied te controleren op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Indien jaarrond beschermde nesten worden aangetroffen in bomen die gekapt worden, moet een deskundige door middel van een omgevingscheck uitsluiten of er:
- voldoende gelegenheid voor de vogel is om zelfstandig een natuurlijk alternatief nest te vinden. Is daar geen sprake van dan moeten er;
- voldoende mogelijkheden zijn om met succes een kunstmatig alternatief aan te bieden.

Als ook andere preventieve mitigerende maatregelen niet mogelijk zijn, dient naast een kapvergunning ook een ontheffing op basis van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden voor het kappen van de boom.

Indien de nesten niet jaarrond beschermd zijn, moet worden onderzocht of deze momenteel in functie zijn. Zo ja, dan moet tot na het broedseizoen worden gewacht met de kap van de boom. Als een nestboom niet gekapt mag worden, dienen ook de bomen in de directe omgeving van de nestboom te blijven staan in verband met de instandhouding van de broedbiotoop. Nader onderzoek naar het voorkomen van (jaarrond beschermde) nesten is noodzakelijk. Indien mogelijk, kan dit gelijktijdig met het nader onderzoek naar vleermuizen plaatsvinden.

---

[1] Het broedseizoen loopt gemiddeld van 15 maart tot 15 juli. Afhankelijk van het weer kan deze periode echter verschuiven. Bovendien zijn er vogelsoorten die tot in september broedsels kunnen hebben. Vaste nestplaatsen van bijvoorbeeld uil of specht zijn, indien functioneel, jaarrond beschermd.

[2] Deze mogelijkheden zijn besproken en goedgekeurd door DLG (persoonlijke communicatie mevrouw N. van Hest, oktober 2008).

In deze milieueffectrapportage gelden daarnaast de volgende bouwstenen als mitigerende en of compenserende maatregelen:
- aanleg natuurvriendelijke oevers;
- gelaagdheid in opgaande begroeiing;
- creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer;
- aanbrengen van nestkasten voor vogels;
- de oriëntatie en positie centrumgebouw, zwembad en parkeerplaatsen in relatie tot natuurgebied.

In dit rapport is ten aanzien van deze maatregelen een integrale effectenanalyse verricht met als resultaat dat deze maatregelen in het voorkeursalternatief zijn opgenomen.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie
Door de realisatie van nieuwe bebouwing wordt het open zeekleilandschap in de Geertruidapolder aangetast. Binnen het her in te richten en uit te breiden vakantiepark zal echter aandacht besteed worden aan de karakteristieken van het omringende landschap. De architectuur van de vakantiewoningen en centrale voorzieningen en de thematisering binnen het vakantiepark sluiten zoveel mogelijk aan op bouwstijlen en landschapstypen die passen bij de Zeeuwse eilanden. Ook bij keuze van beplanting wordt aansluiting gezocht bij karakteristieke soorten en verschijningsvormen (bijvoorbeeld bomenrijen of knotbomen). Tevens zal niet het gehele plangebied bebouwd worden, maar worden tussen de hofjes met bebouwing groenstroken gerealiseerd van dijk tot dijk. Op deze wijze wordt zoveel mogelijk vorm gegeven aan landschappelijke inpassing. Dit verbetert tevens de structuur van het bestaande vakantiepark en de mate waarin dit aansluit bij het omringende landschap. Toeristen kunnen in de toekomst binnen het park een indruk krijgen van het Zeeuwse landschap. Verdere mitigerende en compenserende maatregelen ten aanzien van landschapstypen en -structuren zijn niet mogelijk.

De cultuurhistorische en archeologische waarden binnen en in de omgeving van het plangebied worden door het voornemen niet aangetast.

Bodem en water
Het voornemen resulteert in een overschot op de grondbalans. Een en ander is inherent aan het voornemen. Compenserende en mitigerende maatregelen kunnen alleen gezocht worden in zo veel als mogelijk de vrijkomende grond binnen het plangebied toe te passen. Voor wat betreft water geldt dat in geval van te hoge grondwaterstanden (< 70 cm onder maaiveld) het maaiveld ter plaatse opgehoogd kan worden of dat een drainage aangelegd kan worden.

4.4. Gevoeligheidsanalyse

In de nabije omgeving van het plangebied speelt, zoals reeds aangegeven, het voornemen van de gemeente Tholen om de bebouwde kom van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder uit te breiden met circa 180 woningen). Het ligt in de lijn der verwachting dat binnen nu en 10 jaar de uitbreiding mogelijk zal worden gemaakt. In de effectvergelijkingen zijn deze plannen niet meegenomen, wel wordt in deze paragraaf kort ingegaan op de mogelijke gevolgen voor uitgevoerde effectstudies voor verkeer, geluid en de luchtkwaliteit in dit milieueffectrapport (gevoeligheidsanalyse).

De uitbreiding van de bebouwde kom met 180 woningen resulteert in een toename van ongeveer 1.695 motorvoertuigen per etmaal (bron: verkeersstudie). Het verkeer van en naar de woonwijk resulteert niet in een ander verkeersbeeld in de nabije omgeving van de planlocatie. Immers, het verkeer zal hoofdzakelijk in noordelijke richting (van het vakantiepark

De Pluimpot af) ontsloten worden met de dorpskern en de provinciale weg. Dit betekent dat de uitbreiding van de bebouwde kom geen effecten ressorteert op de uitkomsten van de effectenstudie voor verkeer. De effecten voor geluid en luchtkwaliteit vanwege het voornemen worden in grote mate bepaald door de verkeersintensiteiten. Aldus geldt dat ook op de uitkomsten van deze effectenstudies geen effecten aan de orde zijn vanwege de uitbreiding van de dorpskern.

5. MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF EN VOORKEURSALTERNATIEF

5.1. Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Uit de effectenvergelijking in paragraaf 4.2 volgt dat het basisalternatief aangevuld met een aantal bouwstenen als meest milieuvriendelijk alternatief geldt. Het betreft de volgende bouwstenen:

- bouwsteen 1: aanleg natuurvriendelijke oevers;
- bouwsteen 2: gelaagdheid in opgaande begroeiing;
- bouwsteen 3: creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (voortplanting amfibieën);
- bouwsteen 4: aanbrengen van nestkasten voor vogels;
- bouwsteen 5: aanbrengen van vleermuizenkasten;
- bouwsteen 9: langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk;
- bouwsteen 10: verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark;
- bouwsteen 12: de nieuw te graven waterpartijen in het plangebied afdekken met een zandlaag.

De bouwstenen 1 tot en met 5 scoren positief ten opzichte van het basisalternatief vanwege de positieve effecten op het beoordelingscriterium ‘geschikt leefgebied beschermde soorten’. Alle vijf de bouwstenen zijn toepassingen die het leefgebied meer geschikt maken voor het voorkomen van beschermde soorten. De aanleg van natuurvriendelijke oevers scoort eveneens positief ten opzichte van het basisalternatief op het criterium emissies uit het plangebied. Immers, natuurvriendelijke oevers versterken het zelfreinigende vermogen van een watersysteem, doordat de planten die er groeien nutriënten zullen vastleggen. Voor de overige thema’s en beoordelingscriteria geldt voor deze bouwstenen een neutrale beoordeling ten opzichte van het basisalternatief (geen verbetering en geen verslechtering).

De integrale beoordeling van de bouwsteen langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk is positief vanwege de geringe verbetering ten opzichte van het basisalternatief voor de bereikbaarheid van het langzaam verkeer, de beleving van het landschap en de sociale structuur. Deze bouwsteen genereert geen verslechtering ten opzichte van het basisalternatief op de overige thema’s en beoordelingscriteria.

Het verleggen van het wandelpad van het natuurgebied naar het vakantiepark (bouwsteen 10) scoort positief ten opzichte van het basisalternatief vanwege een afname van de recreatiebewegingen in het natuurpark. Voor het criterium beleving van het landschap geldt een negatief effect. Voor de overige beoordelingscriteria geldt deze bouwsteen als niet onderscheidend ten opzichte van het basisalternatief. Omdat het natuurgebied De Pluimpot een Natura 2000 gebied betreft weegt in de integrale beoordeling het positieve effect op het natuurgebied zwaarder dan het negatieve effect op de beleving van het landschap. De integrale effectscore is dan ook een geringe verbetering.

Het afdekken van de nieuw te graven waterpartijen met een zandlaag scoort positief vanwege een verbetering van de waterkwaliteit door het tegengaan van nalevering van nutriënten uit de voormalige waterbodem. Voor de overige thema’s geldt deze bouwsteen als neutraal ten opzichte van het basisalternatief.

5.2. Voorkeursalternatief

Het basisalternatief wordt op grond van de uitkomsten van de integrale effectenanalyse aangevuld met de volgende bouwstenen.

Bouwsteen 1 Aanleg natuurvriendelijke oevers
De aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt toegepast langs de verschillende ontwateringssloten aan met name de oostzijde van het plan. De bouwsteen draagt bij aan de natuurwaarde binnen de plangrenzen en versterken het zelfreinigend vermogen van het watersysteem. Het ruimtebeslag van natuurvriendelijke oevers is inpasbaar binnen het plan.

Bouwsteen 2 Gelaagdheid in opgaande begroeiing
Binnen het vakantiepark wordt voor de groene inrichting van het gebied gekozen voor een grote variatie aan beplantingstypen waarbij de opbouw als volgt zal zijn:
- intensief gemaaid gras rond de woningen en bij recreatieve voorzieningen;
- extensief gras binnen de groengebieden;
- lage sierbeplanting;
- middelhoge afschermende beplanting (hoofdzakelijk inheemse soorten);
- hoge afschermende beplanting langs de groengebieden (bosplantsoen, hoofdzakelijk inheemse soorten);
- aangevuld met solitaire bomen, boomgroepen en verspreid staande bomen in het bosplantsoen.

Bouwsteen 3 Creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (voortplanting amfibieën)
In de randzone van het vakantiepark (aan de Oosterschelde zijde) wordt ruimte gecreëerd voor poelen die in de zomer deels kunnen droogvallen. Gezien het karakter van de landschappelijke invulling van het vakantiepark en het ruimtebeslag van de poelen vindt toepassing op overige locaties niet plaats.

Bouwsteen 4 Aanbrengen van nestkasten voor vogels
Aan, binnen de plangrenzen, aanwezige bomen en eventuele tegen gebouwen worden nestkasten voor vogels opgehangen.

Bouwsteen 5 Aanbrengen van vleermuizenkasten
Binnen de planlocatie worden op daarvoor geschikte plekken aan bomen vleermuizenkasten aangebracht. Een geschikte plek voldoet tenminste aan de volgende criteria:
- vrije aanvliegroute;
- vrije valhoogte van circa 1 m vanaf de kast naar beneden;
- geen of slechts zeer beperkt lichtinval gedurende de avond- en nachtperiode.

Bouwsteen 9 Langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk
Binnen het vakantiepark wordt ruimte vrijgehouden voor de aanleg van een langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk. Buiten het vakantiepark zal deze verbinding aansluiting vinden op eveneens nieuw aan te leggen infrastructuur.

Bouwsteen 10 Verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark
Een deel van het wandelpad binnen het natuurgebied De Pluimpot wordt omgelegd in het vakantiepark De Pluimpot. Vanwege de hoge natuurwaarden in zuidelijke deel van het natuurgebied De Pluimpot betreft het een omlegging ter plaatse van dit gedeelte van het wandelpad.

Bouwsteen 12 Nieuw te graven waterpartijen in het plangebied afdekken met een zandlaag
Binnen het plangebied worden geen zandlagen toegepast ter plaatse van nieuw aan te graven waterpartijen. Het absolute effect van deze bouwsteen is vermoedelijk zeer beperkt. Daartegenover staat dat zand aangekocht zou moeten worden voor toepassing, binnen het

plangebied is immers geen zand beschikbaar. Om die reden maakt deze bouwsteen geen onderdeel uit van het voorkeursalternatief.

5.3. Duurzaamheid in het voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief bevat de volgende duurzame ontwerpelementen:
- zoveel als mogelijke is zongerichte verkaveling toegepast (75 %);
- het regenwater afkomstig van de dakoppervlakken is afgekoppeld en wordt voorafgaand aan afvoer naar de aangrenzende polder zo lang als mogelijk vastgehouden binnen het plangebied (door gecontroleerde afvoer ter plaatse van de afvoerpunten naar locaties buiten het plangebied);
- voor de beplanting in het vakantiepark worden inheemse plantensoorten toegepast;
- verlichting: definitieve keuze van de verlichting heeft nog niet plaatsgevonden, maar ingezet wordt op toepassing van openbare verlichting met schemerschakelaars en meer standen verlichting (avond/nacht). Voor wat betreft de toe te passen armaturen geldt dat gekozen wordt voor armaturen die verstrooiing van licht naar de omgeving beperken (mogelijk toepassing LED-verlichting).

De bouwstenen die mede op basis van de resultaten van de integrale effectvergelijking onderdeel uitmaken van het voorkeursalternatief gelden als aanvullende duurzame ontwerpelementen. Deze duurzame elementen zijn gericht op verbetering van de waterkwaliteit op het park en het versterken van de natuur binnen het park.

Het ambitieniveau zoals gedefinieerd in paragraaf 3.2 speelt bij het verdere detailontwerp (onder andere op gebouwniveau) van het vakantiepark De Pluimpot een belangrijke rol. De ontwerpstappen die na de planologische procedure zullen volgen zowel op gebouwniveau als op het niveau van de organisatie van het park zullen steeds tegen het licht van de gedefinieerde ambitie gehouden worden.

6. LEEMTEN IN KENNIS EN AANZET TOT EVALUATIEPROGRAMMA

6.1. Leemten in kennis

Het milieueffectrapport geeft voldoende informatie over de relevante milieuaspecten voor het nemen van een goed gemotiveerd besluit over het bestemmingsplan. Wel geldt er voor de verdere uitwerking van het plan naar de daadwerkelijke realisatie van het vakantiepark nog een aantal opgaven. Dit betreft:

- leefkwaliteit: in dit milieueffectrapport zijn indicatieve berekeningen uitgevoerd om de effecten van de geluidbelasting van de centrale voorzieningen in beeld te brengen. Geen inschatting is echter gemaakt van de geluidbelasting vanwege deze voorzieningen ter plaatse van de vakantiewoningen. De exacte locatie en de uitvoering van de noodzakelijke installaties van de voorzieningen zijn immers nog niet bekend. Het verdient aanbeveling om bij nadere detailuitwerking van het stedenbouwkundig ontwerp rekening te houden met de uitvoering en locatie van de installaties ten opzichte van de vakantiewoningen;
- ecologie: de geluidbelasting vanwege de aanlegwerkzaamheden is vooralsnog niet bepaald. De exacte wijze van uitvoering (uitvoeringstechnieken alsmede uitvoeringsperiode) is immers op dit moment onbekend waardoor indicatieve berekeningen nog niet te maken zijn. Dit betekent dat voorafgaand aan de uitvoering, voor wat betreft het aspect verstoring door geluid, toetsing dient plaats te vinden aan artikel 16 en 19d van de Nbwet. Het verdiend aanbeveling deze toetsing af te stemmen op de aanvraag voor omgevingsvergunning (activiteit bouwen);
- water en bodem: definitieve besluitvorming over de keurverleggingsplannen heeft nog niet plaatsgevonden. Voor de nadere detaillering van de inrichting van het vakantiepark is het van groot belang deze ontwikkelingen te blijven volgen. De functie en de daaraan gekoppelde Keurverboden van de bestaande secundaire waterkering zullen pas komen te vervallen ná dat de nieuwe secundaire kering is gerealiseerd. Tot die tijd (of indien het plan niet wordt goedgekeurd) dient de veiligheid voor overstromingen in het plangebied te worden gewaarborgd door de Keurvoorschriften op te volgen. Dit houdt onder andere in dat in een zone van 15 m vanaf de sloot aan de onderzijde van de dijk niet gebouwd mag worden zonder keurvergunning en dat de dijk niet gedeeltelijk kan worden afgegraven.

6.2. Aanzet tot evaluatieprogramma

De gemeente Tholen zal bij de vaststelling van het bestemmingsplan aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en om, zo nodig, aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Hierbij is een aanzet tot een programma voor evaluatieonderzoek gegeven.

Verkeer
In de referentiesituatie is sprake van mogelijke knelpunten ter plaatse van de ontsluitingswegen vanwege een grotere wenscapaciteit van de bestaande wegen en de verkeersintensiteiten die optreden in met name de pieksituaties. Het voornemen (basisalternatief) resulteert reeds in een verbetering op dit punt, een aantal knelpunten resteren nog in het gebied. Het verdient dan ook aanbeveling om in de toekomst het verkeersaanbod ter plaatse van de wegen waar mogelijke knelpunten optreden te monitoren. Dit mede in het licht van de eventuele ontwikkelingen van een jachthaven en een vakantiepark op lange termijn. Indien noodzakelijk kunnen dan gemotiveerd maatregelen (wegverbreding) getroffen worden om de mogelijke knelpuntsituatie op te heffen. Een en ander is in de verkeersstudie nader uitgewerkt.

Ecologie
Voor wat betreft de eindsituatie geldt dat geen aantasting van de natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaatsvindt, en geen sprake is van significante verstoring van soorten. Dit betekent dat voldaan kan worden aan voldaan aan het bepaalde in artikel 16 en 19d van de Nbwet.

Echter, voorafgaand aan de uitvoeringswerkzaamheden dient aangetoond te worden dat dit eveneens het geval is, hierbij dient met name ingezoomd te worden op de verstoring vanwege de geluidemissie ten tijde van de bouwwerkzaamheden.

Water
Indien het wenselijk wordt geacht de grondwaterstanden voor en na aanleg van het vakantiepark De Pluimpot te monitoren om een nauwkeurig inzicht in de effecten te verkrijgen, kunnen in het plangebied peilbuizen worden geplaatst. De bestaande peilbuizen van het TNO meetnet in de Scherpenissepolder en natuurgebied De Pluimpot kunnen worden benut voor het monitoren van de effecten in de omgeving.

Duurzaamheid
Zoals uit dit milieueffectrapport volgt, maakt een aantal concrete duurzaamheidsoplossingen onderdeel uit van het initiatief. Daarnaast is een ambitieniveau voor het vakantiepark De Pluimpot gedefinieerd waarmee bij de verdere uitwerking van het detailontwerp rekening gehouden wordt. De feitelijke afwegingen die daarbij gedurende het proces gemaakt worden, liggen in handen van de initiatiefnemers. Indien de gemeente Tholen wenst hierin een rol te spelen, dient dit nader vastgelegd te worden in de vorm van afspraken tussen de gemeente en de initiatiefnemers.

DEEL B: EFFECTSTUDIES

7. VERKEER

7.1. Beoordelingskader

7.1.1. Beoordelingscriteria

Voor de beoordeling van het aspect verkeer zijn de volgende criteria van belang:
- de bereikbaarheid voor het autoverkeer; het effect van de ontwikkelingen op het functioneren van de nabij gelegen (hoofd)verkeersstructuur beoordeeld. Deze beoordeling vindt plaats door de congestiekans te bepalen op basis van de verhouding tussen de capaciteit en intensiteit van de wegen die het plangebied ontsluiten en van een aantal andere maatgevende wegvakken van het nabij gelegen hoofdwegennet. De gegevens hiervoor zijn ontleend aan de verkeersstudie die ten behoeve van het voornemen is uitgevoerd (Tholen; studie verkeersafwikkeling ontwikkelingen ten zuiden van Sint-Maartensdijk; 16 september 2010; RBOI-Middelburg bv., zie bijlage III).
- de bereikbaarheid van het langzaam verkeer;
- parkeren;
- de verkeersveiligheid.

In tabel 7.1 zijn deze beoordelingscriteria en de, in de effectstudie, gehanteerde methode en indicatoren samengevat.

Tabel 7.1. Samenvatting beoordelingscriteria

aspect	criterium	methode/indicator
verkeer	bereikbaarheid van het autoverkeer	kwantitatief aan de hand van: - verkeersbelasting omliggende wegennet; - I/C-verhoudingen.
	bereikbaarheid van het langzaam verkeer	kwalitatief: directheid langzaam verkeer routes
	parkeren	kwantitatief: prognose benodigd aantal aantal parkeerplaatsen versus aanwezige parkeerplaatsen
	verkeersveiligheid	kwalitatief: - verkeersveilige vormgeving verkeersstructuur; - bereikbaarheid hulpdiensten.

Voor de scores is aangesloten bij de algemene beoordelingsscores zoals in paragraaf 5.2 van het hoofdrapport toegelicht.

7.1.2. Bouwstenen

De bouwstenen met een mogelijk onderscheidend effect op het aspect verkeer betref de langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk (bouwsteen 9). De overige bouwstenen ressorteren geen effect op de beoordelingscriteria voor het aspect verkeer.

7.2. Referentiesituatie

7.2.1. Huidige situatie

De wegen Gorishoeksedijk en de Hartogsweg/Havenweg doen dienst als hoofdontsluiting van de recreatieconcentratie vakantiepark De Pluimpot, camping Gorishoek, De Zeester en De Hoeve. Via de Gorishoeksedijk (noordelijk gedeelte), Westkerkeweg, Westzeedijk en Spuidamstraat is een ontsluiting op de provinciale weg N286. Ook via de Hartogsweg, Brijhoeksweg, Krengeweg en Koningsweg is een ontsluiting naar de N286. De Koningsweg en Spuidamstraat sluiten aan op de N286 met behulp van een rotonde. De N286 staat weer in

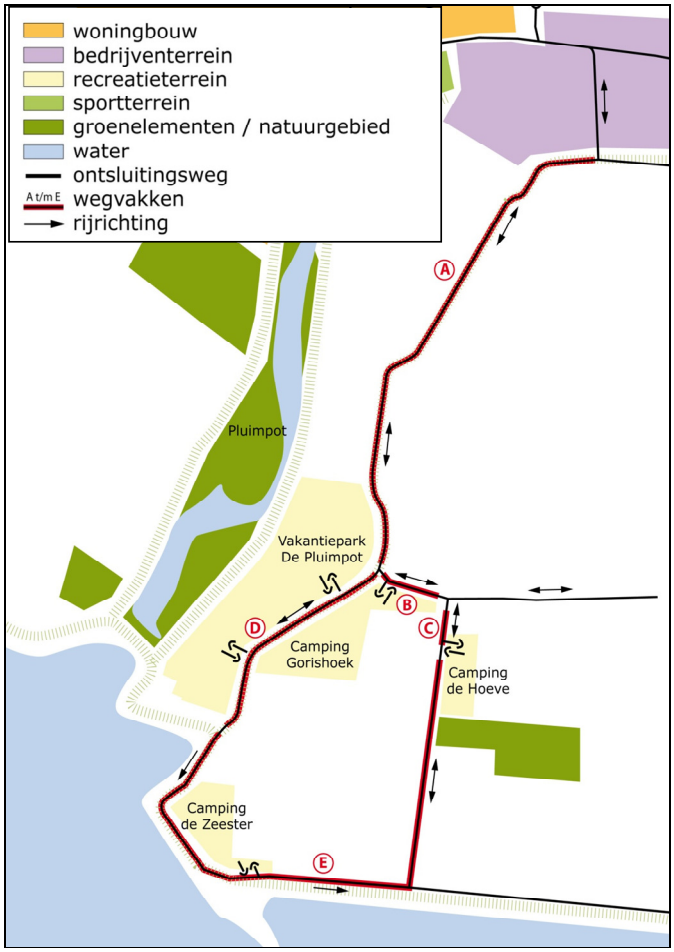
verbinding met het provinciale (N659 en N656) en rijkswegennet (A4). In afbeelding 7.1 is de ligging van het provinciale wegen en de rijksweg globaal weergegeven.

Afbeelding 7.1. Provinciale en rijkswegennet



Op het meest zuidelijk gedeelte van de Gorishoeksedijk (ten zuiden van de aansluiting met het Galgepad ter hoogte van de bocht in de zeewering) is eenrichtingsverkeer ingesteld. Aan het einde van deze weg, waar deze overgaat op de Havenweg zuid, begint/eindigt een fietspad dat op de dijk ligt (parallel aan de Gorishoeksedijk en Oosterschelde). De Gorishoeksedijk, Hartogsweg, Havenweg en Brijenhoekseweg bevinden zich alle buiten de bebouwde kom en hebben de functie erftoegangsweg. In afbeelding 7.2 is de wegenstructuur in de huidige situatie weergegeven.

Afbeelding 7.2. Wegenstructuur in huidige situatie



Verkeersintensiteiten

In tabel 7.2 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven op de wegen rondom het plangebied. De verwachte verkeersintensiteiten voor de huidige (2010) en autonome (2020) situatie zijn als volgt berekend:

- tot het jaar 2010 zijn de getelde verkeersintensiteiten vermeerderd met een jaarlijkse autonome groei van het autoverkeer met 1,4 %[1]. Dit percentage is gebaseerd op de gemiddelde autonome groei van verkeer op alle wegen in Nederland. Uit aanvullend onderzoek blijkt dat de werkelijke autonome groei op erftoegangswegen van het waterschap c.q. in het onderzoeksgebied lager is. In deze studie is derhalve rekening gehouden met een worstcase-scenario;
- tussen de jaren 2010 en 2020 is geen autonome groei toegepast omdat het hier geen doorgaande wegen betreft. De toekomstige ontwikkelingen in dit gebied zijn de enige ontwikkelingen die bijdragen aan de groei van het verkeer op deze wegen;
- de verkeersintensiteiten zijn omgerekend naar de maatgevende piekmaand omdat is geteld in verschillende perioden (maanden). Dit is van belang omdat de verkeersintensiteiten per maand verschillen. Dit geldt vooral op wegen waar veel recreatieverkeer rijdt. Op basis van referentiecijfers van het waterschap over de gemiddelde verkeersverdeling per maand kan worden geconcludeerd dat juli de drukste maand is. Het aan-

[1] Daling in Groei; actualisatie van de verkeerskundige kencijfers; december 2009; RBOI-Rotterdam B.V..

deel van deze maand in de jaarintensiteit bedraagt 11,6 %. Het aandeel van de maanden mei, juni en september bedraagt respectievelijk 9,0 %, 10,3 % en 9,3 %.

De verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 zijn gebaseerd op de **weekdag**intensiteit, aangezien deze in vergelijking met de **werkdag**intensiteit hoger is. Deze hoogste intensiteit is gekozen omdat er onderzocht wordt of onder andere de wenscapaciteit van de wegen voldoende is in een pieksituatie.

Tabel 7.2. Verkeersintensiteiten 2010 en 2020

aanduiding in afbeelding 7.2 en 7.4	weg	werkdag intensiteit	weekdag intensiteit	teljaar (maand)	weekdagintensiteit 2010 en 2020 (piek juli)
A of 4	Gorishoeksedijk noord (wegvak ten noorden van het kruispunt Hartogsweg)	371	613	2006 (juni)	733
B of 9	Hartogsweg (Gorishoeksedijk-Havenweg)	863	1.242	2001 (juli)	1.408
C of 8	Havenweg (Hartogsweg-in- en uitgang camping De Hoeve)	254	470	2004 (mei)	660
D of 5	Gorishoeksedijk midden (ten zuiden van het kruispunt met de Hartogsweg)		500	2009 (september)	631
E of 8	Havenweg zuid (ten zuiden van de in- en uitgang van camping De Hoeve)		300	2009 (september)	378

Intensiteit-capaciteit verhouding

In tabel 7.3 zijn de berekende I/C-verhoudingen weergegeven voor het prognosejaar 2020 zonder dat er ontwikkelingen als de uitbreiding van het vakantiepark plaatsvindt. Het is wenselijk dat op een weg de I/C-verhouding minder dan 1 bedraagt. Indien de I/C-verhouding op een wegvak meer dan 1 bedraagt, kunnen er mogelijk knelpunten ontstaan in de doorstroming en/of verkeersveiligheid[1]. Een van de effecten bij deze knelpunten is het optreden van bermschade met de daarbij horende beheerskosten.

Tabel 7.3. I/C-verhouding huidige (2010) en autonome (2020) situatie (exclusief ontwikkelingen)

aanduiding in afbeelding 7.2 en 7.4	weg	weekdagintensiteit 2010 en 2020	capaciteit	I/C-verhouding 2010 en 2020
A of 4	Gorishoeksedijk noord	733	300	2,44
B of 9	Hartogsweg	1.408	800	1,76
C of 8	Havenweg	660	500	1,32
D of 5	Gorishoeksedijk midden	631	300	2,10
E of 8	Havenweg zuid	378	500	0,76

Volgens de I/C-verhouding uit tabel 7.3 blijkt dat in de huidige (2010) en autonome (2020) situatie in de pieksituaties problemen optreden in de doorstroming op de Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Havenweg.

[1] Voor wegvakken kunnen knelpunten ontstaan in de doorstroming en/of verkeersveiligheid bij een I/C verhouding van 1,0 of meer en voor kruispunten bij een I/C verhouding 0,9 of meer.

Langzaam verkeer

Fietsverkeer: alle wegen in en rondom het plangebied zijn erftoegangswegen buiten de bebouwde kom en/of eigen wegen. Al deze wegen zijn geschikt en bedoeld voor gebruik door gemengd verkeer. Naast deze wegen zijn ook extra fietspaden aanwezig op de omliggende dijken zoals de dijk parallel aan de Oosterschelde.

Deze fietspaden behoren tevens tot het fietsknooppuntennetwerk van de provincie Zeeland. In afbeelding 7.3 is een uitsnede weergegeven van het fietsknooppuntennetwerk in de omgeving van het plangebied. Omdat het plangebied in directe verbinding staat met het omliggende recreatieve gebied en de nabij gelegen kernen met behulp van fietspaden en/of andere fietsvoorzieningen is gesteld dat er sprake is van een goede bereikbaarheid met de fiets.

Afbeelding 7.3. Fietsknooppuntennetwerk rondom het plangebied



Bron: www.falk.nl.

Voetgangers: de voetgangers kunnen gebruik maken van dezelfde infrastructuur als de fietsers.

Parkeren
Alle functies in en rondom het plangebied zijn verantwoordelijk voor het opvangen van hun eigen gegenereerde parkeervraag.

Verkeersveiligheid
Er hebben in de afgelopen jaren geen geregistreerde ongevallen en/of ongelukken plaatsgevonden op de wegen in en rondom het studiegebied. Volgens de principes van Duurzaam Veilig dient een weg qua vormgeving, functie en gebruik in overeenstemming te zijn met elkaar. Alle wegen in en rondom het plangebied hebben de functie erftoegangsweg buiten de bebouwde kom. Bij deze functie behoort afhankelijk van het wegprofiel (vormgeving) een gewenste gebruik (wensintensiteit).

Indien de werkelijke verkeersintensiteit meer bedraagt dan de wensintensiteit mag verondersteld worden dat het gebruik en de vormgeving niet in overeenkomst zijn met elkaar. In tabel 7.3 is een vergelijking gemaakt tussen de werkelijke intensiteit (I) en de wensintensiteit (capaciteit). Uit deze tabel blijkt dat in een pieksituatie (juli en augustus) op een Gorishoeksedijk (noord en midden), Hartogsweg en Havenweg de huidige inrichting van de weg (vorm) niet is afgestemd op het verkeersaanbod.

De dichtstbijzijnde brandweer en ambulancepost bevinden zich in de kern Sint Maartensdijk aan de respectievelijk Oostsingel en Noordpoort. Met de huidig aanwezige infrastructuur is het vakantiepark de Pluimpot in 5 minuten vanaf de posten bereikbaar. Verder zijn er alternatieve routes aanwezig om het vakantiepark te bereiken. De bereikbaarheid door brandweer en ambulance voldoet aan de wettelijke normen.

De meest nabijgelegen politiepost bevindt zich in de kern Tholen. Dit is op circa 16 minuten afstand van het vakantiepark. Voor politie is het ook mogelijk om verschillende routes te gebruiken om het vakantiepark te bereiken.

7.2.2. Samenvatting referentiesituatie

In de huidige (2010) en autonome (2020) situatie zijn in de pieksituaties problemen in de doorstroming op de Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Havenweg mogelijk. De I/C-verhouding bedraagt hier namelijk meer dan 1.

Omdat het plangebied in directe verbinding staat met het omliggende recreatieve gebied en de nabij gelegen kernen met behulp van fietspaden en/of andere fietsvoorzieningen is gesteld dat er sprake is van een goede bereikbaarheid met de fiets. Voetgangers kunnen gebruik maken van dezelfde infrastructuur als de fietsers.

Alle functies in en rondom het plangebied zijn verantwoordelijk voor het opvangen van hun eigen gegenereerde parkeervraag. Hierdoor is er een positieve balans tussen de vraag naar en het aanbod van parkeerplaatsen.

Er hebben geen ongevallen plaatsgevonden op de wegen rondom het plangebied in de afgelopen jaren. De Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Havenweg voldoen echter niet aan de principes van Duurzaam Veilig dat een overeenstemming tussen vorm, functie en gebruik nastreeft.

De bereikbaarheid door brandweer en ambulance voldoet aan de wettelijke normen. De meest nabijgelegen politiepost bevindt zich in de kern Tholen (16 minuten).

7.3. Effectbeoordeling

7.3.1. Bereikbaarheid autoverkeer

Effecten basisalternatief
De toekomstige verkeersintensiteiten voor 2020 worden bepaald door de geprognosticeerde verkeersintensiteit voor 2020 (exclusief ontwikkelingen) te vermeerderen met de verkeersproductie en -attractie ten gevolge van beoogde ontwikkelingen. Van belang hierbij is dat een nieuwe ontsluitingsweg, parallel aan de Gorishoeksedijk, onderdeel uitmaakt van het voornemen.

In afbeelding 7.4 de ontsluitingssituatie na realisatie van het voornemen (inclusief nieuwe ontsluitingsweg) weergegeven.

Afbeelding 7.4. Ontsluitingssituatie na het voornemen



In tabel 7.4 zijn de verkeersintensiteiten (pieksituatie) weergegeven voor de referentiesituatie alsmede het basisalternatief. De intensiteiten zijn ontleend aan de uitgevoerde verkeersstudie. Voor wegvak 2 zijn geen intensiteiten opgenomen omdat de mogelijke uitbreiding van de dorpskern buiten deze studie valt.

Tabel 7.4. Verkeersintensiteiten (pieksituatie) mvt/etmaal

wegvak (zie afbeelding 7.4)	wegvak	intensiteit 2020 (referentiesituatie)	intensiteit 2020 (basisalternatief)
1	ontsluitingsweg noord	n.v.t.	2.008
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	0	2.030
4	Gorishoeksedijk (noord)	733	400
5	Gorishoeksedijk (midden)	631	101
6	Gorishoeksedijk (zuid)	378	378
7	Gorishoeksedijk/Havenweg	378	378
8	Havenweg	660	660
9	Hartogsweg	1.408	275
10	Brijenhoekseweg	1.408	275

In de tabel hierboven zijn de verkeersprognoses zoals deze mogelijk in een pieksituatie optreden, weergegeven. Om een beeld te krijgen van de gemiddelde verkeerssituatie in en om het plangebied is een vertaling gemaakt naar weekdagjaargemiddelde intensiteiten (intensiteiten op een gemiddelde weekdag in een gemiddelde maand). Voor de verdeling van aantallen over de dag, de week en het jaar zijn hiertoe een aantal aannames gedaan. Deze zijn in het kader hierna beschreven.

Van piekintensiteiten naar weekdagjaargemiddelde intensiteiten.

Verdeling over de dag en per week

De drukste dagen zijn de maandag en vrijdag. Dit zijn de wisseldagen waarbij recreanten in- en uitchecken van hun recreatieverblijf. Voor het bepalen van de verdeling van verkeer over een dag per uur zijn weinig specifieke cijfers bekend. Voor verblijfsrecreatieve eenheden is op basis van ervaring en inschatting aangenomen dat de wisseling van gasten veelal bij vertrek gebeurt tussen 10.00 en 12.00 uur. De aankomsten zijn veelal verspreidt tussen 15.00 en 20.00 uur. Voor verblijfsrecreatieve functie mag verder aangenomen worden dat 90 % van het verkeer tussen 09.00 en 20.00 uur wordt gegenereerd.

De verdeling van de verkeersproductie en -attractie van verblijfsrecreatieve eenheden is bepaald aan de hand van de gemiddelde verdeling van het aantal bezoekers, zoals volgt uit de CROW publicatie 272, Verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer, december 2008, Ede:

- januari 5 %;
- februari 7 %;
- maart 6,8 %;
- april 7,0 %;
- mei 8,6 %;
- juni 7,5 %;
- juli 12,1 %;
- augustus 14,3 %;
- september 9,3 %;
- oktober 9,8 %;
- november 6,5 %;
- december 6,1 %.

In tabel 7.5 zijn de weekdagjaargemiddelde verkeersintensiteiten voor de referentiesituatie en het basisalternatief weergegeven.

Tabel 7.5. Weekdagjaargemiddelde verkeersintensiteiten mvt/etmaal

nummer (zie afbeelding 7.4)	wegvak	gemiddelde intensiteit 2020 (referentiesituatie)	gemiddelde intensiteit 2020 (basisalternatief)
1	ontsluitingsweg noord	427	1.170
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	0	1.183
4	Gorishoeksedijk (noord)	427	233
5	Gorishoeksedijk (midden)	368	59
6	Gorishoeksedijk (zuid)	220	220
7	Gorishoeksedijk/Havenweg	220	220
8	Havenweg	385	385
9	Hartogsweg	821	160
10	Brijenhoekseweg	821	160

De geprognosticeerde verkeersintensiteiten (pieksituatie) in combinatie met de capaciteit van het wegennet levert de I/C-verhouding. Deze verhoudingen zijn in tabel 7.6 weergegeven en afkomstig uit de verkeersstudie. Tussen haakjes zijn de verhoudingen onder gemiddelde omstandigheden weergegeven.

Tabel 7.6. I/C-verhoudingen referentiesituatie en basisalternatief (pieksituatie)

wegvak	weg	wegbreedte	C: in mvt/etmaal	I/C-verhouding referentiesituatie	I/C-verhouding (basisalternatief)
1	ontsluitingsweg noord	≥ 5,50 m + fietsinfrastructuur	6.000[1]	n.v.t.	0,33 (0,2)
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	≥ 5 m (inclusief fietsinfrastructuur)	3.000[1]	n.v.t.	0,68 (0,4)
4	Gorishoeksedijk (noord)	3,20 m	300	2,44 (1,42)	1,33 (0,78)
5	Gorishoeksedijk (midden)	3,20 m	300	2,10 (1,23)	0,34 (0,20)
6	Gorishoeksedijk (zuid) (eenrichtingsverkeer)	3,40 m	350	1,08 (0,63)	1,08 (0,63)
7	Gorishoeksedijk/Havenweg (eenrichtingsverkeer)	3,40 m	350	1,08 (0,63)	1,08 (0,63)
8	Havenweg	4,00 m	500	1,32 (0,77)	1,32 (0,77)
9	Hartogsweg	4,50 m	800	1,76 (1,03)	0,34 (0,2)
10	Brijenhoekseweg	4,50 m	800	1,76 (1,03)	0,34 (0,2)

Uit de tabel volgt dat I/C-verhouding vanwege het voornemen (de kwaliteitsverbetering van het vakantiepark De Pluimpot en de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg noord naar de provinciale weg N286) op alle wegen gelijk blijft of zelfs vermindert. Mogelijke knelpunten in de pieksituatie op de Gorishoeksedijk (midden), de Hartogsweg en de Havenweg vervallen.

Samenvattend geldt een toename in de verkeersaantrekkende werking vanwege het voornemen van 2.030 motorvoertuigen per etmaal. Echter, vanwege de gewijzigde wijze van ontsluiting en de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg is sprake van een afname of gelijkblijvende verkeersintensiteiten op het bestaande wegennet. Als gevolg hiervan is sprake van een verbetering in de I/C-verhoudingen van het wegennet in de pieksituaties en worden zelfs mogelijke knelpunten op de Gorishoeksedijk (midden), de Hartogsweg en de Brijenhoekseweg opgelost. Voor het beoordelingscriterium bereikbaarheid autoverkeer geldt dan ook een geringe verbetering ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Effecten bouwstenen
De bouwstenen zijn niet onderscheidend voor wat betreft het criterium bereikbaarheid autoverkeer. Immers, zowel de verkeersintensiteiten als de intensiteit capaciteitverhouding wijzigen niet als gevolg van de bouwstenen.

Effecten aanlegfase
Het vakantiepark wordt gefaseerd aangelegd (zie tevens paragraaf 3.3). De eerste fase van de uitbreiding van het vakantiepark (circa 80 vakantiewoningen) is gelijktijdig aan de aanleg van de centrumgebouwen en de noordelijke ontsluitingsweg. De entree voor het nieuwe gedeelte zal vanaf het eerste begin aan de noordzijde zijn gelegen. Door deze wijze van fasering geschiedt de ontsluiting van het nieuwe vakantiepark vanaf het eerste begin van openstelling zoals in deze paragraaf beschreven. De aanlegfase levert dan ook geen nieuwe knelpunten of een verslechtering van reeds bestaande knelpunten in de doorstroming op.

7.3.2. Langzaam verkeer

Effecten basisalternatief
In het basisalternatief is een uitbreiding van het fietsnetwerk en voetpaden voorzien op het vakantiepark De Pluimpot zelf. Ook zijn nieuwe verbindingen voorzien tussen enerzijds het park, het zwembad en anderzijds het Galgepad, de provinciale weg N286 en de Gorishoeksedijk. De fiets- en voetpaden langs de nieuwe ontsluitingsweg naar de provinciale weg N286 hebben ook aansluiting op de wegen van het bedrijventerrein.

Door de aanleg van nieuwe fiets- en voetpaden ontstaan meer en directere verbindingen naar de omliggende functies, gebieden en wegen. Derhalve is sprake van een verbeterde bereikbaarheid voor het langzaam verkeer.

Effecten bouwstenen
In bouwsteen 9 is een doorsteek voorzien van het park vakantiepark De Pluimpot naar het Galgepad. Deze staat in een verbinding met het centrum van Sint Maartensdijk. Door het realiseren van deze verbinding zal de bereikbaarheid van het vakantiepark door langzaam verkeer nog verder verbeteren.

7.3.3. Parkeren

Effecten basisalternatief
De beoogde ontwikkelingen bevinden zich in de ‘rest van de bebouwde kom’ en volgens gegevens van het CBS in een niet stedelijke of landelijke stedelijkheidsgraad. Volgens de parkeernormen van de CROW[1] dienen voor (recreatie)woningen in de ‘midden’ prijscategorie 1,8 à 1,9 parkeerplaatsen per woning gerealiseerd te worden om te voldoen aan de parkeervraag. Voor het zwembad dient volgens de parkeernormen van het CROW 10 à 12 parkeerplaatsen per 100 m^2 wateroppervlakte gerealiseerd te worden om te voldoen aan de parkeervraag. Omdat het plangebied met het openbaar vervoer slecht bereikbaar is en daarom aangenomen wordt dat het autogebruik hoog is wordt geadviseerd om aan te sluiten bij de maximale parkeernormen.

Binnen het vakantiepark De Pluimpot dienen voor de recreatiewoningen circa (490 woningen*1,9 =) 929 parkeerplaatsen en voor het zwembad (250 m^2/100 m^2 *12 =) 30 parkeer-

[1] CROW publicatie 182; Parkeerkencijfers-Basis voor parkeernormering; september 2008; Ede.

plaatsen gerealiseerd te worden. Binnen het park wordt voorzien in de aanleg van dit aantal parkeerplaatsen zodat voldaan wordt aan de parkeervraag.

Ten opzichte van de referentiesituatie vinden er geen veranderingen plaats in de parkeerdruk op de omgeving van het plangebied. De gehele parkeervraag wordt namelijk intern opgelost. Er vindt daarom geen verbetering of verslechtering plaats.

Effecten bouwstenen
De bouwstenen zijn niet onderscheidend voor wat betreft het criterium parkeren. De bouwstenen resulteren immers niet in wijzigingen in de parkeerdruk of de parkeermogelijkheden.

7.3.4. Verkeersveiligheid

Effecten basisalternatief (inclusief ontwikkelingen en nieuwe infra)
De nieuwe ontsluitingsweg noord (zie afbeelding 7.4) heeft de functie gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. De interne ontsluitingsweg van vakantiepark De Pluimpot heeft een functie als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. De overige wegen (Gorishoeksedijk, Hartogsweg, Havenweg en Brijenhoekseweg) bevinden zich alle buiten de bebouwde kom en hebben de functie erftoegangsweg.

De nieuwe ontsluitingsweg (noord) naar de provinciale weg N286, de ontsluitingsweg van vakantiepark De Pluimpot, de nieuwe rotonde en de nieuwe verbinding tussen de rotonde en de Gorishoeksedijk worden vormgegeven volgens de principes van Duurzaam Veilig. Hierdoor mag verwacht worden dat de verkeersveiligheid ten opzichte van referentiesituatie verbetert. Het verkeer dat wordt gegenereerd door vakantiepark De Pluimpot wordt van de bestaande wegen verplaatst naar een daarvoor ingerichte en dus geschikte weg. Ook blijkt uit de berekening dat de I/C-verhouding op de bestaande wegen afneemt, zo ontstaat tussen functie, gebruik en vormgeving van de weg een betere overeenstemming.

Er wordt een meer directe route vanaf het park naar de provinciale weg N286 en vice versa gerealiseerd door de aanleg van een nieuwe weg en de verplaatsing van de ontsluiting naar het noorden van het vakantiepark. Dit heeft een positief effect op de bereikbaarheid van het park door hulpdiensten.

Effecten bouwstenen
De bouwstenen zijn niet onderscheidend voor wat betreft het criterium bereikbaarheid verkeersveiligheid.

7.3.5. Samenvatting effectbeoordeling

In tabel 7.7 is een beknopte samenvatting van de effectenanalyse voor het aspect verkeer weergegeven. Vanwege het voornemen is sprake van een verbetering voor de bereikbaarheid van het autoverkeer, het langzaam verkeer en de verkeersveiligheid. Dit wordt met name ingegeven door de realisatie van een extra ontsluitingsweg en een wijziging in de locatie van ontsluiting van het park (van zuid naar noord).

Tabel 7.7. Overzicht effectanalyse

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
aspecten per thema	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
verkeer													
bereikbaarheid autoverkeer	+									+			
bereikbaarheid langzaam verkeer	+									++			
parkeren	0									0			
verkeersveiligheid	+									+			

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

8. LEEFKWALITEIT

8.1. Beoordelingskader

8.1.1. Beoordelingscriteria

Met betrekking tot het thema leefkwaliteit zijn de aspecten geluid, luchtkwaliteit en sociale structuur van belang. In tabel 8.1 is een overzicht gegeven van de beoordelingscriteria zoals gehanteerd voor het thema leefkwaliteit.

Voor de beoordeling van het criterium geluid is in deze effectstudie onderscheid gemaakt tussen het wegverkeerslawaai en de geluidbelasting afkomstig van de voorzieningen op het vakantiepark. Voor wat betreft het wegverkeerslawaai is een uitgebreid akoestisch onderzoek verricht op grond van de Wet geluidhinder in het kader van het voorontwerp bestemmingsplan [ref. 11.]. De resultaten van dit onderzoek zijn in deze effectstudie gebruikt.

Ook voor het beoordelingscriterium luchtkwaliteit is op grond van de Wet milieubeheer een onderzoek verricht in het kader van het voorontwerp bestemmingsplan [ref. 3.]. De resultaten van dit onderzoek zijn eveneens in deze effectstudie gebruikt.

Tabel 8.1. Samenvatting beoordelingscriteria

aspect	beoordelingscriterium	methode/indicator
leefkwaliteit	wegverkeerslawaai	voorkeursgrenswaarde (kwantitatief)
		aantal geluidsgehinderde ten gevolge van wegverkeerslawaai (kwantitatief)
	geluidbelasting voorzieningen vakantiepark	indicatieve contouren geluidbelasting (kwantitatief)
	luchtkwaliteit	bijdrage concentraties stikstofdioxide (NO_2) (kwantitatief)
		bijdrage concentraties fijn stof (PM10) (kwantitatief)
	sociale structuur	licht en zicht (kwalitatief)
		toezicht, gebruik en sociale controle (kwalitatief)
		vandalisme en inbraakgevoeligheid (kwalitatief)

Voor de scores is aangesloten bij de algemene beoordelingsscores zoals in paragraaf 4.2 van het hoofdrapport toegelicht.

