

Recreatieterrein De Pluimpot B.V.

**Vakantieparken De Pluimpot en
Wulpdal**

startnotitie milieueffectrapportage

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98

**Vakantieparken De Pluimpot en
Wulpdal****startnotitie milieueffectrapportage**

referentie MTD10-2/velm2/007	projectcode MTD10-2	status definitief 02
projectleider mw. ir. J.L. Dierx	projectdirecteur drs.ing. P.T.W. Mulder	datum 23 februari 2010

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

Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
postbus 85948
2508 CP Den Haag
telefoon 070 370 07 00
telefax 070 360 00 98

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

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd 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. Doel en inhoud startnotitie	2
1.2.1. Waarom een milieueffectrapportage?	2
1.2.2. Doel startnotitie	2
1.2.3. Inhoud startnotitie	2
1.3. Wat kunt u vinden in deze startnotitie?	3
2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET VOORNEMEN	4
2.1. Aanleiding van het voornemen	4
2.2. Doel van het voornemen	5
2.3. Randvoorwaarden voor het voornemen	6
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	7
3.1. Beschrijving voorgenomen activiteit	7
3.1.1. Programma (her)inrichting	7
3.1.2. Stedenbouwkundig ontwerp (her)inrichting	7
3.2. Mogelijke alternatieven	7
3.3. Referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling	8
4. OMGEVINGSANALYSE EN VERKENNING VAN DE MILIEUEFFECTEN	11
4.1. Onderzoekskader	11
4.1.1. Milieuthema's	11
4.1.2. Plan- en studiegebied	11
4.2. Beschrijving van de milieuthema's	11
4.2.1. Verkeersafwikkeling	11
4.2.2. Geluid	15
4.2.3. Luchtkwaliteit	15
4.2.4. Externe veiligheid	20
4.2.5. Ecologie	21
4.2.6. Cultuurhistorie en landschap	23
4.2.7. Archeologie	27
4.2.8. Water	29
4.3. Resumé beoordelingskader	31
5. PROCEDURE EN BETROKKEN PARTIJEN	33
5.1. M.e.r.-procedure	33
5.2. Betrokken partijen	34
REFERENTIES	35

laatste bladzijde	35
-------------------	-----------

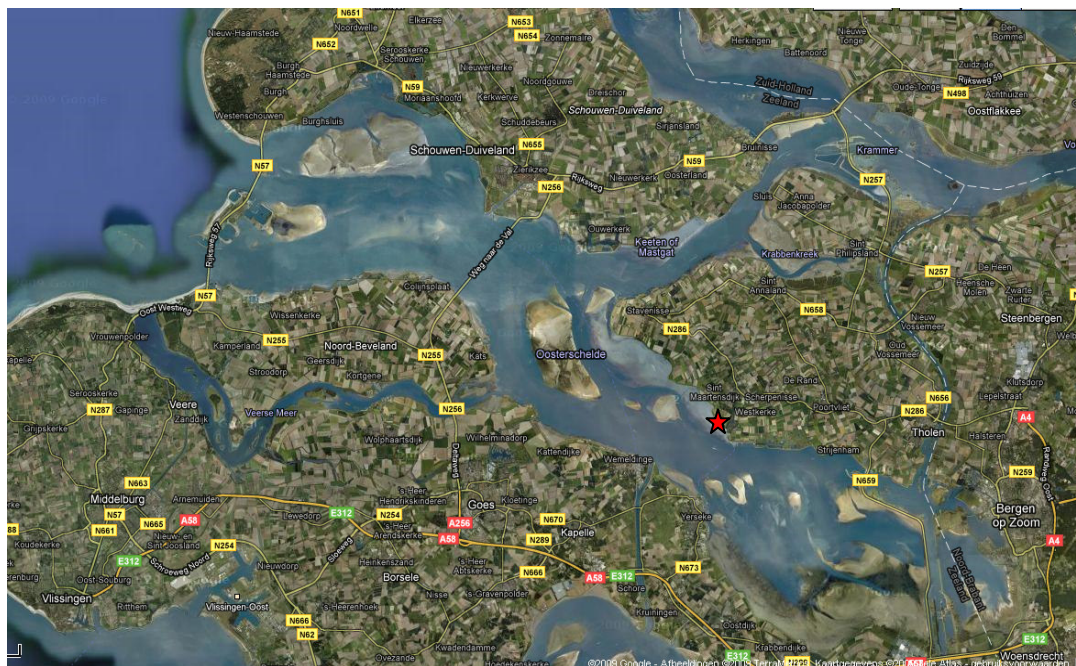
bijlagen	aantal bladzijden
I Plangebied	2
II Voorlopige rekenresultaten uit de studie van de verkeersafwikkeling door RBOI	2
III Gebieden archeologisch vervolgonderzoek	1