Tabel 8.2. Beoordelingsscores

score	betekenis beoordeling
- -	aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie

8.1.2. Te beoordelen bouwstenen

De bouwstenen met een mogelijk onderscheidend effect op het aspect leefkwaliteit betreft de oriëntatie en positie van de centrumvoorzieningen (bouwsteen 6). Dit mogelijke effect wordt gegenereerd door mogelijke relevante wijzigingen in de geluidemissie gerelateerd aan deze centrumvoorzieningen. Voor het overige zijn geen onderscheidende bouwstenen voor het aspect leefkwaliteit aan te wijzen. Dit wordt met name veroorzaakt doordat de bouwstenen niet worden gekenmerkt door een onderscheid op de verkeersintensiteiten op

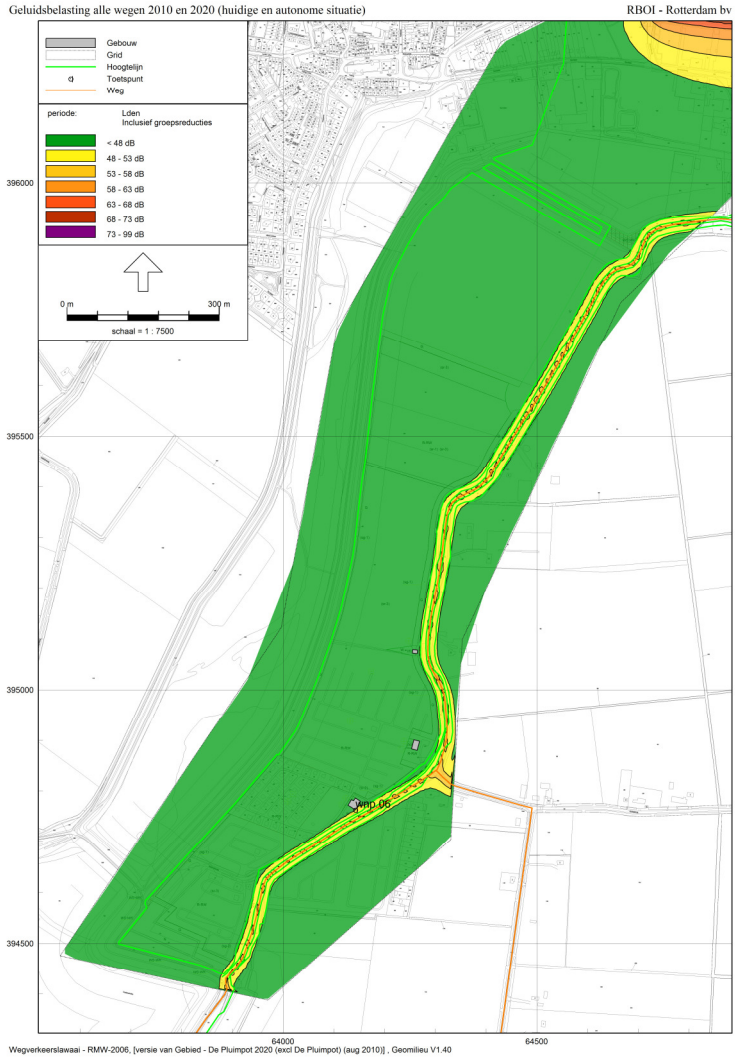
de ontsluitingswegen. Waardoor voor wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit geen effecten optreden ten opzichte van het basisalternatief.

8.2. Referentiesituatie

8.2.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Wegverkeerslawaai
Er zijn geen geluidsgevoelige bestemmingen binnen en rondom het plangebied vakantiepark De Pluimpot waarvan de geluidsbelasting aan de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai van bestaande gezoneerde wegen (Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Havenweg) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. In afbeelding 8.1 zijn de contouren voor wegverkeerslawaai in de referentiesituatie weergegeven.

Afbeelding 8.1. Contouren wegverkeerslawaai referentiesituatie

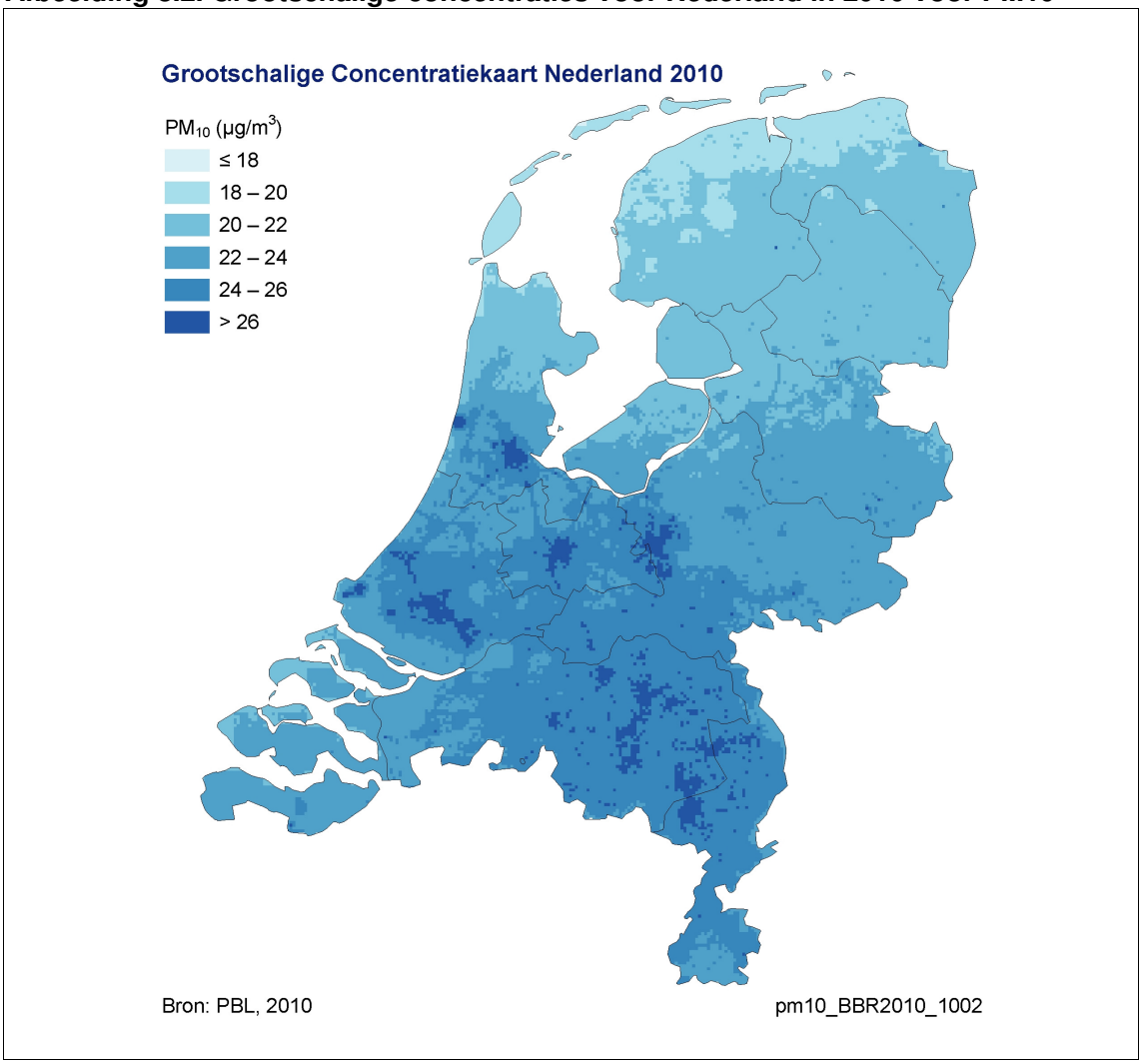


Geluidbelasting centrumvoorzieningen
In de huidige situatie is geen sprake van de aanwezigheid van centrumvoorzieningen met een relevante geluidemissie naar de geluidgevoelige objecten in de omgeving.

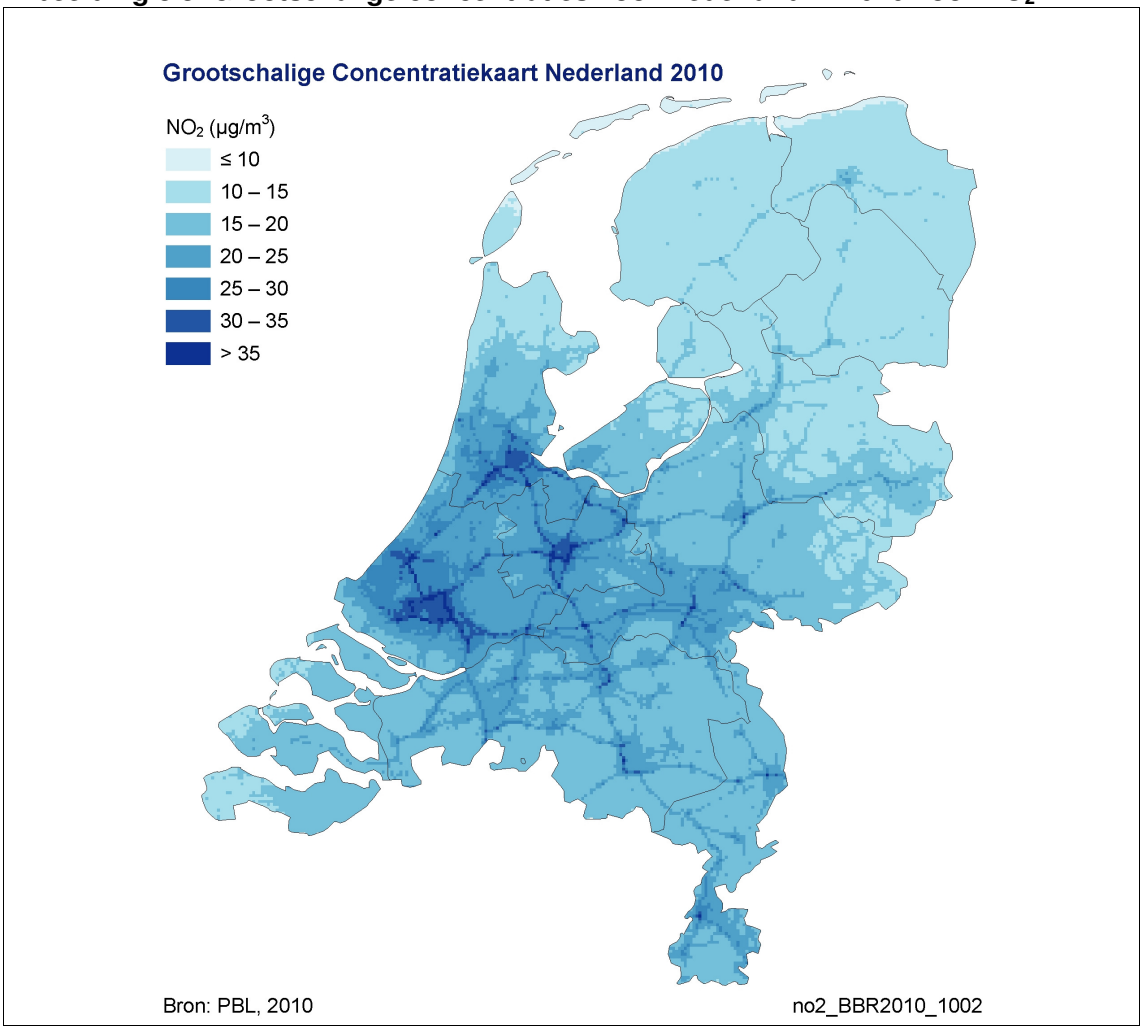
Luchtkwaliteit
De gemeente Tholen is niet verplicht tot het vaststellen van het kwaliteitsniveau van de lucht. Voorgaand impliceert dat binnen de gemeente vermoedelijk nergens sprake is van overschrijding van de grenswaarde uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer voor de stoffen NO_2 en PM10. De luchtkwaliteit voldoet daarmee in de huidige situatie aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) produceert jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties voor Nederland voor diverse luchtverontreinigende stoffen, waarvoor Europese regelgeving bestaat. De kaarten geven een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren. In de afbeeldingen 8.2 en 8.3 zijn de concentraties PM10 en NO_2 voor het jaar 2010 (meest recente gegevens) weergegeven.

Afbeelding 8.2. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2010 voor PM10

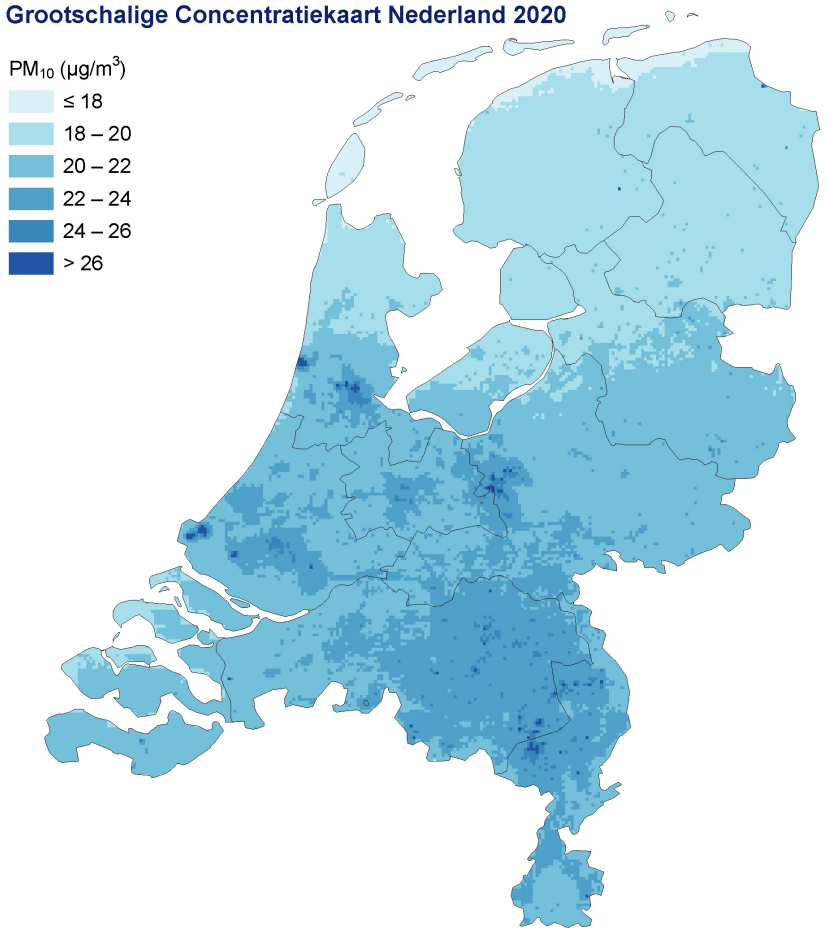


Afbeelding 8.3. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2010 voor NO_2

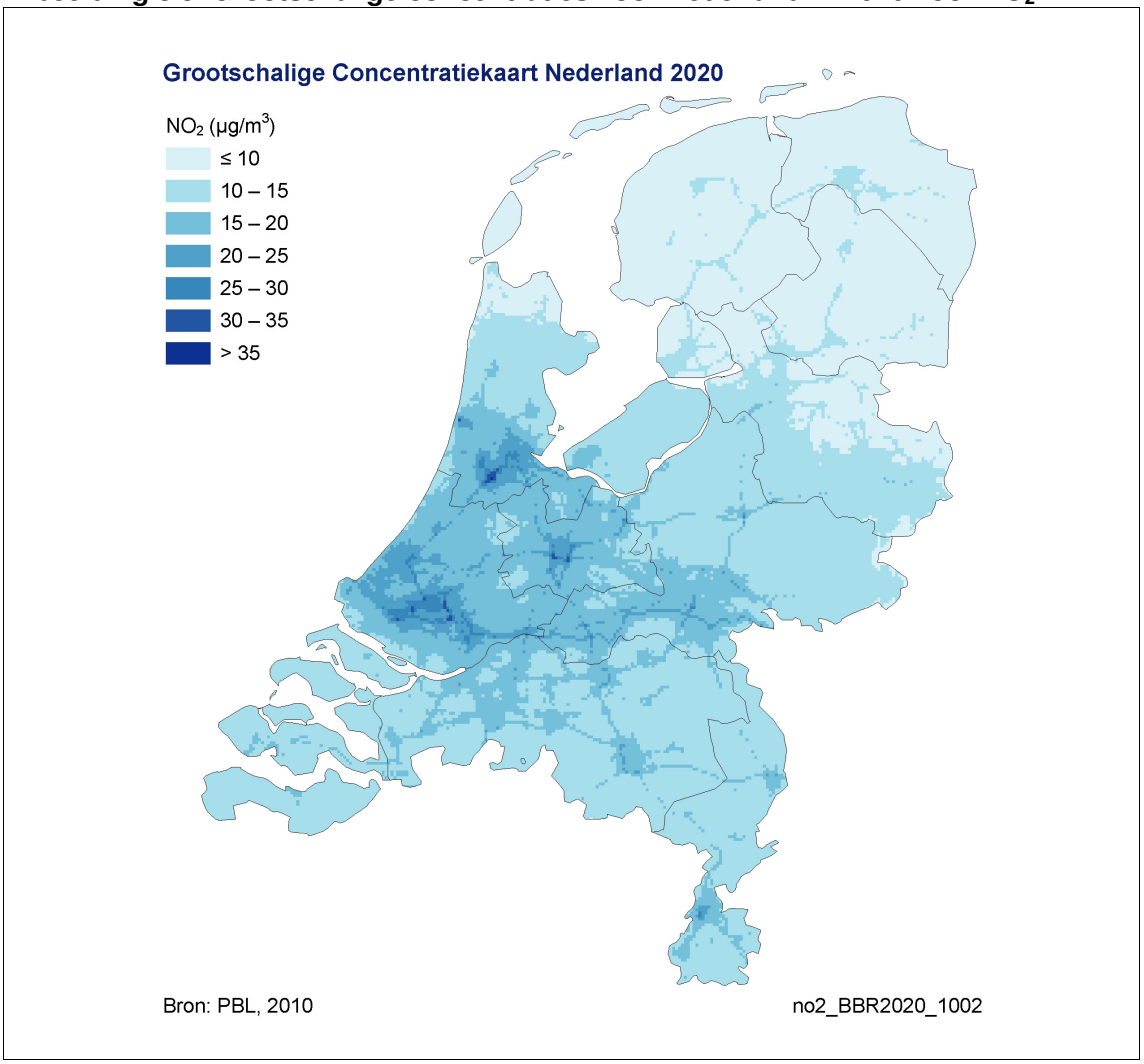


Binnen de gemeente Tholen zijn geen autonome ontwikkelingen aan de orde welke van grote invloed op de luchtkwaliteit zal zijn. Voor het globale toekomstige beeld van de luchtkwaliteit in en om de gemeente Tholen worden in deze studie dan ook eveneens de kaarten met grootschalige concentraties voor Nederland van het PBL gehanteerd. In de afbeeldingen 8.4 en 8.5 zijn de concentraties PM10 en NO_2 voor het jaar 2020 weergegeven.

Afbeelding 8.4. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2020 voor PM10



Afbeelding 8.5. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2020 voor NO_2



In het luchtkwaliteitonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het voorontwerp bestemmingsplan, is nader ingezoomd op de specifieke luchtkwaliteit op korte afstand van de relevante ontsluitingswegen voor het vakantiepark. Hieruit volgt dat zowel voor de huidige situatie (2010) als voor de autonome ontwikkeling (2015 en 2020) ruimschoots voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

In tabel 8.3 zijn de resultaten van de berekeningen ten behoeve van de toetsing luchtkwaliteit langs de relevante wegen van de beoogde ontwikkelingen weergegeven voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling 2020.

Tabel 8.3. Luchtkwaliteit langs de meest relevante ontsluitingswegen

locatie	stikstofdioxide (NO_2) jaargemiddelde (in µg/m³)		fijn stof (PM10) jaargemiddelde (in µg/m³)		fijn stof (PM10) 24-uurgemiddelde (aantal overschrijdingen p. j.)	
	huidige situatie	autonome ontwikkeling 2020	huidige situatie	autonome ontwikkeling 2020	huidige situatie	autonome ontwikkeling 2020
ontsluitingsweg vakantiepark De Pluimpot	15,9	12,6	17,3	15,2	0	0
nieuwe ontsluitingsweg	18,0	14,0	17,8	15,6	0	0
Provinciale weg N286	20,7	15,6	18,1	15,9	0	0
ontsluitingsweg vakantiepark De Pluimpot	15,9	12,6	17,3	15,2	0	0

Sociale structuren
Voor de sociale structuur zijn de functie, inrichting en het gebruik van het terrein van belang. In de huidige situatie en de autonome ontwikkeling bestaat de locatie uit een vakantiepark en weilanden. Het vakantiepark is verouderd en kent geen centrale gebouwen of functies die benut worden door andere gebruikers dan de vakantiegangers zelf. Dat betekent dat er geen mensen in het park aanwezig zijn buiten het vakantieseizoen: dat maakt het park erg vandalisme- en inbraakgevoelig. Er lopen geen transportroutes (wandelpaden en fietspaden) door het park, wel erlangs. Wie vanaf het park naar de dichtstbijzijnde bebouwde kom wil fietsen of lopen, moet daarvoor iets meer dan een kilometer door het slecht verlichte buitengebied reizen. Op het gebied van sociale veiligheid scoort de referentiesituatie dan ook slecht.

8.2.2. Samenvatting referentiesituatie

In en om de planlocatie worden in de referentiesituatie de voorkeursgrenswaarden voor wegverkeerslawaai niet overschreden, er is geen sprake van gehinderden. Aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit wordt in en om de planlocatie ruimschoots voldaan. Het bestaande vakantiepark wordt niet gekenmerkt door centralevoorzieningen met enige relevante geluidemissie voor geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving. Op het gebied van sociale veiligheid scoort de referentiesituatie niet goed: het vakantiepark wordt niet buiten het seizoen benut en is daarmee inbraak- en vandalismegevoelig. Daarnaast is de verbinding met overig bewoond gebied niet ideaal.

8.3. Effectbeoordeling

8.3.1. Wegverkeerslawaai

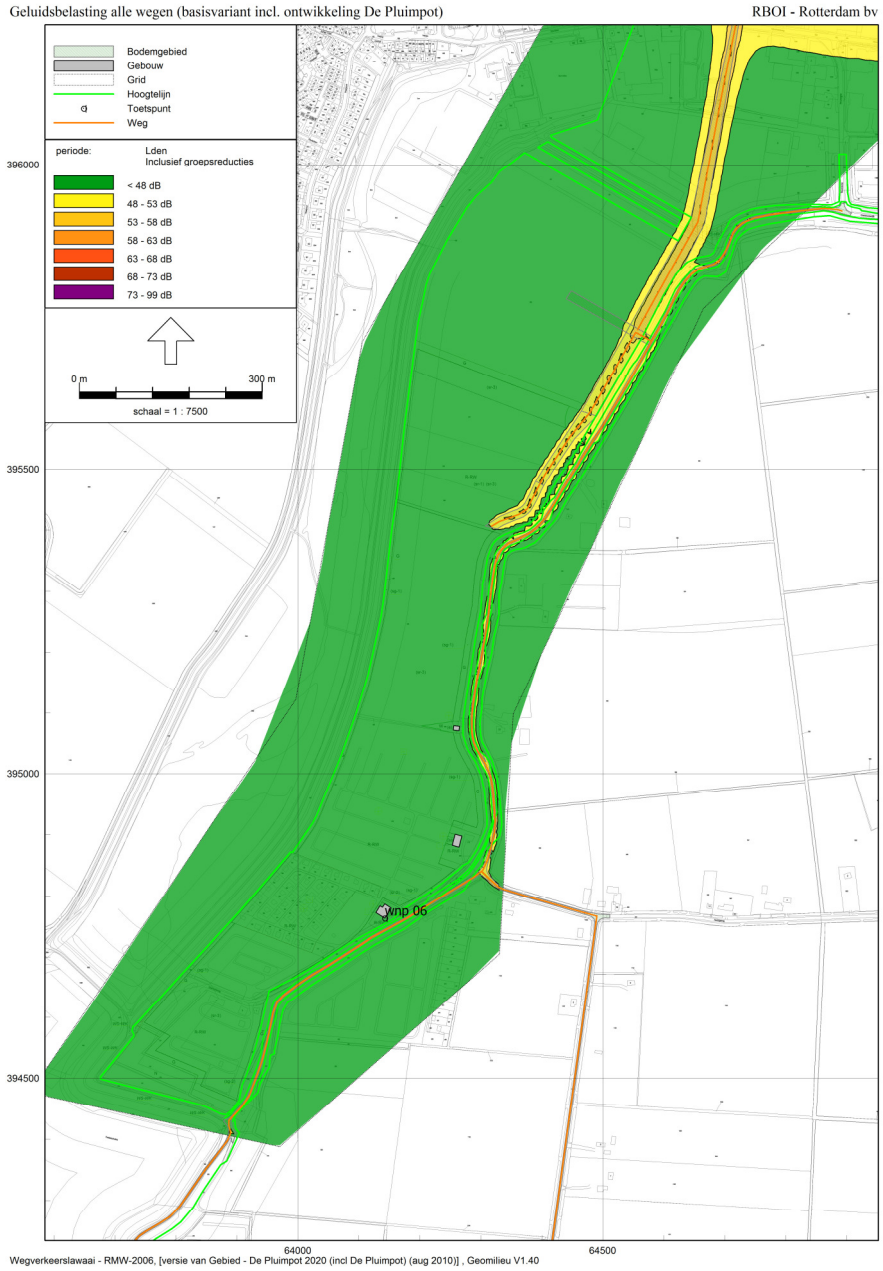
Effecten basisalternatief
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het vakantiepark De Pluimpot geen recreatiewoningen worden gerealiseerd waarvan de geluidsbelasting, aan de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaai van gezoneerde wegen, meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De toename van de geluidsbelasting aan de gevels van bestaande geluidsgevoelige bebouwing, langs bestaande omliggende wegen ten gevolge van de toename van verkeer

door het realiseren van het vakantiepark De Pluimpot, is laag (< 1 dB). Er is dan ook geen sprake van een toename in het aantal geluidgehinderden.

Voor het beoordelingscriterium wegverkeerslawaai is dan ook geen sprake van een waarneembare verbetering of verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Afbeelding 8.6. Contouren wegverkeerslawaai basisalternatief



Effecten bouwstenen
Voor het beoordelingscriterium wegverkeerslawaai zijn geen bouwstenen die worden gekenmerkt door een onderscheidend effect.

8.3.2. Geluidbelasting centrumvoorzieningen

Conform de regels van het vast te stellen bestemmingsplan is de realisatie van een zwembad binnen het vakantiepark mogelijk. De regels laten zowel een overdekt zwembad als een openluchtzwembad toe.

Ingevolge de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geldt tussen respectievelijk een overdekt zwembad en een openluchtzwembad tot aan milieugevoelige functies (zoals woningen) een richtafstand van 50 m en 200 m vanwege het milieuaspect geluid. De bepalingen in het bestemmingsplan voldoen aan deze richtafstanden, ook is hierbij rekening gehouden met de toekomstige uitbreiding van de woonkern Sint Maartensdijk.

Vanwege de uitbreiding van het park in noordelijke richting en de situering van de centrumvoorzieningen (met name zwembad) aldaar is sprake van een geringe toename van de geluidbelasting naar de omgeving ten opzichte van de huidige situatie.

De score voor het criterium geluidbelasting centrumvoorzieningen bedraagt dan ook (-). Ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen buiten de planlocatie geldt dat voldaan wordt aan de richtafstanden.

Effecten bouwstenen
Aan de hand van indicatieve geluidberekeningen is het effect in beeld gebracht van de variatie in de positionering van de centrumgebouwen (bouwsteen 6). In afbeelding 8.7 is dit effect getoond, hierbij is met name ingezoomd op de effecten in het natuurpark De Pluimpot. Echter, de rest van de omgeving van het vakantiepark (oostzijde) zal grosso modo een gelijksoortig beeld opleveren.

Afbeelding 8.7. Contouren geluidbelasting centrumvoorzieningen (bouwsteen 6)



Effecten bouwstenen

Uit de contourenkaart volgt dat het effect van bouwsteen 6 minimaal is ten opzichte van het basisalternatief. De beoordelingsscore van deze bouwsteen voor het criterium geluidbelasting centrumgebouw bedraagt dan ook eveneens (-).

8.3.3. Luchtkwaliteit

Effecten basisalternatief

In tabel 8.4 zijn de resultaten van het onderzoek naar de luchtkwaliteit weergegeven.

Tabel 8.4. Berekeningsresultaten luchtkwaliteit

locatie	stikstofdioxide (NO_2) jaargemiddelde (in µg/m³)		fijn stof (PM10) jaargemiddelde (in µg/m³)		fijn stof (PM10) 24-uurgemiddelde (aantal overschrijdingen p. j.)	
	referentiesituatie	basisalternatief	referentiesituatie	basisalternatief	referentiesituatie	basisalternatief
2015						
ontsluitingsweg vakantiepark De Pluimpot	14,7	15,3	16,4	16,5	0	0
nieuwe ontsluitingsweg	16,5	17,1	16,7	16,8	0	0
Provinciale weg N286	18,8	19,0	17,0	17,1	0	0
2020						

	stikstofdioxide (NO_2) jaargemiddelde (in µg/m³)		fijn stof (PM10) jaargemiddelde (in µg/m³)		fijn stof (PM10) 24-uurgemiddelde (aantal overschrijdingen p. j.)	
ontsluitingsweg De Pluimpot	12,6	13,0	15,2	15,3	0	0
nieuwe ontsluitingsweg	14,0	14,4	15,6	15,7	0	0
Provinciale weg N286	15,6	15,9	15,9	16,0	0	0

De wijzigingen in de verkeersintensiteiten zijn dermate gering dat deze 'in niet betekende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit in de omgeving. Omdat niet sprake is van een significante toename van de verslechtering van de luchtkwaliteit ('in niet betekende mate') geldt voor het beoordelingscriterium luchtkwaliteit de score -.

Effecten bouwstenen
Voor het beoordelingscriterium luchtkwaliteit zijn geen bouwstenen die worden gekenmerkt door een onderscheidend effect.

8.3.4. Sociale structuren

Effecten basisalternatief
Voor het aspect licht en zicht betekent het basisalternatief een lichte verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Door het park naar het noorden uit te breiden, komt het dichter tegen de bebouwde kom aan te liggen. Fietsers en wandelaars kunnen 's avonds Sint Maartensdijk via een beter verlichte route bereiken.

Het basisalternatief voorziet in functies die ook door gebruikers van buiten het vakantiepark benut kunnen worden - specifiek een zwembad. Dat betekent dat het terrein ook buiten het vakantieseizoen gebruikt wordt - mits minder intensief. Als gevolg hiervan verbetert de sociale controle buiten het vakantieseizoen.

Het basisalternatief verbetert de vandalisme- en inbraakgevoeligheid niet. Er komt meer parkterrein en meer en luxere vakantiewoningen: de opzet is zodanig (hofjesstructuur, groen om de privacy te waarborgen) dat vandalisme en inbraak niet snel gesignaleerd zullen worden. Doordat er echter wel meer gebruikers op het terrein zullen zijn buiten het vakantieseizoen (zie vorige punten) wordt de score voor dit punt 0.

De totale score van het basisalternatief komt uit op +.

Effecten bouwstenen
Voor het beoordelingscriterium sociale structuren zijn de volgende bouwstenen onderscheidend:
- bouwsteen 9: langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk;
- bouwsteen 10: verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark.

Beide bouwstenen vormen een kleine verbetering voor de sociale structuur ten opzichte van het basisalternatief - beide maatregelen hebben tot gevolg dat er meer gebruikers/passanten over het terrein van het vakantiepark komen, ook buiten het seizoen. Dat betekent dat de sociale controle verbetert, waardoor vandalisme en inbraak mogelijk teruglopen, maar in ieder geval eerder gesignaleerd worden.

8.3.5. Samenvatting effectbeoordeling

In tabel 8.5 is een beknopte samenvatting van de effectenanalyse voor het aspect verkeer weergegeven.

Tabel 8.5. Overzicht effectenanalyse leefkwaliteit

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
aspecten per thema	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
leefkwaliteit													
wegverkeerslawaai	0												
geluidbelasting centrumvoorzieningen	-						-						
luchtkwaliteit	-												
sociale structuur	+									++	++		

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

9. ECOLOGIE

9.1. Beoordelingskader

9.1.1. Beoordelingscriteria

Het beoordelingskader voor ecologie is afgeleid uit de randvoorwaarden die uit beleid, wet- en regelgeving op het gebied van natuur en ecologie volgen. In Nederland is de natuurbescherming geregeld in enerzijds de bescherming van gebieden (Natuurbeschermingswet '98, Ecologische HoofdStructuur (Nota Ruimte) en provinciale programma's) en anderzijds de bescherming van soorten (Flora- en faunawet). Uit deze beleidstakken vloeien beoordelingscriteria voort welke van toepassing zijn op de aanleg- en gebruiksfase van het vakantiepark de Pluimpot. Het betreft de aspecten:

- EHS: het plangebied grenst aan delen van deze beschermde gebieden. Beoordeeld wordt of vernietiging en/of verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden kan optreden alsook versnippering van de hoofdstructuur;
- Natura 2000: het plangebied grenst aan natuurgebied de Pluimpot en aan de Oosterschelde, beide onderdeel van Natura 2000-gebied Oosterschelde. Beoordeeld wordt of als gevolg van verstoring de instandhoudingsdoelen kunnen worden aangetast;
- Flora- en faunawet: op de planlocatie komen mogelijk beschermde soorten van de Flora- en faunawet. Beoordeeld wordt of vernietiging en/of verstoring van leefgebied en individuen kan optreden.

In tabel 9.1 is een overzicht gegeven van de beoordelingscriteria zoals gehanteerd voor het thema ecologie.

Tabel 9.1. Samenvatting beoordelingscriteria

aspect	criterium	methode/indicator
Natura 2000	instandhoudingsdoelen	kwalitatief: bepalen of de gunstige staat van instandhouding negatieve effecten kan ondervinden
EHS	vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden	kwalitatief: verlies aan oppervlakte EHS
	barrièrewerking (versnippering)	kwalitatief: verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden door versnippering veroorzaakt door voornemen
	verstoring wezenlijke kenmerken en waarden	kwalitatief: verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden door verstoring door geluid, trillingen en visuele verstoring voortkomend uit het voornemen
Flora- en faunawet	geschikt leefgebied beschermde soorten	kwalitatief: verlies aan oppervlakte geschikt leefgebied
	verstoring beschermde soorten	kwalitatief: verstoring van beschermde soorten door verstoring van geluid, trillingen en visuele verstoring voortkomend uit het voornemen, onderscheiden naar beschermingsregime

9.1.2. Beoordelingsscores

In tabel 9.2 staan de beoordelingsscores[1] voor de verschillende aspecten weergegeven. Hieronder volgt een korte uitleg van de beoordelingsscores per aspect.

Natura 2000
Voor dit aspect wordt aan één criterium getoetst: de effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Onderzocht wordt of het voornemen de instandhoudingsdoelen van het aangrenzende Natura 2000-gebied kan aantasten.

EHS
Voor het aspect EHS zijn drie criteria onderscheiden. Het eerste criterium behandelt een toe- of afname van het oppervlak EHS ten opzichte van de referentiesituatie als gevolg van het voornemen. In het tweede en derde criterium wordt getoetst of een toe- of afname van de barrièrewerking en de verstoring van de wezenlijke kenmerken en waarden optreedt als gevolg van het voornemen. De wezenlijke kenmerken en waarden komen overeen met de gestelde beheertypen, deze vertegenwoordigen bepaalde biotopen en vegetatietypen.

Flora- en faunawet
Binnen dit aspect zijn twee criteria onderscheiden. Zowel de vernietiging als de verstoring van het leefgebied van de onder de Flora- en faunawet beschermde soorten wordt onderzocht.

Tabel 9.2. Beoordelingsscores

score	betekenis beoordeling
vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden (EHS)	
- -	aanzienlijke afname van oppervlakte EHS ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe afname van oppervlakte EHS ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe toename van oppervlakte EHS ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke toename van oppervlakte EHS ten opzichte van de referentiesituatie
barrièrewerking (versnippering) (EHS)	
- -	aanzienlijke toename van barrièrewerking ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe toename van barrièrewerking ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe afname van barrièrewerking ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke afname van barrièrewerking ten opzichte van de referentiesituatie
verstoring wezenlijke kenmerken en en waarden (EHS)	
- -	aanzienlijke toename van verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe toename van verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe afname van verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden ten opzichte van de

[1] In artikel 2.12 van de Provinciale Ruimtelijke Ordening Zeeland (30 juni 2009) is aangegeven dat in een toelichting van een bestemmingsplan waarin bestemmingen (danwel regels) voor gronden worden aangewezen binnen 100 m afstand van natuurgebieden inzicht gegeven moet worden in de afweging van de bescherming van de natuurbelangen. Bij deze afweging dient aandacht besteed te worden aan het belang van het behoud van openheid van het gebied en de verstoringsgevoeligheid van het gebied. Onderhavige deelstudie ecologie heeft niet als doel deze afweging te maken maar kan door de besluitvormers wel als input gebruikt worden voor het maken van deze afweging.

score	betekenis beoordeling
+ +	aanzienlijke afname van verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden ten opzichte van de referentiesituatie
instandhoudingsdoelen (Nbwet '98)	
- -	significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe (niet-significante) negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe positieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke positieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen ten opzichte van de referentiesituatie
geschikt leefgebied beschermde soorten (Flora- en faunawet)	
- -	aanzienlijke afname aan oppervlakte geschikt leefgebied voor beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe afname aan oppervlakte geschikt leefgebied voor beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe toename aan oppervlakte geschikt leefgebied voor beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke toename aan oppervlakte geschikt leefgebied voor beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
verstoring beschermde soorten (Flora- en faunawet)	
- -	aanzienlijke toename van verstoring van het leefgebied van beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe toename van verstoring van het leefgebied van beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe afname van verstoring van het leefgebied van beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke afname van verstoring van het leefgebied van beschermde soorten ten opzichte van de referentiesituatie

9.1.3. Te beoordelen bouwstenen

De volgende bouwstenen worden voor wat betreft het thema ecologie mogelijk gekenmerkt door een onderscheidend effect:
- aanleg natuurvriendelijke oevers (bouwsteen 1);
- gelaagdheid in opgaande begroeiing (bouwsteen 2);
- creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (bouwsteen 3);
- aanbrengen van nestkasten voor vogels (bouwsteen 4);
- aanbrengen van vleermuizenkasten (bouwsteen 5);
- de oriëntatie en positie centrumgebouw voorzieningen (bouwsteen 6).
- afmetingen en hoogte centrumgebouw (bouwsteen 7);
- dijk tussen vakantiepark en natuurgebied deels afgraven (bouwsteen 8);
- verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark (bouwsteen 10);
- verbinding centrumgebouw met natuurgebied (bouwsteen 11).

Voor de bouwstenen 9 en 12 (langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk en het afdekken van de waterpartijen met zand) geldt op voorhand dat deze niet worden gekenmerkt door een onderscheidend effect op de gedefinieerde beoordelingscriteria.

9.2. Referentiesituatie

9.2.1. Huidige situatie

Algemeen
Opvallend voor Tholen is het open polderlandschap met nauwelijks opgaande beplanting en een bijna geheel agrarisch grondgebruik. De locatie waar de uitbreiding van het vakantiepark is gepland, heeft momenteel een agrarische functie met op enkele plekken bomenrijen. Op de locatie worden de akkers door (droge) sloten omkaderd.

NWC en Taken landschapsarchitectuur & ecologie hebben in 2006 en respectievelijk in 2008 een natuurtoets (hierna: de natuurtoetsen) uitgevoerd op de planlocaties [ref. 8. en 9.]. Uit de natuurtoetsen bleek dat op de planlocaties licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) voorkomen. Verder werden algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren waargenomen en niet beschermde ongewervelden (libellen en vlinders). Zwaar(der) beschermde soorten (tabel 2/3-soorten) werden niet aangetroffen en evenmin verwacht. De actualisatie van de gegevens door middel van een bureaustudie, uitgevoerd door Witteveen+Bos in 2009, bevestigt de bevindingen van de twee natuurtoetsen.

De planlocatie (vakantiepark De Pluimpot) grenst aan het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Daarnaast wordt de planlocatie in het westen begrensd door natuurgebied De Pluimpot, dat ook onderdeel is van het Natura 2000-gebied.

Natuurgebied de Pluimpot is het laatste relict van de kreek die het eiland Tholen tot 1556 in tweeën deelde. Het is nu een kreekrestant (licht brak- tot zoetwatermilieu) dat als hoogwatervluchtplaats en broedgebied dient voor kustvogels zoals scholekster, visdief en kluut [ref. 12.]. De Pluimpot bestaat uit open water omsloten door brede rietkragen en een mantel van bebossing. In de Pluimpot groeien beschermde plantensoorten zoals rietorchis, moeraswespenorchis en wilde marjolein [ref. 12.].

Natura 2000
De Oosterschelde is in februari 2010 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Daarnaast is het gebied 'Oosterschelde binnendijks' op 20 december 1990 aangewezen als beschermd natuurmonument. De instandhoudingsdoelstellingen die hieruit voortvloeien zijn nader uitgewerkt in de natuurtoets (hoofdstuk 3) die als bijlage IV bij dit milieueffectrapport is gevoegd.

In de natuurtoets zijn tevens de specifieke natuurwaarden in deze beschermde gebieden in de huidige situatie weergegeven. Om die reden verwijzen wij op dit punt dan ook naar hoofdstuk 4 uit de natuurtoets (bijlage IV).

EHS
Aan de planlocatie grenzen enkele onderdelen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De wezenlijke kenmerken van deze gebieden komen overeen met de beheertypen. Natuurgebied De Pluimpot behoort tot de EHS en is getypeerd als bestaande natuur en bosgebied (beheertypen: brak water, vochtig hooiland, zilt- en overstromingsgrasland, haagbeuken- en essenbos en moeras). Ook het onderdeel van de EHS dat binnendijks ligt, de Gorishoek, is getypeerd als natuur en bosgebied. Het beheertype is vochtig hooiland. De dijk langs natuurgebied De Pluimpot is getypeerd als agrarische beheersdijk (bloemdijk) waarbij het beheertype Botanisch waardevol grasland is. Ook de Oosterschelde is plaatselijk onderdeel van de EHS (Slikken van den Dortsman) en getypeerd als bestaande natuur (beheertype: zee en wad, schor of kwelder) [ref. 20.].

Beschermde soorten (Flora- en faunawet)
Algemene vaatplantsoorten zoals brandnetel, zuring, akkerdistel, riet en harig wilgenroosje werden op de planlocatie aangetroffen, welke een voedselrijke en verstoorde bodem indiceren [ref. 8.]. Ook de licht beschermde soort grote kaardenbol (tabel 1-soort) is aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied [ref. 9.]. Verder werden algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren waargenomen (zoals egel, aardmuis, bosmuis, dwergmuis, hermelijn mol en haas) en niet beschermde ongewervelden (libellen en vlinders) [ref. 8. en 9.]. Naast deze licht beschermde soorten werden in de omgeving van het plangebied drie vleermuissoorten aangetroffen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en grootoorvleermuis. Deze soorten werden alleen rondom bebouwing en hoge beplanting aangetroffen [ref. 9.] (dus buiten het plangebied).

9.2.2. Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling wordt het huidige gebruik (deels agrarisch en deels bestaand vakantiepark) op de planlocaties voortgezet. De eigenschappen van de planlocaties veranderen hierdoor in de voorzienbare toekomst niet.

9.2.3. Samenvatting referentiesituatie

In het plangebied zijn momenteel weinig tot geen beschermde natuurwaarden aanwezig. Enkele licht beschermde soorten zijn aangetroffen. Wel grenzen aan het plangebied een aantal gebieden met een beschermde status. De Gorishoek en de Oosterschelde zijn onderdeel van de EHS. Tevens behoren de Oosterschelde inclusief natuurgebied de Pluimpot tot het Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Omdat het gebruik van het plangebied in de referentiesituatie onveranderd is ten opzichte van de huidige situatie worden negatieve effecten op beschermde soorten (Flora- en faunawet), wezenlijk kenmerken en waarden (EHS) of instandhoudingsdoelen (Natura 2000) uitgesloten. Positieve effecten zijn daarentegen ook niet te verwachten aangezien in het huidig grondgebruik geen ruimte is voor natuurontwikkeling of extensivering ervan.

9.3. Effectbeoordeling

9.3.1. Instandhoudingsdoelen (Nbwet ’98)

Effecten basisalternatief
De effecten op het Natura 2000-gebied Oosterschelde zijn beschreven in een natuurtoets. Deze natuurtoets is opgenomen als bijlage IV bij dit MER. In de natuurtoets is onderbouwd dat verstoring door licht, optische verstoring en verstoring door geluid de relevante effecten in de effectbeoordeling zijn. Deze effecten en de daarbij behorende conclusie worden hieronder samengevat.

Verstoring door licht
In de huidige situatie is reeds verlichting op het vakantiepark aanwezig. Door de uitbreiding van het terrein aan de noordzijde van het vakantiepark en de daarmee gepaard gaande verspreiding de vakantiewoningen over een groter oppervlak, neemt de lichtuitstraling in het zuidelijk deel van het vakantiepark af. In de toekomstige situatie wordt overal eenzelfde type straatverlichting geplaatst, daarbij worden speciale armaturen gebruikt om lichtsterkte te beperken.

De aanlegwerkzaamheden (bouwfase) vinden plaats tussen 08.00 uur en 18.00 uur. Er hoeven daarom geen of slechts zeer beperkt bouwlampen te worden ingezet. Lichtverstoring in de aanlegfase is daarom uitgesloten of te verwaarlozen.

- zoogdieren

In onderzoek uitgevoerd door Molenaar et al. [ref. 24.] naar effecten van wegverlichting op zoogdieren, is onder meer het effect van licht op gedrag van onder meer wezel, bunzing en hermelijn. Van geen van de soorten is een significant afstotend effect van de gebruikte verlichting aangetoond. De meeste waargenomen roofdiersoorten worden zelfs door de gebruikte verlichting aangetrokken. Voor bunzing en hermelijn is een statisch significante toename van het aantal passages nabij wegverlichting aangetoond. Voor de wezel is geen statistisch significant verschil aangetoond. Het konijn is niet in het onderzoek opgenomen, maar gelet op leefwijze kunnen dezelfde effecten worden verwacht als op de haas. Voor de haas is geen statistisch significant verschil tussen het aantal passages in het licht en in het donker. Gelet op het voorgaande kan gesteld worden dat de genoemde soorten geen hinder ondervinden van de licht gedurende de bouwwerkzaamheden en de toekomstige permanente situatie.

- vogelsoorten

De begrenzing tussen het vakantiepark en het Natura 2000-gebied bestaat uit een dijk en een bomenrij. Beide landschapselementen voorkomen grotendeels dat het licht van het vakantiepark diep in het Natura 2000-gebied reikt. Licht zal maximaal reiken tot in de eerste 20 m van het gebied. Daarin bevinden zich geen broedgevallen. Overnachtende niet-broedvogels bevinden zich voornamelijk op het water in het gebied. Het water ligt verder weg dan 20 m vanaf de dijk.

Optische verstoring

Menselijke aanwezigheid vormt een belangrijk onderdeel van de optische verstoring op Natura 2000-deelgebied de Pluimpot. Dit natuurgebied is door de aanwezigheid van wandel- en fietspaden namelijk goed ontsloten voor kleinschalige recreatie. Kwantitatieve gegevens over het precieze aantal bezoekers ontbreken. Met de herontwikkeling van het vakantiepark wordt een toename van 22 % van het aantal recreanten in het park beoogd. Potentieel kan dit dus ook tot een maximaal gelijkwaardige toename (‘worst case scenario’) van het aantal bezoekers in het natuurgebied leiden. In de aanlegfase is geen sprake van een toename van het aantal bezoekers in natuurgebied De Pluimpot.

- zoogdieren

De soorten wezel, bunzing, hermelijn en konijn zijn schemer en nachtsoorten. Menselijke aanwezigheid in die periode in natuurgebieden is niet toegestaan. Derhalve kan aantasting van deze natuurwaarden als gevolg van optische verstoring worden uitgesloten.

- vogelsoorten

De aanwezige broedvogelsoorten komen pakweg voor in drie gebieden: de bosschages, het bloemrijke hooiland rond het meest zuidelijke deel van het bos en de eilanden op het water. Het grootste aandeel van de broedvogelsoorten bevindt zich op de eilanden.

Een groot deel van de nesten van relevante soorten ligt op het zuidwestelijk eiland. De afstand tussen het wandelpad en dit vogelbroedgebied bedraagt 80 m (pers. comm. de heer De Keuning). Op het middelste en meest noordelijke eiland broedden kluut, meerkoet, scholekster, wilde eend, waterhoen, tafeleend, kuifeend, kleine karekiet en bergeend. Deze eilanden liggen verder van het wandelpad dan het zuidwestelijke eiland. In de bosschages komt de tjiftjaf voor. Hierlangs loopt ook het wandelpad. De verstoringsafstand van zang-

vogels in bosachtige gebieden is met 20 m (gemiddeld maximum van de soortsgroep) relatief klein.

Volgens de heer De Keuning is de recreatie in het gebied redelijk extensief en hebben zich in de huidige situatie ondanks de reeds aanwezige optische verstoring broedparen in het natuurgebied gevestigd. Een mogelijke toename van maximaal 22 % heeft een dermate beperkt effect dat nauwelijks van extra verstoring sprake is en zal geen effect hebben op de aantallen broedparen in de Pluimpot.

Van alle overwinterende niet-broedvogels is enkel de smient overdag in natuurgebied de Pluimpot aanwezig. Aangezien deze soort in de huidige situatie ook al in het natuurgebied aanwezig is, ondervindt deze weinig last van recreanten. Voor deze soort geldt dan ook hetzelfde als voor de broedvogels; geen afname in de aantallen door de beperkte toename van het aantal recreanten. Voor de andere niet-broedvogels geldt dat zij overdag in nabijgelegen polders foerageren en zich mogelijkerwijs enkel 's nachts in het natuurgebied bevinden. Indien ze 's nachts in het natuurgebied aanwezig zijn, is van optische verstoring geen sprake, aangezien er dan geen recreanten zijn. Ook voor niet-broedvogels kunnen significante negatieve effecten als gevolg van optische verstoring worden uitgesloten.

Verstoring door geluid
In de gebruiksfase bestaat verstoring door geluid vanuit onder meer het zwembad en de recreatiewoningen. Hiervoor zijn geluidscontouren opgesteld. In de aanlegfase wordt geluid geproduceerd door de bouwwerkzaamheden. Er wordt daarbij niet geheid.

- zoogdieren

De soorten wezel, bunzing, hermelijn, haas, mol en konijn zijn schemer- en nachtsoorten. In die periode vindt een zeer beperkte verstoring plaats vanuit het recreatiegebied. Daarnaast zijn deze soorten beperkt gevoelig voor verstoring omdat doorgaans snel gewenning optreedt, zo is af te leiden uit voorkomens rondom sportterreinen. Er is derhalve geen sprake van aantasting van natuurwaarden als gevolg van geluid vanuit het recreatiepark.

- vogelsoorten

Reijnen et al [ref. 25.-27.] heeft onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen wegverkeer en dichtheid van broedvogels in bos en open weidegebied. Uit de verschillende onderzoeken blijkt dat de dichtheid van broedvogels afneemt bij een geluidsbelasting boven en bepaalde drempelwaarde. Deze drempelwaarde verschilt per soort. Voor sommige soorten is deze waarde zo hoog dat deze aan de hand van veldonderzoek niet kon worden vastgesteld. Deze broedvogelsoorten zijn dus feitelijk ongevoelig voor verkeersgeluid. Bij andere soorten kon een afname in de dichtheid van broedterritoria worden vastgesteld bij geluidsbelasting vanaf gemiddeld 42 dB(A) en voor weidevogels (in open gebieden) op 47 dB(A).

Voor de kwantitatieve effectbepaling van verstoring door geluid heeft een indicatief akoestisch onderzoek plaatsgevonden. Uit dit indicatieve onderzoek volgt dat de recreatie van het vakantiepark naast het Natura 2000-gebied Oosterschelde de geluidsbelasting in het Natura 2000-gebied marginaal toeneemt. Er zijn twee locaties binnen het natuurgebied met een geluidbelasting van 42-43db en een locatie met een belasting van 43-47db.

Uit de combinatie van de kaarten van Staatsbosbeheer [ref. 19.] en de geluidscontouren blijkt dat geen van de beschermde broedvogelsoorten broeden op de twee locaties met een verhoogde geluidsbelasting. De geluidsverstoring in de gebruiksfase heeft derhalve geen effecten op de broedvogels. Ook voor niet-broedvogels geldt dat het gebied waar sprake is van een toename van geluidsbelasting zo beperkt is, dat er voldoende rustgebied over blijft.

De geluidbelasting vanwege de aanlegwerkzaamheden is vooralsnog niet bepaald. De exacte wijze van uitvoering (uitvoeringstechnieken alsmede uitvoeringsperiode) is immers op dit moment onbekend waardoor indicatieve berekeningen nog niet te maken zijn. Dit betekent dat voorafgaand aan de uitvoering, voor wat betreft het aspect verstoring door geluid, toetsing dient plaats te vinden aan artikel 16 en 19d van de Nbwet. Het verdiend aanbeveling deze toetsing af te stemmen op de aanvraag voor omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Natuurwetenschappelijke betekenis en natuurschoon
Zoals reeds omschreven heeft natuurgebied de Pluimpot een functie als overwinteringsgebied voor trekvogels. De Pluimpot fungeert als hoogwatervluchtplaats en broedgebied voor kustvogels. In dit kader is de doelstelling tot het behoud van het gebied, in samenhang met de binnendijkse natuurgebieden, als internationaal belangrijke schakel in een samenhangend systeem van waterrijke gebieden in de West-Palearctische trekzone voor vogels, van belang. Reeds is de conclusie getrokken dat vakantiepark de Pluimpot (het basisalternatief) in permanente situatie geen significante verstorende effecten veroorzaakt op wintervogels. De beschreven doelstelling met betrekking tot samenhangend systeem van waterrijke gebieden als trekzone voor vogels wordt dan ook niet aangetast. Eveneens vindt geen aantasting plaats van de ecologische relatie met de Oosterschelde. In het kader van natuurschoon zijn water, land, dijken, vegetatietypen en vogelrijkdom beschermd. Deze waarden worden door het basisalternatief niet aangetast.

Samenvatting effecten basisalternatief
Op grond van de uitgevoerde natuurtoets voor de herontwikkeling van het vakantiepark de Pluimpot in de Geertruidapolder te Sint Maartensdijk, kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een beperkte toename van verstoring door licht, optische verstoring en geluid aan de rand van Natura 2000-gebied Oosterschelde. Deze toename kan verstorende effecten veroorzaken op voorkomende zoogdieren (hermelijn, wezel, bunzing en konijn) alsmede een reeks broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten, die in het kader van de aanwijzing tot Natura 2000-gebied of beschermd natuurmonument worden beschermd. Er vindt echter geen aantasting van natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaats, omdat:

- er geen sprake is van dusdanige verstoring dat natuurgebied De Pluimpot zijn functie als foerageergebied voor kluut, tureluur, kievit, grutto, smient, rotgans, en pleisterplaats voor kust- en weidevogels, ganzen, eendachtigen en steltlopers, verliest;
- er is (daarom) geen sprake van aantasting van het gebied, in samenhang met de binnendijkse natuurgebieden, als internationaal belangrijke schakel in een samenhangend systeem van waterrijke gebieden in de West-Palearctische trekzone voor vogels;
- er geen aantasting plaatsvindt van leefgebied van hermelijn, wezel, bunzing en konijn.
- er geen dusdanige verstoring plaatsvindt dat natuurgebied De Pluimpot zijn functie als broedgebied voor rietgors, kleine karekiet, waterhoen, meerkoet, dodaars, scholekster, kokmeeuw, visdief, eenden en tjiftjaf, verliest;
- er gelet hierop ook geen aantasting van ecologische of geohydrologische relaties met de Oosterschelde plaatsvindt.

Daarnaast treedt geen significante verstoring op van kluut, visdief en bruine kiekendief.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat geen aantasting van de natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaatsvindt, en geen sprake is van significante verstoring van soorten. Wel dient er in de fase vooraf aan de aanleg van het vakantiepark te worden bezien of ook in de realisatiefase (voor wat betreft verstoring door geluid) wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 16 en 19d van de Nbwet.

Effecten bouwstenen
Als gevolg van wijzigingen in de oriëntatie van het centrumgebouw en andere openbare voorzieningen (bouwsteen 6) neemt de verstoring van geluid in het aangrenzende Natura 2000-gebied in geringe mate af ten opzichte van het basisalternatief. Ten opzichte van de referentiesituatie is in beide situaties de toename van verstoring uitgaande van het centrumgebouw als nihil te beschouwen.

Bouwsteen 8 heeft mogelijk een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Oosterschelde. Door het afgraven van de dijk neemt de geluid-, licht- en optische verstoring in het natuurgebied toe, doordat de dijk deze verstoring niet meer tegenhoudt. Als gevolg van bouwsteen 11 neemt het aantal recreanten in het natuurgebied mogelijk verder toe ten opzichte van het basisalternatief. Hierdoor kan enige aanvullende verstoring van de broedvogels in het natuurgebied optreden. Of echt sprake is van een significant effect voor deze bouwstenen is niet verder onderzocht, om die reden worden deze bouwstenen beoordeeld met de score -/--.

Bouwsteen 10 (verleggen deel wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark) scoort licht positief ten opzichte van het basisalternatief vanwege een mogelijke afname in de optische verstoring (verstoring door bezoekers). Het effect van deze licht verbetering geldt alleen voor optische verstoring. Om die reden is de score voor het beoordelingscriterium instandhoudingsdoelen 0/-.

Voor wat betreft mogelijke negatieve effecten gedurende de aanlegfase geldt dat de bouwstenen niet onderscheidend zijn ten opzichte van het basisalternatief. Immers de bouwwerkzaamheden blijven op hoofdlijnen gelijk. Uitzondering hierop vormt uiteraard het deels afgraven van de dijk (bouwsteen 8). De werkzaamheden zijn in dit geval immers uitgebreider dan in geval van het basisalternatief. Bovendien, afhankelijk van de wijze van uitvoering, kan een deel van de afschermende werking van de dijk wegvallen.

9.3.2. Vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden (EHS)

Effecten basisalternatief
Een klein deel van de EHS (Gorishoek) ligt binnendijks op de planlocatie en wordt in het bestemmingsplan als natuurgebied bestemd. Van vernietiging van het oppervlakte EHS is geen sprake omdat het specifieke gebied als zodanig in het bestemmingsplan bestemd wordt. Daarbij veranderen de fysieke omstandigheden van de EHS niet, waardoor de beheertypen geen negatieve effecten ondervinden van het voornemen. Van een toe- of afname van de oppervlakte EHS is geen sprake.

Effecten bouwstenen
De meeste bouwstenen worden alleen binnen de grenzen van het vakantiepark gerealiseerd. De aangrenzende EHS gebieden ondervinden daardoor geen positieve of negatieve effecten van deze bouwstenen. De dijk waarvan een deel wordt afgegraven in bouwsteen 8 (afgraven van de dijk), is onderdeel van de EHS. De dijk langs natuurgebied De Pluimpot is getypeerd als agrarische beheersdijk (bloemdijk) waarbij het beheertype Botanisch waardevol grasland is. Door het afgraven wordt de botanische waarde tijdelijk aangetast. Op de deels afgegraven dijk kan hetzelfde beheertype echter weer ontwikkeld worden, waardoor de aantasting slechts tijdelijk is.

De overige bouwstenen worden niet gekenmerkt door een onderscheidend effect op dit criterium.

9.3.3. Barrrièrewerking (versnippering) (EHS)

Effecten basisalternatief
Door de uitbreiding van het vakantiepark worden geen ecologische verbindingszones (EVZ) doorsneden. Ook isolatie van andere onderdelen van de EHS treedt niet op. De feitelijke uitbreiding van het vakantiepark vindt geheel buiten de EHS plaats. Van versnippering/barrièrewerking is geen sprake.

Effecten bouwstenen
Door bouwsteen 8 en 11 neemt de barrièrewerking voor migratie van soorten langs de dijk licht toe als gevolg van het onderbreken van de dijk door afgravingen en als gevolg van verbinden van het centrumgebouw op het natuurgebied. Het effect van deze bouwstenen is licht negatief.

De overige bouwstenen worden niet gekenmerkt door een onderscheidend effect op dit criterium.

9.3.4. Verstoring wezenlijke kenmerken en waarden (EHS)

Effecten basisalternatief
De fysieke omstandigheden van de EHS-gebieden buiten het plangebied veranderen als gevolg van het voornemen niet. Van een verbetering of verslechtering van de wezenlijke kenmerken en waarden is geen sprake.

Effecten bouwstenen
De dijk waarvan een deel wordt afgegraven in bouwsteen 8, is onderdeel van de EHS. Door het afgraven wordt de EHS tijdelijk verstoord en daarmee de wezenlijk kenmerken en waarden van de EHS tijdens de aanlegfase. Door het verbinden van het centrumgebouw met het natuurgebied neemt zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase de verstoring licht toe.

9.3.5. Geschikt leefgebied beschermde soorten (Flora- en faunawet)

Effecten basisalternatief
In de referentiesituatie zijn op de planlocatie weinig tot geen beschermde soorten aanwezig, alleen enkele licht beschermde soorten zijn aangetroffen. Het plangebied heeft zodoende weinig betekenis voor beschermde soorten. Het voornemen voorziet naast de ontwikkeling van vakantiewoningen ook in een (semi-) natuurlijke inrichting van het vakantiepark doordat waterpartijen en bosschages worden aangelegd. Door de ontwikkeling van het vakantiepark ontstaat zodoende leefgebied voor licht beschermde faunasoorten zoals amfibieën, grondgebonden zoogdieren en vissen. Het voornemen voorziet in een geringe toename van het oppervlak geschikt leefgebied voor beschermde soorten op de planlocatie ten opzichte van de referentiesituatie.

Effecten bouwstenen
De bouwstenen 1, 2 en 3 voorzien in een toename in de mate van ‘natuurlijkheid’ van het park. Het oppervlak geschikt leefgebied voor beschermde soorten neemt hierdoor niet significant toe, de geschiktheid ervan echter wel. Als gevolg van de bouwstenen 4 en 5 neemt het aantal nest- en verblijflocaties voor vogels en vleermuizen toe. Deze bouwstenen hebben zodoende een positief effect vanwege een toename aan oppervlakte van geschikt leefgebied.

9.3.6. Verstoring beschermde soorten (Flora- en faunawet)

Effecten basisalternatief
In de referentiesituatie zijn op de planlocatie weinig tot geen beschermde soorten aanwezig. Een toe- of afname van verstoring van het leefgebied van beschermde soorten is zodoende niet aan de orde.

Effecten bouwstenen
De bouwstenen veroorzaken om dezelfde reden als het basisalternatief geen toe- of afname van de verstoring van het leefgebied van beschermde soorten.

9.3.7. Samenvatting effectbeoordeling

Tabel 9.4 geeft een samenvatting van de effecten van het basisalternatief en de bouwstenen op de verschillende beoordelingscriteria weer.

Tabel 9.3. Overzicht effectenanalyse ecologie (effecten tussen haakjes zijn tijdelijke effecten

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
aspecten per thema	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
EHS													
vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden	0	0	0	0	0	0	0	0	0(-)		0	0	
barrièrewerking (versnippering)	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0	-	
verstoring wezenlijke kenmerken en waarden	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0	-	
Natura 2000													
instandhoudingsdoelen	-	-	-	-	-	-	-	-	-/--		0/-	-/--	
beschermde soorten													
geschikt leefgebied beschermde soorten	+	++	++	++	++	++	+	+	+		+	+	
verstoring beschermde soorten	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

10. LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

10.1. Beoordelingskader

10.1.1. Beoordelingscriteria

In paragraaf 2.1.1 is het vigerend, thematisch beleid ten aanzien van landschap en cultuurhistorie aangegeven. Het betreft het Verdrag van Malta, de Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur', het Structuurschema Groene Ruimte 2, de Nota Belvedère, het Beeldkwaliteitplan Oosterschelde en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland. Op al deze beleidsdocumenten wordt kort ingegaan. Daarnaast is in het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 en de Toekomstvisie Tholen aandacht besteed aan de relatie tussen recreatie en landschap en cultuurhistorie (zie bijlage I). In het volgende wordt kort ingegaan op het relevante beleid en de daaruit voortvloeiende beoordelingscriteria zoals deze bij de effectvergelijking gehanteerd zijn.

Verdrag van Malta
Het doel van het Verdrag van Malta is het behouden van het cultureel erfgoed in de bodem. Het Verdrag van Malta is dus primair gericht op behoud van archeologische waarden. Het Verdrag is in 1992 gesloten door de toenmalige leden van de Europese Unie, waaronder ook Nederland. De implementatie is in de Nederlandse wet- en regelgeving gerealiseerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg, die sinds 1 september 2007 van kracht is.

Conform deze wet dienen de provincies archeologische attentiegebieden aan te wijzen. Gemeenten moeten binnen (nieuwe) bestemmingsplannen en andere beleidsplannen rekening houden met het voorkomen van archeologische waarden. Binnen de archeologische attentiegebieden en gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde is het niet zonder meer toegestaan om bodemverstorende activiteiten uit te voeren.

Het hiervan afgeleide beoordelingscriterium betreft: aantasting dan wel versterking van archeologische waarden. Concreet betekent dit dat beoordeeld wordt in welke mate bodemverstorende werkzaamheden plaats vinden die kunnen leiden tot aantasting van de archeologische waarden. Ook wordt in dit kader beoordeeld in hoeverre eventueel aanwezige archeologische waarden gebruikt worden als inspiratiebron voor het plan.

Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'
De Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' beschrijft het nationaal beleid ten aanzien van natuur en landschap voor de periode 2000-2010 met een doorkijk naar 2020. De insteek van de Nota is, zoals de titel aanduidt, tweeledig. Enerzijds heeft de mens de verantwoordelijkheid de natuur te beschermen en deze zodanig te beheren en ontwikkelen dat de natuurwaarden binnen Nederland behouden en versterkt worden (mensen voor natuur). Anderzijds vervult de natuur ook een belangrijke rol voor het welzijn van de mens. Daarbij is het van belang dat natuur beleefbaar is, dus dat deze bereikbaar en toegankelijk is, en dat deze aansluit bij de wensen van mensen (natuur voor mensen).

Vanuit de hierboven beschreven visie is als hoofddoelstelling voor de Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' de volgende hoofddoelstelling geformuleerd: 'Behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van natuur en landschap, als essentiële bijdrage aan een leefbare en duurzame samenleving'. Daaruit is een drietal speerpunten geformuleerd waarop het rijksbeleid ten aanzien van natuur en landschap zich dient te focussen:
- voortzetten en bespoedigen van de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur. Met name de natte onderdelen en de ruimtelijke samenhang en milieukwaliteit zijn hierbij punt van aandacht;

- verstevigen van de landschappelijke identiteit en de kwaliteit van de Nederlandse landschappen. Beleid met betrekking tot groen om de stad verdient hierbij meer aandacht, waarbij ingezet dient te worden op meervoudig ruimtegebruik en een ontwikkelingsgerichte landschapsaanpak;
- versterken van de aandacht voor biodiversiteit, zowel voor behoud van als duurzaam gebruik van biodiversiteit. Dit dient niet alleen binnen Nederland te gebeuren, maar ook dient aandacht uit te gaan naar de impact van Nederland op de biodiversiteit in het buitenland.

Voor wat betreft landschap en cultuurhistorie zijn op basis van voorgaand de volgende beoordelingscriteria geformuleerd:
- aantasting dan wel versterking van de kenmerkende landschapstypen en -structuren binnen het plangebied in relatie tot de omgeving. Beoordeeld wordt of landschapstypen en/of -structuren verloren gaan of juist versterkt worden. Daarbij wordt tevens de mate van groene en landschappelijke inpassing van het plan beoordeeld;
- beleving van het landschap. Nagegaan wordt in hoeverre het plan bijdraagt of juist afbreuk doet aan de beleving van de kenmerkende landschapstypen en/of -structuren in en nabij de planlocatie.

Structuurschema Groene Ruimte 2
Het Structuurschema Groene Ruimte 2 is een veelomvattende nota. Het bevat de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid voor het landelijk gebied, in samenhang met het water- en milieubeleid. Aandacht wordt besteed aan de ruimtelijke aspecten van het beleid voor land- en tuinbouw, natuur, landschap en recreatie. Het landschap vormt enerzijds onze directe leefomgeving, waaraan we steeds hogere eisen stellen. Door diverse, veelal ongecontroleerde ontwikkelingen, wordt de landschappelijke kwaliteit echter verlaagd, zodat er een discrepantie ontstaat tussen de gewenste en de daadwerkelijke kwaliteit.

Daarnaast maakt het landschap tevens onderdeel uit van ons cultureel erfgoed en heeft derhalve een intrinsieke waarde die vraagt om behoud. Derhalve is in het Structuurschema Groene Ruimte 2 het begrip ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie geïntroduceerd. Hiermee wordt bedoeld dat ontwikkelingen in het landelijk gebied zorgvuldig dienen te worden begeleid, zodat de ruimtelijke kwaliteiten van het landschap behouden en versterkt worden. Concreet betekent dit, dat het landschap niet op slot gaat, maar dat door zorgvuldige planvorming de landschappelijke kwaliteiten behouden en zelfs versterkt kunnen worden. Hiertoe zijn de volgende kernkwaliteiten van het landelijk gebied geformuleerd:
1. identiteit en verscheidenheid van de negen verschillende landschapstypen. Zeeland, en ook de planlocatie, wordt grotendeels gerekend tot het zeekleilandschap;
2. rust, ruimte, stilte en donkerte;
3. toegankelijkheid en bereikbaarheid van het landelijk gebied;
4. herkenning van verleden en vernieuwing in het landschap;
5. een vitaal en herkenbaar watersysteem;
6. ruimtelijke diversiteit;
7. het groene karakter van het landelijk gebied;
8. efficiënt gebruik van het landschap.

Het Structuurschema Groene Ruimte 2 sluit nauw aan bij de Nota ‘Natuur voor mensen, mensen voor natuur’. De beoordelingscriteria die volgen uit het Structuurschema zijn dan ook vergelijkbaar met de beoordelingscriteria die volgen uit deze Nota.

Nota Belvedère
De Nota Belvedère vormt een nota ten aanzien van de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gaan tegenwoordig steeds sneller

en dreigen de cultuurhistorische kwaliteiten van het Nederlandse landschap uit te wissen. Gevolg hiervan is een steeds eenvormiger landschap en daarmee het verlies van de identiteit van de afzonderlijke landschappen. De Nota Belvedère heeft als doel deze landschappelijke nivellering te voorkomen, door het formuleren van ruimtelijk beleid dat is gestoeld op de cultuurhistorische waarden binnen het Nederlandse landschap. Daarbij geldt het devies 'behoud door ontwikkeling': door het zoeken van nieuwe gebruiksmogelijkheden, worden cultuurhistorische waarden bewaard. Anderzijds dient ook sprake te zijn van 'ontwikkeling door behoud': veiligstellen van het cultureel erfgoed betekent een versterking en ontwikkeling van de regionale identiteit, kennis, woongenot, vestigingsklimaat en toeristisch potentieel.

De uitgangspunten en doelstellingen van de Nota Belvedère zijn verwerkt in het Structuurschema Groene Ruimte 2. De beoordelingscriteria die volgen uit de Nota Belvedère sluiten derhalve nauw aan bij de criteria op grond van het Structuurschema Groene Ruimte 2 (en de Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'): aantasting dan wel versterking van de kenmerkende cultuurhistorische waarden binnen het plangebied en de omgeving. Beoordeeld wordt of cultuurhistorische waarden verloren gaan of juist versterkt worden.

Beeldkwaliteitplan Oosterschelde
In regionaal verband is het Beeldkwaliteitplan Oosterschelde opgesteld. Het plan is bedoeld om de ruimtelijke kwaliteiten van de Oosterschelde te benoemen en te behouden. Het actieprogramma van het Beleidsplan Oosterschelde (1995) vormde de aanleiding voor het opstellen van het Beeldkwaliteitplan Oosterschelde. Het plan bevat twee onderdelen:
- inventarisatie van de beeldbepalende aspecten van het landschap (gevisualiseerd en beschreven);
- ruimtelijke visie en strategie ten aanzien van het behouden van de landschappelijke kwaliteiten. Op basis hiervan zijn tevens criteria ontwikkeld om nieuwe plannen te beoordelen op hun effecten op de landschappelijke kwaliteiten.

Op basis van de criteria die in het Beeldkwaliteitplan Oosterschelde zijn opgenomen, kunnen beoordelingscriteria geformuleerd worden voor de beoordeling van de effecten van de voorgenomen ingrepen op landschap en cultuurhistorie:
- mate waarin het plan past binnen de landschappelijke context en de maat en schaal van dit landschap;
- mate waarin sprake is van concentratie van activiteiten;
- mate waarin aantasting van zichtlijnen plaatsvindt;
- mate waarin bij de architectuur rekening gehouden is met locatiespecifieke karakteristieken;
- mate van landschappelijke inpassing.

Deze criteria komen in wezen overeen met de (algemener geformuleerde) beoordelingscriteria op basis van de Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' en de kernkwaliteiten zoals geformuleerd in het Structuurschema Groene Ruimte 2.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland
De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zeeland geeft een overzichtelijke samenvatting van alle kennis met betrekking tot de nog zichtbare cultuurhistorische waarden binnen de provincie Zeeland. De gegevens zijn daartoe gepresenteerd op een kaart. Tevens wordt bij alle waardevolle elementen een beknopte toelichting gegeven, vaak voorzien van een afbeelding of foto.

De CHS Zeeland dient allereerst ter informatie en inspiratie voor stedenbouwkunde en inrichting van het landelijk gebied. Door bundeling van informatie in de CHS is afweging van

cultuurhistorische waarden al in een vroeg stadium van de planvorming mogelijk. Daarnaast kan de CHS ook worden ingezet voor educatieve of toeristische doeleinden.

Het beoordelingscriterium geformuleerd op basis van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zeeland betreft: aantasting dan wel versterking van de kenmerkende cultuurhistorische waarden binnen het plangebied en de omgeving. Beoordeeld wordt of cultuurhistorische waarden verloren gaan of juist versterkt worden.

In tabel 10.1 is een overzicht gegeven van de beoordelingscriteria zoals gehanteerd voor het thema landschap en cultuurhistorie.

Tabel 10.1. Samenvatting beoordelingscriteria

aspect	criterium	methode/indicator
landschap	aantasting dan wel versterking van de kenmerkende landschapstypen en -structuren aantasting dan wel versterking van de beleving van het landschap	Als beleefbare, kenmerkende landschapstypen en -structuren kunnen binnen en nabij het plangebied aangemerkt worden: - open zeekleilandschap, omringd door dijken; - karakteristieke begroeiing en wegen op binnendijken; - natuurgebied De Pluimpot.
cultuurhistorie en archeologie	aantasting dan wel versterking van cultuurhistorische waarden aantasting dan wel versterking van archeologische waarden	nadere beoordeling vindt kwalitatief plaats aan de hand van de volgende indicatoren: - cultuurhistorische elementen (dijken, laanbeplanting, dijkweg) die verloren gaan/aangetast worden; - cultuurhistorische elementen (dijken, laanbeplanting, dijkweg) die hersteld/geaccentueerd worden; - archeologische waarden die verloren gaan/aangetast worden; - archeologische waarden die geaccentueerd worden.

10.1.2. Beoordelingsscores

De beoordeling op basis van de criteria uit tabel 10.1 vindt kwalitatief plaats. Dit omdat de effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie veelal niet meetbaar zijn. Voor de beoordelingsscores is een 5-punts-schaal gehanteerd. In de tabel hieronder zijn de scores per criterium nader toegelicht.

Tabel 10.2. Beoordelingsscores

score	betekenis beoordeling
aantasting dan wel versterking van de kenmerkende landschapstypen en -structuren	
- -	de aanwezige kenmerkende landschapstypen en -structuren verdwijnen geheel
-	er vindt aantasting plaats van de kenmerkende landschapstypen en -structuren
0	de kenmerkende landschapstypen en -structuren blijven ongewijzigd

score	betekenis beoordeling
+	de kenmerkende landschapstypen en -structuren worden deels versterkt
+ +	de kenmerkende landschapstypen en -structuren worden geheel teruggebracht
aantasting dan wel versterking van de beleving van het landschap	
- -	de beleving van de landschappelijke kwaliteiten wordt geheel teniet gedaan
-	de beleving van de landschappelijke kwaliteiten wordt deels teniet gedaan
0	de beleving van de landschappelijke kwaliteiten blijft ongewijzigd
+	de beleving van de landschappelijke kwaliteiten wordt deels versterkt
+ +	de beleving van de landschappelijke kwaliteiten vormt het speerpunt
aantasting dan wel versterking van cultuurhistorische waarden	
- -	de aanwezige cultuurhistorische waarden verdwijnen geheel
-	er vindt aantasting plaats van de aanwezige cultuurhistorische waarden
0	de aanwezige cultuurhistorische waarden blijven ongewijzigd
+	de aanwezige cultuurhistorische waarden worden deels hersteld
+ +	de aanwezige cultuurhistorische waarden worden geheel hersteld en versterkt
aantasting dan wel versterking van archeologische waarden	
- -	de aanwezige archeologische waarden verdwijnen geheel
-	er vindt aantasting plaats van de aanwezige archeologische waarden
0	de archeologische waarden blijven onaangetast
+	de aanwezige archeologische waarden worden deels beter beleefbaar gemaakt
+ +	de aanwezige archeologische waarden vormen uitgangspunt voor de planvorming (behoud door ontwikkeling)

10.1.3. Te beoordelen bouwstenen

De relevante bouwstenen binnen het thema landschap en cultuurhistorie vormen die elementen van het plan, waarin variatie mogelijk is en waarvan de variatie mogelijk van invloed is op landschap en cultuurhistorie. Dit betreffen:
- afmetingen en hoogte centrumgebouw (bouwsteen 7);
- dijk tussen vakantiepark en natuurgebied deels afgraven (bouwsteen 8);
- langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk (bouwsteen 9);
- verleggen (deel) wandelpad van natuurgebied naar vakantiepark (bouwsteen 10);
- verbinden centrumgebouw met natuurgebied (bouwsteen 11).

Voor de beoordeling van de effecten op het aspect landschapstypen en -structuren zijn tevens enkele meer ecologisch getinte bouwstenen van belang. Het betreft de volgende bouwstenen:
- aanleg milieuvriendelijke oevers (bouwsteen 1);
- gelaagdheid in opgaande begroeiing (bouwsteen 2);
- creëren van poelen die deels droogvallen in de zomer (voortplanting amfibieën) (bouwsteen 3).

De overige bouwstenen zijn voor het thema landschap en cultuurhistorie niet onderscheidend en worden niet betrokken in de effectbeoordeling.

10.2. Referentiesituatie

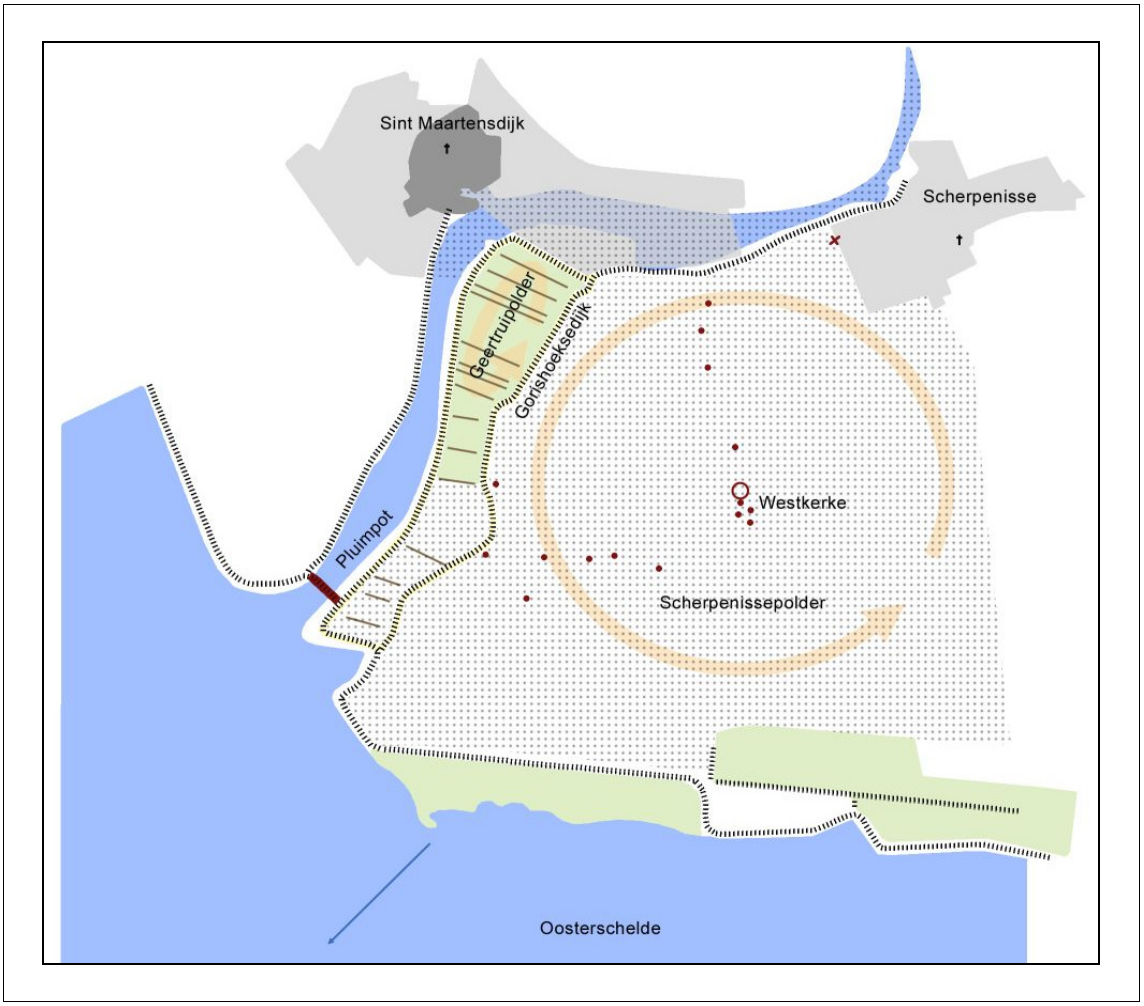
10.2.1. Huidige situatie

Bij de beschrijving van de huidige situatie voor het thema landschap en cultuurhistorie wordt ingegaan op de ontwikkeling van het landgebruik, waterstaatkundige werken, bebouwingselementen en de aard en ligging van woonkernen, zichtlijnen en oriëntatiepunten

in het landschap, het Belvedèregebied Tholen en het aardkundig waardevol natuurgebied De Pluimpot.

Afbeelding 10.1 geeft reeds een overzicht van alle cultuurhistorisch waardevolle elementen die binnen de planlocatie en de directe omgeving hiervan aanwezig zijn. Deze elementen worden in onderstaande paragrafen nader beschreven.

Afbeelding 10.1. Cultuurhistorische elementen in en in de nabijheid van de planlocatie. De arcering geeft aan dat het betreffende element (deels) verstoord is



10.2.2. Geomorfologie en landgebruik

Allereerst wordt ingegaan op de ontwikkelingen in het landschap rondom de planlocatie. Daarbij wordt zowel ingegaan op de natuurlijke vorming van het landschap (geomorfologische processen) als op de invloed van de mens op de landschappelijke kenmerken.

Vorming van het landschap
De basis voor het huidige landschap van Tholen, en daarmee van de planlocatie, is gelegd tijdens de laatste fase van het Pleistoceen. Vanuit de toen drooggevallen Noordzee werd een dik pakket dekzand aangevoerd en afgezet. In het warmer en vochtiger klimaat na de laatste ijstijd vormde zich, onder invloed van de gestegen zee- en grondwaterspiegel, een veenlaag op dit dekzand. Na de Romeinse tijd nam de invloed van de zee toe en werden

grote delen van het veen weggeslagen. Het aaneengesloten veenlandschap werd omgevormd tot een eilandenrijk dat lange tijd bleef bestaan (zie afbeelding 10.2).

Afbeelding 10.2. Tholen in 1573, door Christiaan Sgroten. Tholen bestond destijds uit meerdere, afzonderlijke eilanden



Tussen het kreeksysteem van Natuurgebied de Pluimpot en andere kreken op Tholen, ontwikkelden zich slikken (onbegroeide buitendijkse gronden) en schorren (opgeslibde en begroeide buitendijkse gronden). Van oorsprong vormden de kreken de laagste delen van het landschap. Wanneer zij niet langer actief waren, slibden de kreken dicht. Toen de mens zich in het gebied vestigde en de gronden ontgon voor de landbouw, trad inklinking op van de veen- en kleigronden tussen de kreken. Dit werd veroorzaakt door de aanleg van dijken en het onttrekken van water aan de bodem door sloten en andere watergangen. De voormalige kreken bevatten geen veen- en kleilagen, maar bestaan voornamelijk uit zavel. Ter plekke van de voormalige kreken trad dan ook geen inklinking op, zodat de kreken vandaag de dag als ruggen in het landschap zichtbaar zijn (kreekruggen). De laaggelegen, ingeklonken delen van het landschap worden poelgronden genoemd.

Ontginning van het landschap

Tussen 1300 en 1400 werden uitgestrekte gebieden op het eiland Tholen ingepolderd. De kreekruggen waren door de hogere en drogere ligging geschikt als bouwland, terwijl de poelgronden in gebruik genomen werden als grasland. De Geertruida- of Geertruidapolder, waarin vakantiepark De Pluimpot gelegen is, werd in 1494 bedijkt. De polder heeft een oppervlakte van ongeveer 47 ha en heeft een hoogteligging van circa NAP + 0,8 m. De bedijking van deze polder heeft vele aanvallen van de zee doorstaan. In 1679 werd de Geer-

truidapolder met de waterkering van Scherpenisse en Westkerke verenigd, maar de polder inundeerde in 1715, 1808 en 1825.

De polder werd gekenmerkt door een blok- en strokenverkaveling. De historisch-ruimtelijke structuur en de openheid van de polder zijn echter deels verdwenen door herinrichting van de polder, waarbij de komst van vakantiepark De Pluimpot (het reeds bestaande deel) een belangrijke rol heeft gespeeld. Desondanks heeft de polder tussen het vakantiepark en Sint Maartensdijk een redelijk hoge landschappelijke en cultuurhistorische waarde door de nog resterende openheid. Opgaande elementen ontbreken in de polder. Hierdoor zijn de polderdijken en daarmee de inpolderingsgeschiedenis nog goed zichtbaar. Wel is door schaalvergroting in de landbouw de van oudsher relatief kleinschalige percelering verdwenen. De huidige kavelgrenzen volgen echter nog de oude lijnen, namelijk min of meer haaks op de dijk.

Direct ten oosten van de Gorishoeksedijk, die de Geertruidapolder aan de oostzijde begrensd, is de Scherpenissepolder gelegen. Deze polder is met 838 ha aanzienlijk groter dan de Geertruidapolder, maar is lager gelegen: gemiddeld NAP - 0,5 m. In de 13^{e} eeuw vonden de eerste afdammingen plaats in de Ee tussen Poortvliet en Scherpenisse. Op de noordelijke dam ontstond het dorp Scherpenisse. Tevens ligt de buurtschap Westkerke in de polder.

Tijdens de watersnoodramp in 1953 liepen de Scherpenissepolder en de Geertuidapolder onder water. Door verzilting van de bodem stierf de vegetatie in de polders grotendeels af. De opgaande begroeiing langs wegen en op de dijken is dan ook voor het grootste gedeelte na 1953 aangeplant. Na de watersnoodramp werd de Herverkavelingswet Noodgebieden uitgevaardigd. In het kader van deze wet werden nieuwe wegen en waterlopen aangelegd. De gemiddelde perceelsgrootte werd bij de herverkaveling vervolgens verdrievoudigd en de verschillen in karakteristieke percelering tussen oude en nieuwe polders verdwenen. Ook de historische landschapselementen en de oorspronkelijke wegen verdwenen grotendeels. De landschappelijke en cultuurhistorische waarde van de Scherpenissepolder is echter nog tamelijk hoog, daar de polder nog een vrij grote mate van openheid kent.

10.2.3. Waterstaatkundige werken

De Geertruidapolder en de Scherpenissepolder worden omgrensd door dijken. Vanuit historisch-geografisch oogpunt is een onderverdeling te maken in:
1. polderdijken/binnendijken, die een polder (waterstaatskundige eenheid) omringen waarbinnen de waterstand kunstmatig op peil wordt gehouden;
2. zeedijken/buitendijken, die het land beschermen tegen het buitenwater van de grote wateren (hier: de Oosterschelde).

De zeedijken maken ook deel uit van de ringdijken rond de polders en zijn dus tevens polderdijken. Huidige polderdijken in het binnenland kunnen vroegere zeedijken zijn, als gevolg van het proces van opvolgende bedijkingen. Vakantiepark De Pluimpot wordt aan de westzijde begrensd door de polderdijk (Galgepad) langs het restant van de Pluimpotkreek en aan de oost- en zuidzijde door de Gorishoeksedijk.

Naast polder- en zeedijken zijn op het eiland Tholen diverse inlaagdijken aanwezig. Inlaagdijken werden als reservedijk achter de bestaande zeedijk aangelegd op plekken waar deze zwakke plekken vertoonde en het gevaar bestond op dijkdoorbraak. Het gebied tussen de oorspronkelijke dijk en de inlaagdijk wordt inlaag genoemd. Vaak werd in de inlagen klei gewonnen om de zee- of de inlaagdijk te versterken.

De Gorishoeksedijk ten zuiden van vakantiepark De Pluimpot (waar deze fungeert als zeedijk) vormde in voeger tijden deels een inlaagdijk, achter een zuidelijker gelegen zeedijk. De inlaag is echter in 1826 geïnundeerd, waarna deze fungeerde als spuikom Gorishoek. Een spuikom is een bassin of polder die in verbinding staat met een zeehaven via een spuisluis. Bij hoogwater loopt de spuikom vol water. Bij laagwater kan de spuikom met grote kracht geledigd worden, waarbij het overtollig slib uit de haven wordt verwijderd zonder dat hiervoor baggerschepen noodzakelijk zijn. De spuikom Gorishoek was bedoeld om de hier aanwezige veerhaven schoon te spuien (zie verderop). De spuisluizen van de spuikom zijn niet behouden gebleven. Een lage omwalling herinnert echter nog aan de voormalige spuikom.

Afbeelding 10.3. Laanbeplanting op de Gorishoeksedijk



Zeer kenmerkend voor de Zeeuwse dijken is de dijkbeplanting. Dijkbeplanting bevindt zich altijd op de binnendijken, de buitendijken worden in principe niet beplant. Dat geldt ook voor de Gorishoeksedijk: deze is alleen beplant met een rij bomen waar deze dijk een binnendijk is (zie afbeelding 10.3). De dijkbeplanting was van oudsher bedoeld als houtproductie; tegenwoordig spelen ook landschappelijke aspecten een rol. Typisch Zeeuwse soorten zijn iepen, essen, meidoorns en populieren. Kenmerkend voor polderdijken als de Gorishoeksedijk zijn ook de vrij steile grastaluds en een weg op de kruin. De dijk langs het restant van de Pluimpotkreek is aan weerszijden en op de kruin begroeid met gras; er ligt geen weg op deze waterkering. Wel staan er meidoorns onderlangs delen van de westzijde van de dijk. Ook aan de voet van een deel van de oostzijde van de dijk staat beplanting met meidoorn, als omzoming van het bestaande deel van het vakantiepark De Pluimpot.

Na de watersnoodramp in 1953 werden de Deltawerken aangelegd. De zeearm van de Oosterschelde werd daarbij uiteindelijk niet helemaal afgesloten, maar voorzien van een doorlatende stormvloedkering, die alleen bij zware storm gesloten wordt. In het kader van de Deltawerken werd in 1957 wel de Pluimpotkreek geheel afgedamd van de Oosterschelde door de Tweede Pluimpotdam. De haven bij Sint Maartensdijk bleek tijdens de watersnoodramp namelijk een zwakke plek in de waterkeringen. Door de nieuwe dam werden de tijhavens van Sint Maartensdijk en Scherpenisse van het buitenwater afgesloten.

10.2.4. Bebouwingselementen en de aard en ligging van woonkernen

Binnen de planlocatie is geen bebouwing aanwezig, met uitzondering van de bebouwing behorende bij het bestaande vakantiepark De Pluimpot. In de directe nabijheid bevinden zich wel de dorpen Sint Maartensdijk en Scherpenisse. Tevens blijkt uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zeeland dat in de directe nabijheid van de planlocatie cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig is (zie bijlage III).

Rond 1250 ontstond aan de noordwestzijde van de Pluimpotkreek, die destijds Haast-Ee genoemd werd, de nederzetting Haestinghen. Pas sinds de 14e/15e eeuw is de nederzetting bekend onder de naam Sint Maartensdijk. De oude stadskern van Sint Maartensdijk is tegenwoordig aangewezen als beschermd stadsgezicht.

Vanuit Sint Maartensdijk voert de Gorishoeksedijk langs de Geertruipolder richting Oosterschelde. De dijk vormde gedurende enkele eeuwen de verbinding tussen Sint Maartensdijk en de haven van het (zeil)veer naar Yerseke. Dit veer vormde sinds de 14e eeuw een belangrijke postverbinding tussen Zeeland en de rest van Nederland. In de 20e eeuw werd het veer aanvankelijk opgeheven maar het werd toch weer ingesteld als recreatieve veerverbinding. De strekdam van Gorishoek vormt het vertrekpunt van dit veer.

Ook de nederzetting Scherpenisse wordt reeds in documenten uit het begin van de 13e eeuw genoemd en werd destijds aangeduid met de naam Scarpenissedam. Scherpenisse kan worden aangeduid als een voorstraatdorp: een nederzetting met als belangrijkste kenmerk een straat die een rechtstreekse verbinding vormt tussen de dorpskern en de (voormalige) zeedijk of de (voormalige) haven (zie afbeelding 10.4).

Al in de 14e eeuw was er bij Scherpenisse een molen aanwezig. Deze is gelegen aan de westzijde van Scherpenisse en is zichtbaar vanaf de Gorishoeksedijk. Het betrof in eerste instantie een getijdenmolen, die aan het eind van de 14e eeuw werd vervangen door een windmolen. De huidige molen Korenbloem dateert uit het eind van de 19e eeuw, met een aanbouw uit begin 20e eeuw.

Afbeelding 10.4. Afbeelding van Scherpenisse uit 1696, gepubliceerd in de Cronyk van M. Smallegange

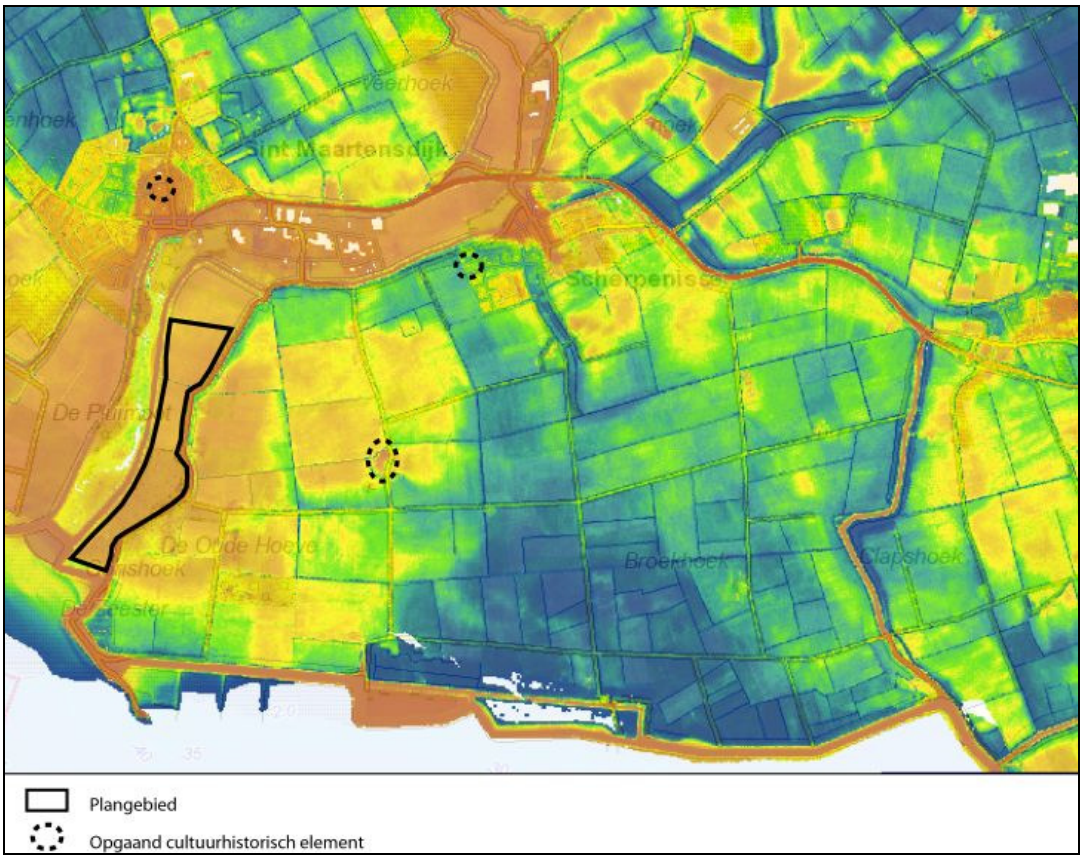


10.2.5. Zichtlijnen en oriëntatiepunten

De planlocatie Pluimpot bevindt zich in de relatief kleine Geertruidapolder en wordt zowel aan de oost- als aan de westzijde begrensd door de dijken rondom deze polder (zie afbeelding 10.5). De polder is relatief hoog gelegen, maar de dijken steken nog circa 4 m boven de polder uit. Bevindt men zich in de polder, dan wordt het zicht op de omgeving beperkt door deze dijken en is er geen zicht mogelijk op de dorpen, bebouwing, landbouwgronden en de kreek in de omgeving. Binnenin de polder werd het landschap in vroeger tijden gekenmerkt door openheid, maar met de komst van vakantiepark De Pluimpot (bestaande park) in het zuidelijk deel van de polder is deze openheid deels verdwenen.