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De Koning Wessels Vastgoed bv, Recreatieterrein De Pluimpot B.V. en Estate & Roos Projectontwikkeling B.V. hebben het voornemen het vakantiepark De Pluimpot te verbeteren en uit te breiden en het vakantiepark Wulpdal te ontwikkelen. Beide vakantieparken liggen ten zuiden van de bebouwde kom van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder te Zeeland.

afbeelding 1.1. Globale ligging planlocatie



De Pluimpot

Vakantiepark De Pluimpot ligt aan de Geertruidaweg in Scherpenisse, direct aan de Oosterschelde en natuurgebied De Pluimpot. Dit deel van het voornemen wordt ontwikkeld door De Koning Wessels Vastgoed bv en Recreatieterrein De Pluimpot B.V. Het bedrijf (bungalowpark en camping) beoogt een kwaliteitsslag, waarbij herstructurering van het bestaande terrein (**paars**) plaatsvindt in combinatie met een uitbreiding (**paars gestreept**) aan de noordzijde van het terrein met circa 12 ha.

Op het bestaande en nieuwe terrein worden recreatiewoningen beoogd. Daarnaast maken nieuwe centrale voorzieningen, waaronder een (openbaar) zwembad, onderdeel uit van de totale ontwikkeling. Om de Gorishoekse dijk te ontlasten, wordt mede voor het vakantiepark een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd.

Wulpdal

Het initiatief Wulpdal betreft een nieuw te realiseren vakantiepark. Dit deel van het voornemen wordt ontwikkeld



door Estate & Roos Projectontwikkeling B.V.. Het vakantiepark is geprojecteerd aan de Gorishoeksedijk en vormt in feite het verlengde van het bestaande vakantiepark De Pluimpot (**groen**).

De oppervlakte van het vakantiepark bedraagt circa 11 ha. Op het park beoogt de initiatiefnemer recreatiewoningen, variërend van vrijstaand, geschakeld en clusters. Centraal op het park komen enkele kleinschalige voorzieningen, waaronder een receptie.

1.2. Doel en inhoud startnotitie

1.2.1. Waarom een milieueffectrapportage?

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.¹-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.

De m.e.r.-procedure voor de vakantieparken De Pluimpot en Wulpdal is gekoppeld aan de vaststelling van twee afzonderlijke (ontwerp) bestemmingsplannen. Volgens het Besluit milieueffectrapportage, onderdeel C, activiteit 10.1, is de 'vaststelling van een ruimtelijk plan dat als eerste in de aanleg voorziet' (in dit geval is dat het bestemmingsplan) van een recreatieve voorziening met een oppervlakte van 20 ha of meer, in een gevoelig gebied, m.e.r.-plichtig. De vakantieparken De Pluimpot en Wulpdal liggen in het (in de bijlage Gebieden van de Nota Belvedere aangewezen) Belvedere-gebied Tholen. Dit gebied is opgenomen als Belvedere 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 beide vakantieparken samen bedraagt circa 35 ha.

1.2.2. Doel startnotitie

Deze startnotitie is de eerste stap in de procedure van (project)milieueffectrapportage (m.e.r.) Vakantieparken De Pluimpot en Wulpdal. De startnotitie vormt de basis voor de inspraak en advisering over de vast te stellen richtlijnen. Het doel van de startnotitie is in feite om de onderzoeksscope voor het uiteindelijke milieurapport, in samenspraak, vast te leggen.

1.2.3. Inhoud startnotitie

In deze startnotitie wordt op hoofdlijnen aandacht besteed aan:

- de voorgenomen activiteit;
- het plan- en studiegebied;
- het geldend beleid dat van invloed kan zijn op het plan;
- de doelstelling van het project;
- mogelijke alternatieven;
- mogelijke milieugevolgen die in het MER moeten worden onderzocht;
- de verdere procedure.

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

1.3. Wat kunt u vinden in deze startnotitie?

In hoofdstuk 2 zijn de aanleiding en het doel van het voornemen besproken. Ook zijn in dit hoofdstuk de randvoorwaarden bij het voornemen, in termen van relevante wetten en beleidsdocumenten, aangegeven. Het voornemen, de mogelijke alternatieven en de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn toegelicht in hoofdstuk 3. De afbakening van het onderzoekskader, waaronder het plan- en studiegebied en de relevante milieuthema's, vindt plaats in hoofdstuk 4.