Vanaf de dijken die de Geertruidapolder omringen, heeft men een tamelijk vrij zicht op het omringende landschap en zijn onder andere Scherpenisse met de windmolen, de boerderijen in de Scherpenissepolder en de vlucht-/kasteelberg bij Westkerke (zie ook onder 'huidige situatie archeologie') zichtbaar. Ook valt vanaf de Gorishoeksedijk de grote openheid van de Scherpenissepolder op. De kerktoren van Sint Maartensdijk is vanwege opgaande begroeiing aan de rand van Sint Maartensdijk langs de Pluimpotkreek alleen 's winters zichtbaar vanaf de dijken, wanneer de begroeiing kaal is.

Afbeelding 10.5. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland



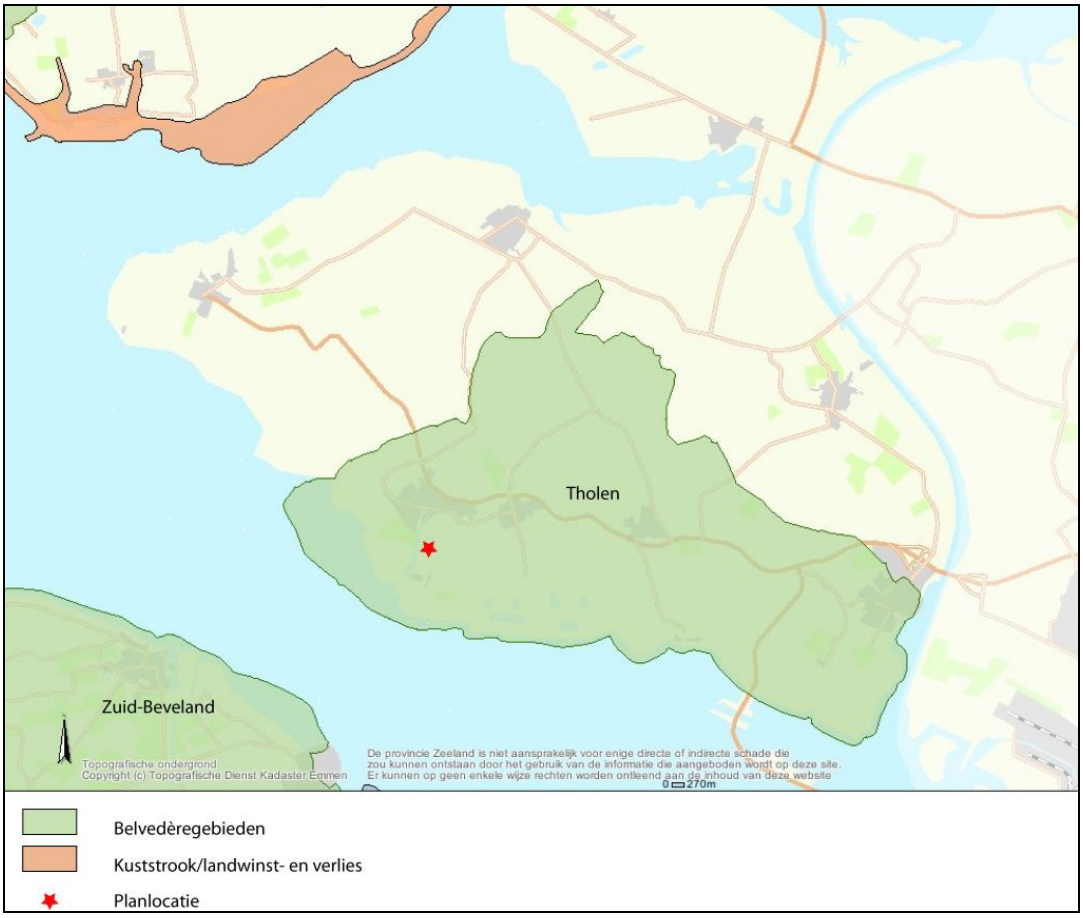
10.2.6. Belvedèregebied Tholen

Een deel van het eiland Tholen is aangewezen als Belvedèregebied (zie afbeelding 10.6). Belvedèregebieden zijn de cultuurhistorisch gezien meest waardevolle gebieden in Neder-

land. Deze gebieden bevatten zowel archeologische, historisch-(steden)bouwkundige als historisch-geografische waarden. De historisch-landschappelijke opbouw van de Zeeuwse eilanden bestaande uit oudland-, middelland- en nieuwlandpolders in diverse bedijkingsstadia is op Tholen grotendeels behouden gebleven, wat de aanwijzing als Belvedèregebied rechtvaardigt. Kenmerkende elementen als polderdijken, verschillende verkavelingsstructuren en voormalige getijdegeulen zijn hier nog zichtbaar in het landschap. Tevens zijn Sint Maartensdijk (oude stadskern) en Tholen (stervormige vestingstructuur) aangewezen als beschermde stadsgezichten binnen het Belvedèregebied.

Binnen het Belvedèregebied Tholen is met name rondom Sint Maartensdijk de opeenvolging van inpoldering nog goed zichtbaar. Hier zijn de deels beplante polderdijken met hun dichte en relatief grillige patroon nog aanwezig. De jongere polders kunnen van de oudere polders worden onderscheiden door het minder bochtige wegenpatroon en de grotere openheid van het landschap. Tevens is ten noordoosten van Sint Maartensdijk het onderscheid tussen de open en door inklinking van zeeklei en veen laaggelegen poelgronden en de hogere, besloten zavelige kreekruggen nog goed zichtbaar.

Afbeelding 10.6. Begrenzing van het Belvedèregebied Tholen en de planlocatie daarbinnen



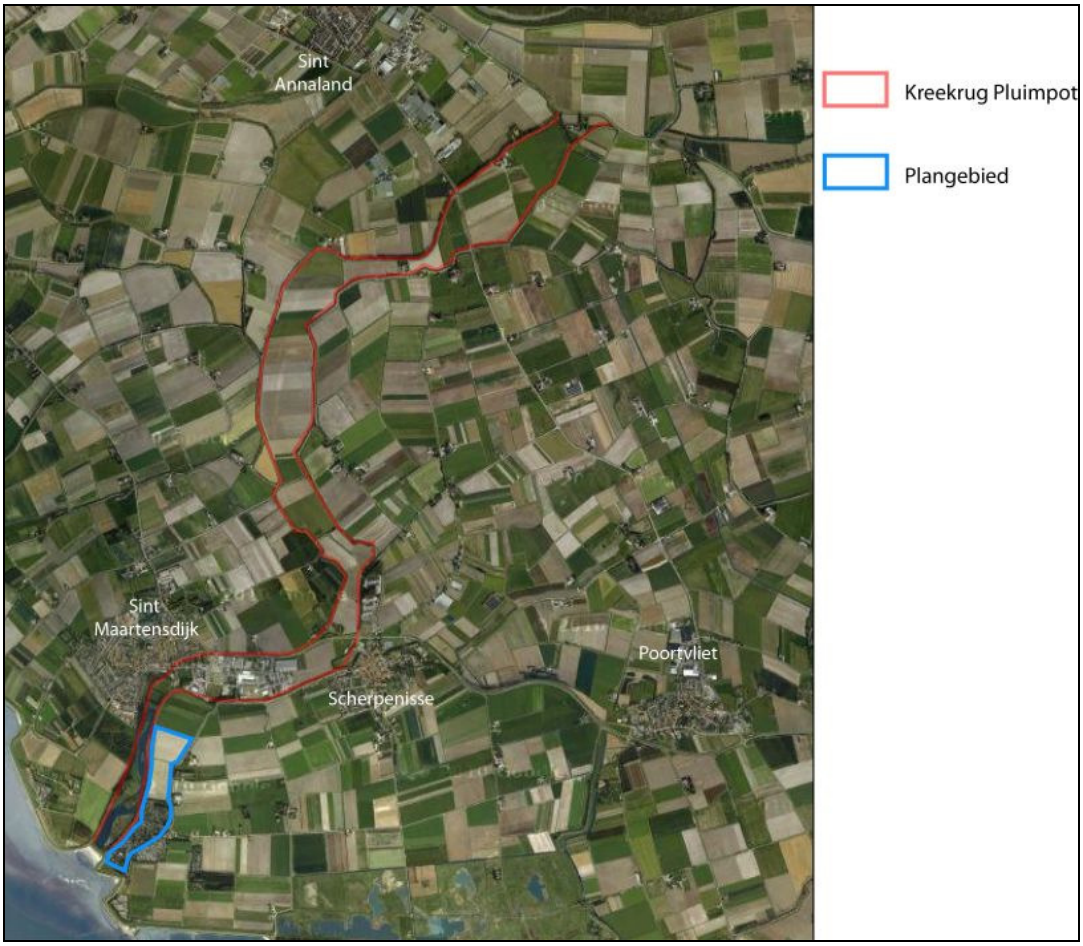
10.2.7. Aardkundig waardevol gebied Pluimpot

Zoals al aangegeven, werd het eiland Tholen in het verleden doorsneden door verschillende kreken, waaronder de Pluimpotkreek: een getijdegeul die een verbinding vormde tussen de Krabbekreek in het noorden en de Oosterschelde in het zuiden. Tussen 1500 en 1600 slibde deze kreek langzaam dicht, waarna inpoldering plaatsvond. In 1556 werd de geul tenslotte afgedamd. Het gedeelte van de kreek ten zuiden van Sint-Maartensdijk verlandde echter niet en hier heeft nooit inpoldering plaatsgevonden. Na realisatie van de Tweede Pluimpotdam in 1957 werd het restant van de Pluimpotkreek ten zuiden van Sint Maartensdijk ingericht als natuurgebied.

De voormalige Pluimpotkreek is aangewezen als aardkundig waardevol gebied. Aardkundig waardevolle gebieden vormen het aardkundig erfgoed van Nederland. In deze gebieden komen de aardkundige processen die het landschap vorm gegeven hebben, nog in gave vorm en/of in onderlinge samenhang voor. Hierdoor laten zij de ontstaansgeschiedenis van het landschap zien.

De oude loop van de Pluimpotkreek is, ondanks diverse ruilverkavelingen, nog duidelijk in het verkavelings- en bedijkingspatroon te herkennen (zie afbeelding 10.7).

Afbeelding 10.7. De voormalige Pluimpotkreek is in het huidige landschap nog te herkennen aan de hand van het verkavelings- en bedijkingspatroon



10.2.8. Autonome ontwikkeling

Binnen de planlocatie zijn geen ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden die in de huidige situatie aanwezig zijn. Wanneer herontwikkeling en uitbreiding van het vakantiepark De Pluimpot niet plaatsvindt, zal het vakantiepark in zijn huidige toestand blijven bestaan en zullen de agrarische percelen ten noorden van het bestaande park in landbouwkundig gebruik blijven.

10.2.9. Samenvatting referentiesituatie

De planlocatie bevindt zich in een polder, die eind 15^{e} eeuw bedijkt is. Van oorsprong werd deze polder, de Geertruidapolder, gekenmerkt door een relatief kleinschalige blok- en strokenverkaveling en een hoge mate van openheid. Als gevolg van herverkaveling na de Watersnoodramp van 1953 is de kavelgrootte aanzienlijk toegenomen. Het noordelijk deel van de planlocatie wordt echter wel nog steeds gekenmerkt door openheid, waardoor de polderdijken nog goed zichtbaar zijn. De historische openheid wordt in het zuidelijk deel verstoord door het bestaande vakantiepark De Pluimpot.

De opeenvolging van de inpolderingen op Tholen is rondom Sint Maartensdijk nog goed zichtbaar. De deels begroeide polderdijken zijn hier nog aanwezig en het onderscheid tussen jongere en oudere polders kan worden afgelezen aan het wegenpatroon en de verschillende mate van openheid. Tevens is het verschil tussen de laaggelegen poelgronden en de hogere, zavelige kreekruggen (onder andere Pluimpotkreek) hier duidelijk waarneembaar.

De planlocatie wordt als polder ingesloten door hogere dijken. De Gorishoeksedijk langs de planlocatie vormt deels een zeedijk (zuidelijk van de planlocatie) en deels een polderdijk (oostzijde van de planlocatie). Het zuidelijk deel was tot begin 19^{e} eeuw een inlaagdijk, maar veranderde door inundatie van de inlaag in een zeedijk (buitendijk). Aan de westzijde wordt de planlocatie eveneens begrensd door een dijk. Het betreft een polderdijk langs het restant van de Pluimpotkreek. Deze kreek stond van oorsprong in verbinding met de Oosterschelde, maar werd in 1957 door de Tweede Pluimpotdam, onderdeel van de Deltawerken, afgesloten. Het restant van de kreek ten zuiden van Sint Maartensdijk werd vervolgens ingericht als natuurgebied.

Kenmerkend voor de Zeeuwse dijken is de dijkbeplanting (essen, iepen, meidoorns en populieren). Deze beplanting bevindt zich altijd op de binnendijken (polderdijken), de buitendijken (zeedijken) worden in principe niet beplant. Dit is terug te zien aan de Gorishoeksedijk: daar waar deze fungeert als binnendijk is deze beplant met een rij bomen, daar waar deze fungeert als buitendijk is het binnentalud alleen begroeid met gras. Naast dijkbeplanting is ook de ligging van een weg op de kruinen van dijken kenmerkend voor de Zeeuwse dijken. Bovenop de Gorishoeksedijk bevindt zich een weg.

In de planlocatie is geen bebouwing aanwezig, met uitzondering van de bebouwing van het bestaande deel van vakantiepark De Pluimpot. Wel zijn in de directe nabijheid van de planlocatie de dorpen Sint Maartensdijk en Scherpenisse gelegen. Sint Maartensdijk is aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Daarnaast is in de omgeving van de planlocatie monumentale bebouwing aanwezig, die deels zichtbaar is vanaf de Gorishoeksedijk langs de planlocatie. Door de lage ligging van de planlocatie, de omringende dijken en de begroeiing op deze dijken is er vanuit de planlocatie geen sprake van zichtlijnen naar de omgeving. Binnenin de polder wordt het noordelijk deel van de planlocatie echter wel gekenmerkt door openheid. Tussen de dijken bestaat vrij zicht door de polder naar het noorden. Vanaf de omringende dijken bestaat wel zicht op de omgeving, hoewel de aanwezige opgaande begroeiing het uitzicht voor een deel beperkt.

10.3. Effectbeoordeling

10.3.1. Kenmerkende landschapstypen en -structuren

Uit de voorgaande paragraaf is gebleken dat de kenmerkende landschapstypen en landschapsstructuren binnen en in de directe omgeving van de planlocatie zijn:
- aanwezigheid van deels open polderlandschap, omringd door dijken;
- aanwezigheid van karakteristieke begroeiing en wegen op de binnendijken;
- natuurgebied De Pluimpot.

De effecten van het basisalternatief en de onderscheidende bouwstenen op deze twee indicatoren zijn in het volgende besproken.

Effecten basisalternatief
Binnen het zuidelijk deel van de planlocatie is momenteel reeds geen sprake meer van openheid, door de aanwezigheid van het bestaande vakantiepark De Pluimpot. Uitbreiding

van dit vakantiepark in noordelijke richting resulteert in een toename van het verloren gaan van de openheid. De dijken blijven echter rondom de gehele planlocatie behouden. Door de toename van bebouwing binnen het plangebied, zal de inpolderingsgeschiedenis nauwelijks nog zichtbaar zijn.

Voordeel is echter dat uitbreiding van een bestaand vakantiepark leidt tot clustering, zodat andere delen van het polderlandschap gevrijwaard blijven van verspreid gelegen, kleine initiatieven. De clustering vindt plaats binnen de kleine, geïsoleerde Geertruidapolder, zodat de veel grotere en opener Scherpenissepolder gevrijwaard blijft.

De wegen op de binnendijken blijven behouden. Vanuit de kenmerkende landschapstypen geldt dat het basisalternatief geen directe invloed op het natuurgebied De Pluimpot (ruimtebeslag, aantasting vegetaties et cetera) heeft. Voor wat betreft de karakteristieke begroeiing geldt dat binnen het her in te richten gedeelte van het vakantiepark en in het nieuwe gedeelte aandacht wordt besteed aan een groene inpassing van de nieuwe bebouwing. Daarbij wordt aangesloten bij plantensoorten die van nature voorkomen binnen de Zeeuwse polders en/of hier in het verleden veel werden aangeplant. Tussen de hofjes met bebouwing worden binnen het vakantiepark diverse groene verbindingen aangebracht van dijk tot dijk. Ook krijgt water een stevige positie binnen het ontwerp: enerzijds ter borging van de wateropgave, anderzijds ook ter verhoging van de belevingswaarde.

Met name vanwege het verdwijnen van het open karakter van het landschap geldt dat aantasting plaatsvindt van de kenmerkende landschapstypen en -structuren (-). Voorgaand ondanks het neutrale landschappelijke effect de wegen op de binnendijken en het natuurgebied De Pluimpot en het licht positieve effect vanwege de toepassing van karakteristieke begroeiing binnen het plangebied.

Effecten bouwstenen
De gemiddelde bouwhoogte (circa 4 m) van de fysieke onderdelen in het vakantiepark is hoger dan de dijken. Onderdelen van het vakantiepark zijn aldus sowieso vanuit de omgeving zichtbaar. Om die reden heeft de variatie van de hoogte van het centrumgebouw (bouwsteen 7) geen onderscheidend effect ten opzichte van het basisalternatief op het open karakter van het landschap.

Het aanleggen van een langzaam verkeer verbinding met Sint Maartensdijk (bouwsteen 9) en het verbinden van het centrum gebouw (bouwsteen 11) ressorteren geen onderscheidend effect ten opzichte van het basisalternatief op de landschappelijke waarden. Het verleggen van het wandelpad van het natuurgebied naar het vakantiepark (bouwsteen 10) leidt tot het verdwijnen van de weg op de Pluimpotdijk. Het betreft daarbij echter slechts een onverhard wandelpad en geen karakteristieke, doorgaande dijkweg. Deze bouwsteen heeft derhalve evenmin een onderscheidend effect op de kenmerkende landschapstypen- en structuren.

Het gedeeltelijk of geheel afgraven van de dijk langs de Pluimpotkreek (bouwsteen 8) resulteert in een verstoring van zowel de landschappelijke structuur als de cultuurhistorie van de polders (omringd door dijken). Het effect van deze bouwsteen wordt vanwege het geheel verdwijnen van dit kenmerk dan ook beoordeeld met (--).

Opgemerkt wordt dat voor de bouwstenen aanleggen van natuurvriendelijke oevers, gelaagdheid in opgaande begroeiing en het creëren van poelen geldt dat deze in principe gelden als concrete uitwerkingen van de toepassing van karakteristieke begroeiing binnen het plangebied. Echter, omdat deze bouwstenen geen effect hebben op het verdwijnen van

het open karakter van het landschap wordt hieraan geen onderscheidend positief effect aan toegekend.

10.3.2. Beleving van het landschap

Effecten basisalternatief
Gezien de ligging van het plangebied tussen twee dijken, is de beleving van het omringende landschap beperkt. Binnenin de polder bestaat er geen uitzicht naar de omliggende dorpen, boerderijen, landbouwgebieden, de Pluimpotkreek en de Oosterschelde. Uitbreiding van een vakantiepark leidt, door de permanente bebouwing die wordt opgericht, tot het verloren gaan van de karakteristieke openheid van het zeekleilandschap (zie afbeelding 10.8). Dat betekent dat de belevingswaarde van het oorspronkelijke zeekleilandschap en de dijken afneemt. Tevens zal de bebouwing binnen de planlocatie het zicht op de omgeving vanaf de beide omringende dijken doen afnemen, daar de bebouwing hoger wordt dan de dijken. Daarbij wordt opgemerkt dat in de architectuur en beplanting zoveel mogelijk aangesloten wordt bij streekeigen elementen. Op deze wijze wordt invulling gegeven aan de landschappelijke inpassing van het park, wat het sterk negatieve effect op het open zeekleilandschap enigszins verzacht. Desalniettemin heeft het basisalternatief een negatief effect (-) op de beleefbaarheid van het zeekleilandschap omringd door dijken.

Vanuit het vakantiepark zullen na de bouw van de vakantiewoningen de omringende dijken met de karakteristieke laanbeplanting (Gorishoeksedijk) alleen nog zichtbaar zijn wanneer men zich aan de rand van het park bevindt, aangezien de bebouwing hoger is dan de dijken. De belevingswaarde van de karakteristieke dijkbegroeiing neemt af, zodat de score voor deze indicator negatief is (-).

Vanuit de vakantiewoningen aan de westelijke rand van het park neemt het zicht op het natuurgebied De Pluimpot toe, daar de woningen uitsteken boven de dijken. Bevindt men zich binnen het park of in woningen verder van de rand van het park, dan is het natuurgebied echter niet beleefbaar. Daar dit in de huidige situatie evenmin het geval is, daar de Pluimpotdijk het zicht op het natuurgebied vanuit het plangebied belemmert, is het effect op de beleving van het natuurgebied neutraal (0).

Al met al zal herinrichting en uitbreiding van het vakantiepark leiden tot een afname van de beleving van de karakteristieke landschapstypen en -structuren. De score van het basisalternatief voor dit beoordelingscriterium is dan ook negatief (-).

Afbeelding 10.8. Huidige open polderlandschap binnen de planlocatie. Op de achtergrond de Pluimpotdijk



Effecten bouwstenen

Onafhankelijk van de keuze in bouwhoogte van het centrumgebouw, zal de bestaande openheid, het bestaande agrarisch polderlandschap binnen de planlocatie en het zicht op de omgeving (deels) verloren gaan door de geplande bebouwing. Ook het zicht op de omgeving, de dijkbegroeiing en het natuurgebied De Pluimpot, neemt door de bebouwing binnen het vakantiepark af, onafhankelijk van de afmetingen van het centrumgebouw. De scores voor de indicatoren van de beleving van de landschapstypen- en structuren voor deze bouwsteen zijn dan ook gelijk aan de scores voor het basisalternatief. De overall score is ook gelijk en kan worden geclassificeerd als licht negatief (-).

Het doorsteken van de dijk langs de Pluimpotkreek zal ten opzichte van het basisalternatief alleen een verschil maken in de beleving van het natuurgebied De Pluimpot. Door het doorsteken van de dijk, wordt beleving van het natuurgebied mogelijk vanuit de planlocatie (zie afbeelding 10.9). Momenteel is dit niet het geval, zodat de beoordeling voor deze indicator positief is. Aangezien echter een kenmerkend deel van het open zeekleilandschap - de dijk - verdwijnt, is de score voor beleving van het open zeekleilandschap, net als voor het basisalternatief, negatief (-). De score voor de indicator beleving van karakteristieke begroeiing en wegen op de dijken is licht negatief (verdwijnen deel van de dijk met begroeiing). Gelet op de scores voor de afzonderlijke indicatoren, kan voor deze bouwsteen geconcludeerd worden dat het effect op de beleving van landschapstypen en -structuren licht positief is ten opzichte van het basisalternatief hetgeen resulteert in een neutrale beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie (0).

De aanleg van een langzaam verkeer verbinding richting Sint Maartensdijk over de Pluimpotdijk zal ervoor zorgen dat ook voor fietsers de omgeving, en met name het natuurgebied, beleefbaar wordt. Door de hoge ligging van de verbinding wordt het omringende polderlandschap met dijken en dorpen (Sint Maartensdijk) zichtbaar voor langzaam verkeer. Deze bouwsteen leidt tot een vergroting van de beleefbaarheid van het landschap voor langzaam verkeer. De bouwsteen leidt dan ook tot een positief effect op de beleving van de

indicatoren open zeekleilandschap met dijken, karakteristieke dijkbeplanting en dijkwegen en natuurgebied De Pluimpot. De bouwsteen langzaam verkeer verbinding scoort voor het beoordelingscriterium beleving van landschapstypen en -structuren positief ten opzichte van het basisalternatief hetgeen resulteert in een neutrale beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Het is momenteel mogelijk om een wandeling te maken door en langs het natuurgebied De Pluimpot. Wanneer het wandelpad op de Pluimpotdijk wordt verlegd en binnen het vakantiepark wordt gelegd, is het natuurgebied niet langer beleefbaar vanaf de Pluimpotdijk. Verlegging van het wandelpad zal dan ook leiden tot een afname van de beleving van de omringende landschapstypen en -structuren. Ten opzichte van het basisalternatief leidt deze bouwsteen tot een ongunstigere beoordeling (--).

Afbeelding 10.9. Uitsnede uit het stedenbouwkundig plan (basisvariant). Aangegeven zijn doorzichten die mogelijk kunnen ontstaan bij het doorsteken van de dijk aan de Pluimpotkreek



10.3.3. Cultuurhistorische waarden

Binnen de planlocatie is geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig. Elementen met cultuurhistorische waarde binnen of aan de rand van het plangebied, zijn:
- dijken;
- laanbeplanting op de Gorishoeksedijk;
- weg op de Gorishoeksedijk.

Effecten basisalternatief
Het vakantiepark De Pluimpot wordt aangelegd tussen de dijk langs de Pluimpotkreek en de Gorishoeksedijk. Beide dijken blijven behouden en worden niet voorzien van bebouwing of nieuwe infrastructuur. De dijken zullen derhalve niet aangetast worden als gevolg van het basisalternatief.

De weg op de Gorishoeksedijk zal niet verdwijnen als gevolg van de realisatie van het basisalternatief; de weg blijft naar verwachting in de huidige vorm bestaan. Eventuele verbreding voor de toename van gemotoriseerd verkeer richting het vakantiepark is niet aan de

orde, daar het vakantiepark via nieuwe wegen aan de voet van de dijk wordt ontsloten. De laanbeplanting blijft derhalve gehandhaafd.

De voorgenomen herstructurering en uitbreiding van het vakantiepark heeft geen effect op de cultuurhistorische waarden en elementen in de omgeving van de planlocatie (historisch waardevolle bouwwerken, beschermd stadsgezicht Sint Maartensdijk, aardkundige waarden Pluimpotkreek et cetera).

Effecten bouwstenen
Variatie in bouwhoogte en ligging van de (wandel)paden zal niet leiden tot aantasting van de cultuurhistorische waarden binnen en aan de randen van de planlocatie. De effecten van variatie in deze bouwstenen zijn gelijk aan de effecten van het basisalternatief.

Keuze voor vergraven van delen van de dijk langs de Pluimpotkreek vormt echter in ieder geval een aantasting van een cultuurhistorisch element. Deze dijk is aangelegd tijdens de inpoldering van de Geertruidapolder en diende als waterkering voor de Pluimpotkreek toen deze nog in open verbinding stond met de Oosterschelde.

10.3.4. Archeologische waarden

Uit archeologisch onderzoek binnen de planlocatie is gebleken dat deze een lage archeologische verwachtingswaarde heeft. De aanwezigheid van archeologische waarden vanaf de Romeinse tijd kon echter niet worden uitgesloten op grond van literatuuronderzoek alleen. Er is dan ook een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd om nadere duidelijkheid te verkrijgen over de geomorfologie en de mate van verstoordheid van de ondergrond binnen het plangebied. Op grond van het veldonderzoek is geconcludeerd dat de kans op het voorkomen van archeologische resten in de planlocatie zeer klein is gezien het ontbreken van duidelijke bodemvorming en bewoningshorizonten in de profielen.

Effecten basisalternatief
Voor bouw van de woningen en centrale voorzieningen en de aanleg van wegen, kabels en leidingen vinden graafwerkzaamheden plaats. Graafwerkzaamheden kunnen in principe leiden tot verstoring van archeologische resten in de bodem. Op basis van het archeologisch onderzoek wordt echter aangenomen dat binnen de planlocatie geen archeologisch waardevolle artefacten aanwezig zijn. Deze kunnen derhalve evenmin dienen als inspiratiebron voor bijvoorbeeld thematisering binnen het vakantiepark.

In de omgeving van het plangebied zijn wel archeologische vindplaatsen bekend, waaronder een vlucht-/kasteelberg uit de 10^{e}-13^{e} eeuw (zie afbeelding 10.10). Deze archeologische waarden zullen door de realisatie van het plan niet worden beïnvloed.

Afbeelding 10.10. Vlucht-/kasteelberg uit de 10e-13e eeuw, gelegen ten oosten van de planlocatie, in de Scherpenissepolder



Effecten bouwstenen

Variatie in bouwstenen zal niet leiden tot het voorkómen van graafwerkzaamheden of juist het vereisen van diepere graafwerkzaamheden binnen de planlocatie. Tevens zal variatie in de bouwstenen niet leiden tot graafwerkzaamheden in gebieden met een hogere archeologische verwachtingswaarde. De effecten van de bouwstenen ten aanzien van archeologische waarden zijn dan ook gelijk aan de effecten van het basisalternatief.

10.3.5. Samenvatting effectbeoordeling

De hierboven beschreven effectbeoordeling voor de verschillende beoordelingscriteria is in tabel 10.3 opgenomen. Gezien het vrijwel ontbreken van cultuurhistorische waarden binnen de planlocatie (met uitzondering van de dijken), wordt de beoordeling vrijwel geheel bepaald door de effecten op de landschappelijke waarden binnen de planlocatie.

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
aspecten per thema	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
landschap, cultuurhistorie en archeologie													
kenmerkende landschapstypen en -structuren	-	-	-	-				-	--	-	-	-	
beleving van het landschap	-							-	0	0	--	-	
cultuurhistorische waarden	0							0	--	0	0	0	
verstoring beschermde soorten	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

11. BODEM EN WATER

11.1. Beoordelingskader

11.1.1. Beoordelingscriteria

In paragraaf 2.1.1 is het vigerend, thematisch beleid ten aanzien van bodem en water aangegeven. In het volgende wordt kort ingegaan op het relevante beleid en de daaruit voortvloeiende beoordelingscriteria zoals deze bij de effectvergelijking gehanteerd zijn.

Beoordelingscriteria bodem
De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Milieubeleidsplan en worden in diverse wet- en regelgeving nader uitgewerkt. De gemeente Tholen heeft de doelstelling in haar regionale milieubeleidsplan vertaald naar bescherming van schone grond en hergebruik van (licht) verontreinigde grond voor zover de functie dit toelaat.

Op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening moet in het kader van de ruimtelijke onderbouwing van een bestemmingsplan worden onderzocht of de bodemkwaliteit de beoogde functies toelaat. Voor de planontwikkelingen voor vakantiepark de Pluimpot is hiertoe in 2009 verkennend bodemonderzoek (inclusief grondwater) uitgevoerd.

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek is geconcludeerd dat de bodem en het grondwater plaatselijk licht verontreinigd is. De mate van verontreiniging is echter zo gering dat dit geen belemmering vormt voor het wijzigen van de agrarische bestemming in bestemmingen ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen. Op basis van de wet bodemverontreiniging is er geen sanering noodzakelijk. De grond mag tevens zonder beperkingen binnen het plangebied worden afgegraven en verplaatst. Indien echter sprake is van een overschot aan grond en men grond af moet voeren buiten de planlocatie vind mogelijk hergebruik plaats binnen het kader van het Bodembesluit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden vergeleken met de kwaliteit van de ontvangende bodem en de kwaliteitsnormen van de bodemfunctie ter plaatse, hiervoor zijn door de gemeente Tholen bodemkwaliteitskaarten opgesteld.

Het criterium dat voor de beoordeling van het aspect bodem wordt gehanteerd betreft dan ook: de mate waarin sprake is van grondverzet buiten de planlocatie.

Beoordelingscriteria water
Diverse beleidsdocumenten liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer. Op Europees niveau gaat het om de Kaderrichtlijn Water, die voorschrijft dat de waterkwaliteit van alle wateren in 2015 in ‘goede ecologische toestand’ dienen te verkeren. Op Rijksniveau is in het nationaal Waterplan opgenomen dat een integrale en duurzame benadering van de wateraspecten in ruimtelijke plannen dient plaats te vinden, waarbij de watersysteem benadering wordt gehanteerd. Dit houdt onder andere in dat geen afwenteling van waterhuishoudkundige problemen op de omgeving mag plaatsvinden (waterneutraal ontwikkelen) en er rekening wordt gehouden met klimaatveranderingen. Hieraan wordt in de nota Waterbeheer 21^{e} eeuw (WB21) nader invulling gegeven door te stellen dat water zoveel mogelijk in de omgeving moet worden vastgehouden en geborgd en pas daarna mag worden afgevoerd.

De provincie Zeeland, het waterschap Zeeuwse eilanden en de gemeente Tholen hebben deze uitgangspunten verder doorvertaald in regionaal beleid/uitvoeringsplannen. In het Omgevingsplan Zeeland is het provinciale beleid voor Ruimte, Milieu en Water opgenomen. Het waterbeheerplan 2010-2015 van waterschap Zeeuwse Eilanden bevat de doelen van het waterschap voor het waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheer op de (middel)lange termijn. En tenslotte legt de gemeente Tholen haar beleid op het gebied van water vast in Waterplannen (Stedelijk Waterplan Tholen 2010-2012, Waterplan landelijk gebied Tholen nog in voorbereiding). Speerpunten uit deze plannen zijn:

- een integrale en gebiedsgerichte aanpak;
- realiseren van een duurzaam en veerkrachtig watersysteem;
- anticiperen op de nieuwste inzichten in klimaatveranderingen door het creëren van voldoende bergingscapaciteit en afvoermogelijkheden;
- optimalisatie van de afvalwaterketen: door het scheiden van hemelwater en afvalwater kan de duurzaamheid verbeteren;
- terugdringing van de belasting met vervuilende stoffen;
- verhogen van de ecologische potenties verhogen door een natuurvriendelijke inrichting van watersystemen;
- het medegebruik van waterkeringen is toegestaan, zolang de veiligheid niet in gevaar komt.

Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de waterschappen, worden ‘de Keur’ genoemd. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben. De Waterwet kent één watervergunning (de voormalige keurvergunning is hierin opgenomen).

De watertoets, een sinds november 2003 verplicht onderdeel van alle ruimtelijke plannen, is een uitvloeisel van WB21. De watertoets is een proces waarbij de mogelijke waterrisico’s bij ruimtelijke plannen (zoals wateroverlast, verdroging en vervuiling van grond- en oppervlaktewater) evenals kansen voor optimalisatie van de bestaande waterhuishouding vroegtijdig in beeld worden gebracht, in overleg met de waterbeheerder. Voor de planontwikkelingen van vakantiepark de Pluimpot wordt de watertoetsprocedure doorlopen in het kader van de bestemmingsplanprocedure. De Zeeuwse Handreiking Watertoets geeft een toelichting op de procedure en enkele concrete uitgangspunten, zoals een bergingsrichtlijn van 75 mm per m^2 verhard oppervlak en een ontwateringsdiepte van minimaal 70 cm bij bebouwing. Deze uitgangspunten worden ook in het MER gehanteerd.

Bovengenoemde uitgangspunten uit beleid en regelgeving zijn vertaald in een aantal beoordelingscriteria, waarop het planontwerp van vakantiepark de Pluimpot wordt getoetst. In tabel 11.1 is een overzicht gegeven van de beoordelingscriteria zoals gehanteerd voor het thema bodem en water. Voor de meeste criteria wordt volstaan met een kwalitatieve beoordelingsmethode, gebaseerd op een systeemanalyse, beschikbare informatie (waaronder kaartmateriaal) en expert judgement. Uitzondering hierop vormen de waterbergingsopgave en hergebruik van grondstromen.

Tabel 11.1. Samenvatting beoordelingscriteria

aspect	criterium	methode/indicator
bodem	hergebruik grondstromen	kwantitatief (globale grondbalans): mogelijkheden voor hergebruik binnen de planlocatie
waterkwantiteit	veiligheid tegen overstroming	kwalitatief: wordt voldaan aan de Keurregels voor waterkeringen
	bescherming tegen (grond)wateroverlast	kwalitatief:

aspect	criterium	methode/indicator
		- realisatie van ontwateringsdiepte (> 70 cm); - mogelijke positieve en/of negatieve effecten op de omgeving (verdroging of vernatting) van peilwijzigingen.
	mogelijkheden water aan- en afvoer	kwalitatief: - mate waarin rekening gehouden wordt met de bestaande waterstructuur (aan- en afvoerroutes en capaciteit); - robuustheid van het toekomstige watersysteem (mogelijkheden watercirculatie, ruimte voor onderhoud);
	invulling bergingsopgave	kwantitatief, toetsing aan bergingsnorm WZE: - wordt voldoende berging gerealiseerd ter compensatie van de verhardingstoename: richtlijn 75 mm per m^2 verhard oppervlak; - worden gedempte watergangen volledig gecompenseerd.
waterkwaliteit	hemel- en afvalwatersysteem	kwalitatief (expert judgement): - wordt hemelwater afgekoppeld conform de afkoppelbeslisboom; - kan het afvalwater worden afgevoerd (voldoende capaciteit) of binnen het gebied worden gezuiverd.
	emissies uit het plangebied	kwalitatief (expert judgement): worden voldoende maatregelen getroffen om emissies uit het plangebied (onder andere uitlogende bouwmaterialen, bladval en nalevering waterbodem) te beperken

11.1.2. Beoordelingsscores

Om de wijze van toetsing en beoordeling inzichtelijk te maken wordt in onderstaande tabel per criterium een toelichting bij de scores gegeven. De beoordeling van het aspect bodem is in de effectvergelijking meegenomen door een globale inschatting te geven van het benodigde grondverzet. Op basis van de bodemkwaliteit en vanwege de verstoring van het grondverzet zelf wordt een overschot in de grondbalans als negatief beoordeeld.

Tabel 11.2. Beoordelingsscores

score	betekenis beoordeling
hergebruik grondstromen	
- -	aanzienlijk tekort dan wel overschot in grondbalans, hergebruik binnen plangebied niet mogelijk
-	gering tekort dan wel overschot in grondbalans, hergebruik binnen plangebied niet mogelijk
0	gesloten grondbalans, hergebruik van grond binnen plangebied
+	niet van toepassing
+ +	niet van toepassing
veiligheid tegen overstroming	
- -	het overstromingsrisico neemt aanzienlijk toe
-	het overstromingsrisico neemt licht toe
0	verbetering nog verslechtering overstromingsrisico ten opzichte van de referentiesituatie
+	het overstromingsrisico neemt licht af
+ +	het overstromingsrisico neemt aanzienlijk af
bescherming tegen (grond)wateroverlast	
- -	onvoldoende ontwatering en/of peilwijziging met aanzienlijke negatieve effecten op de omgeving

score	betekenis beoordeling
-	onvoldoende ontwatering en/of peilwijziging met geringe negatieve effecten op de omgeving
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, geen peilwijzigingen en voldoende ontwatering
+	verbetering van ontwatering en/of peilwijziging heeft een gering positief effect op de omgeving
+ +	verbetering van ontwatering en/of peilwijziging heeft een aanzienlijk positief effect op de omgeving
mogelijkheden water aan- en afvoer	
- -	aanzienlijke achteruitgang van (de robuustheid en beheersbaarheid van) het watersysteem
-	geringe achteruitgang van (de robuustheid en beheersbaarheid van) het watersysteem
0	verbetering nog verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe verbetering van (de robuustheid en beheersbaarheid van) het watersysteem
+ +	aanzienlijke verbetering van (de robuustheid en beheersbaarheid van) het watersysteem
invulling bergingsopgave	
- -	aanzienlijke verslechtering waterbergingscapaciteit ten opzichte van de referentiesituatie
-	geringe verslechtering waterbergingscapaciteit ten opzichte van de referentiesituatie
0	verbetering nog verslechtering waterbergingscapaciteit ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe verbetering waterbergingscapaciteit ten opzichte van de referentiesituatie
+ +	aanzienlijke verbetering waterbergingscapaciteit ten opzichte van de referentiesituatie
hemel- en afvalwatersysteem	
- -	hemel- en afvalwatersysteem voldoet niet aan uitgangspunten en leid tot aanzienlijke schade aan de waterkwaliteit
-	hemel- en afvalwatersysteem voldoet niet aan uitgangspunten en leid tot geringe schade aan de waterkwaliteit
0	verbetering nog verslechtering van het hemel- en afvalwatersysteem ten opzichte van de referentiesituatie
+	hemel- en afvalwatersysteem voldoet aan de uitgangspunten en leid tot geringe verbetering van de waterkwaliteit
+ +	hemel- en afvalwatersysteem voldoet aan de uitgangspunten en leid tot aanzienlijke verbetering van de waterkwaliteit
emissies uit het plangebied	
- -	aanzienlijke toename van emissies ten opzichte van de referentiesituatie waardoor waterkwaliteit sterk verslechterd
-	geringe toename van emissies ten opzichte van de referentiesituatie waardoor waterkwaliteit verslechterd
0	verbetering nog verslechtering van de waterkwaliteit als gevolg van emissies ten opzichte van de referentiesituatie
+	geringe afname van emissies ten opzichte van de referentiesituatie waardoor waterkwaliteit verbeterd
+ +	aanzienlijke afname van emissies ten opzichte van de referentiesituatie waardoor waterkwaliteit sterk verbeterd

11.1.3. Te beoordelen bouwstenen

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is het proces van de watertoets doorlopen. Het waterschap wordt nauw betrokken bij de uitwerking van het inrichtingsplan. Op deze wijze zijn enkele uitgangspunten van het waterschap gewaarborgd binnen het basisalternatief. Deze uitgangspunten zijn in de effectbeoordeling als beoordelingscriteria meegenomen, waarbij wordt ingegaan op de huidige stand van zaken en aandachtspunten voor verdere uitwerking. Het betreft:

- compensatie van waterberging voor het dempen van watergangen en een toename van verharding;
- handhaven of omleiden van bestaande waterstructuur;
- waarborgen veiligheid waterkeringen;
- afkoppelen van hemelwater;
- voorkomen van emissies uit het plangebied naar oppervlaktewater.

Het opzetten van het waterpeil is overwogen om als bouwsteen mee te nemen. Tijdens gesprekken met het waterschap werd echter duidelijk dat het huidige watersysteem weinig reële kansen biedt om zonder ingrijpende maatregelen het peil te kunnen verhogen. Daarnaast kan verhoging van het waterpeil schade opleveren aan de percelen van andere eigenaren die in hetzelfde peilgebied zijn gelegen (mede doordat deze percelen deels een lager maaiveld hebben). Momenteel wordt er daarom geen voordeel gezien in peilophoging door de betrokken partijen. Peilverhoging wordt dan ook niet als bouwsteen meegenomen in dit milieueffectrapport.

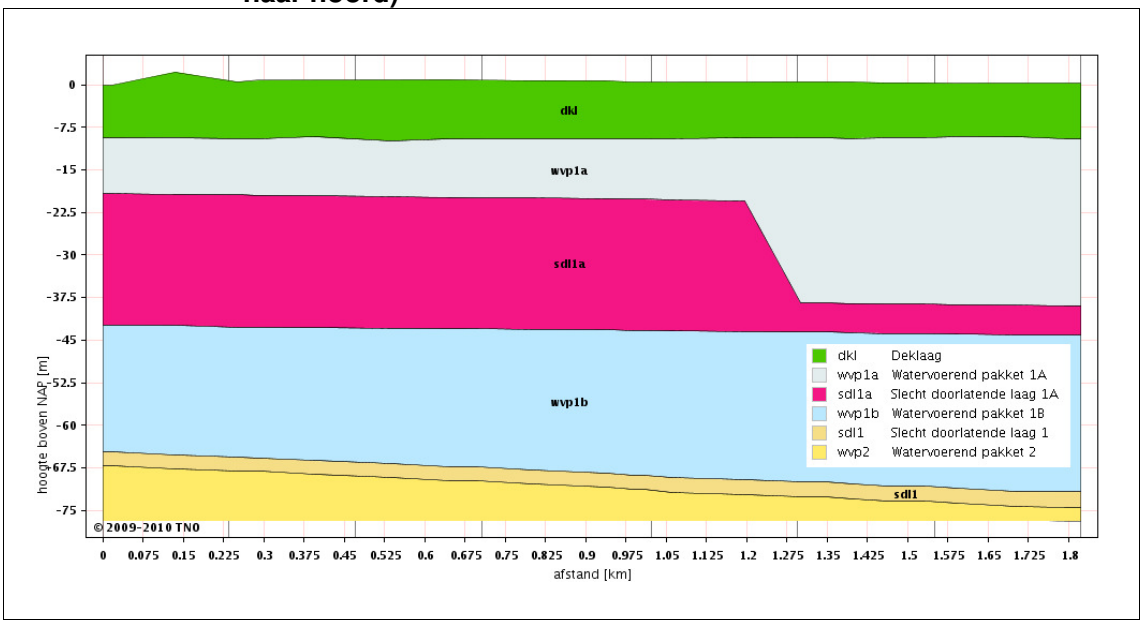
De volgende bouwstenen voor het basisalternatief zijn mogelijk onderscheidend voor het thema bodem en water en worden dan ook betrokken bij de effectenanalyse:
- het gedeeltelijk afgraven van de huidige secundaire waterkering tussen het plangebied en natuurgebied de pluimpot voor het creëren van meer (ecologische) verbindingen;
- de nieuw te graven waterpartijen in het plangebied voorzien van natuurvriendelijke oevers;
- de nieuw te graven waterpartijen in het plangebied afdekken met een zandlaag.

11.2. Referentiesituatie

11.2.1. Huidige situatie

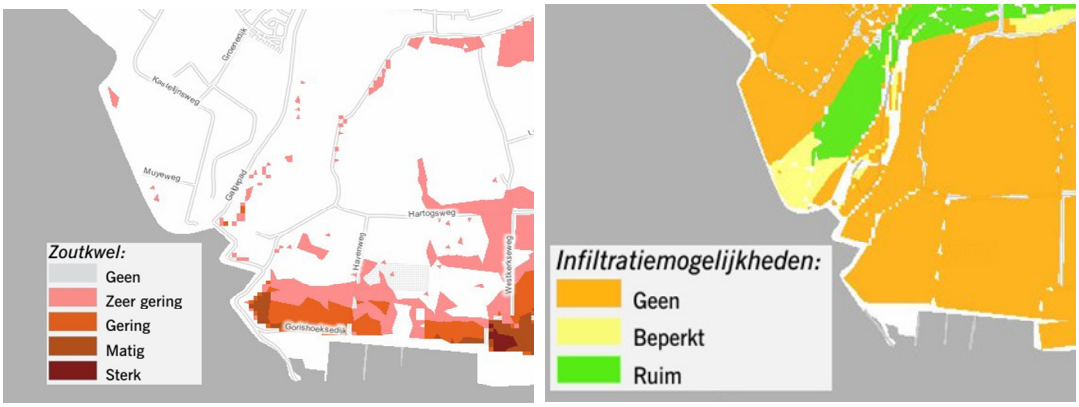
Geohydrologie
De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa NAP + 0,95 m tot circa NAP + 0,30 m, aflopend in noordelijke richting. De bovengrond bestaat overwegend uit lichte zavel. Vanwege dit bodemtype is het gebied sterk zettingsgevoelig en zijn er geen goede mogelijkheden voor infiltratie van regenwater in de bodem. Op afbeelding 11.1 is een dwarsprofiel van de ondergrond weergegeven, gebaseerd op het geohydrologische model van de provincie Zeeland (te raadplegen via DINO-loket, TNO). Hierop is te zien dat de deklaag in het gebied een dikte heeft van circa 8 m, hieronder ligt het eerste watervoerende pakket.

Afbeelding 11.1. Bodemopbouw plangebied Pluimpot (dwarsdoorsnede van zuid naar noord)



In het gebied komt van nature grondwatertrap VI voor, met een gemiddeld hoge grondwaterstand van 40-80 cm onder maaiveld. De watergangen in het gebied hebben echter een drainerende werking waardoor de grondwaterstanden nabij de watergangen dieper zullen liggen. De drooglegging bedraagt meer dan 1,0 m. Door de relatief hoge ligging fungeert het gebied lokaal als infiltratiegebied. Er treedt hiermee geen zoute kwel op. De kleibodem zorgt er echter voor dat het infiltreren langzaam verloopt. Hierdoor kunnen in natte perioden de grondwaterstanden plaatselijk (verder van de watergangen vandaan) hoger opbollen. Er zijn echter geen grondwaterproblemen in het gebied bekend. In mei/juni 2009 zijn peilbuizen geplaatst in het plangebied, met een filterdiepte tussen de 3 en 4 m onder maaiveld. De gemeten grondwaterstand bedroeg NAP - 0,5 m. Op basis van langjarige grondwaterstandsmetingen in de omgeving (beschikbaar via TNO Dino-loket) wordt ingeschat dat de gemiddelde grondwaterstand circa NAP - 0,25 m bedraagt en de GHG circa NAP + 0,30 m.

Afbeelding 11.2. Aanwezigheid zoute kwel en infiltratiemogelijkheden



Bron: waterkansenkaart.

Oppervlaktewatersysteem

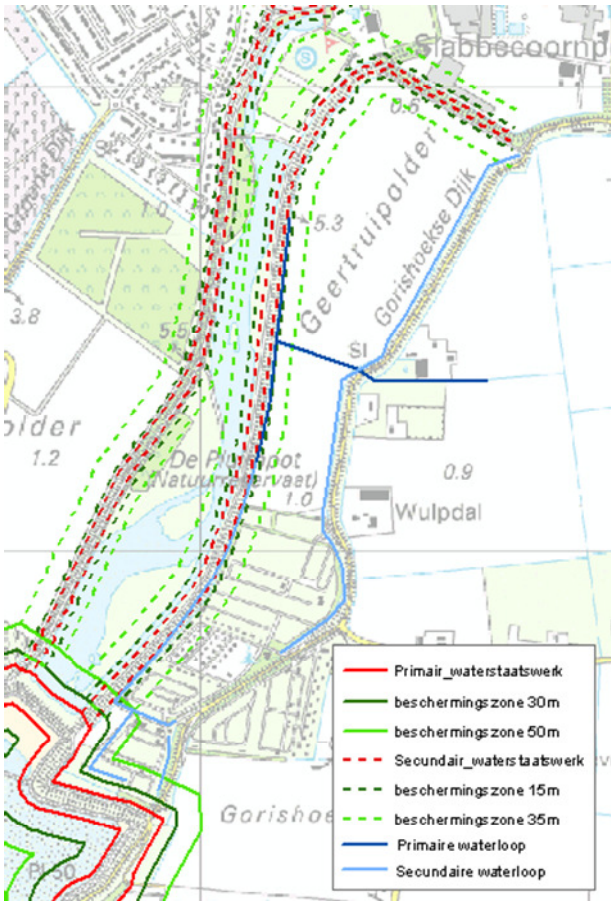
Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van waterschap Zeeuwse Eilanden (per 1 januari 2011 waterschap Scheldestromen), verantwoordelijk voor het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer.

Het plangebied wordt middels een primaire waterkering afgeschermd van de Oosterschelde, grenzend aan de zuidzijde van het gebied. Ook ligt er een secundaire waterkering langs de westzijde van het plangebied. Om de stabiliteit en bereikbaarheid van de waterkeringen te waarborgen, worden op de kering (‘waterstaatswerk’) en in de ‘beschermingszone’ rondom de kering duidelijke grenzen gesteld aan de bebouwingsmogelijkheden (zie het kader en afbeelding 11.3).

Het plangebied ligt in de Geertruidapolder. Het oppervlaktewatersysteem in het gebied is uitgevoerd met primaire en secundaire waterlopen, zie ook afbeelding 11.3. De primaire waterlopen voeren overtollig water af richting gemaal Loohoek bij Poortvliet. Middels een duiker onder de Gorishoeksedijk staat het plangebied in verbinding met de Scherpenissepolder. Theoretisch hanteert het waterschap voor de Geertruidapolder een streefpeil van NAP - 0,7 m. Doordat de duiker echter op een hoogte ligt van NAP - 1,38 m kan het water moeilijk in het plangebied worden vastgehouden en stromen de watergangen leeg richting de Scherpenissepolder, waar een zomerpeil van NAP - 2,10 m en winterpeil van NAP - 2,30 m worden aangehouden.

Het water in het plangebied is licht brak. Het huidige ecologische ambitieniveau voor de waterkwaliteit is laag, door de omliggende landbouwgronden. Naast het plangebied ligt natuurgebied De Pluimpot. Het betreft een kreekrestant met een licht brakke tot zoete waterhuishouding, dat als broedgebied en hoogwatervluchtplaats dient voor kustvogels. In het gebied is sprake van verdroging, de locatie is aangewezen als TOP-gebied verdrogingsbestrijding door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de provincie Zeeland. Het plangebied valt binnen de hydrologische bufferzone van het natuurgebied.

Afbeelding 11.3. Oppervlaktewatersysteem



Verbodsbepalingen waterkeringen.
Vanuit de Keur is het verboden om zonder vergunning de volgende handelingen te verrichten:

- aanbrengen van opgaande houtbeplanting binnen het waterstaatswerk;
- afgravingen binnen het waterstaatswerk of binnen de beschermingszone 30/15 m;
- afgravingen van meer dan 5 m diep in de beschermingszone 50/35 m;
- boringen in beide beschermingszones;
- werken/bebouwing te realiseren of te wijzigen binnen het waterstaatswerk of de beschermingszone 30/15 m;
- grote hoeveelheden materiaalopslag in de beide beschermingszones;
- leidingen, tanks, drukvaten of andere werken met een overdruk van 1N/mm^2 te gebruiken in de beschermingszone 50/35 m.

De beschermingszones worden gemeten vanaf de aanwezige dijksloten. De keurzonering dient planologisch te worden verankerd in de bestemmingsplannen.

Afvalwaterketen
Het plangebied ligt in het buitengebied waar nog geen riolering aanwezig is. Ten behoeve van de huidige Camping de Pluimpot wordt gebruik gemaakt van een IBA systeem (individuele behandeling afvalwater) op het eigen terrein. Het hierin verzamelde en voorgezuiverde afvalwater wordt vervolgens middels een persleiding afgevoerd naar de zuiveringsinstallatie in Sint Maartensdijk. De persleiding is in gezamenlijk eigendom en beheer van vakantiepark De Pluimpot en enkele andere vakantieparken in de omgeving. Hemelwater komt niet in de riolering terecht maar stroomt bovengronds af of infiltreert in de bodem.

11.2.2. Autonome ontwikkelingen

Keurverlegging secundaire waterkering
Het waterschap is voornemens om de functie van de secundaire waterkering tussen het plangebied en het natuurgebied te laten vervallen. Ter vervanging van de waterkerende

functie wordt landinwaarts een nieuwe secundaire waterkering gerealiseerd. De voorkeurslocatie voor de nieuwe kering ligt ver buiten het plangebied. Op deze manier wordt het vakantiepark meer ruimtemogelijkheden geboden. De keurverlegging wordt in oktober 2010 voorgelegd aan het bestuur van de provincie. Definitieve besluitvorming hierover wordt verwacht in januari 2011. Omdat de keurverlegging nog niet formeel is vastgesteld, geldt dit gegeven nog niet als uitgangspunt bij het milieueffectrapport. Bij beoordeling van het aspect veiligheid wordt echter wel de opmerking geplaatst dat dit bij Keurverlegging gunstiger uitpakt.

De keurverlegging, en daarmee het vervallen van de waterkerende functie van de secundaire kering, wordt in dit milieueffectrapport als autonome ontwikkeling beschouwd. Bij de verdere planuitwerking van het vakantiepark is het echter van groot belang om de status van het voornemen goed te blijven volgen. De functie en daaraan gekoppelde Keurverboden van de bestaande secundaire waterkering zullen pas komen te vervallen ná dat de nieuwe secundaire kering is gerealiseerd. Tot die tijd dient de veiligheid voor overstromingen in het plangebied te worden gewaarborgd door de Keurvoorschriften op te volgen. Vanuit de Keur is het verboden om zonder vergunning bebouwing te realiseren op de kering of in de beschermingszone van 15 m en om de waterkering gedeeltelijk af te graven.

Geplande maatregelen verdrogingsbestrijding natuurgebied Pluimpot
Het natuurgebied Pluimpot is aangewezen als TOP-gebied verdrogingsbestrijding door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de provincie Zeeland. Het oppervlaktewaterpeil in dit gebied bedraagt NAP - 0,15 m. Mogelijk wordt in de toekomst het peil in de winter verhoogd tot NAP 0,00 m en in het voorjaar verlaagd tot NAP - 0,45 m. Omdat deze maatregel nog niet zeker is wordt deze ontwikkeling niet verder meegenomen in deze effectenanalyse. Mocht een peilwijziging in de toekomst plaatsvinden dan dient de beheerder van natuurgebied de Pluimpot rekening te houden met het voorkomen van negatieve effecten op de omgeving (bij handhaving van het peilbeheer in het recreatiegebied kan dit hooguit leiden tot extra afvoer).

11.2.3. Samenvatting referentiesituatie

Het plangebied is gelegen in de Geertruidapolder en grenst aan twee waterkeringen. Er zijn geen problemen met de afwatering van het gebied bekend. Het gebied is relatief hoog gelegen maar door de kleigrond in het gebied wordt infiltratie sterk vertraagd. Het oppervlaktewaterpeil kan moeilijk worden gereguleerd en ligt erg laag. De waterkwaliteit is matig en wordt hoofdzakelijk beïnvloed door de landbouw. Het afvalwater uit het gebied wordt opgeslagen en voorgezuiverd in een IBA-systeem en middels een persleiding afgevoerd. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de hydrologische bufferzone van natuurgebied de Pluimpot, waar verdroging optreed.

11.3. Effectbeoordeling

11.3.1. Hergebruik grondstromen

Effecten basisalternatief
In het plangebied komt circa 99.000 m^3 (klei)grond vrij bij het graven van nieuwe waterpartijen, wegcunetten en sleuven voor riolering. Een deel van deze grond wordt binnen het plangebied hergebruikt voor het dempen van bestaande watergangen (circa 7.900 m^3) en maaiveldophoging van wegen, en woonpercelen (circa 35.000 m^3). Er resteert circa 56.100 m^3 aan grond die uit het plangebied wordt afgevoerd. Voor het toepassen van grond en bagger is in 2006 een bodembeheerplan door de gemeente opgesteld. Op de bijbehorende bodemkwaliteitskaart is de hele gemeente onderverdeeld in kwaliteitszones met

een min of meer homogene samenstelling. Vrijwel het hele landelijke gebied (waaronder ook het plangebied) valt binnen dezelfde zone en is aangemerkt als 'onverdacht'. Er wordt daarom verwacht dat overtollige grond kan worden hergebruikt in de omgeving zonder tot een achteruitgang van de bodemkwaliteit te leiden. Om hier zeker van te zijn wordt in overleg met de gemeente een nadere onderzoeksstrategie uitgewerkt voor toetsing aan de kwaliteitseisen.

Ten behoeve van de opbouw van wegen en rioolsleuven is daarnaast zandgrond nodig, dat van buiten het plangebied zal worden aangevoerd. Het gaat om circa 32.000 m^3.

Er is in het plangebied dan ook geen sprake van een gesloten grondbalans. Op basis van de bodemkwaliteit wordt het grondverzet bij het basisalternatief als negatief beoordeeld (-).

Effecten bouwstenen
De bouwstenen gedeeltelijk afgraven van de huidige secundaire waterkering, aanleg van natuurvriendelijke oevers en het afdekken van de watergangen met een zandlaag leiden allen tot extra grondverzet. Bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het afdekken van de watergangen met een zandlaag wordt het verschil als niet relevant beoordeeld en blijft de effectscore gelijk (-). Het gedeeltelijk afgraven van de waterkering leidt echter tot een aanzienlijk groter overschot op de grondbalans (in dit stadium is nog niet exact bepaald om hoeveel grond het gaat). Daarom wordt deze bouwsteen op het onderdeel hergebruik grondstromen als zeer negatief beoordeeld (--).

11.3.2. Veiligheid tegen overstroming

Effecten basisalternatief
In het basisalternatief worden geen activiteiten verricht binnen de keurzones van de primaire waterkering. Daarnaast geldt als uitgangspunt voor de referentiesituatie een keurverlegging, waarbij de waterkeringsfunctie van de huidige secundaire waterkering komt te vervallen. In dat geval gelden geen beperkingen en/of randvoorwaarden vanuit de keur en zullen werkzaamheden op of nabij de dan 'voormalige' waterkering het risico op overstroming niet beïnvloeden.

De beoordeling van het basisalternatief op het criterium veiligheid tegen overstroming is om die reden neutraal (0).

Effecten bouwstenen
Wanneer de waterkeringsfunctie van de secundaire kering is vervallen is het ook toegestaan om de dan voormalige waterkering gedeeltelijk af te graven. Dit heeft geen invloed op de veiligheid tegen overstromingen en de bouwsteen 'gedeeltelijk afgraven van de huidige secundaire waterkering' wordt dan ook neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (0). Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de fasering: de kering mag pas worden afgegraven ná dat een nieuwe secundaire kering is gerealiseerd.

11.3.3. Bescherming tegen (grond)wateroverlast

Effecten basisalternatief
In het basisalternatief wordt er van uitgegaan dat door het plaatsen van een stuw het oppervlaktewaterpeil wordt hersteld tot het oorspronkelijke streefpeil van NAP - 0,7 m. Omdat het huidige waterpeil in het plangebied veel lager ligt betekent dit een peilstijging van 30 tot 50 cm. Aangezien wordt aangesloten bij het streefpeil worden hiervan geen negatieve effecten op de omgeving verwacht. De peilhandhaving heeft mogelijk zelfs een positief effect op de verdrogingsbestrijding van natuurgebied de pluimpot.

In het plangebied resteert na de peilstijging nog steeds een drooglegging van minimaal 1 m. Wel bestaat het risico dat de grondwaterstanden plaatselijk hoger opbollen[1]. In het basisalternatief wordt er echter van uit gegaan dat ter hoogte van de wegen en woonkavels de bodem wordt opgehoogd. Het peil van de wegen komt circa 0,15 m hoger te liggen dan bestaand maaiveld, percelen bij woningen worden circa 0,30 opgehoogd en het vloerpeil komt op circa 0,40 m boven het huidige maaiveld. Dit heft de peilverhoging op, waardoor wordt verwacht dat het risico op grondwateroverlast in het plangebied niet zal toenemen en dat aan de ontwateringsnorm van 70 cm kan worden voldaan. Om deze voorspelling te verifiëren wordt aanbevolen om de grondwaterfluctuaties op de planlocatie in kaart te brengen door het plaatsen van peilbuizen en deze gedurende enkele jaren af te lezen. Er is nu slechts één momentopname van de grondwaterstand beschikbaar wat onvoldoende houvast bied. De perceelseigenaar is zelf verantwoordelijk voor het voorkomen van overlast of schade ten gevolge van grondwater. Mogelijke negatieve effecten kunnen worden tegengegaan door mitigerende maatregelen zoals verdere ophoging van het maaiveld of drainage. Een aandachtspunt bij drainage is inklinking, met lichte bodemdaling als gevolg.

Samenvattend wordt op dit aspect een neutrale beoordeling (0) toegekend aan het basisontwerp omdat wordt aangesloten bij het bestaande streefpeil en het risico op grondwateroverlast naar verwachting niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

Effecten bouwstenen
Geen van de bouwstenen leidt tot een wijziging in de effectbeoordeling voor het aspect bescherming tegen (grond)wateroverlast.

11.3.4. Mogelijkheden water aan- en afvoer

Effecten basisalternatief
De watergangen die door het plangebied lopen hebben geen belangrijke aan- of afvoerfunctie voor omliggende percelen. Het waterschap heeft aangegeven het ook geen probleem te vinden wanneer de bestaande watergangen deels worden gedempt (mits voldoende bergingscompensatie).

Het toekomstige watersysteem bestaat uit ondiepe vijvers met een overstort op het bestaande watersysteem. Door de overstort wordt afvoer van overtollig water mogelijk gemaakt. Circulatie van water is echter niet mogelijk, hetgeen een aandachtpunt vormt voor de waterkwaliteit. Omdat dit in het huidige systeem ook niet mogelijk is, is er geen sprake van een achteruitgang. Om bovengenoemde redenen worde de basisvariant neutraal beoordeeld (0).

Effecten bouwstenen
Geen van de bouwstenen leidt tot een wijziging in de effectbeoordeling voor het aspect mogelijkheden water aan- en afvoer.

11.3.5. Invulling bergingsopgave

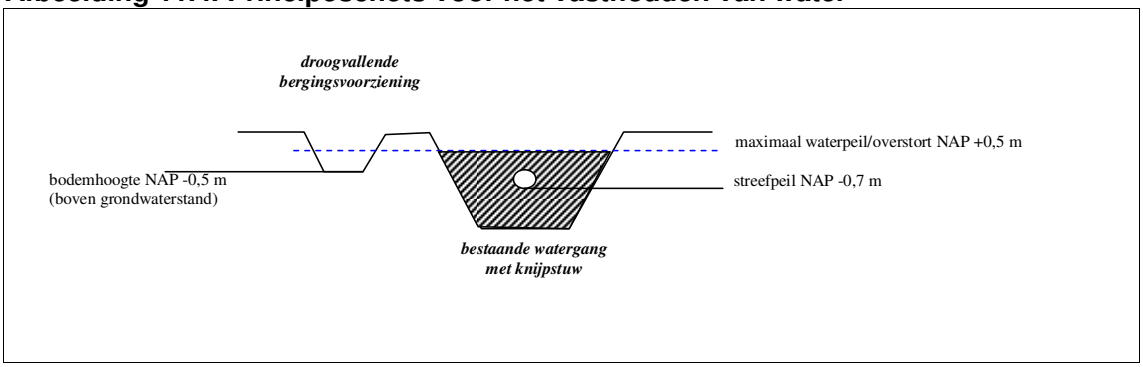
Effecten basisalternatief
In de huidige situatie wordt er weinig water in het plangebied vastgehouden. Door de slechte doorlatendheid van de bodem infiltreert er immers niet veel water in de bodem en vrijwel al het water uit de watergangen stroomt direct af naar het naastgelegen gebied. In het be-

[1] In een notitie van Kragten (kenmerk DKW001) wordt aangegeven dat naar verwachting geen meetbaar effect op het grondwater optreedt omdat de doorlatendheid van de deklaag nihil is.

leid van het waterschap is opgenomen dat de neerslag die in het plangebied valt ook in het plangebied moet kunnen worden geborgen en zo min mogelijk wordt afgewenteld op de omgeving. Als bergingsrichtlijn hanteert het Waterschap Zeeuwse Eilanden dat 75 mm neerslag vanaf het totale verharde oppervlak moet kunnen worden geborgen (gebaseerd op maatgevende buien met een herhalingstijd van eens in de 100 jaar). In de toekomstige situatie neemt het verharde oppervlak in het gebied toe van 3 ha tot in totaal circa 10 ha. Dit leidt tot een opgave van 7.500 m^3. In het plangebied wordt een oppervlak van circa 5.200 m^2 aan watergangen gedempt hetgeen volledig gecompenseerd wordt binnen het plangebied.

Door het plaatsen van een stuw met knijpconstructie kan extra berging worden gecreëerd voor extreem natte situaties. Bij een peilstijging van 1,2 m (maximaal peil van NAP + 0,5 m) wordt hiermee circa 6.240 m^3 aan piekberging gecreëerd in de bestaande watergangen. Hiernaast worden ondiepe vijvers/greppels aangelegd die in open verbinding staan met de hoofdwatergangen en bij piekbuien als extra waterberging zullen dienen, met een inhoud van circa 7.500 m^3. In totaal wordt er dus circa 13.740 m^3 aan piekberging gecreëerd, waarmee ruim wordt voldaan aan de bergingsnorm van het waterschap. De bestaande bergingscapaciteit gaat er op vooruit. Het basisalternatief wordt daarom positief (+) beoordeeld. Een nadere uitwerking van de wateropgave en de inrichting van het watersysteem vind in overleg met het waterschap plaats.

Afbeelding 11.4. Principeschets voor het vasthouden van water



Effecten bouwstenen
Geen van de bouwstenen leidt tot een wijziging in de effectbeoordeling voor het aspect invulling bergingsopgave. Het oppervlak aan verharding en oppervlaktewater blijft gelijk.

11.3.6. Hemel- en afvalwatersysteem

Effecten basisalternatief
Overeenkomstig afspraken met de gemeente en het waterschap zal nieuwe bebouwing in het plangebied volledig worden afgekoppeld (alle dakoppervlakken). De verharde oppervlakken lozen rechtstreeks, bij voorkeur bovengronds op het oppervlaktewater. Het regenwater afkomstig van het dakoppervlak is schoon, waardoor geen verder zuivering/infiltratie benodigd is. De bestaande riolering van het vakantiepark (persleiding) heeft voldoende capaciteit om ook het afvalwater uit het vakantiepark te kunnen afvoeren. Het hemel- en afvalwatersysteem voldoet hiermee aan de uitgangspunten. Het afgekoppelde hemelwater dat naar het oppervlaktewater wordt geleid heeft een positief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater door de aanvulling en doorspoeling die hiermee gecreëerd wordt. Er wordt daarom een licht positieve (+) beoordeling gegeven. Een aandachtspunt bij de uitvoering van een gescheiden riolering is het voorkomen van foutieve aansluitingen waardoor afvalwater in het oppervlaktewatersysteem terecht kan komen.

Effecten bouwstenen

Geen van de bouwstenen leidt tot een wijziging in de effectbeoordeling voor het aspect hemel- en afvalwatersysteem.

Tabel 11.3. Overzicht effectenanalyse

	scores basisalternatief[1] en bouwstenen[2]												
aspecten per thema	**basisalternatief**	**bouwsteen 1**	**bouwsteen 2**	**bouwsteen 3**	**bouwsteen 4**	**bouwsteen 5**	**bouwsteen 6**	**bouwsteen 7**	**bouwsteen 8**	**bouwsteen 9**	**bouwsteen 10**	**bouwsteen 11**	**bouwsteen 12**
bodem en water													
bodem (hergebruik grondstromen)	-	-							--				-
veiligheid tegen overstroming	0	0							0				0
bescherming tegen (grond)wateroverlast	0	0							0				0
mogelijkheden water aan- en afvoer	0	0							0				0
invulling bergingsopgave	+	+							+				+
hemel- en afvalwatersysteem	+	+							+				+
emissies uit het plangebied	+	++							+				++

[1] Score basisalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

[2] Score bouwsteen ten opzichte van de referentiesituatie.

12. REFERENTIES

1. Milieukundig bodemonderzoek door IDDS (kenmerk 0903A867/GGE/rap1) 30 juni 2009.
2. Verkennend milieukundig bodemonderzoek door Arnicon (rapport C06-393-O) 30 november 2006.
3. Bijlage 12 ontwerp Bestemmingsplantoelichting Vakantiepark De Pluimpot door IDDS (projectnummer 712.008114.00).
4. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase door Becker & Van de Graaf (projectnummer 14030309/35029, CIS-code 35029) conceptversie juni 2009.
5. Reactie rapport Archeologisch onderzoek De Pluimpot Sint Maartensdijk, gemeente Tholen van Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (kenmerk 09U.0260) 9 juli 2009.
6. Archeologisch onderzoek Gorishoek te Scherpenisse (gemeente Tholen), Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met karterende boringen door ArcheoMedio BV (rapport A06-393-I) 12 februari 2007.
7. Reactie rapport Archeomedia Scherpenisse Gorishoek van Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (kenmerk 07U.0006) 15 januari 2007.
8. Quickscan Flora en Fauna, (concept met kenmerk 00084-A) door TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie, 1 oktober 2008.
9. Realisatie van vakantiewoningen met recreatieve voorzieningen in Gorishoek te Tholen (Stavenisse) en de Natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Europese vogel- en habitatrichtlijn) door Natuur-Wetenschappelijk Centrum (ISBN 90-77555-32-3), februari 2006.
10. Ontwerp bestemmingsplan toelichting Vakantiepark De Pluimpot (met projectnummer 712.008114.00) door Adviesbureau RBOI.
11. Bijlagen 10 en 11 ontwerp Bestemmingsplantoelichting Vakantiepark De Pluimpot door IDDS (projectnummer 712.008114.00).
12. Website van Staatsbosbeheer, www.sbb.nl.
13. Natura 2000 gebiedendocument. Werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit gebied 118 - Oosterschelde. November 2006. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
14. Website van Bing Maps, www.bingmaps.com.
15. Website van waarneming.nl; www.waarneming.nl.
16. Website van Telmee.nl; www.telmee.nl.
17. Website van de Zoogdiervereniging; www.vzz.nl.
18. Meininger, P.L., Hoekstein, M.S.J., Lilipaly, S.J., & Wolf, P.A., Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005. Rijkswaterstaat. 2006. Rapport RIKZ/2006.006.
19. Westerweel, G., Pieters, R.M. & van der Laan, R.F. Broedvogels van de Pluimpot 2005. Salix ecologisch onderzoek en advies. 2005.
20. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Oosterschelde. Programmadirectie Natura 2000. 2009. PDN/2009-118.
21. Effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit; www.minlnv.nl.
22. Sovon & CBS. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. 2005.
23. Troost, K. & van Hulzen, H. Doelendocument Natura 2000 Deltagebied. Delta Project Management. 2009.
24. Molenaar, J.G. de, Heukers, R.J.H.G., Braa, C. ter, Duyne, C. van, Hoefsloog, G. Jonkers, D.A., Effecten van wegverlichting op het ruimtelijk gedrag van zoogdieren. februari 2003. ISBN 90-369-5528-9.
25. Reijnen, R., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat & DLO-Instituut voor Bos- en natuuronderzoek (thans Alterra).

26. Reijnen, R., R. Foppen, C. ter Braak & J. Thissen 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. 3. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. Journal of Applied biologie 32; 187-202.
27. Reijnen, R., R. Foppen, R. Foppen & G. Veenbaas, 1997. Disturbance by road traffic as a threat to breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation 6, 567-581.

BIJLAGE I BELEIDSKADER

Omgevingsplan Zeeland 2006-2012
In het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 zijn voor recreatie twee doelstellingen opgenomen:
- het realiseren van een gezonde en dynamische bedrijfstak met meer werkgelegenheid en toekomst in een landschappelijk aantrekkelijke omgeving;
- en in samenhang daarmee: het realiseren van een kwaliteitsimpuls in met name de verblijfsrecreatieve sector (vernieuwing, innovatie en ambitie).

Om de dynamiek in de verblijfsrecreatieve sector tot stand te brengen zullen eigentijdse middelen moeten worden ingezet. Een ontwikkelingsgerichte benadering, met een actieve overheid in samenwerking met marktpartijen passend bij de kwaliteiten van Zeeland. Het beleid, zoals geformuleerd in het omgevingsplan, spitst zich daarbij toe op het volgende:
- de recreatiesector voldoende (fysieke) ruimte geven om zich te ontwikkelen;
- het in relatie brengen met elkaar van enerzijds de saneringsopgave en anderzijds nieuwe impulsen, ambities en uitbreidingen;
- het gelijktijdig doen van investeringen in de recreatie en in de omgevingskwaliteit (landschappelijke inpassing en verevening).

Uitgangspunt bij de grootschalige recreatieve ontwikkeling blijft concentratie. Concentratie van de verblijfsrecreatie heeft verschillende voordelen: onderlinge versterking van de bedrijven, vergroten van het draagvlak voor voorzieningen, mobiliteitsgeleiding, zorgvuldig ruimtegebruik en voorkomen van versnippering. Op de kansenkaart recreatie en op de omgevingsplankaart zijn de recreatieve concentratiegebieden weergegeven, in hoofdlijn een continuering van de ruimtelijke aanduidingen uit het vigerende streekplan. Het gebied ten zuiden van Sint Maartensdijk is op deze kaarten aangewezen als recreatieconcentratie. De recreatieconcentraties omvatten in de meeste gevallen een aantal recreatieve bedrijven en/of andere recreatieve voorzieningen. In een aantal gevallen wordt de concentratie gevormd door een dorp of stad. Op de locatie van de recreatieconcentraties en direct daar aansluitend, worden ontwikkelingen in de recreatiesector planologisch gestimuleerd. De ontwikkelingsrichting vanuit deze concentraties is op sommige locaties wel verbonden aan de opgaven voor de complexe gebieden of aan kansen en belemmeringen met het oog op natuur.

Nota Ruimte voor vernieuwing verblijfsrecreatie
Deze nota gaat in op de huidige stand van zaken en de toekomst van de verblijfsrecreatiesector tot 2015 in Zeeland. De nota is in maart 2004 door Gedeputeerde Staten vastgesteld met de aanbeveling de conclusies mee te nemen in het omgevingsbeleid. De notitie onderbouwt een aantal voorzichtige conclusies die mede de koers voor het toeristisch beleid voor de komende jaren bepalen:
- omdat de voorspelde groeicijfers in de toeristische markt niet terug te zien zijn in Zeeland, moeten alle zeilen worden bijgezet om door middel van kwaliteitsverbetering van de bestaande bedrijven en innovatie het bestaande marktaandeel te behouden.
- ongewenste ontwikkelingen in de aanbodzijde zoals ‘achterblijvers’ en verkeerde vormen van uitponding, moeten worden voorkomen.
- ingespeeld dient te worden op de verschuivingen in de vraag waar het gaat om het soort verblijf.

Daarbij worden een aantal randvoorwaarden gesteld:
- nieuwe vormen van verblijfsaccommodatie moeten een aantoonbare bijdrage leveren aan seizoensverlenging. Dit moet leiden tot een toename van de werkgelegenheid en de kwaliteit daarvan.

- ruimte moet effectief worden gebruikt ten behoeve van kwaliteitsverbetering. Omzetten van kampeerplaatsen in traditionele vakantiebungalows behoort niet tot de mogelijkheden vanwege de aanzienlijke vergroting van het ruimtebeslag;
- ook oplossingen met een korte termijn karakter zijn geen optie. Gedoeld wordt op het op grote schaal omzetten van toeristische standplaatsen in standplaatsen voor stacaravans;
- de exploitatie van nieuwe vormen van verblijfsaccommodatie dient per bedrijf in één hand te zijn.

Toekomstvisie Tholen
Op basis van de toekomstvisie Tholen: Bestemming Tholen (vastgesteld op 24 april 2003) vormen zes uitgangspunten het fundament voor de gewenste ontwikkelingskoers van de gemeente:
- het behoud van de ruimtelijke kernkwaliteiten rust en ruimte;
- het behoud en versterking van de sociaal-maatschappelijke kwaliteit van de Thoolse gemeenschap;
- het behoud en versterking van het eigen karakter van de kernen en het landelijk gebied;
- het behoud van de leefbaarheid, waaronder de voorzieningenstructuur;
- de duurzaamheid van nieuwe ontwikkelingen;
- de dienstverlening vanuit de overheid en inwonersparticipatie.

Om de kernkwaliteiten te behouden wordt de stedelijke en recreatieve dynamiek gestuurd. Voor Tholen wordt gestreefd naar een versterking van de recreatieve sector, zonder dat dit leidt tot teloorgang van de rust en de ruimte. Dit kan door een bepaald type recreant aan te trekken, te weten de natuur- en cultuurbezoeker en/of de (dag- en verblijfs)recreatieve voorzieningen te beperken tot een aantal specifiek daarvoor aangewezen gebieden.

Voor de ontwikkelingskern Sint Maartensdijk/Scherpenisse is op het recreatieve vlak een taak weggelegd, waarbij uit oogpunt van differentiatie en benutten van kwaliteiten wordt ingestoken op natuur- en cultuurtoerisme. De verblijfsrecreatie (zomerwoningen, camping) mag ten zuiden van Sint Maartensdijk/Scherpenisse in beperkte mate toenemen. Voorwaarden voor deze ontwikkelingen zijn dat:
- er is sprake van een duidelijke (ruimtelijke) relatie van de verblijfsrecreatieve voorziening met de kern;
- de ontwikkeling krijgt een passende, eigen identiteit/thema;
- de toename gepaard gaat met natuur- en landschapsontwikkeling.

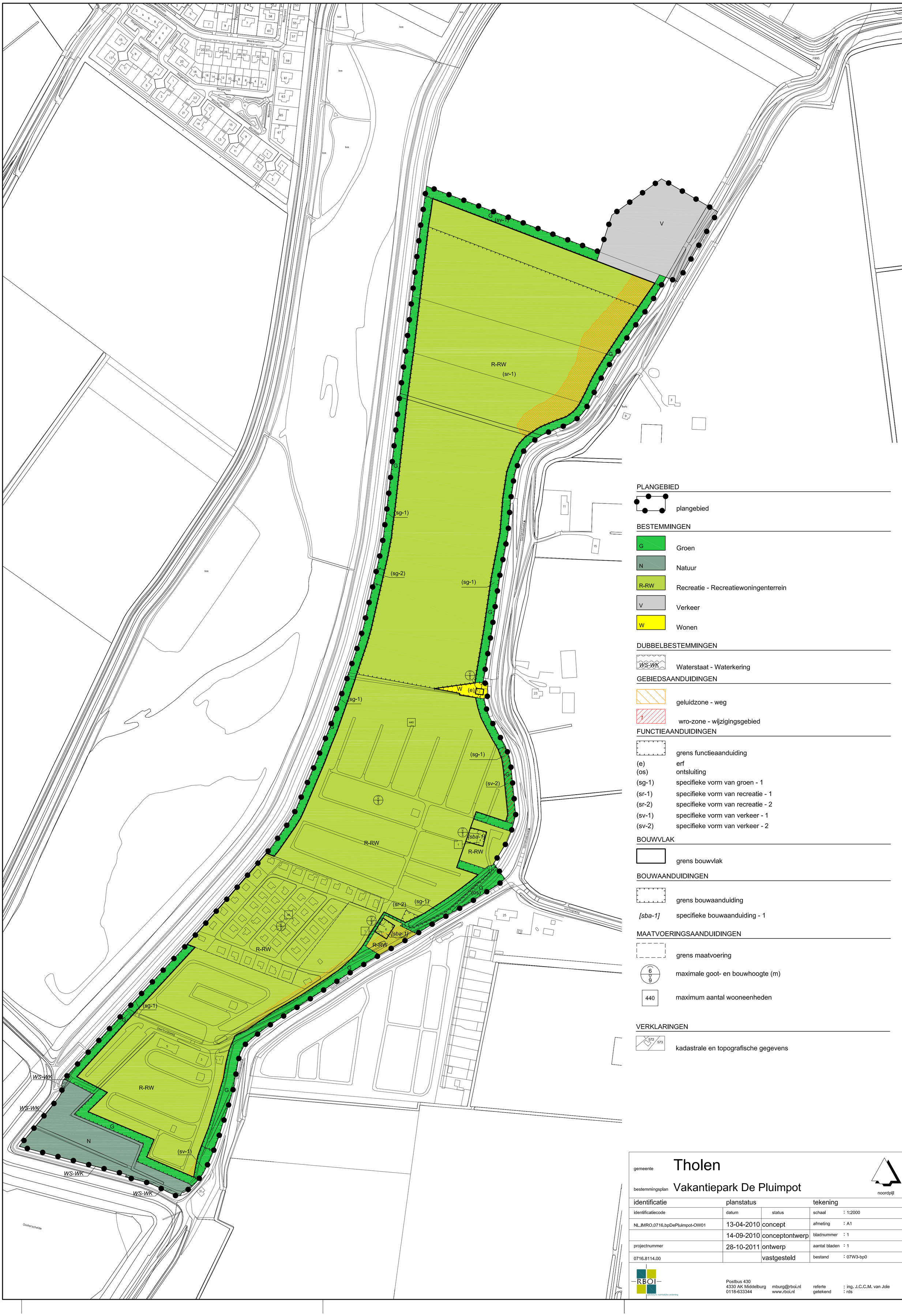
Gekoppeld aan de verblijfsrecreatieve voorzieningen kan eventueel een uitbreiding van het dagrecreatieve voorzieningenaanbod plaatsvinden. Ook hiervoor geldt dat zij qua aard, maat en schaal dienen te passen bij de gemeente, dus zeker geen grootschalige pretparken.

Nota Recreatie en Toerisme (vastgesteld op 29 april 2004)
De zuidkant van Tholen is aangewezen als gebied voor initiatieven in het kader van plattelandstoerisme. Voor de invulling van dit gebied kan worden aangesloten op de nabijgelegen recreatieconcentraties, het bestaande natuurontwikkelingsproject (Plan Tureluur) en het bestaande dagrecreatieve gebruik. In deze zone is het ruimtelijk beleid gericht op het bieden van kansen voor de ontwikkeling van kleinschalige recreatieve voorzieningen en behoud en ontwikkeling van de recreatieve potenties van het dagrecreatieve aanbod.

Kadernotitie Verblijfsrecreatieterreinen
Op 18 september 2008 heeft de raad van de gemeente Tholen de Kadernotitie Verblijfsrecreatieterreinen vastgesteld. De gemeente Tholen kiest, in het verlengde van rijks- en provinciaal beleid, met betrekking tot het bestemmingsplan Verblijfsrecreatieterreinen voor een grote flexibiliteit en globaliteit. Naast een grotere vrijheid voor ondernemers worden beperkte randvoorwaarden gesteld die ruimtelijk relevant zijn.

Impuls Sint Maartensdijk en Scherpenisse
Door het vertrek van diverse voorzieningen komt de leefbaarheid en sociaal-economische structuur in de kernen Sint Maartensdijk en Scherpenisse onder druk te staan. De inwoners van deze twee kernen hebben hun zorg over deze ontwikkelingen aan het gemeentebestuur van Tholen kenbaar gemaakt. Het gemeentebestuur deelt deze zorg en heeft besloten de kernen een impuls te geven door een aantal concrete sociaal-economische projecten te ontwikkelen, die de leefbaarheid moeten verbeteren. Buck Consultants International is gevraagd in samenwerking met bevolking, ondernemers en maatschappelijke instellingen deze impuls uit te werken en mogelijke projecten te toetsen op haalbaarheid en uitvoerbaarheid. In het in 2005 uitgebrachte rapport is ook een prominente plaats ingeruimd voor de recreatie:
- de uitbreiding en verbetering van verblijfsmogelijkheden via ontwikkeling van een bungalowpark, upgrading en zo mogelijk uitbreiding van campings en uitbreiding van hotelaccommodatie;
- de verbetering of uitbreiding van voorzieningen, zoals golfbaan, routes, verbeteren toegang tot kinderboerderij/MFC en zo mogelijk jachthaven en strand;
    - het stimuleren van samenwerking tussen ondernemers.

BIJLAGE II PLANGEBIED


G
(sv-1)
V
R-RW
(sr-1)
G
G
(sg-1)
(sg-2)
(sg-1)
G
W
(e)
(sg-1)
G
(sg-1)
(sv-2)
G
[sba-1]
R-RW
G
(os)
(sr-2)
(sg-1)
[sba-1]
R-RW
R-RW
G
(sg-1)
G
WS-WK
WS-WK
G
N
(sv-1)
WS-WK
WS-WK
Meerkoetlaan
Reigerlaan
Reigerlaan
Reigerlaan
Reigerlaan
Reigerlaan
Reigerlaan
Westpoort
Westpoort
Westpoort

BIJLAGE III VERKEERSSTUDIE

Tholen

ontwikkelingen ten zuiden van Sint-Maartensdijk

studie verkeersafwikkeling

identificatie

projectnummer:

0716.008114.00

opdrachtleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

auteur(s):

ing. B. van Vliet
ing. B. M. Lap

planstatus

datum:	status:
23-06-2010	**Definitief (1)**
19-06-2010	**Definitief (2)**
19-08-2010	**Definitief (3)**
16-09-2010	**Definitief (4)**

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding blz. 7
- 1.1. Aanleiding en doel van het onderzoek 7
- 1.2. Plan van aanpak 8
- 1.3. Leeswijzer 8

2. Huidige situatie en autonome groei 9
- 2.1. Inleiding 9
- 2.2. Huidige ruimtelijke en functionele situatie 9
- 2.3. Huidige verkeersintensiteiten en prognose 2020 (exclusief ontwikkelingen) 12

3. Verkeersgeneratie toekomstige ontwikkelingen 15
- 3.1. Inleiding 15
- 3.2. Nieuwe ruimtelijke en functionele ontwikkelingen 15
- 3.3. Ontwikkelfasen en wegvakken 16
- 3.4. Verkeersscenario's 18
- 3.5. Verkeersgeneratiecijfers 22
- 3.6. Verdeling verkeer op het omliggend wegennet 23

4. Toekomstige situatie 29
- 4.1. Toekomstige verkeersintensiteiten 29
- 4.2. Vergelijking infrastructuur en verkeersintensiteit 30

5. Conclusies en oplossingsrichtingen 35
- 5.1. Inleiding 35
- 5.2. Verkeersscenario 0 35
- 5.3. Verkeersscenario 3 37

Bijlagen:

1. Typering wegencategorieën
2. Wegbreedtes Gorishoeksedijk
3. Berekening verkeersgeneratie verkeerscenario's 0 en 3

2 Inhoud

Samenvatting

In het gebied tussen de kern Sint-Maartensdijk en de Oosterschelde zijn de komende jaren verschillende ruimtelijke en functionele ontwikkelingen aan de orde, zoals de herstructurering en uitbreiding van vakantiepark De Pluimpot, de uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk met circa 12 hectare en de eventuele aanleg van een jachthaven en de ontwikkeling van een nieuw vakantiepark (Wulpdal).
De zorg bestaat dat deze ontwikkelingen extra druk zullen geven op de bestaande verkeersinfrastructuur en dat knelpunten in de doorstroming zullen ontstaan. Dat geldt zowel voor de weg over de Gorishoeksedijk als de Hartogsweg, Brijenhoekseweg en Havenweg. Deze erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zijn niet gedimensioneerd om grote hoeveelheden gemotoriseerd verkeer verkeersveilig en snel te kunnen verwerken. Knelpunten in de doorstroming kunnen ontstaan als de capaciteit (aanbod) van een weg niet toereikend is om de intensiteit (vraag) te kunnen verwerken.

In opdracht van de gemeente Tholen is een verkeersstudie uitgevoerd met het doel te onderzoeken of zich inderdaad knelpunten zullen voordoen. Van belang hierbij is dat ten westen van de Gorishoeksedijk (noord) een nieuwe ontsluitingsweg wordt gerealiseerd. Het tracé van de nieuwe ontsluitingsweg loopt door het bedrijventerrein Sint-Maartensdijk en zal daar aansluiten op de Nijverheidsweg. De Gorishoeksedijk (noord) en de Schakelweg (de huidige verbindingsweg op het bedrijventerrein tussen de Gorishoeksedijk en de Nijverheidsweg) worden hierdoor ontlast.

In de verkeersstudie zijn alle beoogde ontwikkelingen in en rondom het plangebied beschreven. De ontwikkelingen worden echter in verschillende fasen (in de tijd) gerealiseerd. In de verkeersstudie worden vier ontwikkelingsfasen onderscheiden:

Tabel 1. Ontwikkelingsfasen

Fase	ontwikkeling
0. huidige situatie	- huidige situatie met autonome groei; - aanleg nieuwe ontsluitingsweg.
1. korte termijn	- huidige situatie met autonome groei - aanleg nieuwe ontsluitingsweg - ontwikkeling Pluimpot (incl. zwembad)
2. (middel)lange termijn	- Ontwikkeling uitbreiding dorpskern
3. lange termijn onzeker	- Ontwikkeling jachthaven en centraal recreatiepunt ter plaatse van restaurant "De Zeester" - Ontwikkeling Wulpdal

Per verschillende ontwikkelingsfase zijn de daarbij horende (verkeers)effecten op de omgeving inzichtelijk gemaakt.

Uit de studie blijkt dat bij een autonome verkeerstoename zonder de hiervoor genoemde ruimtelijke en functionele ontwikkelingen maar met de nieuwe ontsluitingsweg er in de toekomst in de pieksituatie op de gehele Gorishoeksedijk, de Hartogsweg, de Havenweg en de Brijenhoekseweg knelpunten in de verkeersafwikkeling zullen ontstaan en/of verder zullen oplopen. Deze knelpunten kunnen worden opgelost door een verkeersknip in de Brijenhoekseweg en het (plaatselijk) verbreden van wegen bijvoorbeeld door extra asfalt of het aanbrengen van doorgroeistenen (graskeien). De Gorishoeksedijk ten noorden van de Hartogsweg moet worden verbreed naar 5,5 meter; de dimensionering van een zogenoemde 'recreatieslag'.



Met de hiervoor genoemde ruimtelijke en functionele ontwikkelingen verandert de verkeersafwikkeling ingrijpend. Het is nog onduidelijk hoe de infrastructuur in het zuiden van het onderzoeksgebied in de toekomstige situatie wordt vormgegeven. De verwachting is dat de huidige infrastructuur niet toereikend is om het aanwezige verkeer veilig en snel te kunnen verwerken. Voor de toekomstige verkeersafwikkeling zijn vier verschillende verkeersscenario's onderzocht.
In alle scenario's, fasen 1 tot en met 3, wordt ervan uitgegaan dat het grootste deel van het fietsverkeer van de Gorishoeksedijk, wegvak Hartogsweg-Galgepad, wordt afgehaald en via een fietspad over vakantiepark De Pluimpot wordt geleid. De fietsers komen ongeveer ter hoogte van het Galgepad op de Gorishoeksedijk.
Na overleg hebben het waterschap en de gemeente bepaald dat alleen verkeersscenario 0 en 3 realistische opties voor de toekomst zijn. Deze scenario's zijn in deze verkeersstudie verder uitgewerkt.

In de tabellen 2 en 3 is een samenvatting gegeven van de te nemen maatregelen onderverdeeld naar verkeersscenario.

Verkeersscenario 0:
In dit verkeerscenario is rekening gehouden met dezelfde routing als in de huidige situatie.

Tabel 2. Maatregelenmatrix (verkeersscenario 0)

no.	weg	fase 0	fase 1	fase 2	fase 3
4	Gorishoeksedijk (noord)	verbreden naar 5,5 meter	---	---	
5	Gorishoeksedijk (midden)	--- (in beginsel verbreding noodzakelijk naar 4,4 meter)	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
6	Gorishoeksedijk (zuid)	n.v.t. (handhaven éénrichtings-verkeer)	---	---	fysiek afsluiten
7	Gorishoeksedijk / Havenweg (eenrichtings-verkeer)	monitoren	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
8	Havenweg	monitoren	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
9	Hartogsweg	n.v.t.	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
10	Brijhoekseweg	zachte knip	---	---	---

--- geen extra maatregelen benodigd dan aangegeven in voorgaande fasen

In dit scenario wordt wegvak 6 fysiek wordt afgesloten wanneer de jachthaven in dit gebied wordt ontwikkeld, omdat de weg niet kan worden aangepast voor het verkeer van en naar de jachthaven.

Verkeersscenario 3:
In verkeersscenario 3 is rekening gehouden met aangepaste infrastructuur ten opzichte van de huidige situatie. Zo wordt de Gorishoeksedijk ten zuiden van de Hartogsweg fysiek afgesloten met behulp van een paal. Hierdoor wordt gemotoriseerd verkeer geweerd en heeft fiets- en voetverkeer vrij baan. Om camping en restaurant "De Zeester" met de auto te kunnen bereiken wordt de Gorishoeksedijk (wegvak 7) vormgegeven als weg voor tweerichtingenverkeer. Vakantiepark Wulpdal en de jachthaven zullen hier in de toekomstige situatie op ontsluiten. In figuur 3.2 (zie hoofdstuk 3) is de schematische weergave van de infrastructuur en beoogde ontwikkelingen weergegeven.

Tabel 3. Maatregelen matrix (verkeersscenario 3)

no.	weg	fase 0	fase 1	fase 2	fase 3
4	Gorishoeksedijk (noord)	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
5	Gorishoeksedijk (midden)	---	---	---	---
6	Gorishoeksedijk (zuid)	fysiek afsluiten	---	---	---
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
8	Havenweg	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
9	Hartogsweg	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
10	Brijhoekseweg	zachte knip	---	---	---

--- geen extra maatregelen benodigd dan aangegeven in voorgaande fasen

In overleg tussen de initiatiefnemers, Waterschap Zeeuwse Eilanden en gemeente Tholen zal een keuze gemaakt moeten worden over het te hanteren verkeersscenario en de daarbij horende maatregelen.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel van het onderzoek

Plannen Vakantiepark De Pluimpot
Ten zuiden van de kern Sint Maartensdijk tussen de Gorishoeksedijk en het natuurgebied De Pluimpot ligt het vakantiepark De Pluimpot. De eigenaar van het vakantiepark wil het bestaande terrein herstructureren in combinatie met een uitbreiding aan de noordzijde van het terrein met circa 12 hectare. Op het bestaande en nieuwe terrein worden nieuwe recreatiewoningen gerealiseerd. Daarnaast maken nieuwe centrale voorzieningen, waaronder een (openbaar) zwembad, onderdeel uit van de totale ontwikkeling.
De ontwikkelingen zijn inmiddels zo ver uitgewerkt dat binnen afzienbare termijn de hiervoor benodigde planologische procedure kan worden opgestart. Een concept ontwerpbestemmingsplannen is inmiddels beschikbaar.

Andere ontwikkelingen
Naast de hiervoor genoemde ontwikkelingen zijn er in het gebied tussen de kern Sint-Maartensdijk en de Oosterschelde mogelijk nog verschillende ruimtelijke en functionele ontwikkelingen aan de orde. Het betreft min of meer concrete initiatieven én ontwikkelingen die zich nog in een ideeënfase bevinden waaronder uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk met woningbouw, de ontwikkeling van een geheel nieuw vakantiepark met 200 recreatiebungalows, genaamd Wulpdal en een eventuele jachthaven. Een volledig overzicht is opgenomen in paragraaf 3.2.