De relevante milieuthema's zijn in dit hoofdstuk tevens nader uitgewerkt. Op basis van de beschikbare informatie is per thema de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de mogelijke effecten van het voornemen beschreven. Het hoofdstuk sluit af met het beoordelingskader. Aan de hand van het beoordelingskader wordt in het projectMER de effectenanalyse uitgevoerd. In hoofdstuk 5 ten slotte is de procedure voor het projectm.e.r. beschreven en zijn de betrokken partijen benoemd.

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET VOORNEMEN

2.1. Aanleiding van het voornemen

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.

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 sanerings- of herstructureringsopgave 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.

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 cul-

tuurbezoeker 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.

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.

2.2. Doel van het voornemen

Het voornemen past in het beleidskader, zoals hiervoor geschetst. De recreatieconcentratie Gorishoek maakt al jaren onderdeel uit van provinciale en gemeentelijke plannen. Ook de markt vraagt om meer luxe en een gevarieerder aanbod van verblijfsmogelijkheden. Het voornemen voor verbetering en uitbreiding van De Pluimpot en de ontwikkeling van Wulpdal speelt hierop in en hebben als doel de recreatie in het gebied een nieuwe impuls te geven.

Voor 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. De ontwikkeling van Wulpdal speelt hier eveneens op in. Bij de ontwikkeling van het park vormt een opzet, zoals bij het Landal Greenpark Esonstad in Friesland, het voorbeeld. Een gedeelte van dat

park is opgezet als een historische dorpskern met aan elkaar gebouwde individuele woningen met straten en pleinen.

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 de vakantieparken. De landschappelijke inpassing is daarmee, naast het hoogwaardig recreëren, een belangrijke randvoorwaarde.

2.3. Randvoorwaarden voor het voornemen

Onderstaand worden de relevante wetten en beleidsdocumenten genoemd waaruit randvoorwaarden voor de ontwikkeling van de vakantieparken worden afgeleid. De beleidsdocumenten zijn opgesomd per bestuurlijk niveau (internationaal, nationaal, provinciaal en lokaal).

tabel 2.1. Overzicht relevante wetten en beleidsdocumenten

niveau	document
internationaal	Habitatrichtlijn
	Vogelrichtlijn
	Verdrag van Malta
	Kaderrichtlijn Water
	Conventie van Ramsar
nationaal	Natuurbeleidsplan
	Structuurschema Groene Ruimte 2
	Natuurbeschermingswet
	Flora- en faunawet
	Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'
	Nota Ruimte
	Nota Belvedere
	Waterwet
	Vierde Nota Waterhuishouding
	Nationaal bestuursakkoord Water en Watervisie
	Besluit ruimtelijke ordening (Bro): watertoets
	Planwet Verkeer en Vervoer
	Wet milieubeheer en Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)
	Nota: Omgevingsplan Zeeland
provinciaal (en waterschap)	Beeldkwaliteitplan Oosterschelde
	Provinciale milieuverordening Zeeland
	Nota Ruimte voor vernieuwing verblijfsrecreatie
	Cultuurhistorische Waardenkaart
	Keur waterschap Zeeuwse Eilanden 2009
lokaal	Toekomstvisie Tholen: Bestemming Tholen
	Kadernotitie Verblijfsrecreatieterreinen
	Nota recreatie en toerisme

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1. Beschrijving voorgenomen activiteit

3.1.1. Programma (her)inrichting

De initiatiefnemers hebben het voornemen het vakantiepark De Pluimpot te verbeteren en uit te breiden en het vakantiepark Wulpdal te ontwikkelen. De programmatische invulling van deze her- en ontwikkelingsopgave is in tabel 3.1 weergegeven.

tabel 3.1. Programma (her)ontwikkelingsopgave

actie	betreft	aantal
vakantiepark De Pluimpot		
verwijderen	standplaatsen op de camping	446
	bedrijfswoning	1
handhaven	recreatiewoningen	46
	bedrijfswoning	1
nieuw te ontwikkelen	zwembad	250 m ²
	recreatiewoningen	440
	bedrijfswoning	1
vakantiepark Wulpdal		
nieuw te ontwikkelen	recreatiewoningen	200

Het programma van de herontwikkeling staat vast. De reden hiervan is gelegen in de financiële haalbaarheid van het voornemen. 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.