Verkeerseffecten nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
De hiervoor genoemde ontwikkelingen zullen verkeersgeneratie (verkeersproductie en -attractie) tot gevolg hebben. De zorg bestaat dat op de infrastructuur ten zuiden van Sint-Maartensdijk na de realisatie van alle mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen knelpunten in de doorstroming zullen ontstaan. Een van de effecten bij deze knelpunten is het optreden van bermschade met de daarbij horende beheerskosten. Dat geldt zowel voor de weg over de Gorishoeksedijk als de Hartogsweg-Brijenhoekseweg. Deze erftoegangswegen buiten de bebouwde kom zijn niet gedimensioneerd om grote hoeveelheden gemotoriseerd verkeer verkeersveilig en snel te kunnen verwerken.
In verband hiermee is er reeds voor gekozen om ten westen van de Gorishoeksedijk (noordelijk deel) een nieuwe ontsluitingsweg te realiseren. Het tracé daarvan loopt door het bedrijventerrein Sint-Maartensdijk en zal daar aansluiten op de Nijverheidsweg. De Gorishoeksedijk en de Schakelweg (de huidige verbindingsweg op het bedrijventerrein tussen de Gorishoeksedijk en de Nijverheidsweg) worden hierdoor ontlast.

Doel van de verkeersnotitie
De voorliggende verkeersstudie heeft tot doel te onderzoeken of – uitgaande van deze nieuwe ontsluitingsweg en de nieuwe ontwikkelingen- zich na realisatie van de nieuwe ontwikkelingen knelpunten zullen voordoen op de bestaande infrastructuur. Voor zover aan de orde worden aanbevelingen gedaan voor het oplossen van deze knelpunten.

De verkeersnotitie is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan voor de vakantiepark De Pluimpot en Wulpdal en tevens voor de milieueffectrapportage in verband met alle ontwikkelingen in het gebied.

1.2. Plan van aanpak

Knelpunten in de doorstroming op een weg kunnen ontstaan als de capaciteit (aanbod) van een weg niet toereikend is om de intensiteit (vraag) te kunnen verwerken. In voorliggende verkeersstudie worden daarom de capaciteiten en de intensiteiten van de wegen voor de toekomstige situatie bepaald.
De intensiteiten voor de toekomstige situatie zijn berekend door de huidige intensiteiten (inclusief de verwachte extra intensiteiten als gevolg van autonome groei van het autoverkeer) te vermeerderen met het verkeer dat wordt gegenereerd door de beoogde ontwikkelingen.
Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de verschillende fasen die uitgaan van de situatie dat het plan voor het vakantiepark De Pluimpot is uitgevoerd, de situatie met ook de uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk en de fase met de ontwikkeling van de eventuele jachthaven en de realisatie van het vakantiepark Wulpdal.
De berekende intensiteiten zijn afgezet tegen de capaciteit van de huidige en geplande infrastructuur. Vervolgens worden per fase oplossingsrichtingen aangegeven.
Omdat het een recreatiegebied betreft is bij het berekenen van de toekomstige verkeersintensiteiten voor gekozen om voor de verblijfsrecreatie de piekmaand juli als maatgevend te hanteren met 100% bezettingsgraad ('worst-case'-scenario). Ook voor de eventuele jachthaven wordt in deze verkeersstudie uitgegaan van een maatgevend piekmoment, waarbij de bezettingsgraad van de ligplaatsen 100% is.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is aandacht besteed aan de huidige situatie en aan de verwachte extra intensiteiten als gevolg van autonome groei van het autoverkeer. Vervolgens is in hoofdstuk 3 aandacht besteed aan de beoogde ontwikkelingen, de daarbij horende verkeersgeneratie en zijn voor de verkeersafwikkeling twee scenario's nader beschouwd. In hoofdstuk 4 is de toekomstige verkeersintensiteit berekend en vergeleken met de huidige en toekomstige verkeerscapaciteit. Ten slotte zijn de conclusies getrokken.

2. Huidige situatie en autonome groei

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige situatie en op de verwachte extra intensiteiten als gevolg van autonome groei van het autoverkeer. Eerst wordt in paragraaf 2.2. de huidige ruimtelijke en functionele situatie beschreven. In paragraaf 2.2. worden vervolgens de huidige verkeersintensiteiten bepaald op basis verkeerstellingen en van een autonome groei van het autoverkeer en een prognose voor 2020 gegeven exclusief de verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde ontwikkelingen.

2.2. Huidige ruimtelijke en functionele situatie

Recreatieconcentratie Sint-Maartensdijk
Het gebied ten zuiden van Sint-Maartensdijk vormt met vier verblijfsrecreatieterreinen één van de belangrijkste toeristisch-recreatieve concentraties op Tholen. De concentratie omvat circa 800 standplaatsen en ruim 60 recreatiewoningen. Vakantiepark De Pluimpot neemt ongeveer de helft van het verblijfsrecreatieve aanbod voor zijn rekening. De verblijfsrecreatie wordt verder gevormd door de campings Gorishoek, de Zeester en De Hoeve.

Vakantiepark De Pluimpot
Op het vakantiepark zijn 446 standplaatsen voor kampeermiddelen aanwezig, 46 particuliere recreatiewoningen en 2 bedrijfswoningen. Het vakantiepark heeft een oppervlakte van circa 12 hectare. Het vakantiepark wordt op meerdere plaatsen ontsloten op de Gorishoeksedijk.
Op korte afstand van het vakantiepark, aan de Gorishoeksedijk, zijn vier woningen gelegen. Het betreft twee burgerwoningen (Gorishoeksedijk 2 en 31), een recreatiewoning (Gorishoeksedijk 4) en een derde bedrijfswoning van het huidige vakantiepark (Gorishoeksedijk 6). Het vakantiepark wordt op meerdere plaatsen ontsloten op de Gorishoeksedijk. De hoofdontsluiting met de daarbij behorende voorzieningen zoals een receptie, bevindt aan het gedeelte van de Gorishoeksedijk ten zuiden van de Hartogsweg.

Dagrecreatieve voorzieningen
Dagrecreatieve voorzieningen in en rond deze concentratie zijn onder meer een strandje aan de Oosterschelde, een fietsveer naar Yerseke, een trailerhelling met parkeerplaatsen, een duikschool en een horecavoorziening (restaurant "De Zeester"). De meeste bezoekers van deze dagrecreatie parkeren hun voertuigen in de berm langs de Gorishoeksedijk (wegvak parallel aan de dijk met de Oosterschelde). Daarnaast zijn er ook mogelijkheden voor natuurgerichte recreatie in en rond het natuurgebied De Pluimpot. In figuur 2.1 is de huidige situatie weergegeven van de infrastructuur en al aanwezige functies.

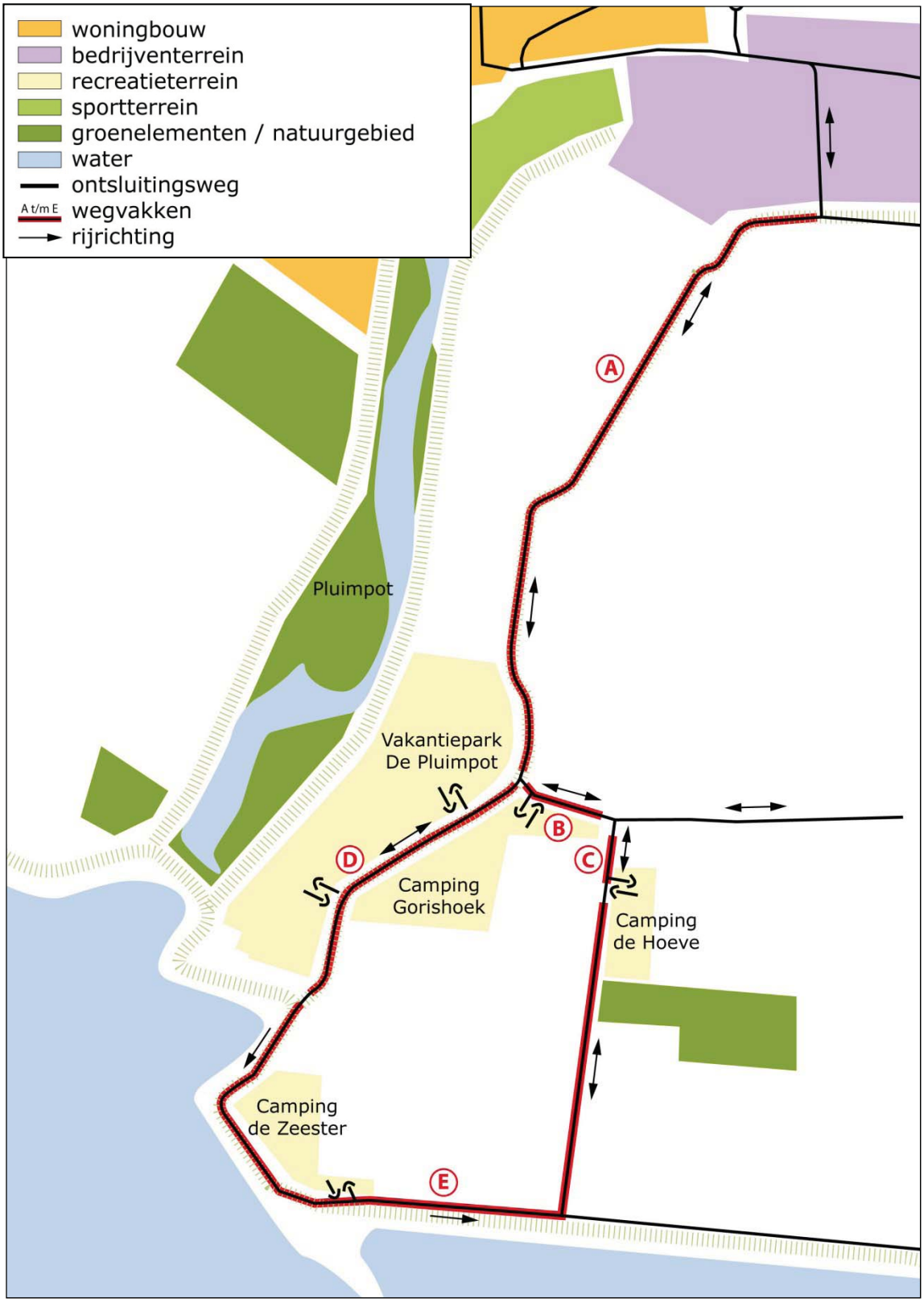
Infrastructuur
De wegen Gorishoeksedijk en de Hartogsweg/Havenweg doen dienst als hoofdontsluiting van de recreatieconcentratie, zowel voor auto- als voor langzaamverkeer en worden op grond

van het provinciaal verkeer en vervoersplan aangemerkt als een zogenoemde 'recreatieslag'.[1)] Dit wordt onderstreept door de gemeente Tholen. De wegen zijn echter niet gedimensioneerd om grote hoeveelheden gemotoriseerd verkeer snel en verkeersveilig te kunnen verwerken. De wegbreedte van de Gorishoeksedijk bedraagt vrijwel nergens 4,5 meter of meer en in veel gevallen zelfs minder dan 4 meter. Fietsers rijden op de hoofdrijbaan.

Het beleid van het waterschap voor een 'recreatieslag' houdt in tweerichtingsverkeer voor gemotoriseerd verkeer, een maximum snelheid van 60 km/uur en vrijliggende fietspaden. Bij een dergelijke functie past volgens het waterschap een wegbreedte van 5,5 meter en een wensintensiteit van ten hoogste 4.000 mvt/etmaal om het verkeer verkeersveilig en snel te kunnen verwerken (zie ook tabel 4.3 in paragraaf 4.2).
De gemeente en het waterschap zijn voor het gedeelte van de Gorishoeksedijk ten noorden van de Hartogsweg van oordeel dat een verbreding nu al nodig en mogelijk is. Voor het gedeelte van de Gorishoeksedijk ten zuiden van de Hartogsweg is een verbreding gezien de beperkte ruimte en het cultuurhistorisch waardevolle karakter van de dijk problematisch. Bovendien zijn de verkeersintensiteiten op dit gedeelte zeer beperkt (zie paragraaf 2.3 tabel 2.1).

Op het meest zuidelijk gedeelte van de Gorishoeksedijk (ten zuiden van de aansluiting met het Galgepad ter hoogte van de bocht in de zeewering) is eenrichtingsverkeer ingesteld. Aan het einde van deze weg, waar deze overgaat op de Havenweg zuid, begint/eindigt een fietspad dat op de dijk ligt (parallel aan de Gorishoeksedijk en Oosterschelde).

1) Met een dergelijke weg worden de belangrijkste doorgaande routes van Zeeland en recreatiegebieden aan de kust aan elkaar verbonden.



Figuur 2.1. Huidige wegenstructuur

2.3. Huidige verkeersintensiteiten en prognose 2020 (exclusief ontwikkelingen)

Huidige verkeerscijfers vertrekpunt voor berekeningen
Zoals in paragraaf 1.2 al is aangegeven vormen de huidige verkeersintensiteiten de basis voor de voorliggende verkeersstudie. De huidige verkeersintensiteiten op de Gorishoeksedijk, de Hartogsweg en de Havenweg (zie voor deze wegen figuur 2.1.) zijn ontleend aan telcijfers van het waterschap van enige jaren geleden[1)]. Daaruit is gebleken dat circa 60% van het bestemmingsverkeer in dit gebied in oostelijke richting afwikkelt via de Hartogsweg-Brijenhoekseweg en circa 40% in noordelijke richting via de Gorishoeksedijk.

Prognose voor 2020 op basis van autonome groei
Voor het jaar 2020 zal een prognose van de verkeersintensiteiten moeten worden opgesteld, omdat in de onderzoeken die ten behoeve van nieuwe bestemmingsplannen moeten worden uitgevoerd, 10 jaar vooruit moet worden gekeken. De verwachting is dat het bestemmingsplan Vakantiepark De Pluimpot in 2010 wordt vastgesteld.

De verwachte verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 zijn als volgt berekend.
- Tot het jaar 2010 zijn de getelde verkeersintensiteiten vermeerderd met een jaarlijkse autonome groei van het autoverkeer met 1.4%[2)]. Dit percentage is gebaseerd op de gemiddelde autonome groei van verkeer op alle wegen in Nederland. Het is waarschijnlijk dat de werkelijke autonome groei op erftoegangswegen van het waterschap c.q. in het onderzoeksgebied lager is.
- Tussen de jaren 2010 en 2020 is geen autonome groei toegepast omdat het hier geen doorgaande wegen betreft. De toekomstige ontwikkelingen in dit gebied zijn namelijk de ontwikkelingen die bijdragen aan de groei van het verkeer op deze wegen.
- De verkeersintensiteiten zijn omgerekend naar de maatgevende piekmaand omdat is geteld in verschillende perioden (maanden). Dit is van belang omdat de verkeersintensiteiten per maand verschillen. Dit geldt vooral op wegen waar veel recreatieverkeer rijdt. Op basis van referentiecijfers van het waterschap over de gemiddelde verkeersverdeling per maand kan worden geconcludeerd dat juli de drukste maand is. Het aandeel van deze maand in de jaarintensiteit bedraagt 11,6 %. Het aandeel van de maanden mei, juni en september bedraagt respectievelijk 9,0%, 10,3 % en 9,3%.

De verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 zijn gebaseerd op de weekdagintensiteit, aangezien deze in vergelijking met de werkdagintensiteit hoger is. Deze hoogste intensiteit is gekozen omdat er onderzocht wordt of onder andere de wenscapaciteit van de wegen voldoende is in een pieksituatie.

In tabel 2.1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven.

1) Juli 2001: Hartogseweg (ten oosten van de aansluiting met de Havenweg), mei 2004: Havenweg, juni 2006: Gorishoeksedijk ten noorden van de Hartogsweg en september 2009: ten zuiden van de Hartogsweg.

2) Daling in Groei; actualisatie van de verkeerskundige kencijfers; december 2009; RBOI-Rotterdam B.V.

Tabel 2.1. Verkeersintensiteiten en prognose 2020 (inclusief autonome groei)

aanduiding in figuur 2.1	weg	werkdag intensiteit	weekdag intensiteit	teljaar (maand)	weekdagintensiteit 2020 (piek juli)
A	Gorishoeksedijk noord (wegvak ten noorden van het kruispunt Hartogsweg)	371	613	2006 (juni)	733
B	Hartogsweg (Gorishoeksedijk - Havenweg)	863	1.242	2001 (juli)	1.408
C	Havenweg (Hartogsweg – in- en uitang camping De Hoeve)	254	470	2004 (mei)	660
D	Gorishoeksedijk midden (ten zuiden van het kruispunt met de Hartogsweg)		500	2009 (september)	631
E	Havenweg zuid (ten zuiden van de in- en uitgang van camping De Hoeve)		300	2009 (september)	378

3. Verkeersgeneratie toekomstige ontwikkelingen

3.1. Inleiding

Om de toekomstige verkeersintensiteit op de wegen inclusief autonome en toekomstige ontwikkelingen te bepalen dient rekening te worden gehouden met alle nieuwe ontwikkelingen die een verkeersaantrekkende werking hebben. De verkeersaantrekkende werking van een bestemming is bepaald door het beoogde programma te koppelen aan de verkeersgeneratiecijfers. Daarnaast is een verdeling van het verkeer over het wegennet bepaald.

3.2. Nieuwe ruimtelijke en functionele ontwikkelingen

Ontwikkelingen vakantiepark De Pluimpot
Het huidige Vakantiepark De Pluimpot wordt grotendeels gesaneerd, inclusief alle standplaatsen voor kampeermiddelen, de bedrijfswoning Geertruidaweg 3 en één particuliere recreatiewoning op het terrein. De overige recreatiewoningen en de bedrijfswoning Gorishoeksedijk 5 worden behouden. In plaats van de camping worden 440 nieuwe recreatiewoningen en -appartementen gerealiseerd.
De recreatiewoning Gorishoeksedijk 4 en de bestaande bedrijfswoning Gorishoeksedijk 6 zullen worden gebruikt als recreatiewoning. Elders op het terrein wordt rekening gehouden met één nieuwe bedrijfswoning.

Andere ontwikkelingen
Naast de hiervoor genoemde plannen zijn er in het gebied tussen de kern Sint-Maartensdijk en de Oosterschelde mogelijk nog verschillende ruimtelijke en functionele ontwikkelingen aan de orde die van invloed kunnen zijn op de verkeersintensiteiten. Het betreft min of meer concrete initiatieven én ontwikkelingen die zich nog in een ideeënfase bevinden.

1. De aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg voor het studiegebied voor gemotoriseerd verkeer, fietsers en voetgangers. Deze weg komt vanaf de provinciale weg N286 en is geprojecteerd door het bedrijventerrein van Sint-Maartensdijk.
2. Vervanging van het bestaande (openlucht) zwembad Haestinge door een 'slechtweervoorziening' in de vorm van een overdekt zwembad. Het nieuwe zwembad wordt gesitueerd in het centrale gedeelte van het vakantiepark De Pluimpot. In de berekeningen is uitgegaan van de bouw een zwembad met een wateroppervlakte van 250 m^2.
3. Uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk met circa 12 hectare in het gebied tussen de huidige kernrand en de toekomstige noordelijke terreingrens van Vakantiepark De Pluimpot. De omvang van het te realiseren woningbouwprogramma is nog niet bekend. In deze verkeersstudie wordt uitgegaan van een extensieve invulling; ten hoogste 180 woningen (15 woningen per hectare).
4. De ontwikkeling van een nieuw vakantiepark met 200 recreatiebungalows in het gebied tussen de Gorishoeksedijk en de Havenweg. De omvang van dit nieuwe verblijfsrecreatieterrein, genaamd vakantiepark Wulpdal, bedraagt mogelijk 11 hectare.

5. De aanleg van een jachthaven met circa 600 ligplaatsen. De haalbaarheid en exacte locatie hiervan zijn thans nog onzeker.
6. De ontwikkeling van een centraal recreatiepunt ter plaatse van restaurant "De Zeester" op Gorishoek met een fietspontje naar Yerseke. Ook deze ontwikkeling is nog onzeker.

De aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg hangt direct samen met de beoogde kwaliteitsslag van het vakantiepark De Pluimpot en de uitbreiding van de kern. Om met name de Gorishoeksedijk te ontlasten wordt de entree van het Vakantiepark De Pluimpot aan de noordzijde gesitueerd. De huidige aansluiting op de Gorishoeksedijk komt te vervallen en over het terrein van het vakantiepark wordt een interne ontsluitingsweg aangelegd. Aan de zuidkant krijgt het vakantiepark op de Gorishoeksedijk een noodontsluiting en een fietsontsluiting.
De interne ontsluitingsweg is daarmee tevens te gebruiken als calamiteitenroute en als een goede alternatieve ontsluiting van het recreatiegebied voor langzaam verkeer dat in huidige situatie nog van de Gorishoeksedijk gebruik maakt.
De kernuitbreiding sluit door middel van een rotonde aan op deze nieuwe ontsluitingsweg. Tussen deze nieuwe rotonde en de Gorishoeksedijk wordt een kortsluiting voor autoverkeer gerealiseerd. Hierdoor ontstaat een goede verbinding tussen de provinciale weg N286 en de functies in het gebied tussen Sint-Maartensdijk en de Oosterschelde. De verbinding van de nieuwe ontsluitingsweg met de Gorishoeksedijk wordt zodanig geconstrueerd dat het gedeelte van de Gorishoeksedijk ten noorden daarvan een autoluw karakter krijgt.
De nieuwe ontsluitingsweg krijgt de functie van gebiedsontsluitingsweg. De ontsluitingsweg door het vakantiepark De Pluimpot krijgt de functie van erftoegangsweg en/of privéweg. De nieuwe ontsluitingsweg, en de interne ontsluitingsweg door het vakantiepark De Pluimpot (wegvakken 1, 2 en 3) worden vormgegeven volgens de richtlijnen van Duurzaam Veilig (zie ook bijlage 1).

Verder zijn er nog de volgende plannen of ideeën:
- De vervanging van de dijkbekleding van de dijk die is gesitueerd tussen onder andere de Gorishoeksedijk en de Oosterschelde.
- Het verzilten van natuurgebied De Pluimpot.

Deze ontwikkelingen hebben geen directe invloed op de verkeersintensiteiten in het gebied.

3.3. Ontwikkelfasen en wegvakken

Ontwikkelfasen
In voorgaande paragraaf zijn alle beoogde ontwikkelingen in en rondom het plangebied beschreven. De ontwikkelingen worden echter in verschillende fasen (in de tijd) gerealiseerd. In deze verkeersnotitie wordt uitgegaan van de volgende fasering:

<u>Fase 0 Huidige situatie</u>
- huidige situatie met autonome groei;
- aanleg nieuwe ontsluitingsweg.

<u>Fase 1 Toekomst korte termijn</u>
- huidige situatie met autonome groei;
- aanleg nieuwe ontsluitingsweg.
- ontwikkeling Pluimpot (incl. zwembad)

<u>Fase 2. Toekomst (middel)lange termijn</u>
- Ontwikkeling uitbreiding dorpskern

Fase 3. Toekomst lange termijn onzeker

- Ontwikkeling jachthaven en centraal recreatiepunt ter plaatse van restaurant "De Zeester.
- Ontwikkeling vakantiepark Wulpdal

Hiervoor is aangegeven dat de ontwikkeling van de jachthaven en vakantiepark Wulpdal onzeker zijn. Op dit moment wordt de ontwikkeling hiervan niet in de planperiode (10 jaar) van de bestemmingsplan voor het vakantiepark De Pluimpot voorzien. Bovendien is de locatie voor de jachthaven nog niet bepaald (kan ook elders langs de Oosterscheldekust ten zuiden van Sint-Maartensdijk). Op grond hiervan wordt in de onderzoeken ten behoeve van de betreffende bestemmingsplannen en in de Milieueffectrapportage geen rekening gehouden met deze ontwikkelingen.
De verkeerskundige gevolgen van de ontwikkeling van de jachthaven en vakantiepark Wulpdal zijn in de voorliggende verkeersstudie wel onderzocht. Het centraal recreatiepunt is geheel buiten beschouwing gelaten omdat nog geen enkel inzicht bestaat in het programma.

Wegvakken
In figuur 3.1 en 3.2 is de toekomstige wegenstructuur weergegeven. Binnen deze wegenstructuur zijn wegvakken onderscheiden die voor deze verkeersstudie relevant zijn. In tabel 3.1 zijn deze wegvakken weergegeven.

Tabel 3.1. Wegvakken

Nr (zie figuur 3.1 en 3.2.)	wegvak	van	tot
1	ontsluitingsweg noord	N286	rotonde ontsluiting woonwijk en De Pluimpot
2	ontsluitingsweg woonwijk	woonwijk	rotonde ontsluiting woonwijk en De Pluimpot
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	De Pluimpot	rotonde ontsluiting woonwijk en De Pluimpot
4	Gorishoeksedijk (noord)	kruispunt met de Hartogsweg	rotonde ontsluiting woonwijk en De Pluimpot
5	Gorishoeksedijk (midden)	kruispunt met de Hartogsweg	Galgepad (Gorishoeksedijk 31)
6	Gorishoeksedijk (zuid)	Galgepad (Gorishoeksedijk 31)	ontsluiting camping De Zeester
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	ontsluiting camping De Zeester	ontsluiting camping De Hoeve
8	Havenweg	kruispunt met de Hartogsweg en Brijenhoekseweg	Ontsluiting camping De Hoeve
9	Hartogsweg	Gorishoeksedijk	Brijenhoekseweg / Havenweg
10	Brijenhoekseweg	kruispunt met de Hartogsweg en Havenweg	Ten oosten van het kruispunt met de Hartogsweg en Havenweg

3.4. Verkeersscenario's

Bij de ontwikkeling van voorgenomen ruimtelijke plannen worden door waterschap en gemeente gestreefd naar een verbetering van de verkeerssituatie. Een verslechtering zal te allen tijden moeten worden voorkomen.
Gemeente en het waterschap achten in ieder geval een toename van het verkeer op de Hartogsweg-Brijenhoekseweg (wegvak 10) en op het noordelijk deel van Gorishoeksedijk (ongenummerd: ten noorden van wegvak 4) ongewenst. Uitgaande van de huidige wegbreedten geldt voor de Gorishoeksedijk (wegvak 4) een weekdagintensiteit van ten hoogste 300 mvt/etmaal en voor de route Brijhoekseweg-Hartogsweg een weekdagintensiteit van ten hoogste 800 mvt/etmaal.
Om dit te waarborgen wordt ten oosten van het kruispunt Hartogsweg/Brijenhoekseweg/Havenweg met behulp van gewijzigde bewegwijzering een "zachte" knip gerealiseerd en wordt de verbinding van de nieuwe ontsluitingsweg met de Gorishoeksedijk zodanig geconstrueerd dat het gedeelte van de Gorishoeksedijk ten noorden daarvan een autoluw karakter krijgt (zie paragraaf 3.2.).

Het is nog onduidelijk hoe de infrastructuur in het zuiden van het onderzoeksgebied (wegvakken 5 t/m 10) in de toekomstige situatie wordt vormgegeven. De verwachting is dat de huidige infrastructuur ook na het veranderen van de entree van het vakantiepark na het realiseren van de beoogde ontwikkelingen niet toereikend is om het aanwezige verkeer veilig en snel te kunnen verwerken. Voor de toekomstige verkeersafwikkeling zijn de volgende 4 verschillende verkeersscenario's mogelijk.

- Verkeersscenario 0. In dit scenario wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de huidige routering en infrastructuur.
- Verkeersscenario 1. In dit scenario wordt uitgegaan van éénrichtingsverkeer op de wegvakken 5 t/m 9 tegen de richting van de klok in.
- Verkeersscenario 2. In dit scenario wordt uitgegaan van éénrichtingsverkeer met de richting van de klok mee.
- Verkeersscenario 3. Hierin wordt uitgegaan een autovrije Gorishoeksedijk (wegvak 6) en twee richtingenverkeer op de wegvakken 5, 7, 8 en 9.

In alle scenario's wordt ervan uitgegaan dat het grootste deel van het fietsverkeer van de Gorishoeksedijk, wegvak Hartogsweg-Galgepad, wordt afgehaald en via een fietspad over vakantiepark De Pluimpot wordt geleid. De fietsers komen ongeveer ter hoogte van het Galgepad op de Gorishoeksedijk.
In verkeersscenario 0 geldt dat wegvak 6 het handhaven van het éénrichtingsverkeer alleen mogelijk is wanneer de jachthaven in dit gebied niet is ontwikkeld. Wanneer dat wel het geval is, wordt wegvak 6 fysiek afgesloten omdat de weg niet kan worden aangepast voor het verkeer van en naar de jachthaven.
Na overleg is door het waterschap en de gemeente bepaald dat alleen verkeersscenario 0 en 3 realistische opties voor de toekomst zijn. Deze zijn hierna verder uitgewerkt.

Verkeersscenario 0:
In dit verkeerscenario ontsluit Wulpdal op wegvak 5 en de jachthaven op wegvak 7. Op wegvak 6 geldt éénrichtingsverkeer voor motorvoertuigen in zuidelijke richting. In figuur 3.1 is verkeersscenario 0 weergegeven.



Figuur 3.1. Verkeersscenario 0

Verkeersscenario 3:
In verkeersscenario 3 wordt wegvak 6 fysiek afgesloten met behulp van een paal. Hierdoor wordt gemotoriseerd verkeer geweerd en heeft fiets- en voetverkeer vrij baan. Om camping en restaurant "De Zeester" met de auto te kunnen bereiken wordt de Gorishoeksedijk (wegvak 7) vormgegeven als weg voor tweerichtingenverkeer. Het vakantiepark Wulpdal en eventueel ook de jachthaven zullen hier in de toekomstige situatie op ontsluiten. Het Wulpdal heeft in dit scenario geen ontsluiting op de Gorishoeksedijk (wegvakken 5 en 6). In figuur 3.2 is de schematische weergave van de infrastructuur en beoogde ontwikkelingen weergegeven.



Figuur 3.2. Verkeersscenario 3

3.5. Verkeersgeneratiecijfers

Voordat de verkeersaantrekkende werking per bestemming wordt berekend, zijn de verkeersgeneratiekengetallen bepaald.

Verkeersgeneratie standplaatsen /recreatiewoningen
Het verkeersgeneratiekengetal voor standplaatsen en (koop- en huur)recreatiewoningen is in overleg met het Waterschap Zeeuwse Eilanden vastgesteld. Uitgangspunt is dat alle standplaatsen en recreatiewoningen op een piekdag wisselen van huurder of gebruikers. Het gemiddeld aantal auto's per standplaats en/of recreatiewoning is 1,9. Uitgaande van een 100% bezettingsgraad in het hoogseizoen (zie paragraaf 1.2) betekent dit een verkeersgeneratie van 100% * 1,9 auto's * 2 mvt/etmaal (komen en gaan) = 3,8 mvt/etmaal per standplaats of recreatiewoning. In de CROW publicatie 272[1)] zijn voor standplaatsen en recreatiewoningen lagere verkeersgeneratiekengetallen gepresenteerd. Deze gaan echter uit van weekdagjaargemiddelden in plaats van piekcijfers.

Verkeersgeneratie (bedrijfs)woningen
Aangenomen is dat de beoogde (bedrijfs)woningen alle vrijstaande koopwoningen zullen zijn. Het plangebied ligt in woonmilieutype landelijk wonen. Volgens CROW publicatie 256[2)] is de verkeersgeneratie voor vrijstaande koopwoningen in het woonmilieutype landelijk wonen, 9,1 mvt/etmaal.

Verkeersgeneratie zwembad
Volgens CROW publicatie 272[1)] dient voor een overdekt zwembad per 100 m^2 wateroppervlakte in het omgevingstype "rest van de bebouwde kom" rekening te worden gehouden met een verkeersgeneratiekengetal van 31,5 mvt/etmaal. Het betreft hier een kengetal voor een gemiddelde weekdag. Op de piekdag komen 30% van de bezoekers, de overige 70% in de rest van de week. Het verkeersgeneratiekengetal voor de piekdag is dus 31,5 mvt/etmaal*7 dagen =220,5 * 30% = 66,15 mvt/etmaal.

Verkeersgeneratie jachthaven
Volgens CROW publicatie 272[1)] dient per bezette ligplaats als er daadwerkelijk mensen aanwezig zijn 2,4 mvt/etmaal te worden aangehouden.
In tabel 3.2 zijn per locatie c.q. functie aan de hand van het te realiseren programma de verkeersgeneratiecijfers bepaald.

Tabel 3.2. Verkeersgeneratie per locatie

locatie (figuur 3.1)	wat	aantal	kengetal (mvt)	eenheid	totaal aantal mvt/etmaal
Fase 1.					
Vakantiepark De Pluimpot					
verwijderen:	standplaatsen op camping	446	3,8	standplaats	1.695
	bedrijfswoning	1	9,1	woning	9
handhaven:	recreatiewoningen	46	3,8	recreatiewoning	175

1) CROW publicatie 272; verkeersgeneratie voorzieningen; kengetallen gemotoriseerd verkeer; december 2008; Ede

2) CROW publicatie 256; Verkeersgeneratie woon- en werkgebied; vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer; oktober 2007; Ede

	(bedrijfs)woningen	1	9,1	(bedrijfs)woning	9
nieuw:	zwembad	2,5	66,15	100 m^2 wateropper-vlakte	165
	recreatiewoningen	440	3,8	recreatiewoning	1.672
	bedrijfswoning op vakantiepark	1	9,1	(bedrijfs)woning	9
Fase 2.					
Woonwijk Geertruidapolder					
nieuw:	woningen	180	9,1	woning	1.638
Fase 3.					
nieuw:	jachthaven	600	2,4	ligplaats	1.440
Vakantiepark Wulpdal					
nieuw:	recreatiewoningen	200	3,8	recreatiewoning	760

3.6. Verdeling verkeer op het omliggend wegennet

De huidige en toekomstige bestemmingen zijn gesitueerd langs verschillende wegvakken. Door per bestemming (locatie of ontwikkeling) een verdeling over het wegennet aan te nemen, is per wegvak berekend hoeveel verkeer er rijdt.

Aannames
Ten behoeve van deze verkeersstudie zijn in overleg met het Waterschap Zeeuwse Eilanden, gemeente Tholen en de eigenaar van vakantiepark De Pluimpot enkele aannames gedaan.

- Voor alle nieuwe ontwikkelingen (inclusief de eventuele jachthaven) is aangenomen dat 100% van het verkeer naar het noorden afwikkelt en 0% naar het oosten. De afwikkeling zal aldus ook plaatsvinden via de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg.
- De hiervoor vermelde verkeersafwikkeling (100%-0%) wordt afgedwongen door middel van een verkeersknip op de Hartogsweg (Brijenhoekseweg) ten westen van het kruispunt met de Havenweg. In eerste instantie is er sprake van een "zachte" knip omdat bestuurders waarschijnlijk liever via de snellere noordelijke richting rijden en omdat de bewegwijzering bestuurders via deze route stuurt. Indien uit metingen blijkt dat in de toekomst deze zachte knip niet voldoende soelaas biedt, omdat er toch meer dan 800 mvt/etmaal rijden, wordt "harde" knip gerealiseerd in de vorm van bijvoorbeeld verbodsborden en/of een wegafsluiting.
- In de toekomstige situatie wikkelt het verkeer van de te handhaven functies voor 100% af naar het noorden.
- In paragraaf 3.4 is al aangegeven dat wegvak 6 fysiek wordt afgesloten met behulp van een paal wanneer de jachthaven wordt ontwikkeld, omdat de weg niet kan worden aangepast voor het verkeer van en naar de jachthaven.

In tabel 3.3 zijn de percentages weergegeven van het totaal gegenereerde verkeer per locatie onderverdeeld per weg(vak).

Tabel 3.3. Verdeling van het verkeer over het wegennet (verkeersscenario 0)

locatie (figuur 3.1) en actie	wat	wegvak (nummer zie figuur 3.1)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ontsluitingsweg noord	ontsluitingsweg woonwijk	interne ontsluiting Pluimpot	Gorishoeksedijk (noord)	Gorishoeksedijk (midden)	Gorishoeksedijk (zuid)	Gorishoeksedijk / Havenweg	Havenweg	Hartogsweg	Brijenhoekseweg
Fase 1.											
Vakantiepark De Pluimpot											
saneren:	standplaatsen op camping	-40% *)			-40%	-100%				-60%	-60%
	bedrijfswoning	-40%			-40%	-100%				-60%	-60%
handhaven:	recreatiewoningen	60%		100%	-40%	-100%				-60%	-60%
	bedrijfswoning	60%		100%	-40%	-100%				-60%	-60%
nieuw:	zwembad	100%		100%							
	recreatiewoningen	100%		100%							
	bedrijfswoning	100%		100%							
Fase 2.											
Woonwijk Geertruidapolder											
nieuw:	woningen	100%	100%								
Fase 3.											
Jachthaven											
nieuw:	ligplaatsen en voorzieningen	100%			100%	50%	50%	50%	50%	50%	
Vakantiepark Wulpdal											
nieuw:	recreatiewoningen	100%			100%	100%					

*) Dit houdt in dat op het betreffende wegvak moet worden gerekend met een afname van de verkeersintensiteit met 40% als gevolg van de beschreven ontwikkeling (actie).

Tabel 3.4. Verdeling van het verkeer over het wegennet (verkeersscenario 3)

locatie (figuur 3.1) en actie	wat	wegvak (nummer zie figuur 3.2)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ontsluitingsweg noord	ontsluitingsweg woonwijk	interne ontsluiting Pluimpot	Gorishoeksedijk (noord)	Gorishoeksedijk (midden)	Gorishoeeksedijk (zuid)	Gorishoeksedijk / Havenweg	Havenweg	Hartogsweg	Brijenhoekseweg
Fase 1.											
Vakantiepark De Pluimpot											
saneren:	standplaatsen op camping	-40%			-40%	-100%				-60%	-60%
	bedrijfswoning	-40%			-40%	-100%				-60%	-60%
handhaven:	recreatiewoningen	60%		100%	-40%	-100%				-60%	-60%
	bedrijfswoning	60%		100%	-40%	-100%				-60%	-60%
nieuw:	zwembad	100%		100%							
	recreatiewoningen	100%		100%							
	bedrijfswoning	100%		100%							
Fase 2.											
Woonwijk Geertruidapolder											
nieuw:	woningen	100%	100%								
Fase 3.											
Jachthaven											
nieuw:	ligplaatsen en voor-zieningen	100%			100%			100%	100%	100%	
Vakantiepark Wulpdal											
nieuw:	recreatiewoningen	100%			100%	100%		100%	100%	100%	

Door de totale verkeersgeneratie (tabel 3.2) te vermenigvuldigen met de verdelingspercentages van het verkeer (tabellen 3.3 en 3.4) zijn de verkeersintensiteiten op de wegen ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen berekend voor de twee verschillende verkeersscenario's. In bijlage 3 is een volledig overzicht van de berekeningen opgenomen. Een samenvatting van de verkeersgeneratie per verschillende fase en per wegvak is weergegeven in de tabellen 3.5 en 3.6.

Tabel 3.5. Verkeersgeneratie per wegvak en per fase (verkeerscenario 0)

nr	weg	verkeersgeneratie Fase 1.	verkeersgeneratie Fase 2.	verkeersgeneratie Fase 1 + 2	verkeersgeneratie Fase 3.	verkeersgeneratie Fase 1 + 2 + 3.
1	ontsluitingsweg noord	1.275	1.638	2.913	2.200	5.113
2	ontsluitingsweg woonwijk	0	1.638	1.638	0	1.638
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	2.030	0	2.030	0	2.030
4	Gorishoeksedijk (noord)	-755	0	-755	2.200	1.445
5	Gorishoeksedijk (midden)	-1.888	0	-1.888	1480	-408
6	Gorishoeksedijk (zuid)	0	0	0	720	720
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	0	0	0	720	720
8	Havenweg	0	0	0	720	720
9	Hartogsweg	-1.133	0	-1.133	720	-413
10	Brijenhoekseweg	-1.133	0	-1.133	0	-1.133

Tabel 3.6. Verkeersgeneratie per wegvak en per fase (verkeerscenario 3)

nr	weg	verkeersgeneratie Fase 1.	verkeersgeneratie Fase 2.	verkeersgeneratie Fase 1 + 2	verkeersgeneratie Fase 3.	verkeersgeneratie Fase 1 + 2 + 3.
1	ontsluitingsweg noord	1.275	1.638	2.913	2.200	5.113
2	ontsluitingsweg woonwijk	0	1.638	1.638	0	1.638
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	2.030	0	2.030	0	2.030
4	Gorishoeksedijk (noord)	-755	0	-755	2.200	1.445
5	Gorishoeksedijk (midden)	-1.888	0	-1.888	0	-1.888
6	Gorishoeksedijk (zuid)	0	0	0	0	0
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	0	0	0	2.200	2.200
8	Havenweg	0	0	0	2.200	2.200
9	Hartogsweg	-1.133	0	-1.133	2.200	1.067
10	Brijenhoekseweg	-1.133	0	-1.133	0	-1.133

De tabellen 3.5 en 3.6 geven inzicht in de verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde ontwikkelingen. Om de toekomstige verkeersintensiteiten op de verschillende wegvakken en in de verschillende fasen te kunnen bepalen, zullen deze intensiteiten moeten worden opgesteld

bij de geprognosticeerde verkeersintensiteit voor 2020 zonder ontwikkelingen maar met autonome groei. In hoofdstuk 4 wordt hier op ingegaan.

4. Toekomstige situatie

4.1. Toekomstige verkeersintensiteiten

De toekomstige verkeersintensiteiten op de verschillende wegvakken en in de verschillende fasen zijn een optelsom van de geprognosticeerde (autonome) verkeersintensiteit voor 2020 en de verkeersaantrekkende werking. In de tabel 4.1 en 4.2 zijn de geprognosticeerde verkeersintensiteiten voor 2020 en de toekomstige verkeersintensiteiten (per fase en per verkeersscenario) weergegeven. De cijfers in deze tabellen zijn een berekende verkeersintensiteit en zijn dus een theoretische weergave van de werkelijkheid.

Tabel 4.1. Intensiteiten 2020 in mvt/etmaal (verkeersscenario 0)

nr (zie figuur 3.1)	wegvak	intensiteit 2020 (exclusief ontwikkelingen)	intensiteit 2020 (inclusief Fase 1.)	intensiteit 2020 (inclusief Fase 1 en 2.)	intensiteit 2020 (inclusief Fase 1,2 en 3.)
1	ontsluitingsweg noord	733[1)]	2.008	3.646	5.846
2	ontsluitingsweg woonwijk	0	0	1.638	1.638
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	0	2.030	2.030	2.030
4	Gorishoeksedijk (noord)	733	-22 (=367)[4)]	-22 (=367)[4)]	2.178
5	Gorishoeksedijk (midden)	631	-1.257 (=101)[5)]	-1.257 (=101)[5)]	223 (=861)[6)]
6	Gorishoeksedijk (zuid)	378[2)]	378	378	1.098
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	378[2)]	378	378	1.098
8	Havenweg	660	660	660	1.380
9	Hartogsweg	1.408[3)]	275	275	995
10	Brijenhoekseweg	1.408[3)]	275	275	275

1) Het verkeer dat in de huidige situatie via de Gorishoeksedijk afwikkelt zal na de aanleg van en via de nieuwe ontsluitingsweg afwikkelen.

2) De Gorishoeksedijk en Havenweg liggen in elkaars verlengde; voor deze wegen zijn daarom dezelfde intensiteiten gehanteerd.

3) De Hartogsweg en Brijenhoekseweg liggen in elkaars verlengde; voor deze wegen zijn daarom dezelfde intensiteiten gehanteerd.

4) De berekende intensiteit bedraagt minder dan 0. In werkelijkheid zal hier maximaal het verkeer rijden ten gevolge van de bestaande brasserie, natuurstrand en de campings De Zeester, De Hoeve en Gorishoek. Dit zal 367 mvt/etmaal zijn. Van de totaal 850 verblijfsrecreatie-eenheden in het gebied heeft de Pluimpot er 492 . De navolgende berekening is bepaald dat de Brasserie en camping De Zeester 101 mvt/etmaal voor zijn rekening neemt. De intensiteit t.b.v. de campings bedraagt derhalve (733-101)*((850-492)/850)=266 mvt/etmaal. Totaal bedraagt de intensiteit hier 101 + 266 = 367 mvt/etmaal.

5) De berekende intensiteit bedraagt minder dan 0. In werkelijkheid zal hier maximaal het verkeer rijden ten gevolge van de bestaande brasserie, natuurstrand en camping De Zeester. In de huidige situatie bedraagt de verkeersintensiteit op dit wegvak ten gevolge van de deze functies circa 16% van de totale intensiteit van 631 mvt/etmaal en bedraagt 101 mvt/etmaal. Deze verhouding is bepaald aan de hand van de verkeersaantrekkende werking in een pieksituatie (De Pluimpot 1.888 mvt/etmaal (84%), brasserie 150 mvt/etmaal (7%) en Camping De Zeester (110 standplaatsen * 3,9 mvt/etmaal * 0,5 i.v.m. eenrichtingsverkeer = 209 mvt/etmaal (9%)).

6) Geprognosticeerde verkeersintensiteit bedraagt hier 861 mvt/etmaal, waarvan 760 mvt/etmaal t.g.v. het Wulpdal en 101 mvt/etmaal t.g.v. Camping De Zeester, brasserie en natuurstrand.

Tabel 4.2. Intensiteiten 2020 in mvt/etmaal (verkeersscenario 3)

nr (zie figuur 3.2)	wegvak	intensiteit 2020	intensiteit 2020 (inclusief Fase 1.)	intensiteit 2020 (inclusief Fase 1 en 2.)	intensiteit 2020 (inclusief Fase 1,2 en 3.)
1	ontsluitingsweg noord	733[1]	2.008	3.646	5.846
2	ontsluitingsweg woonwijk	0	0	1.638	1.638
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	0	2.030	2.030	2.030
4	Gorishoeksedijk (noord)	733	-22 (=367) [4]	-22 (=367) [4]	2.178
5	Gorishoeksedijk (midden)	631	-1.257 (=10) [5]	-1.257 (=10) [5]	-1.257 (=10)[5]
6	Gorishoeksedijk (zuid)	378[2]	0	0	0
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	378[2]	378	378	2.578
8	Havenweg	660	660	660	2.860
9	Hartogsweg	1.408[3]	275	275	2.475
10	Brijenhoekseweg	1.408[3]	275	275	275

1) Het verkeer dat in de huidige situatie via de Gorishoeksedijk afwikkelt zal na de aanleg van en via de nieuwe ontsluitingsweg afwikkelen.

2) De Gorishoeksedijk en Havenweg liggen in elkaars verlengde; voor deze wegen zijn daarom dezelfde intensiteiten gehanteerd.

3) De Hartogsweg en Brijenhoekseweg liggen in elkaars verlengde; voor deze wegen zijn daarom dezelfde intensiteiten gehanteerd.

4) De berekende intensiteit bedraagt minder dan 0. In werkelijkheid zal hier maximaal het verkeer rijden ten gevolge van de bestaande brasserie, natuurstrand en de campings De Zeester, De Hoeve en Gorishoek. Dit zal 367 mvt/etmaal zijn. Van de totaal 850 verblijfsrecreatie-eenheden in het gebied heeft de Pluimpot er 492 . De navolgende berekening is bepaald dat de Brasserie en camping De Zeester 101 mvt/etmaal voor zijn rekening neemt. De intensiteit t.b.v. de camping bedraagt derhalve (733-101)*((850-492)/850)=266 mvt/etmaal. Totaal bedraagt de intensiteit hier 101 + 266 = 367 mvt/etmaal.

5) De berekende intensiteit bedraagt minder dan 0. In werkelijkheid zal hier maximaal het verkeer rijden ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van 1 woning.

4.2. Vergelijking infrastructuur en verkeersintensiteit

Om te bepalen of de huidige en toekomstige infrastructuur qua vormgeving en functie toereikend zijn om het toekomstige verkeer (gebruik) te verwerken, is een vergelijking gemaakt tussen de maximale wensintensiteit (die onder andere afhankelijk is van de breedte van de weg en hierna wordt aangeduid met C (: capaciteit) en het toekomstige verkeersaanbod/ verkeersintensiteit (hierna aangeduid met I (: Intensiteit)). De wensintensiteit van een weg

is onder andere te bepalen aan de hand van de wegbreedte maar ook van de bedoelde functie van de wegen.
Voor deze verkeersstudie is onderscheid gemaakt tussen erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom en gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom. De ontsluitingsweg noord (wegvak 1) heeft de functie gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. De ontsluitingweg woonwijk en de interne ontsluitingsweg De Pluimpot hebben minimaal een functie als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom maar kunnen met de juiste vormgeving ook als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom worden vormgegeven. De overige wegen (Gorishoeksedijk, Hartogsweg, Havenweg en Brijenhoekseweg) bevinden zich alle buiten de bebouwde kom en hebben de functie erftoegangsweg. In de volgende paragraaf zijn de wenscapaciteiten weergegeven voor erftoegangswegen buiten de bebouwde kom. In bijlage 1 zijn relaties tussen vorm, functie en gebruik voor wegen binnen de bebouwde kom weergegeven volgens de principes van Duurzaam Veilig.

Wensintensiteit van de erftoegangswegen buiten de bebouwde kom
De wensintensiteit van een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom is onder andere afhankelijk van verschillende factoren als de rijrichting(en) van het verkeer en de wegbreedte. In tabel 4.3 zijn voor erftoegangswegen buiten de bebouwde kom de maximale verkeersintensiteiten ter voorkoming van bermschade weergegeven [1)].

Tabel 4.3. Maximale verkeersintensiteiten (wensintensiteit)

verhardingbreedte	intensiteit (mvt/etmaal)	
	zandgrond	klei/veen*
3,0 m	350	300
3,5 m	400	350
4,0 m	575	500
4,5 m	1.000	800
5,0 m	1.400	1.150
5,5 m (recreatieslag)	3.000 à 4.000	
6,5 m	5.000 à 6.000	

* De meeste dijken in Zeeland bestaan uit een kleilichaam

Weg met eenrichtingsverkeer
De in tabel 4.3 weergegeven wensintensiteiten houden rekening met verkeer in twee richtingen. Indien er een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom wordt gerealiseerd voor gemotoriseerd verkeer in één richting en tweerichtingsverkeer voor fietsers kunnen andere breedten worden aangehouden. De gemeente en het waterschap gaan in dat geval uit van een wegbreedte van ten minste 4,40 m om het verkeer verkeersveilig en snel te kunnen verwerken. De daarbij behorende wensintensiteit is gesteld op maximaal 2.000 mvt/etmaal.

Door het Waterschap zijn de werkelijke wegbreedtes opgemeten. Deze zijn weergegeven in bijlage 2. Per wegvak is de minimale wegbreedte maatgevend.

[1)] CROW publicatie 164d; Handboek Wegontwerp - Erftoegangswegen; februari 2002; Ede.

I/C-verhouding

In tabel 4.4 zijn de berekende Intensiteit/Wensintensiteit-verhoudingen (hierna: I/C-verhoudingen) weergegeven. Het is wenselijk dat op een weg de I/C-verhouding minder dan 1,0 bedraagt. Er worden dan namelijk geen knelpunten verwacht.

Indien de I/C-verhouding op een wegvak meer dan 1,0 bedraagt, kunnen er mogelijk knelpunten ontstaan in de doorstroming en/of verkeersveiligheid.[1]

Een van de effecten bij deze knelpunten is het optreden van bermschade met de daarbij horende beheerskosten. In deze notitie is rekening gehouden met een 'worst-case'-scenario waarin wordt uitgegaan van een pieksituatie. Het is daarom wenselijk de knelpunten eerst te monitoren voordat overgegaan wordt tot het nemen van (dure) infrastructurele maatregelen. Dit is vooral van belang voor de Gorishoeksedijk midden (wegvak 5) en zoals in paragraaf 3.6 al is aangegeven voor route Hartogsweg-Brijhoekseweg (wegvak 10). De Gorishoeksedijk noord (wegvak 4) wordt in alle scenario's verbreed.

Tabel 4.4. I/C-verhouding wegen (verkeersscenario 0)

No.	weg	weg-breedte	C: in mvt / etmaal	I/C-verhouding (fase 0)	I/C-verhouding (fase 1)	I/C-verhouding (fase 2)	I/C-verhouding (fase 3)
1	ontsluitingsweg noord	≥ 5,50 m + fietsinfra-structuur	6.000*	0,12	0,33	0,61	0,97
2	ontsluitingsweg woonwijk	≥ 5 m (inclusief fietsinfra-structuur)	3.000*	0	0	0,55	0,55
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	≥ 5 m (inclusief fietsinfra-structuur)	3.000*	0	0,68	0,68	0,68
4	Gorishoeksedijk (noord)	3,20 m	300	**2,44**	0 **(=1,22)**	0 **(= 1,22)**	**7,26**
5	Gorishoeksedijk (midden)	3,20 m	300	**2,10**	0 (=0,34)	0 (=0,34)	0,74 **(=2,87)**
6	Gorishoeksedijk (zuid) (eenrichtingsverkeer)	3,40 m	350	**1,08**	**1,08**	**1,08**	**3,14**
7	Gorishoeksedijk / Havenweg (eenrichtings-verkeer)	3,40 m	350	**1,08**	**1,08**	**1,08**	**3,14**
8	Havenweg	4,00 m	500	**1,32**	**1,32**	**1,32**	**2,76**
9	Hartogsweg	4,50 m	800	**1,76**	0,34	0,34	**1,24**
10	Brijenhoekseweg	4,50 m	800	**1,76**	0,34	0,34	0,34

* Voor wegen binnen de bebouwde kom gelden andere richtlijnen dan buiten de bebouwde kom. De richtlijnen zijn ontleend aan het ASVV2004.

1) Voor wegvakken kunnen knelpunten ontstaan in de doorstroming en/of verkeersveiligheid bij een I/C verhouding van 1 of meer en voor kruispunten bij een I/C verhouding 0,9 of meer. Voor wegvakken is sprake van een verhoogd risico bij een I/C verhouding tussen 0,8 en 1.

Tabel 4.5. I/C-verhouding wegen (verkeersscenario 3)

No.	weg	weg-breedte	C: in mvt / etmaal	I/C-verhouding (fase 0)	I/C-verhouding (fase 1)	I/C-verhouding (fase 2)	I/C-verhouding (fase 3)
1	ontsluitingsweg noord	≥ 5,50 m + fietsinfra-structuur	6.000*	0,12	0,33	0,61	0,97
2	ontsluitingsweg woonwijk	≥ 5 m (inclusief fietsinfra-structuur)	3.000*	0	0	0,55	0,55
3	interne ontsluitingsweg Pluimpot	≥ 5 m (inclusief fietsinfra-structuur)	3.000*	0	0,68	0,68	0,68
4	Gorishoeksedijk (noord)	3,20 m	300	**2,44**	0 **(=1,22)**	0 **(=1,22)**	**7,26**
5	Gorishoeksedijk (midden)	3,20 m	300	**2,10**	0 (=0,03)	0 (=0,03)	0 (=0,03)
6	Gorishoeksedijk (zuid)	3,40 m	350	**1,08**	0	0	0
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	3,40 m	350	**1,08**	**1,08**	**1,08**	**7,37**
8	Havenweg	4,00 m	500	**1,32**	**1,32**	**1,32**	**5,72**
9	Hartogsweg	4,50 m	800	**1,76**	0,34	0,34	**3,09**
10	Brijenhoekseweg	4,50 m	800	**1,76**	0,34	0,34	0,34

* Voor wegen binnen de bebouwde kom gelden andere richtlijnen dan buiten de bebouwde kom. De richtlijnen zijn ontleend aan het ASVV2004.

5. Conclusies en oplossingsrichtingen

5.1. Inleiding

In de tabellen 4.4 en 4.5 in hoofdstuk 4 zijn per wegvak en per verschillend verkeersscenario de uitkomsten weergegeven van de verhoudingen tussen de geprognosticeerde intensiteiten en de wensintensiteit. Indien de uitkomst meer dan 1 bedraagt zijn er in de toekomstige situatie mogelijk knelpunten in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid te verwachten. Hierna zijn deze knelpunten benoemd en oplossingsrichtingen weergegeven. In de tabellen 5.1 (paragraaf 5.2) en 5.2 (paragraaf 5.3) zijn de voorgestelde maatregelen in matrices weergegeven. Voor de duidelijkheid wordt in deze paragrafen/tabellen uitgegaan van de huidige wegprofielen.

5.2. Verkeersscenario 0

Fase 0:
Bij de autonome verkeerstoename zonder de in paragraaf 3.2 beschreven recreatieve ontwikkelingen maar met de nieuwe infrastructuur (wegvakken 1,2 en 3), zullen in de toekomst in de pieksituatie op de gehele Gorishoeksedijk, de Hartogsweg, de Havenweg en de Brijenhoekseweg knelpunten in de verkeersafwikkeling ontstaan en/of verder oplopen (wegvakken 4 tot en met 10).
Deze knelpunten kunnen worden opgelost door een zachte verkeersknip in de Brijenhoekseweg (zie paragraaf 3.6 (Aannames) en het (plaatselijk) verbreden van wegen bijvoorbeeld door extra asfalt of het aanbrengen van doorgroeistenen (graskeien). De Gorishoeksedijk noord (wegvak 4) moet worden verbreed naar 5,5 meter; de dimensionering van een recreatieslag.

De Gorishoeksedijk midden en zuid (wegvakken 5 en 6) en de Havenweg (wegvakken 7 en 8) hebben alsnog een knelpunt. Eventuele oplossingen zijn het (plaatselijk) verbreden van de Gorishoeksedijk midden (wegvak 5) bijvoorbeeld door extra asfalt of het aanbrengen van doorgroeistenen (graskeien). Dit wegvak dient te worden verbreed naar minimaal 4,4 meter. Indien vaststaat dat fase 1 wordt gerealiseerd is deze maatregel niet nodig, aangezien dan de verkeersintensiteit op dit wegvak sterk wordt gereduceerd. Voorgesteld wordt dan ook om dit wegvak voorlopig niet te verbreden. Het éénrichtingsverkeer op de Gorishoeksedijk (zuid, wegvak 6) blijft gehandhaafd en de weg wordt niet verbreed. Deze weg wordt namelijk hoofdzakelijk door fietsers en bezoekers aan De Zeester en het strandje aan de Oosterschelde gebruikt. Het éénrichtingsverkeer garandeert de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid kan mogelijk een knelpunt zijn. Het is echter niet wenselijk het dijklichaam en de weg te verbreden omdat de kosten van het verbreden van deze weg erg hoog zijn en een werkelijk knelpunt nog niet is aangetoond.

De Havenweg (wegvakken 7 en 8) laat een lichte overschrijding zien van de wensintensiteit. Verbreding behoort tot de mogelijkheden. In de praktijk zijn thans geen knelpunten aanwe-

zig. Aanbevolen wordt de verkeersafwikkeling op de Havenweg (wegvakken 7 en 8) te monitoren. Monitoring naar eventuele bermschade en klachten over verkeersveiligheid zijn hierin maatgevend. De Gorishoeksedijk/Havenweg (wegvak 7) wordt niet verbreed omdat hier deels éénrichtingsverkeer geldt voor gemotoriseerd verkeer, en fietsers van een alternatieve route gebruik kunnen maken, namelijk het fietspad op de dijk parallel aan de Oosterschelde.

Een zachte knip op de Brijenhoekseweg heeft tot gevolg dat op Hartogsweg (wegvak 9) en Brijenhoekseweg geen knelpunten meer optreden. Een zachte knip bestaat uit de realisatie van bijvoorbeeld een nieuwe bewegwijzering van en naar de parken via de nieuwe ontsluitingsweg en de N286.

Fase 1:
De voorgenomen verplaatsing van de toegang van vakantiepark De Pluimpot naar de noordzijde en aansluiting daarvan op de nieuwe ontsluitingsweg richting de N286 dragen in belangrijke mate bij aan de verbetering van de verkeersafwikkeling op de wegen ten oosten van het vakantiepark, in het bijzonder op de Gorishoeksedijk midden (wegvak 5). Dit resulteert echter niet in het nemen van extra maatregelen dan het aanleggen van een interne ontsluitingsweg op het vakantiepark De Pluimpot (wegvak 3) zelf dat aansluit op de nieuwe ontsluitingsweg (wegvak 1).
Het fietsverkeer wordt van de Gorishoeksedijk noord afgehaald en via een fietspad over vakantiepark De Pluimpot wordt geleid.

Fase 2:
De voorgenomen uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk met circa 12 hectare in de Geertruidapolder heeft geen (positieve / negatieve) invloed op de verkeersknelpunten van Gorishoeksedijk en Havenweg. Het extra gegenereerde verkeer wordt namelijk afgewikkeld via nieuwe ontsluitingswegen (wegvakken 1 en 2).

Fase 3:
De ontwikkeling van een jachthaven nabij het wegvak Gorishoeksedijk/Havenweg en de realisatie van vakantiepark Wulpdal zorgen voor een significante toename van het verkeer over de Gorishoeksedijk, de Hartogsweg en de Havenweg. De I/C verhouding neemt sterk toe. Knelpunten in de doorstroming worden verwacht. Mogelijke oplossingen zijn het verbreden van de genoemde wegen (wegvakken 5, 7, 8 en 9) naar 5,5eter m en/of een andere routering.
In paragraaf 3.4 is al aangegeven dat in verkeersscenario 0 wegvak 6 fysiek wordt afgesloten wanneer de jachthaven in dit gebied wordt ontwikkeld, omdat de weg niet kan worden aangepast voor het verkeer van en naar de jachthaven. (Het handhaven van het éénrichtingsverkeer op dit wegvak is dan evenmin mogelijk.)

Tabel 5.1. Maatregelen matrix (verkeersscenario 0)

no.	weg	fase 0	fase 1	fase 2	fase 3
4	Gorishoeksedijk (noord)	verbreden naar 5,5 meter	---	---	
5	Gorishoeksedijk (midden)	--- (in beginsel verbreding noodzakelijk naar 4,4 meter)	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
6	Gorishoeksedijk (zuid)	n.v.t. (handhaven éénrichtings-verkeer)	---	---	fysiek afsluiten
7	Gorishoeksedijk / Havenweg (eenrichtings-verkeer)	monitoren	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
8	Havenweg	monitoren	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
9	Hartogsweg	n.v.t.	---	---	verbreden naar 5,5 meter of andere routing
10	Brijhoekseweg	zachte knip	---	---	---

--- geen extra maatregelen benodigd dan aangegeven in voorgaande fasen

5.3. Verkeersscenario 3

Fase 0:
De Gorishoeksedijk (noord, wegvak 4) dient te worden verbreed naar 5,5 meter; de dimensionering van een recreatieslag. Er worden geen vrijliggende fietspaden gerealiseerd omdat de fietsers beschikken over een goede alternatieve ontsluiting.

De zachte knip op Brijenhoekseweg (wegvak 10) en de fysieke afsluiting van de Gorishoeksedijk (tussen wegvak 5 en 6) hebben tot gevolg dat op Gorishoeksedijk midden en zuid (wegvakken 5 en 6) geen knelpunten meer optreden. De Gorishoeksedijk zuid (wegvak 6) wordt niet verbreed maar wel voorzien van tweerichtingenverkeer tot aan restaurant 'De Zeester". Deze weg wordt namelijk hoofdzakelijk door fietsers en bezoekers aan De Zeester en het strandje aan de Oosterschelde gebruikt. De Gorishoeksedijk/Havenweg (wegvak 7), Havenweg (wegvak 8) en Hartogsweg (wegvak 9) hebben alsnog een knelpunt. Eventuele oplossingen zijn het verbreden van deze wegen bijvoorbeeld door extra asfalt of het aanbrengen van doorgroeistenen (graskeien). De wegen dienen bij voorkeur te worden verbreed naar de dimensionering van een recreatieslag van 5,5 meter. Deze wegen hebben geen of nauwelijks langzaam verkeer te verwerken omdat er een goed en verkeersveilig alternatief is. Langzaam verkeer kan namelijk gebruik maken van het fietspad op de dijk parallel aan de Oosterschelde.

Fase 1:
De voorgenomen verplaatsing van de toegang van vakantiepark De Pluimpot naar de noordzijde en aansluiting daarvan op de nieuwe ontsluitingsweg richting de N286 dragen in be-

langrijke mate bij aan de verbetering van de verkeersafwikkeling op de wegen ten oosten van het vakantiepark, in het bijzonder op de Gorishoeksedijk midden en zuid (wegvakken 5 en 6). Dit resulteert echter niet in het nemen van extra maatregelen dan het aanleggen van een interne ontsluitingsweg op het vakantiepark De Pluimpot (wegvak 3) zelf dat aansluit op de nieuwe ontsluitingsweg (wegvak 1)
Het fietsverkeer wordt van de Gorishoeksedijk noord afgehaald en via een fietspad over vakantiepark De Pluimpot wordt geleid.

Fase 2:
De voorgenomen uitbreiding van de kern Sint-Maartensdijk met circa 12 hectare in de Geertruidapolder heeft geen (positieve / negatieve) invloed op de verkeersknelpunten van Gorishoeksedijk en Havenweg. Het extra gegenereerde verkeer wordt namelijk afgewikkeld via nieuwe ontsluitingswegen (wegvakken 1 en 2).

Fase 3:
De ontwikkeling van een jachthaven nabij het wegvak 7, Gorishoeksedijk/Havenweg en de realisatie van het vakantiepark Wulpdal zorgen voor een significante toename van het verkeer over de Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Havenweg wegvakken 4, 7, 8 en 9). De I/C verhouding neemt sterk toe. Knelpunten in de doorstroming worden verwacht. Deze wegen kunnen in de fase 0 al verbreed worden om een goede verkeersafwikkeling te garanderen. De extra toename ten gevolge van de jachthaven vraagt dan niet om een extra verbreding.
Eventueel kunnen als tussenfase de bermen worden verhard met doorgroeistenen (graskeien) zolang de jachthaven nog niet is gerealiseerd.

Tabel 5.2. Maatregelen matrix (verkeersscenario 3)

no.	weg	fase 0	fase 1	fase 2	fase 3
4	Gorishoeksedijk (noord)	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
5	Gorishoeksedijk (midden)	---	---	---	---
6	Gorishoeksedijk (zuid)	fysiek afsluiten door knip op scheiding wegvak 5 en 6	---	---	---
7	Gorishoeksedijk / Havenweg	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
8	Havenweg	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
9	Hartogsweg	verbreden naar 5,5 meter	---	---	---
10	Brijhoekseweg	zachte knip	---	---	---

--- geen extra maatregelen benodigd dan aangegeven in voorgaande fasen

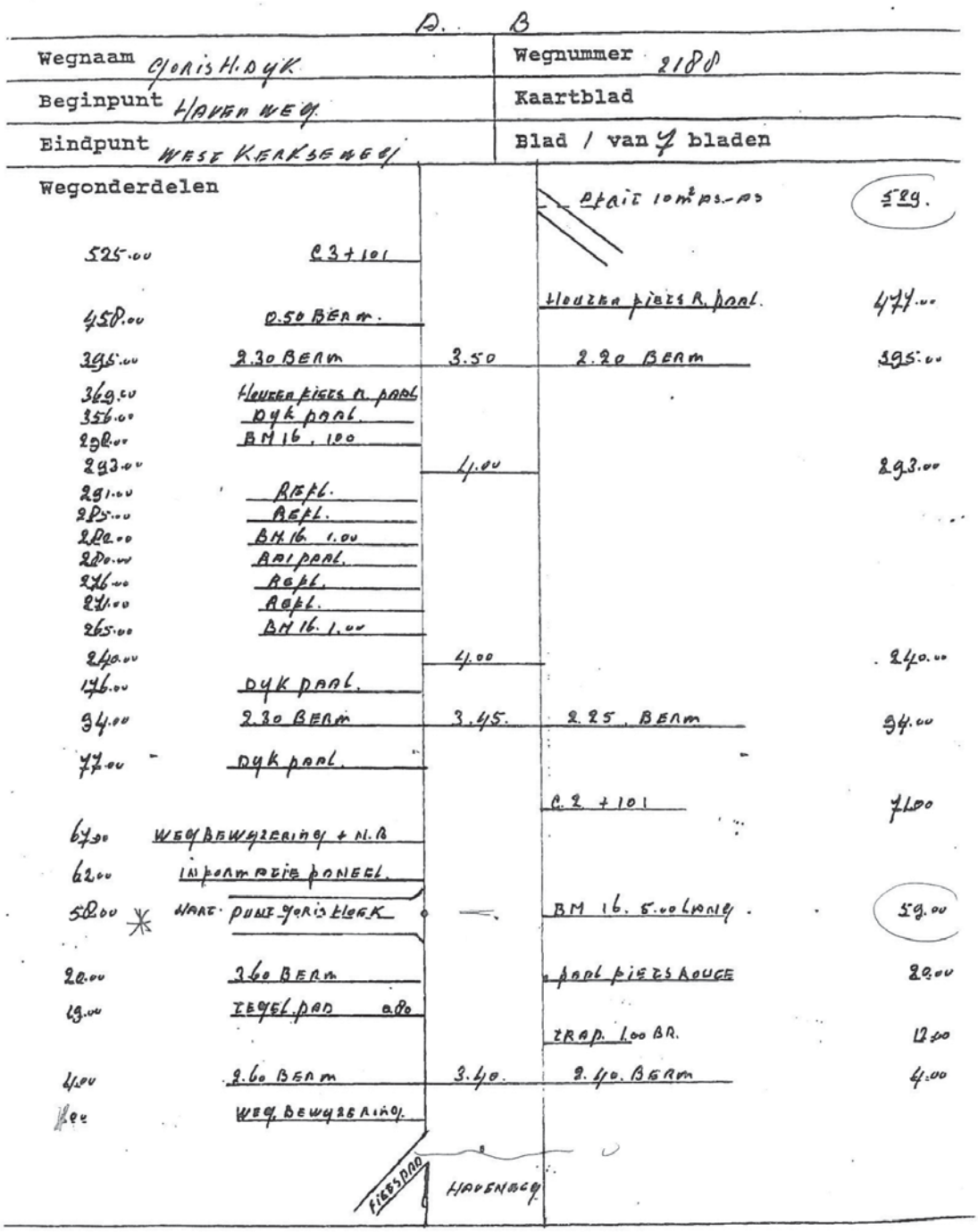
In overleg tussen de initiatiefnemers, het Waterschap Zeeuwse Eilanden en de gemeente Tholen zal een keuze gemaakt moeten worden over het te hanteren verkeersscenario en de daarbij horende maatregelen.

Bijlage 1 Typering wegencategorieën voor wegen binnen de bebouwde kom [1]

Categorie	**Gebiedsontsluitingsweg**			**Erftoegangsweg**	
Type	A	B	C	A	B
Verkeerskenmerken					
Max. snelheid auto (km/u)	70	50	50	30	30
Ontwerpsnelheid	70	50	40	30	30
Intensiteit auto (etm) - Stad - Dorp	 - 8.000 - > 10.000	 - 5.000-15.000 - 5.000-10.000	 - 3.000-10.000 - 3.000-6.000	 - < 4.000 - < 3.000	 - < 2.500 - < 1.500
Minimale binding	regio	lokaal	wijk	buurt	straten
Vrachtverkeer	veel	matig		zeer weinig	geen
Wegindeling					
Scheiding rijrichting	Ja (overrijdbaar)	nee		nee	
Rijbaanindeling	2*2 of 2*1	1*2 met fietsvoorz.	1 rijbaan met fiets- (suggestie)stroken	1 rijbaan, gemengd	
Beschikbare breedte	18,5 m (7,5 m) (hoofdrijbanen)	> 9,5 m (incl. fietsvoorzieningen)	> 5,75 (incl. fiets- (suggestie)stroken	> 10,5 m (incl. haaks parkeren), min. 4,80 m (excl. parkeren)	> 10 m (incl. haaks parkeren), min. 4,80 m (excl. parkeren)
Wegvaklengte	> 500 m.	250-500 m.	100-250 m.	< 100 m.	< 100 m.
Positie fiets	verbod of gesch. voorziening	fietspaden	fietsstroken	gemengd	
Positie bromfiets	verbod of gesch. voorz. (rijbaan)	rijbaan		gemengd	
Positie voetganger	verbod of gesch. voorziening	trottoir		trottoir/loopstrook	trottoir/gemengd

Positie ov	toegestaan, in havens			in uitzonderingen toegestaan, op rijbaan	niet toegestaan
Pos. gemot. langz. verkeer	verbod	gemengd		gemengd	
Parkeren	verbod	uitsluitend in havens		op straat of in havens	
Inrichtings- en omgevingskenmerken					
Verharding	gesloten		gesloten/open	open	
Verlichting	hoog (8-10 m)	middelhoog (6-8 m)		laag (3-5 m)	
Bebouwing	op afstand (> 20 m)	op afstand (10-20 m), voordeuren aan wegkant		dicht op de weg (< 10 m)	
Markering in lengterichting	ja	ja	zonodig	nee	
Erfaansluitingen	nee	beperkt	ja	ja	
Max. lengte rechtstand	500 m	200 m		100 m	75 m
Kruispuntprincipes					
Met gebiedsontsl.weg A	gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling			niet toegestaan	
Met gebiedsontsl.weg B				gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling	
Met gebiedsontsl.weg C					
Met erftoegangsweg A	niet toegestaan	gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling		gelijkwaardig met snelheidsbeperkende maatregelen	
Met erftoegangsweg B	niet toegestaan				
Fietspaden	ongel.vl. of gel.vl. met snelh.bep. maatr. en voor.regeling			gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling	
Voetgangers	ongel.vl. of gelijkvl. Met snelh.bep. maatr.			geen voorzieningen	
Busbanen	gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling			gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling	
Spoorlijnen	ongelijkvloers of volledig bewaakte overgang			ongelijkvloers of bewaakte overgang	

Bijlage 2 Wegbreedtes Gorishoeksedijk



BIJLAGE IV NATUURTOETS VAKANTIEPARK DE PLUIMPOT

Witteveen + Bos

Recreatieterrein De Pluimpot B.V.

Natuurtoets vakantiepark De Pluimpot



Witteveen+Bos

Recreatieterrein De Pluimpot B.V.

Natuurtoets vakantiepark De Pluimpot

referentie	projectcode	status
MTD10-4/houi/016	MTD10-4	definitief 05
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
mw. ir. J.L. Dierx	drs.ing. P.T.W. Mulder	8 november 2011

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	drs.ing. P.T.W. Mulder	

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98
www.witteveenbos.nl

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE **blz.**

1. INLEIDING **1**
1.1. Aanleiding 1
1.2. Leeswijzer 2

2. PROJECTBESCHRIJVING **3**
2.1. Planlocatie 3
2.2. Inrichting vakantiepark De Pluimpot 3
2.3. Recreatie 6

3. TOETSINGSKADER NATURA 2000-GEBIED OOSTERSCHELDE **9**
3.1. Artikel 19d 9
3.2. Artikel 16 12

4. VOORKOMEN NATUURWAARDEN **15**
4.1. Flora 15
4.2. Fauna 15
4.3. Natuurwetenschappelijke betekenis en natuurschoon 16

5. EFFECTBEPALING TOEKOMSTIGE SITUATIE **21**
5.1. Verstoring door licht 21
5.2. Optische verstoring 22
5.3. Verstoring door geluid 22
5.4. Natuurwetenschappelijke betekenis en natuurschoon 23

6. CONCLUSIES **25**

7. BRONNEN **27**

laatste bladzijde **27**

BIJLAGEN **aantal blz.**
I Methodiek geluidsonderzoek 11
II Geluidscontouren gebruiksfase 1

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De Koning Wessels Vastgoed bv en Recreatieterrein de Pluimpot B.V. hebben het voornemen het bestaande vakantiepark de Pluimpot te verbeteren en uit te breiden. De planlocatie grenst in het westen en zuiden aan het Natura 2000-gebied 'Oosterschelde', waar de voormalige Beschermde Natuurmonumenten 'Oosterschelde Binnendijks' en 'Oosterschelde Buitendijks' deel van uitmaken. De westelijke begrenzing van de planlocatie en de Oosterschelde wordt gevormd door kreekrestant en natuurgebied de Pluimpot. Dit kreekrestant vormt een laatste relict van de kreek die het toenmalige eiland Tholen tot 1556 in tweeën deelde en is tevens onderdeel van Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Hoewel de planlocatie zelf niet binnen het Natura 2000-gebied ligt, heeft het verbeteren en uitbreiden van vakantiepark de Pluimpot mogelijk wel negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Oosterschelde. De ligging van het plangebied ten opzichte van het op grond van artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) aangewezen gebied is weergegeven in afbeelding 1.1.

In deze natuurtoets wordt ingegaan op de vraag of en zo ja in hoeverre de uitbreiding en verbetering van het vakantiepark, gelet op de instandhoudingsdoelen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats, de habitats van soorten en het voorkomen van soorten in het Natura 2000-gebied significant verstoren dan wel verslechteren, dan wel dat de natuurwetenschappelijke betekenis of het natuurschoon wordt aangetast. Gelet op de aard en ligging van het project, wordt hierbij met name ingegaan op verstorende effecten.

Deze toets dient ter invulling van artikel 19j van de Nbwet, het toetsen van wettelijk vastgestelde plannen aan het beschermingsregime van de Nbwet.

Afbeelding 1.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten zuiden van Sint Maartensdijk en grenzend aan het Natura 2000-gebied 'Oosterschelde' (blauw) [ref. 1.]



1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een nadere beschrijving gegeven van het project. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het toetsingskader volgend uit de Nbwet. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens ingegaan op het voorkomen van natuurwaarden die in het kader van de Nbwet zijn beschermd. Op deze soorten zijn de effecten beschreven in hoofdstuk 5. Het rapport eindigt met conclusies in hoofdstuk 6.

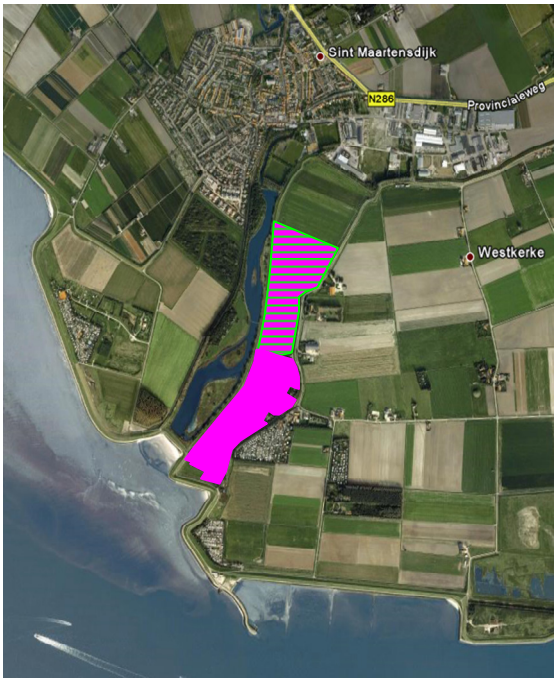
2. PROJECTBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de (her)ontwikkeling van vakantiepark de Pluimpot. De motivering voor de gemaakte keuzes in het ontwerp zijn enkel opgenomen indien deze vanuit ecologisch oogpunt zijn genomen.

2.1. Planlocatie

Het vakantiepark ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder te Zeeland (afbeelding 2.1). In totaal bestrijkt de (her)ontwikkeling een oppervlakte van circa 24 ha. Dit gebied bevindt zich tussen de Gorishoeksedijk met ontsluitingsweg aan de oostkant en de dijk gelegen aan Natuurgebied de Pluimpot aan de westkant van het park.

Afbeelding 2.1. Ligging vakantiepark De Pluimpot



2.2. Inrichting vakantiepark De Pluimpot

Parkstructuur
Bij het ontwerp van het vakantiepark wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met een goede landschappelijke inpassing. Dit betekent dat het karakter van het gebied zoveel mogelijk behouden blijft. Binnen het stedenbouwkundig plan is op hoofdlijnen rekening gehouden met de karakteristieken van het gebied. Zo wordt de beleving vanaf de dijken behouden. Doordat de uitbreidingslocatie bestaat uit agrarisch gronden is er enkel langs de akkers beplanting aanwezig, deze voornamelijk knotwilgen aan de Gorishoeksedijk blijven behouden.

Het stedenbouwkundig ontwerp bestaat uit verschillende recreatieve woongebieden (zie afbeelding 2.2) en een centraal gelegen centrumomgeving waarbinnen verschillende recreatieve functies vallen zoals de receptie, een zwembad en een restaurant. Bij het cen-

trumgebouw zijn voldoende parkeerplaatsen voorzien voor zowel de parkbezoekers als voor de bezoekers van omliggende dorpen die gebruik maken van de centrumvoorzieningen (zwembad).

Afbeelding 2.2. Stedenbouwkundig ontwerp



De verschillende deelgebieden worden aan de rand van het park ontsloten door een centrale hoofdweg die gecombineerd is met een fiets- en wandelpad. De hoofdweg krijgt een breedte van 5,5 m. De situering van de hoofdweg aan de rand van het park, onderaan de Gorishoeksedijk, zorgt ervoor dat het park goed toegankelijk is en de rust niet verstoord wordt in de woongebieden. Het realiseren van een nieuwe ontsluitingsweg voor het verbeteren van de bereikbaarheid past binnen het kader van een goede ruimtelijke ordening. Naast de normale ontsluitingsweg zijn er ook calamiteitenroutes voorzien.

Aan de hoofdweg binnen het vakantiepark zijn verschillende secundaire wegen gekoppeld die leiden tot ‘hofjes’, waaraan de woningen gesitueerd zijn. De opzet met hofjes maakt de straat autoluw; alleen de eigen ‘bewoners’ maken gebruik van deze infrastructuur. Bij de woningen worden op de eigen kavel parkeerplaatsen gerealiseerd. De secundaire wegen krijgen een beperkte breedte van 4,5 m in combinatie met een verstevigde berm/rabatstrook of een breedte van 5 m. Deze breedte is nodig in verband met het elkaar passeren van voertuigen en het in- en uitrijden van de kavel mogelijk te maken. Uitgangspunt is, de primaire en secundaire wegen uit te voeren in asfalt. En de accenten en hofjes/pleintjes in te richten met gebakken straatstenen. Dit materiaal heeft niet alleen een hoogwaardige uitstraling, het benadrukt ook de functie van verblijfsgebied. Een gebied waarin de auto ondergeschikt is aan het overige gebruik.

Naast het recreatieve fiets- en wandelpad aan de rand van het park slingeren er ook paden door de woongebieden, deze zijn verbonden met de dijkwegen. Deze paden leggen een verbinding tussen het strandje aan de Oosterschelde en Sint Maartensdijk met het centrumgebouw daartussenin gelegen. Er is geen nieuwe recreatieve route richting Natuurgebied de Pluimpot opgenomen, in verband met behoud van het beschermd natuurmonument.

Langs de paden en wegen komt reguliere straatverlichting te staan, met speciale armaturen om lichtverstrooiing te voorkomen.

Woningen
In het park wordt in verschillende typen woningen voorzien. Het karakter van de woningen moet aansluiten bij het karakter van de bebouwing in de omgeving.

De woningen zullen bestaan uit maximaal twee verdiepingen, voorzien van een kap, en worden voornamelijk vrijstaand gebouwd. In het totaal worden ten hoogste 440 recreatiewoningen en appartementen gerealiseerd. Maximaal 30 % van het aantal recreatiewoningen wordt gestapeld gebouwd (appartementen). De woningen variëren in grootte. De mogelijkheid bestaat om de woningen aan elkaar te koppelen. Ten hoogste 10 % van het aantal recreatiewoningen wordt ingewisseld voor groepsaccommodaties. De maximale goot- en bouwhoogte van de woningen bedraagt 6 m en 9 m. De woningen worden qua type en oriëntatie gemengd. Het centrumgebouw wordt maximaal 12 m hoog. Het centrumgebouw staat op circa 120 m van de dijk, die de scheiding vormt met natuurgebied De Pluimpot. Een deel van de recreatiewoningen is bestemd voor particulier gebruik een deel als vakantiewoning. De onderverdeling van deze woningen is nader gespecificeerd in tabel 2.1.a en 2.1.b.

Tabel 2.1. Recreatiewoningen

a. Vakantiewoningen (100 % verhuur)

type (personen)	aantal	percentage (%)	aantal personen	totaal aantal personen
4	100	27	4	400
6	120	33	6	720
8	65	18	8	520
10-12 p	25	7	11	275
14-16 p	25	7	15	375
hotelappartementen	30	8	2	60
totaal	**365**	**100 %**		**2.350**

b. Vakantiewoningen (deels voor particulier gebruik)

type (personen)	aantal	percentage (%)	aantal personen	totaal aantal personen
4	50	67	4	200
6	25	33	6	150
8	0	0	0	0
10-12 p	0	0	0	0
14-16 p	0	0	0	0
hotelappartementen	0	0	0	0
totaal	**75**	**100 %**		**350**

Groenstructuur
Om de privacy op de kavels van de woongebieden te waarborgen en het vakantiepark een groenstructuur te geven passend bij de omgeving, wordt er rondom de kavels een streekeigen beplanting voorzien in de vorm van een dichte heesterbeplanting. Aan de achterzijde van de kavels (tussen de afzonderlijke hofjes) wordt een hogere beplanting toegepast, bestaande uit afschermende heesters met daartussen bomen. Tussen de afzonderlijke woningen wordt een middelhoge beplanting toegepast, die naast afscherming ook sierwaarde heeft. Verder worden langs de wegen en paden, sierbeplanting, hagen, laanbomen en/of solitaire bomen toegepast. Gedacht kan worden aan de soorten: wilg, eik, beukenhaag, duindoorn, bloemrijk grasland, et cetera.

Doordat de beplanting meer beschutting biedt tegen wind en neerslag wordt het gebied geschikter als leefgebied voor vele soorten flora en fauna, zoals algemeen voorkomende broedvogels van kleinschalige landschappen (merel, roodborst, winterkoning, fitis en

tjiftjaf), grondgebonden zoogdieren (wezel en hermelijn) en amfibieën (bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander).

Tussen de verschillende woongebieden bevinden zich grotere oostwest georiënteerde groengebieden. Deze gebieden geven het vakantiepark een rustige uitstraling doordat de woonclusters worden afgewisseld met natuur. De groene 'parken' worden ingericht met wandelpaden en zorgen voor een locatie waar de recreanten kunnen spelen, wandelen, zitten, et cetera. Er worden speeltoestellen en paviljoens voorzien om de ontspannings- en ontmoetingsmogelijkheden te versterken. De groengebieden worden uitgevoerd als een glooiend terrein met gazon, bloemrijk grasland, inheemse heesters en bomen en vormen een gevoelsmatige verbinding tussen de Gorishoeksedijk en natuurgebied de Pluimpot. Daarnaast dienen deze groengebieden als waterbuffers (wadi's).

Aan de voorzijde van de dijk komt opgaande begroeiing te staan om met de dijk een sterkere afscheiding te vormen met natuurgebied De Pluimpot.

Waterberging
Waterberging vindt plaats in zogenoemde wadi's en waterpartijen die langs de wegen en in de groengebieden zijn gesitueerd. Per m^2 verhard oppervlak wordt 75 mm water geborgen. Het regenwater afkomstig van het dakoppervlak wordt zo lang mogelijk binnen het plangebied vastgehouden, alvorens het via het doorlaatwerk afstroomt naar de aangrenzende polder. Langs de waterlopen worden obstakelvrije stroken in acht genomen van ongeveer 5 m ten behoeve van het onderhoud.

2.3. Recreatie

In paragraaf 1.2.4 is het aantal te bouwen recreatiewoningen nader gespecificeerd naar groepsgrootte van de te verwachten bezoekers. Daarbij is uitgegaan van de maximale capaciteit. Het is echter zeker dat de aan te bieden recreatiewoningen niet permanent bezet zijn. Voor de bezetting is een inschatting gemaakt.

In tabel 2.2.b is een prognose gegeven van de te verwachten bezoekersaantallen, na afronding van het gehele project (halverwege 2020). In tabel 2.2.a zijn de huidige bezoekersaantallen weergegeven. Jaarlijks verblijven 1.468 personen meerdere dagen in het vakantiepark. In een toekomstige situatie bedraagt dit 1.795 personen. Daarnaast worden 100 gasten verwacht die specifiek voor het zwembad een bezoek brengen aan het vakantiepark. Deze gasten zullen geen gebruik maken van natuurgebied De Pluimpot en worden daarom verder buiten beschouwing gelaten. In totaal komen 22 % bezoekers meer die, in een wordt case scenario, allen van het natuurgebied gebruik zullen maken.

Er is geen inschatting te geven van de exacte bezoekersaantallen gedurende het jaar. In de periode rondom de schoolvakanties (kerst, voorjaar, mei, herfst), alsmede meerdere vrije dagen rondom Hemelvaart, Pinksteren en Pasen en het hoogseizoen wordt extra drukte verwacht. In de overige periode zal het rustiger zijn in het vakantiepark.

Tabel 2.2. Bezoekersaantallen vakantiepark De Pluimpot

a. Huidige bezoekersaantallen

standplaatsen	466
aantal personen per plaats	4,5
bezetting	70 %
bezoekers	**1.468**
totaal	**1.468**

b. Toekomstige bezoekersaantallen

vakantiewoningen	365
bezetting	70 %
bezoekers	**1.645**
particuliere vakantiewoning	75
bezetting	43 %
bezoekers	**150**
totaal	**1.795**

3. TOETSINGSKADER NATURA 2000-GEBIED OOSTERSCHELDE

De Oosterschelde is in februari 2010 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Daarnaast is het gebied 'Oosterschelde binnendijks' op 20 december 1990 aangewezen als beschermd natuurmonument. Het project dient daarom zowel aan artikel 19d, die betrekking heeft op aanwijzing als Natura 2000-gebied, als aan artikel 16, die betrekking heeft op de (vervallen) status van beschermd natuurmonument, getoetst te worden. In dit hoofdstuk wordt op beide toetsingskaders ingegaan.

3.1. Artikel 19d

Ingevolge artikel 19d, eerste lid, van de Nbwet is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten, projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Dit artikel is aldus te verstaan dat er twee harde criteria gelden, te weten:
- er mag geen verslechtering van leefgebieden van soorten/habitattypen plaatsvinden;
- er mag geen significante verstoring van soorten plaatsvinden.

Bij het beoordelen of deze criteria van toepassing zijn, spelen de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen soorten een belangrijke rol.

Blijkens het aanwijzingsbesluit is het gebied de Oosterschelde aangewezen voor zes habitattypen, twee habitatsoorten en 45 vogelrichtlijnsoorten. Hiervan heeft één habitatsoort (noordse woelmuis) een prioritaire status. De prioritaire status houdt in dat voor deze soort een bijzondere verantwoordelijkheid geldt, omdat een belangrijk deel van zijn natuurlijk verspreidingsgebied in de Oosterschelde ligt. Indien de, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, verslechtering van het leefgebied of significante verstoring van de Noordse woelmuis plaatsvindt gelden strengere eisen voor vergunningverlening.

Voor alle aangewezen natuurwaarden zijn in het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Deze hebben betrekking op de kwaliteit en oppervlakte van het leefgebied van de soort of het habitattype. Daarnaast zijn doelstellingen opgenomen voor populaties indien het soorten betreft. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt dat deze niet enkel betrekking hebben op de Oosterschelde, maar op meerdere gebieden, de zogenoemde regionale doelstellingen. Het betreft doorgaans de gezamenlijke doelstelling voor de gebieden Oosterschelde, Westerschelde & Saefthinge, Grevelingen, Krammer-Volkerak, Zoommeer, Haringvliet en Veerse Meer en Markiezaat. De instandhoudingsdoelstellingen van het gebied de Oosterschelde zijn opgenomen in tabel 3.1.

Van belang is, aldus, na te gaan, of aangewezen soorten of habitattypen voorkomen in het aangewezen gebied binnen de invloedssfeer van het project, en vervolgens de effecten van het project hierop te bepalen. Vervolgens zal moeten worden beoordeeld of deze effecten in de weg staan aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Tabel 3.1. Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Oosterschelde [ref. 2.]

habitattypen en habitat- en vogelsoorten waarvoor een instandhoudingdoel geldt	doelstelling kwaliteit leefgebied/habitattype	doelstelling oppervlakte leefgebied/habitatttype	doelstelling populatie
habitattypen			
H1160 Grote baaien	=	>	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>	=	
H1320 Slijkgrasvelden	=	=	
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=	=	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	>	=	
H7140B Overgangs- en trilvenen	>	>	
habitatsoorten			
H1340 *Noordse woelmuis	>	=	>
H1365 Gewone zeehond	=	>	>
broedvogels			
A081 Bruine kiekendief	=	=	19
A132 Kluut	=	=	2.000*
A137 Bontbekplevier	=	=	100*
A138 Strandplevier	>	>	220*
A191 Grote stern	=	=	4.000*
A193 Visdief	=	=	6.500*
A194 Noordse stern	=	=	20
A195 Dwergstern	=	=	300*
niet-broedvogels			
A004 Dodaars	=	=	80
A005 Fuut	=	=	370
A007 Kuifduiker	=	=	8
A017 Aalscholver	=	=	360
A026 Kleine zilverreiger	=	=	20
A034 Lepelaar	=	=	30
A037 Kleine zwaan	=	=	
A043 Grauwe gans	=	=	2.300
A045 Brandgans	=	=	3.100
A046 Rotgans	=	=	6.300
A048 Bergeend	=	=	2.900
A050 Smient	=	=	12.000
A051 Krakeend	=	=	130
A052 Wintertaling	=	=	1.000
A053 Wilde eend	=	=	5.500
A054 Pijlstaart	=	=	730
A056 Slobeend	=	=	940
A067 Brilduiker	=	=	680
A069 Middelste zaagbek	=	=	350
A103 Slechtvalk	=	=	10
A125 Meerkoet	=	=	1.100
A130 Scholekster	=	=	24.000
A132 Kluut	=	=	510
A137 Bontbekplevier	=	=	280
A138 Strandplevier	=	=	50
A140 Goudplevier	=	=	2.000
A141 Zilverplevier	=	=	4.400

habitattypen en habitat- en vogelsoorten waarvoor een instandhoudingdoel geldt	doelstelling kwaliteit leefgebied/habitattype	doelstelling oppervlakte leefgebied/habitatttype	doelstelling populatie
A142 Kievit	=	=	4.500
A143 Kanoet	=	=	7.700
A144 Drieteenstrandloper	=	=	260
A149 Bonte strandloper	=	=	14.100
A157 Rosse grutto	=	=	4.200
A160 Wulp	=	=	6.400
A161 Zwarte ruiter	=	=	310
A162 Tureluur	=	=	1.600
A164 Groenpootruiter	=	=	150
A169 Steenloper	=	=	580

Cumulatie

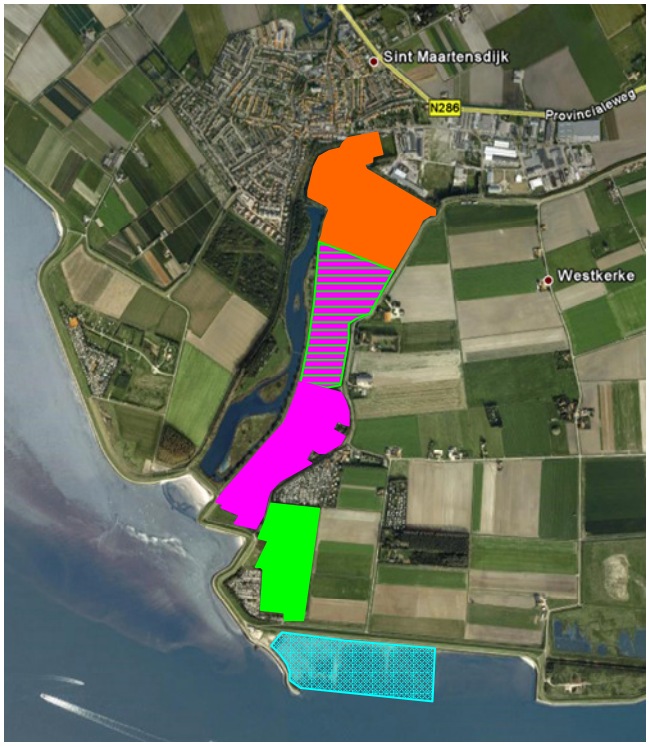
In het kader van artikel 19d dient niet enkel het onderhavige project getoetst te worden, maar ook het project in combinatie met andere projecten of handelingen in het gebied. Hieronder wordt ingegaan op verschillende ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen zijn weergeven in afbeelding 3.1.

In de nabije omgeving van het plangebied speelt het voornemen van de gemeente Tholen om de bebouwde kom (**oranje**) van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder uit te breiden met circa 180 woningen. De plannen voor uitbreiding van de bebouwde kom zijn qua opzet nog niet concreet. Ook de besluitvorming (waaronder het bestemmingsplan) dient nog plaats te vinden. De uitbreiding van de bebouwde kom wordt derhalve niet opgenomen als cumulatief effect.

Op bestuurlijk niveau wordt gesproken over mogelijkheden om een jachthaven in de omgeving van het plangebied te realiseren (**blauw**). Momenteel vind onderzoek plaats naar de haalbaarheid van een jachthaven en mogelijke geschikte locaties voor deze jachthaven. De locatie, zoals in blauw aangegeven in afbeelding 3.2, is genoemd als een van de mogelijke locaties. Er is nog geen programma en stedenbouwkundig(e) schets of ontwerp voor de jachthaven. Ook heeft nog geen contract- en of besluitvorming (waaronder bestemmingsplan) plaatsgevonden. Realisatie van de jachthaven wordt niet binnen 10 jaar verwacht. De jachthaven wordt derhalve niet opgenomen als cumulatief effect.

Ten tijde van het opstellen van de startnotitie (voorafgaand aan dit milieueffectrapport) maakte de ontwikkeling van het vakantiepark Wulpdal, met Estate en Roos projectontwikkeling als initiatiefnemer, onderdeel uit van het voornemen (**groen**). Echter, na de vaststelling van de richtlijnen door de gemeenteraad heeft de initiatiefnemer Estate en Roos projectontwikkeling zich teruggetrokken als initiatiefnemer. Dit betekent dat de ontwikkeling van het vakantiepark Wulpdal (200 recreatiewoningen) vooralsnog onzeker is qua uitvoering en planning. Omtrent deze ontwikkeling vindt op het moment van opstellen van deze notitie geen contractvorming met de gemeente Tholen plaats. Besluitvorming in het kader van de Wet ruimtelijke ordening is op dit moment eveneens niet aan de orde. De uitbreiding van het vakantiepark Wulpdal wordt derhalve niet opgenomen als cumulatief effect.

Afbeelding 3.1. Ontwikkelingen nabij vakantiepark De Pluimpot



3.2. Artikel 16

Het Natura 2000-gebied omvat onder meer het Beschermd Natuurmonument Oosterschelde Binnendijks. Het natuurgebied De Pluimpot is in dit beschermd natuurmonument opgenomen. Ingevolge artikel 15a, derde lid, Nbwet, heeft de bescherming van dit gebied, dat zijn status als beschermd natuurmonument heeft verloren, mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het van rechtswege vervallen besluit. Voor zover deze doelstellingen Natura 2000-waarden betreffen, maken deze deel uit van de in voorgaande paragraaf opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. Indien de doelstellingen geen Natura 2000-waarden betreffen, houden deze doelstellingen, zoals de bescherming van het natuurschoon, hun zelfstandige betekenis. Artikel 16 van de Nbwet heeft betrekking op deze doelen.

In de voorbereiding op beheerplan dat voor het Natura 2000-gebied wordt vastgesteld zijn de oude doelen in ruimte en tijd uitgewerkt. Voor 'Oosterschelde Binnendijks' gaat het om de volgende doelen:

- behoud van het gebied, in samenhang met de binnendijkse natuurgebieden, als internationaal belangrijke schakel in een samenhangend systeem van waterrijke gebieden in de West-Palearctische trekzone voor vogels;
- behoud van de inlagen, karrevelden, kreekresten, eendenkooien en een graslandgebied;
- behoud van de belangrijke ecologische en geohydrologische relaties met de Oosterschelde;
- behoud van de kenmerkende grote geomorfologische, bodemkundige en hydrologische verscheidenheid;

- behoud van de waardevolle levensgemeenschappen dankzij de verscheidenheid in milieuomstandigheden, met name die van getijloze zoute en brakke milieus van gradiëntsituaties van zout naar zoet en van nat naar droog;
- behoud van de functie als leefgebied voor haas, konijn, mol, wezel, bunzing, hermelijn, noordse woelmuis en rugstreeppad;
- behoud van minder algemene tot zeldzame plantengemeenschappen, waarin zeldzame plantensoorten voorkomen zeekraal, schorrekruid, schorrezoutgras, kweldergrassen, zilte rus, zeeaster, melkkruid, kamgras, rood zwenkgras, veldgerst, duizendblad, kattedoorn, kleine klaver, riet, zeebies, spiesmelde, slanke waterbies, moeraszoutgras, valse voszegge, zomprus, ruppia, schedefonteinkruid, zilte waterranonkel, zannichellia, duinriet, zeegroene zegge, moeraswespenorchis, bleekgele droogbloem, stijve ogentroost, duindoorn, fraai duizenguldenkruid, zilte zegge, lidsteng, rode watereprijs, mattenbies, zeerus, zeegroene rus, kleine lisdodde, brede stekelvaren, wijfjesvaren, moerasvaren, veenmos, oeverzegge, moeraswilgenroosje, waterzuring, lisdodde, oeverzegge, cyperzegge, tweerijige zegge, scherpe zegge, braam, galigaan, geelhartje, rietorchis, greppelrus, krielparnassia, kwelderzegge, strandbiet, zeewinde, blauwe zeedistel, harig wilgeroosje, rietzwenkgras, lamsoor, gevlekte orchis, tenger fonteinkruid, gedoornd hoornblad, waterranonkel, kweek, grote brandnetel, breedbladige orchis, addertong, gewone vlier, meidoorn en hondsdraf);
- behoud als broedgebied (bosrietzanger, rietzanger, rietgors, kleine karekiet, waterhoen, meerkoet, dodaars, kievit, scholekster, tureluur, grutto, kluut, bontbekplevier, strandplevier, kokmeeuw, visdief, noordse stern, eenden, kleine plevier, tjiftjaf, winterkoning, spotvogel, bruine kiekendief en blauwborst), foerageergebied (kluut, tureluur, kievit, grutto, smient, rotgans) en pleisterplaats van nationaal en internationaal belang voor kust- en weidevogels, ganzen, eendachtigen en steltlopers;
- behoud van de variatie in de elementen water, land, dijken, vegetatietypen en vogelrijkdom uit het oogpunt van natuurschoon.

Ingevolge artikel 16 is het verboden om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten, in een beschermd natuurmonument handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument of die het beschermd natuurmonument ontsieren, dan wel in strijd met de bij een vergunning gestelde voorschriften of beperkingen handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen.

Van belang is, aldus, na te gaan, of doelstellingen van het beschermd natuurmonument door het project in het gedrang komen.

4. VOORKOMEN NATUURWAARDEN

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van dieren, planten, habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten die vanuit de aanwijzing tot Natura 2000-gebied en Beschermd Natuurmonument van belang zijn. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de floristische kant, waaronder planten benoemd in het beschermd natuurmonument en habitattypen in het kader van Natura 2000, en de faunistische kant, waaronder dieren benoemd in het beschermd natuurmonument, habitatsoorten en vogelsoorten aangewezen in het kader van Natura 2000. Hierbij is gebruik gemaakt van het ecologisch veldonderzoek uitgevoerd door ecologisch adviesburo N.W.C. (2006) en TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie (2008) [ref. 5. en 6.] en op het internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens [ref. 7. tot en met 9.].

Tevens wordt in dit hoofdstuk aandacht besteed aan de doelstellingen uit het beschermd natuurmonument die betrekking hebben op de natuurwetenschappelijke betekenis en het natuurschoon.

4.1. Flora

De habitattypen met instandhoudingsdoelen zijn allen sterk gerelateerd aan dynamische, aquatische en zilte omstandigheden. Tegenwoordig staat natuurgebied de Pluimpot niet meer in open verbinding met de Oosterschelde, waardoor de dynamiek in het gebied sterk is afgenomen. De juiste omstandigheden voor de betreffende habitattypen zijn dan ook niet meer aanwezig, waarmee hun voorkomen in dit gebied is uitgesloten.

Van de algemene en zeldzame plantengemeenschappen die vanuit de aanwijzing tot beschermd natuurmonument beschermd zijn komen de volgende soorten voor, of is het voorkomen van de volgende soorten niet uitgesloten: zeekraal, schorrekruid, schorrezoutgras, kweldergrassen, zilte rus, zeeaster, melkkruid, kamgras, rood zwenkgras, veldgerst, duizendblad, kattedoorn, kleine klaver, riet, zeebies, spiesmelde, slanke waterbies, moeraszoutgras, valse voszegge, zomprus, ruppia, schedefonteinkruid, zilte waterranonkel, zannichellia, duinriet, zeegroene zegge, moeraswespenorchis, bleekgele droogbloem, stijve ogentroost, duindoorn, fraai duizenguldenkruid, zilte zegge, lidsteng, rode watereprijs, mattenbies, zeerus, zeegroene rus, kleine lisdodde, brede stekelvaren, wijfjesvaren, moerasvaren, veenmos, oeverzegge, moeraswilgenroosje, waterzuring, lisdodde, oeverzegge, cyperzegge, tweerijige zegge, scherpe zegge, braam, galigaan, geelhartje, rietorchis, greppelrus, krielparnassia, kwelderzegge, strandbiet, zeewinde, blauwe zeedistel, harig wilgeroosje, rietzwenkgras, lamsoor, gevlekte orchis, tenger fonteinkruid, gedoornd hoornblad, waterranonkel, kweek, grote brandnetel, breedbladige orchis, addertong, gewone vlier, meidoorn en hondsdraf.

4.2. Fauna

Broedvogelsoorten
De Pluimpot is op een aantal oude platen van beplanting voorzien, die nu, tientallen jaren na aanplant, het gebied niet alleen het uiterlijk geven van een klein bosje, maar ook de mogelijkheid geven tot vestiging van territoria van bosvogels. Roodborst en vink zijn daar voorbeelden van. De onbeplante delen van de platen vallen in twee categorieën uiteen. De eerste is die van het gemaaide bloemrijke hooiland rond het meest zuidelijk deel van het bosje. De tweede is die van de kleine eilandjes in het water, welke voornamelijk begroeid zijn door riet en hier en daar een struikje of boom. Dit maakt vestiging van rietvogels mogelijk. Op het onbegroeide deel van het meest zuidelijke eiland ligt een kolonie van de kokmeeuw [ref. 5.].

Van alle broedvogels met instandhoudingsdoelen komen enkel broedparen van kluut (3 broedparen), visdief (3-19 broedparen) en bruine kiekendief (1 broedpaar) in natuurgebied de Pluimpot voor [ref. 10. en 11.]. Het huidige vakantiepark vormt, gezien de inrichting en het gebruik, geen geschikt broedgebied voor deze broedvogels. Alle andere aangewezen broedvogels in het kader van Natura 2000 komen niet in het plangebied of natuurgebied de Pluimpot voor.

Van vogels die in het kader van het beschermd natuurmonument zijn beschermd komen voor: bergeend, dodaars, kleine karekiet, kokmeeuw, kuifeend, meerkoet, rietgors, scholekster, tafeleend, tjiftjaf, waterhoen en wilde eend. Van kokmeeuw komt een kolonie voor op het zuidelijk eiland.

Afbeelding 4.1 geeft de locatie van de broedparen van alle bovengenoemde soorten, zoals in 2005 waargenomen, weer.

Niet-broedvogelsoorten
In de sloten en graslanden in of nabij het vakantiepark kunnen de niet-broedvogels fuut, wilde eend en meerkoet geschikt foerageergebied vinden. Bovendien kunnen in de huidige situatie kievit, scholekster, wulp en tureluur aanwezig zijn op aangrenzende graslanden en akkers. Voor overige niet-broedvogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden, zoals fuut, grauwe gans, kleine zwaan, smient, wintertaling, scholekster, brandgans, rotgans, bergeend, rosse grutto en lepelaar [ref. 6. en 7.], geldt natuurgebied de Pluimpot als rustgebied. Voor het foerageren zijn voornamelijk de polder bij Gorishoek ten zuidoosten en de Scherpenissepolder ten noordoosten van het plangebied voor deze soorten van belang (persoonlijke communicatie met dhr. de Keuning van Staatsbosbeheer). Beide polders vormen tevens belangrijke foerageergebieden voor niet-broedvogels uit andere delen van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Bovendien zijn ze geschikt als uitwijkmogelijkheid voor vogels uit de Geertruidapolder. De akkers gelegen in de Geertruidapolder, die door de uitbreiding van het vakantiepark verdwijnen, zijn van minder belang voor de hierboven genoemde niet-broedvogels. In de toets wordt ervan uitgegaan.

In het aanwijzingsbesluit Beschermd Natuurmonument staan zijn algemene waarden opgenomen als belang voor kust- en weidevogels, ganzen, eendachtigen en steltlopers.

Andere diersoorten
In het plangebied bevindt zich geen geschikt leefgebied voor de gewone zeehond en het voorkomen van deze soort wordt dan ook uitgesloten. Ook het deel van de Oosterschelde dat grenst aan de planlocatie vormt geen onderdeel van het leefgebied van de gewone zeehond. De soort is hier tot nog toe niet waargenomen [ref. 7. en 8.].

De noordse woelmuis komt niet voor op Tholen [ref. 7. en 9.]. Het voorkomen van de noordse woelmuis in het vakantiepark en omgeving is daarom uitgesloten.

In het plangebied zelf zijn verschillende soorten aangetroffen die in het kader van de Beschermd Natuurmonument zijn aangewezen. Dit betreft mol en haas. Gelet op de biotoopeisen zijn het voorkomen van deze soorten in het natuurgebied de Pluimpot zelf uitgesloten. Dit geldt ook voor het voorkomen van rugstreeppad. Wel kunnen voorkomen konijn, wezel, bunzing en hermelijn.

4.3. Natuurwetenschappelijke betekenis en natuurschoon

Zoals hierboven reeds omschreven heeft natuurgebied de Pluimpot een functie als overwinteringsgebied voor trekvogels. De Pluimpot fungeert als hoogwatervluchtplaats en

broedgebied voor kustvogels. In dit kader is de doelstelling tot het behoud van het gebied, in samenhang met de binnendijkse natuurgebieden, als internationaal belangrijke schakel in een samenhangend systeem van waterrijke gebieden in de West-Palearctische trekzone voor vogels, van belang.

In 1957 is De Pluimpot afgesloten in het kader van de Deltawerken om, mede door kustlijnvermindering, op die manier het achterland te beschermen tegen overstroming. Als afgedamde zeearm wordt dit gebied gekenmerkt door open water omsloten door brede rietkragen en een mantel van bebossing. In dit kader is de doelstelling tot het behoud van de inlagen, karrevelden, kreekresten, eendenkooien en een graslandgebied, van belang.

Het gebied de Pluimpot wordt door middel van een dijk gescheiden met de Oosterschelde. Desondanks, of wellicht dankzij, heeft een ecologische relatie m.n. op het gebied van het voorkomen van vogelsoorten. Het behoud van de belangrijke ecologische en geohydrologische relaties met de Oosterschelde, is daarom een relevante doelstelling.

Sinds de afsluiting heeft het gebied het zoute karakter verloren en zijn de toenmalige schorren, slikken en platen veranderd in een gebied met een voornamelijk zoet karakter. Enige zoute invloed is nog aanwezig door het kwelwater vanuit de Oosterschelde, hetgeen naar voren komt in de vegetatie op de lage delen van de oude platen. In dit kader is het behoud van de waardevolle levensgemeenschappen dankzij de verscheidenheid in milieuomstandigheden, met name die van getijloze zoute en brakke milieus van gradiëntsituaties van zout naar zoet en van nat naar droog, van belang.

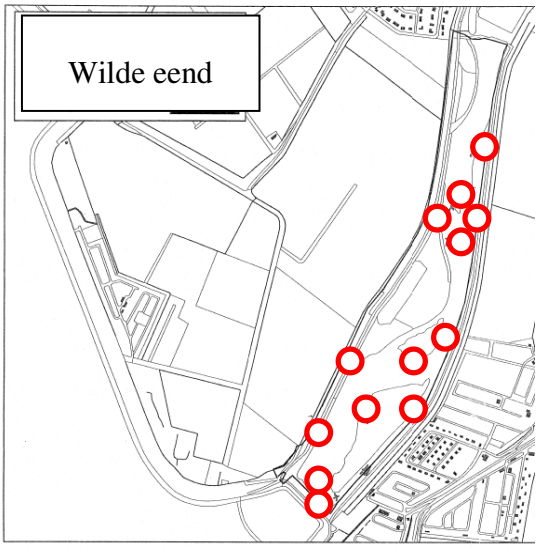
Eveneens van belang is doelstelling behoud van de kenmerkende grote geomorfologische, bodemkundige en hydrologische verscheidenheid, waarvan wordt aangenomen dat deze ter plaatse is.

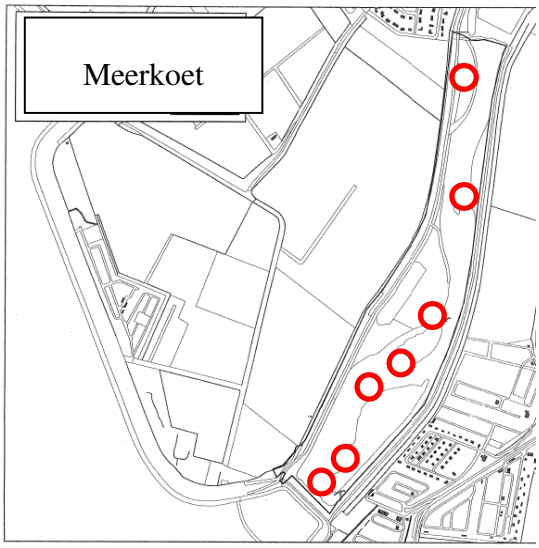
In het kader van natuurschoon is ten slotte het behoud van de variatie in de elementen water, land, dijken, vegetatietypen en vogelrijkdom van belang.

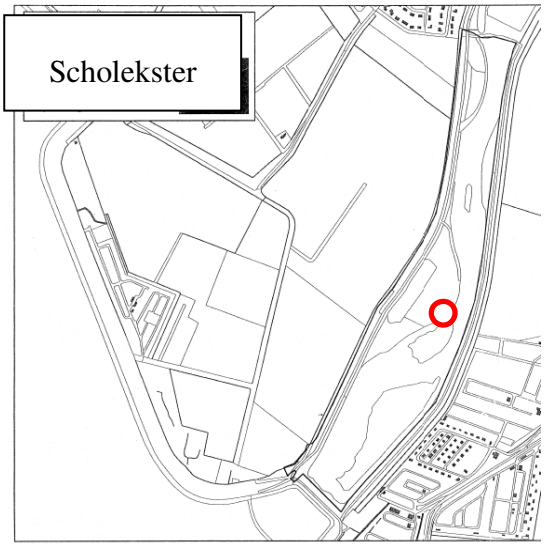
Afbeelding 4.1. Broedgevallen van voorkomende broedsoorten die zijn aangewezen als beschermde natuurwaarden

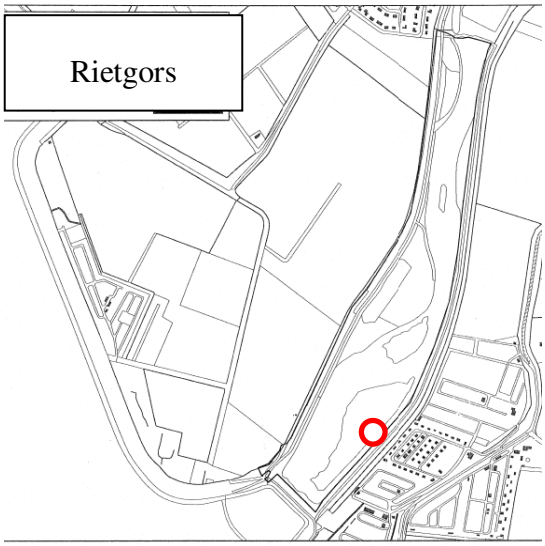


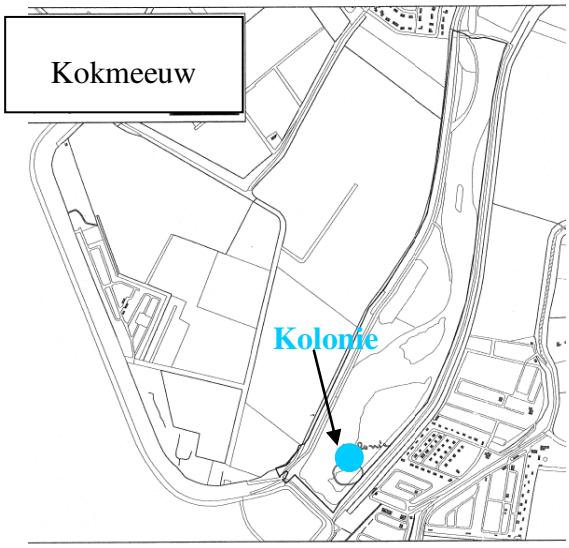

Bergeend
Bruine kiekendief
Dodaars
Kleine karekiet
Kuifeend
Visdief


Wilde eend


Meerkoet


Scholekster


Rietgors


Kokmeeuw
Kolonie

5. EFFECTBEPALING TOEKOMSTIGE SITUATIE

Er vinden geen fysische ingrepen in het gebied plaats. Er is derhalve geen sprake van oppervlakteverlies of versnippering. Daarnaast vinden geen fysische ingrepen plaats die een effect kunnen hebben op de abiotische kwaliteit van het gebied zoals verzuring, vermesting of wijziging van de grondwaterstand. Verslechtering of aantasting van flora, habitattypen alsmede op het leefgebied van diersoorten is daarmee uitgesloten. Hetzelfde geldt voor behoud van kreekrestant, hydrologische en geomorfologische structuur en behoud van zoute en brakke milieus, waarvan de bescherming volgt uit de aanwijzing tot beschermd natuurmonument.

Wel dient getoetst te worden aan verstoring die ten gevolge van de (her)ontwikkeling plaatsvinden. Hieronder wordt deze verstoring beschreven, daarbij wordt verstoring nader gespecificeerd in geluid, optische verstoring en verstoring door licht. Ook dient getoetst te worden aan resterende doelstellingen in het kader van de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied en natuurschoon.

5.1. Verstoring door licht

In de huidige situatie is reeds verlichting op het vakantiepark aanwezig. Door de uitbreiding van het terrein aan de noordzijde van het vakantiepark en de daarmee gepaard gaande verspreiding de vakantiewoningen over een groter oppervlak, neemt de lichtuitstraling in het zuidelijk deel van het vakantiepark af. In de toekomstige situatie wordt overal eenzelfde type straatverlichting geplaatst, daarbij worden speciale armaturen gebruikt om lichtsterkte te beperken.

De werkzaamheden vinden plaats tussen 08.00 uur en 18.00 uur. Er hoeven daarom geen of slechts zeer beperkt bouwlampen te worden ingezet. Lichtverstoring in de aanlegfase is daarom uitgesloten of te verwaarlozen.

Zoogdieren

In onderzoek uitgevoerd door Molenaar et al. [ref. 15.] naar effecten van wegverlichting op zoogdieren, is onder meer het effect van licht op gedrag van onder meer wezel, bunzing en hermelijn. Van geen van de soorten is een significant afstotend effect van de gebruikte verlichting aangetoond. De meeste waargenomen roofdiersoorten worden zelfs door de gebruikte verlichting aangetrokken. Voor bunzing en hermelijn is een statisch significante toename van het aantal passages nabij wegverlichting aangetoond. Voor de wezel is geen statistisch significant verschil aangetoond. Het konijn is niet in het onderzoek opgenomen, maar gelet op leefwijze kunnen dezelfde effecten worden verwacht als op de haas. Voor de haas is geen statistisch significant verschil tussen het aantal passages in het licht en in het donker. Gelet op het voorgaande kan gesteld worden dat de genoemde soorten geen hinder ondervinden van de licht gedurende de bouwwerkzaamheden en de toekomstige permanente situatie.

Vogelsoorten

De begrenzing tussen het vakantiepark en het Natura 2000-gebied bestaat uit een dijk en een bomenrij. Beide landschapselementen voorkomen grotendeels dat het licht van het vakantiepark diep in het Natura 2000-gebied reikt. Licht zal maximaal reiken tot in de eerste 20 m van het gebied. Daarin bevinden zich geen broedgevallen. Overnachtende niet-broedvogels bevinden zich voornamelijk op het water in het gebied. Het water ligt verder weg dan 20 m vanaf de dijk.

5.2. Optische verstoring

Menselijke aanwezigheid vormt een belangrijk onderdeel van de optische verstoring op Natura 2000-deelgebied de Pluimpot. Dit natuurgebied is door de aanwezigheid van wandel- en fietspaden namelijk goed ontsloten voor kleinschalige recreatie. Kwantitatieve gegevens over het precieze aantal bezoekers ontbreken. Met de herontwikkeling van het vakantiepark wordt een toename van 22 % van het aantal recreanten in het park beoogd. Potentieel kan dit dus ook tot een maximaal gelijkwaardige toename ('worst case scenario') van het aantal bezoekers in het natuurgebied leiden. In de aanlegfase is geen sprake van een toename van het aantal bezoekers in natuurgebied De Pluimpot.

Zoogdieren
De soorten wezel, bunzing, hermelijn en konijn zijn schemer en nachtsoorten. Menselijke aanwezigheid in die periode in natuurgebieden is niet toegestaan. Derhalve kan aantasting van deze natuurwaarden als gevolg van optische verstoring worden uitgesloten.

Vogelsoorten
De aanwezige broedvogelsoorten komen pakweg voor in drie gebieden: de bosschages, het bloemrijke hooiland rond het meest zuidelijke deel van het bos en de eilanden op het water. Het grootste aandeel van de broedvogelsoorten bevindt zich op de eilanden.

Een groot deel van de nesten van relevante soorten ligt op het zuidwestelijk eiland (zie afbeelding 4.1). De afstand tussen het wandelpad en dit vogelbroedgebied bedraagt 80 m (pers. comm. de heer De Keuning). Op het middelste en meest noordelijke eiland broedden kluut, meerkoet, scholekster, wilde eend, waterhoen, tafeleend, kuifeend, kleine karekiet en bergeend. Deze eilanden liggen verder van het wandelpad dan het zuidwestelijke eiland. In de bosschages komt de tjiftjaf voor. Hierlangs loopt ook het wandelpad. De verstoringsafstand van zangvogels in bosachtige gebieden is met 20 m (gemiddeld maximum van de soortsgroep) relatief klein.

Volgens de heer De Keuning is de recreatie in het gebied redelijk extensief en hebben zich in de huidige situatie ondanks de reeds aanwezige optische verstoring broedparen in het natuurgebied gevestigd. Een mogelijke toename van maximaal 22 % (327 recreanten) heeft een dermate beperkt effect dat nauwelijks van extra verstoring sprake is en zal geen effect hebben op de aantallen broedparen in de Pluimpot.

Van alle overwinterende niet-broedvogels is enkel de smient overdag in natuurgebied de Pluimpot aanwezig. Aangezien deze soort in de huidige situatie ook al in het natuurgebied aanwezig is, ondervindt deze weinig last van recreanten. Voor deze soort geldt dan ook hetzelfde als voor de broedvogels; geen afname in de aantallen door de beperkte toename van het aantal recreanten. Voor de andere niet-broedvogels geldt dat zij overdag in nabijgelegen polders foerageren en zich mogelijkerwijs enkel 's nachts in het natuurgebied bevinden. Indien ze 's nachts in het natuurgebied aanwezig zijn, is van optische verstoring geen sprake, aangezien er dan geen recreanten zijn. Ook voor niet-broedvogels kunnen significante negatieve effecten als gevolg van optische verstoring worden uitgesloten.

5.3. Verstoring door geluid

In de gebruiksfase bestaat verstoring door geluid vanuit onder meer het zwembad en de recreatiewoningen. Hiervoor zijn geluidscontouren opgesteld. In de aanlegfase wordt geluid geproduceerd door de werkzaamheden.

Zoogdieren
De soorten wezel, bunzing, hermelijn, haas, mol en konijn zijn schemer- en nachtsoorten. In die periode vindt een zeer beperkte verstoring plaats vanuit het recreatiegebied. Daarnaast zijn deze soorten beperkt gevoelig voor verstoring omdat doorgaans snel gewenning optreedt, zo is af te leiden uit voorkomens rondom sportterreinen. Er is derhalve geen sprake van aantasting van natuurwaarden als gevolg van geluid vanuit het recreatiepark.

Vogelsoorten
Reijnen et al [ref. 16. tot en met 18.] heeft onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen wegverkeer en dichtheid van broedvogels in bos en open weidegebied. Uit de verschillende onderzoeken blijkt dat de dichtheid van broedvogels afneemt bij een geluidsbelasting boven en bepaalde drempelwaarde. Deze drempelwaarde verschilt per soort. Voor sommige soorten is deze waarde zo hoog dat deze aan de hand van veldonderzoek niet kon worden vastgesteld. Deze broedvogelsoorten zijn dus feitelijk ongevoelig voor verkeersgeluid. Bij andere soorten kon een afname in de dichtheid van broedterritoria worden vastgesteld bij geluidsbelasting vanaf gemiddeld 42 dB(A) en voor weidevogels (in open gebieden) op 47 dB(A).

Voor de kwantitatieve effectbepaling van verstoring door geluid heeft een akoestisch onderzoek plaatsgevonden. Deze is gericht op de puntbronnen met een vermogen van 85 dB(A) voor het gebruik van voertuigen in de toekomstige opzet. Voor het zwembad is uitgegaan voor een open lucht bad, in verband met het benodigde worst case scenario. Het bronvermogen is daarbij uitgekomen op 114 dB(A). Er is uitgegaan van een voortdurende verstoring. De gebruikte bronnen, contouren en het overdrachtsmodel zijn in bijlage I opgenomen. Bijlage II geeft de resultaten van het geluidsonderzoek weer. Door de recreatie van het vakantiepark naast het Natura 2000-gebied Oosterschelde neemt de geluidsbelasting in het Natura 2000-gebied marginaal toe. Bijlage II geeft de betreffende geluidscontouren en de locaties waar een geluidsbelasting van >42 dB plaatsvindt weer. Er zijn twee locaties met een geluidbelasting van 42-43 dB en een locatie met een belasting van 43-47 dB.

Uit de combinatie van de kaarten van Staatsbosbeheer [ref. 11.] en de geluidscontouren blijkt dat geen van de beschermde broedvogelsoorten broeden op de twee locaties met een verhoogde geluidsbelasting. De geluidsverstoring in de gebruiksfase heeft derhalve geen effecten op de broedvogels. Ook voor niet-broedvogels geldt dat het gebied waar sprake is van een toename van geluidsbelasting zo beperkt is, dat er voldoende rustgebied over blijft.

5.4. Natuurwetenschappelijke betekenis en natuurschoon

Zoals hierboven reeds omschreven heeft natuurgebied de Pluimpot een functie als overwinteringsgebied voor trekvogels. De Pluimpot fungeert als hoogwatervluchtplaats en broedgebied voor kustvogels. In dit kader is de doelstelling tot het behoud van het gebied, in samenhang met de binnendijkse natuurgebieden, als internationaal belangrijke schakel in een samenhangend systeem van waterrijke gebieden in de West-Palearctische trekzone voor vogels, van belang. Reeds is de conclusie getrokken dat de Pluimpot in permanente situatie geen significante verstorende effecten veroorzaakt op wintervogels. De beschreven doelstelling met betrekking tot samenhangend systeem van waterrijke gebieden als trekzone voor vogels wordt dan ook niet aangetast. Eveneens vindt geen aantasting plaats van de ecologische relatie met de Oosterschelde.

In het kader van natuurschoon zijn water, land, dijken, vegetatietypen en vogelrijkdom beschermd. Deze waarden worden naar aanleiding van het project niet aangetast.

6. CONCLUSIES

Op grond van de uitgevoerde natuurtoets voor de herontwikkeling van het vakantiepark de Pluimpot in de Geertruidapolder te Sint Maartensdijk, kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een beperkte toename van verstoring door licht, optische verstoring en geluid aan de rand van Natura 2000-gebied Oosterschelde.

Deze toename kan verstorende effecten veroorzaken op voorkomende zoogdieren (hermelijn, wezel, bunzing en konijn) alsmede een reeks broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten, die in het kader van de aanwijzing tot Natura 2000-gebied of beschermd natuurmonument worden beschermd.

Er vindt echter geen aantasting van natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaats, omdat:
- er geen sprake is van dusdanige verstoring dat natuurgebied De Pluimpot zijn functie als foerageergebied voor kluut, tureluur, kievit, grutto, smient, rotgans, en pleisterplaats voor kust- en weidevogels, ganzen, eendachtigen en steltlopers, verliest;
- er is (daarom) geen sprake van aantasting van het gebied, in samenhang met de binnendijkse natuurgebieden, als internationaal belangrijke schakel in een samenhangend systeem van waterrijke gebieden in de West-Palearctische trekzone voor vogels;
- er geen aantasting plaatsvindt van leefgebied van hermelijn, wezel, bunzing en konijn.
- er geen dusdanige verstoring plaatsvindt dat natuurgebied De Pluimpot zijn functie als broedgebied voor rietgors, kleine karekiet, waterhoen, meerkoet, dodaars, scholekster, kokmeeuw, visdief, eenden en tjiftjaf verliest;
- er gelet hierop ook geen aantasting van ecologische of geohydrologische relaties met de Oosterschelde plaatsvindt.

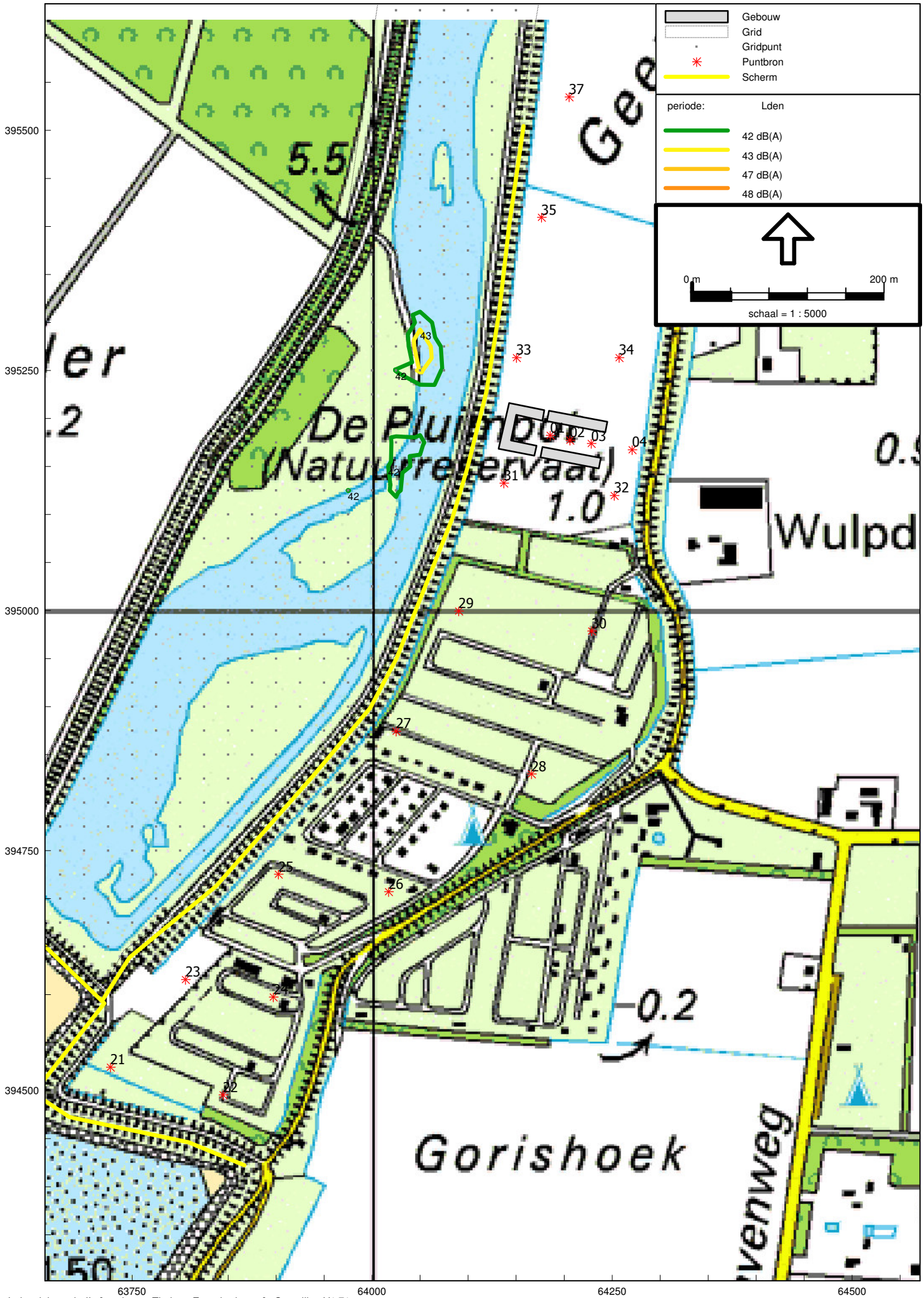
Daarnaast treedt geen significante verstoring op van kluut, visdief en bruine kiekendief.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de Nbwet niet in de weg staat aan vaststellen van het bestemmingsplan, nu geen aantasting van de natuurwaarden, natuurwetenschappelijke betekenis of planten en dieren uit het beschermd natuurmonument plaatsvindt, en geen sprake is van significante verstoring van soorten. Wel dient er in de fase vooraf aan de aanleg van het vakantiepark te worden bezien of ook in de realisatiefase wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 16 en 19d van de Nbwet.

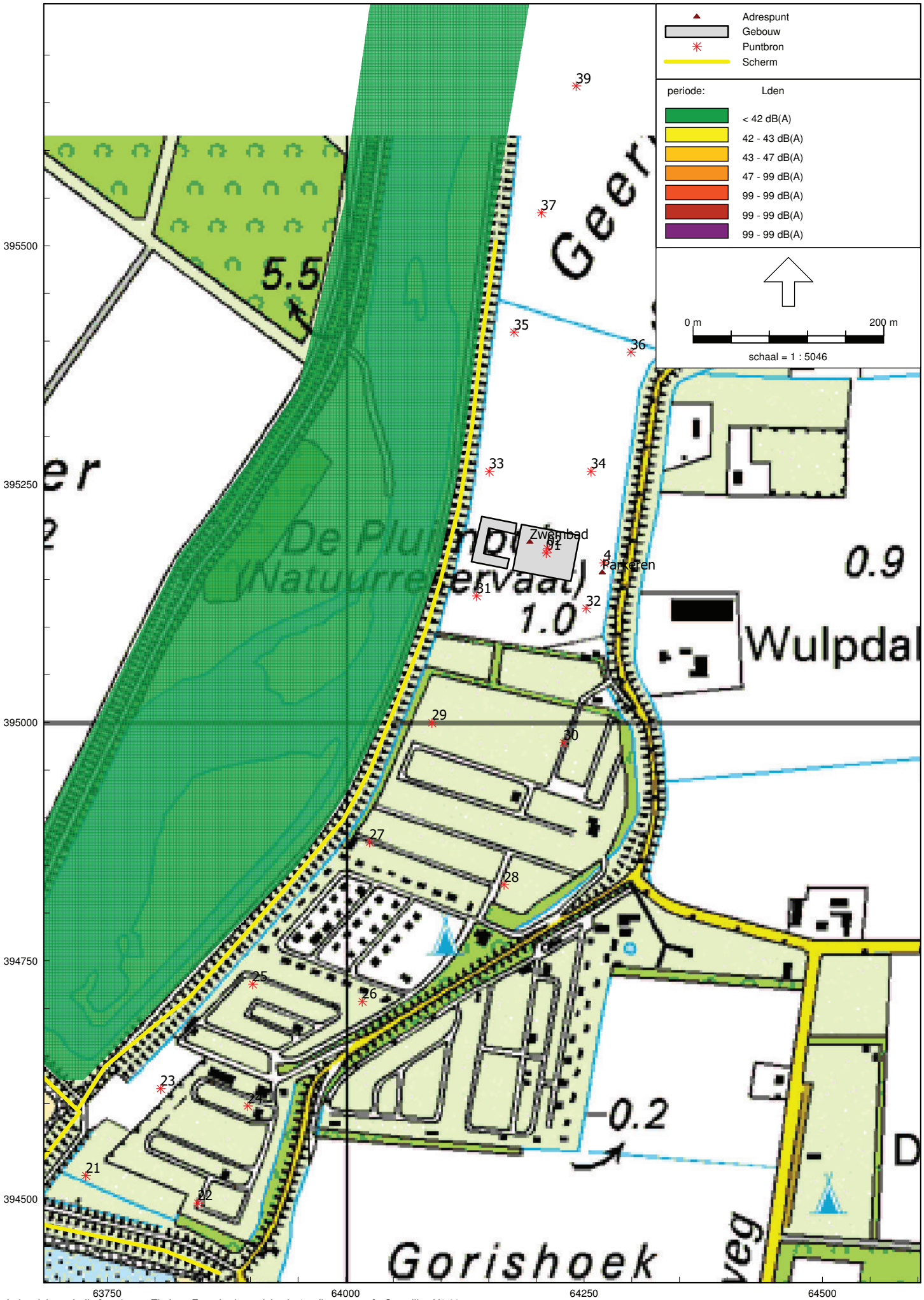
7. BRONNEN

1. Website van Bing Maps, www.bingmaps.com.
2. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Oosterschelde. Programmadirectie Natura 2000. 2009. PDN/2009-118.
3. Natura 2000 gebiedendocument. Werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit gebied 118 - Oosterschelde. November 2006. Ministerie van LNV.
4. Website van Staatsbosbeheer, www.sbb.nl.
5. Quickscan Flora en Fauna. TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie. 2008. Rapport 00084-A.
6. Haan, R. Realisatie van vakantiewoningen met recreatieve voorzieningen in Gorishoek te Tholen (Stavenisse) en de natuurwetgeving. Ecologisch adviesburo N.W.C. 2006. Rapport NUGI 420/430.
7. Website van waarneming.nl; www.waarneming.nl.
8. Website van Telmee.nl; www.telmee.nl.
9. Website van de Zoogdiervereniging; www.vzz.nl.
10. Meininger, P.L., Hoekstein, M.S.J., Lilipaly, S.J., & Wolf, P.A., Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005. Rijkswaterstaat. 2006. Rapport RIKZ/ 2006.006.
11. Westerweel, G., Pieters, R.M. & van der Laan, R.F. Broedvogels van de Pluimpot 2005. Salix ecologisch onderzoek en advies. 2005.
12. Effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit; www.minlnv.nl.
13. Sovon & CBS. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. 2005.
14. Troost, K. & van Hulzen, H. Doelendocument Natura 2000 Deltagebied. Delta Project Management. 2009.
15. Molenaar, J.G. de, Heukers, R.J.H.G., Braa, C. ter, Duyne, C. van, Hoefsloog, G. Jonkers, D.A., Effecten van wegverlichting op het ruimtelijk gedrag van zoogdieren. februari 2003. ISBN 90-369-5528-9.
16. Reijnen, R., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat & DLO-Instituut voor Bos- en natuuronderzoek (thans Alterra).
17. Reijnen, R., R. Foppen, C. ter Braak & J. Thissen 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. 3. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. Journal of Applied biologie 32; 187-202.
18. Reijnen, R., R. Foppen, R. Foppen & G. Veenbaas, 1997. Disturbance by road traffic as a threat to breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation 6, 567-581.

BIJLAGE I METHODIEK GELUIDSONDERZOEK


Gebouw
Grid
Gridpunt
Puntbron
Scherm
periode:
Lden
42 dB(A)
43 dB(A)
47 dB(A)
48 dB(A)
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
395500
395250
395000
394750
394500
63750
64000
64250
64500
5.5
1.0
0.2
Gorishoek
Wulpd
37
35
33
34
01
02
03
04
31
32
29
30
27
28
25
26
23
24
21
22
42
43

BIJLAGE II GELUIDSCONTOUREN GEBRUIKSFASE


Adrespunt
Gebouw
Puntbron
Scherm
periode: Lden
< 42 dB(A)
42 - 43 dB(A)
43 - 47 dB(A)
47 - 99 dB(A)
99 - 99 dB(A)
99 - 99 dB(A)
99 - 99 dB(A)
0 m
200 m
schaal = 1 : 5046
395500
395250
395000
394750
394500
63750
64000
64250
64500
Zwembad
Parkeren
Wulpdal
Gorishoek
5.5
1.0
0.9
0.2
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
39

BIJLAGE V AANWEZIGE CULTUURHISTORISCH WAARDEVOLLE BEBOUWING

De cultuurhistorische bebouwingselementen en gebieden in de kernen Sint Maartensdijk en Scherpenisse en in de omgeving van de planlocatie die zijn opgenomen in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zeeland, zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel V.1. Overzicht van cultuurhistorische bebouwingselementen en gebieden nabij vakantiepark De Pluimpot

gebied/object/adres	type object	beschrijving/toelichting
Sint Maartensdijk	beschermd stadsgezicht	bij de bescherming van het stadsgezicht ligt het accent op de gave historisch-ruimtelijke structuur van de stadskern. De oorspronkelijke ruimtelijke relatie met het omringende polderland en het grote water is door nieuwbouwontwikkelingen, respectievelijk Deltawerken vrijwel geheel verdwenen
Hartogsweg 4, Scherpenisse	rijksmonument	het betreft een historische boerderij; een bakstenen woonhuis uit 1803 met pannen zadeldak. Aan de achterzijde van het woonhuis is een recente aanbouw geplaatst die afbreuk doet aan het oorspronkelijke karakter van het complex. Ook de dakkapel aan de voorzijde vormt een aantasting van het uiterlijke voorkomen van de boerderij. Aan de achterzijde van de boerderij staat een wagenschuur uit het midden van de 20^{e} eeuw. De boerderij vormt een goed en gaaf bewaard voorbeeld van een Zeeuwse boerderij. De twee moderne schuren aan de zijkant van het erf tasten het erf enigszins aan. Achter de boerderij bevindt zich nog een varkenshok. De rest van het erf heeft, hoewel gemoderniseerd, een authentieke uitstraling
Westkerke	rijksmonument	terrein met een vlucht-/kasteelberg uit de 10^{e}-13^{e} eeuw (zie onder 'huidige situatie archeologie')
Westkerke	rijksmonument	terrein met sporen van begraving en bewoning uit de Middeleeuwen (zie onder 'huidige situatie archeologie')
Molen De Korenbloem	rijksmonument/MIP-object	molen met molenbiotoop; één van de negen nog aanwezige molens op Tholen. De Korenbloem is een zeer beeldbepalende, ronde, stenen korenmolen, type stellingmolen, aan de westrand van de bebouwing van Scherpenisse. De molen werd gebouwd in 1872 en moet reeds bij de bouw zijn scheefgezakt. In de aanbouw is een elektromotor geplaatst. De molen raakt in verval en wordt momenteel opgeknapt (oplevering 2010)
N.H. Kerk Scherpenisse	rijksmonument	met natuurstenen beklede, onvoltooide toren van de N.H. Kerk uit de eerste helft van de 16^{e} eeuw
watertoren, Langeweg 41, Scherpenisse	rijksmonument	watertoren aan de uitvalsweg (Langeweg) ten oosten van Scherpenisse, gebouwd in 1922/1923 voor de NV Waterleidingmaatschappij Tholen naar ontwerp van NV Mobeg te Utrecht. Het betreft een geheel betonnen toren van 50 m hoogte die staat op een achthoekige plattegrond en die een eveneens achthoekige, naar boven taps toelopende schacht heeft met daarop een uitkragend rond gedeelte, waarin zich het waterreservoir van 350 m³ bevindt. In het ontwerp is invloed van het classicisme zichtbaar

gebied/object/adres	type object	beschrijving/toelichting
Gorishoeksedijk 23, Scherpenisse	MIP-object	historische boerderij Wulpdal. Het betreft een niet geheel compleet monumentaal complex, dat echter wel beeldbepalend is in het gebied: een boerderijcomplex bestaande uit een woonhuis, een oude schuur en twee moderne schuren. Het woonhuis stamt uit de 2e helft van de 19e eeuw en de oude schuur uit de periode rond 1900
Gorishoeksedijk 3, Scherpenisse	MIP-object	historische boerderij Dijkzicht. Het betreft een beeldbepalend complex: een woonhuis uit 1896 met 20e-eeuwse schuur. Het woonhuis is nog in oorspronkelijke toestand. Alleen de vensters zijn enigszins aangepast. Aan de achterzijde is een jongere aanbouw geplaatst. Het erf is aangetast
Havenweg 2, Scherpenisse	MIP-object	een kleine, eenvoudige karakteristieke plattelandswoning, onderdeel van een voormalige boerderij
Westkerkseweg 12, Scherpenisse	MIP-object	een kleine, eenvoudige, karakteristieke boerderij van historische waarde, vermoedelijk uit de 18e eeuw. Het exterieur van het woongedeelte lijkt gaaf bewaard te zijn. Bij de inbouw van een woning in het bedrijfsgedeelte zijn beide echter ingrijpend gewijzigd. Door de ramen, deur en dakvensters is de agrarische oorsprong van het gebouw nog slechts beperkt afleesbaar. Ten behoeve van de nieuwe woonfunctie is ook de erfindeling aangepast. Tevens is een nieuwe garage op het erf gebouwd
Gatweg 2, Scherpenisse	historische boerderij	-
Gorishoeksedijk 11, Scherpenisse	historische boerderij	-
Gorishoeksedijk 15, Scherpenisse	historische boerderij	-
Gorishoeksedijk 25, Scherpenisse	historische boerderij	-
Hartogsweg 1, Scherpenisse	historische boerderij	-
Hartogsweg 12, Scherpenisse	historische boerderij	-
Hartogsweg 16, Scherpenisse	historische boerderij	-
Westkerke 3	historische boerderij	-
Westkerke 11	historische boerderij	-
Westkerke 15	historische boerderij	-
Westkerkseweg 4, Scherpenisse	historische boerderij	-
Westkerkseweg 8, Scherpenisse	historische boerderij	-
Westkerkseweg 57, Scherpenisse	historische boerderij	-
Westkerkseweg 61, Scherpenisse	historische boerderij	-
Westkerkseweg 67, Scherpenisse	historische boerderij	-