3.1.2. Stedenbouwkundig ontwerp (her)inrichting

In tegenstelling tot het programma van de herontwikkeling staat de stedenbouwkundige inrichting van de locaties, waarmee invulling gegeven wordt aan het gewenste programma, nog niet vast. Wel zijn reeds eerste schetsen van een stedenbouwkundig ontwerp gemaakt. De functies waarvoor binnen het plangebied in ieder geval ruimte wordt gecreëerd, betreffen:

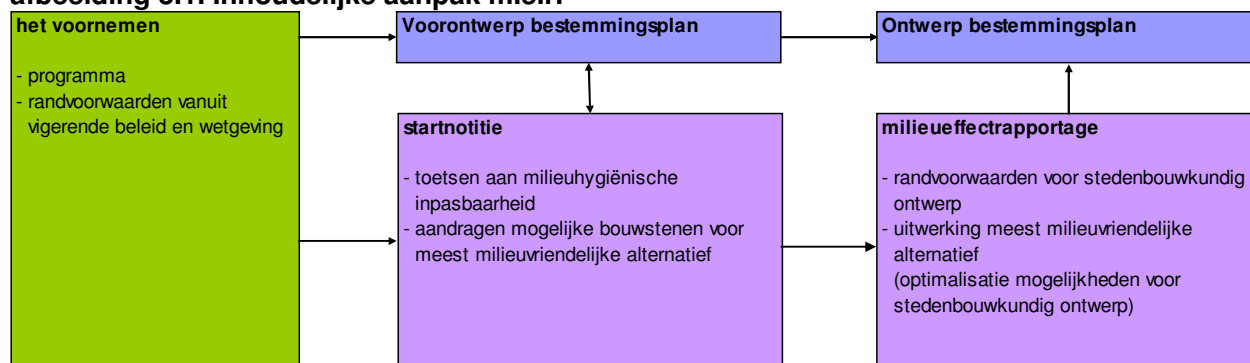
- de recreatiewoningen en recreatievoorzieningen (inclusief parkeren);
- het water;
- het groen.

3.2. Mogelijke alternatieven

Binnen het programma van de (her)inrichtingsopgave zijn de vrijheidsgraden voor alternatieven beperkt, het programma ligt immers vast. In het stedenbouwkundig ontwerp zijn vrijheidsgraden te vinden. In het projectMER en voor een gedeelte reeds in deze startnotitie worden de mogelijkheden die deze vrijheidsgraden bieden dan ook onderzocht. Concreet betekent dit dat het MER als volgt wordt ingestoken:

1. het programma wordt getoetst op milieuhygiënische inpasbaarheid;
2. de randvoorwaarden voor het stedenbouwkundig ontwerp worden verkend;
3. het stedenbouwkundig ontwerp wordt vanuit milieuoogpunt (meest milieuvriendelijke alternatief) geoptimaliseerd.

afbeelding 3.1. Inhoudelijke aanpak m.e.r.



In afbeelding 3.1 is deze aanpak schematisch weergegeven. In het projectMER onderzoeken wij aldus de effecten van twee alternatieven; het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief. De bouwstenen voor het meest milieuvriendelijke alternatief bevinden zich op het niveau van het stedenbouwkundig ontwerp.

Het voorkeursalternatief betreft de (her)inrichting met het programma, zoals in paragraaf 3.1.1 aangegeven onder de randvoorwaarden voor stedenbouwkundige invulling die mede volgen uit relevante wetten en beleidsdocumenten. Het meest milieuvriendelijke alternatief betreft een optimalisatie van het voorkeursalternatief. De optimalisatieslagen volgen uit de gevoeligheden vanuit de omgeving en de vrijheidsgraden van het stedenbouwkundig ontwerp, die volgen uit de resultaten van de effectenbeschrijvingen per afzonderlijk milieuthema. Hierbij kan gedacht worden aan:

- de wijze waarop water wordt ingepast binnen de herinrichting;
- de wijze waarop wordt aangesloten op de omringende natuurwaarden;
- de wijze waarop de afwikkeling van het verkeer zal plaatsvinden.

In het projectMER worden dergelijke voorstellen opgenomen als bouwstenen voor het voorkeursalternatief en vormen zo het meest milieuvriendelijke alternatief. Concreet betekent dit dat het meest milieuvriendelijke alternatief aldus pas wordt ontwikkeld in de fase van het MER. In deze startnotitie blijft de uitwerking beperkt tot de methodische beschrijving van het proces zoals hierboven aangegeven. Wel geven wij in paragraaf 4.2 per milieuthema, waar mogelijk, een eerste aanzet voor mogelijke bouwstenen.

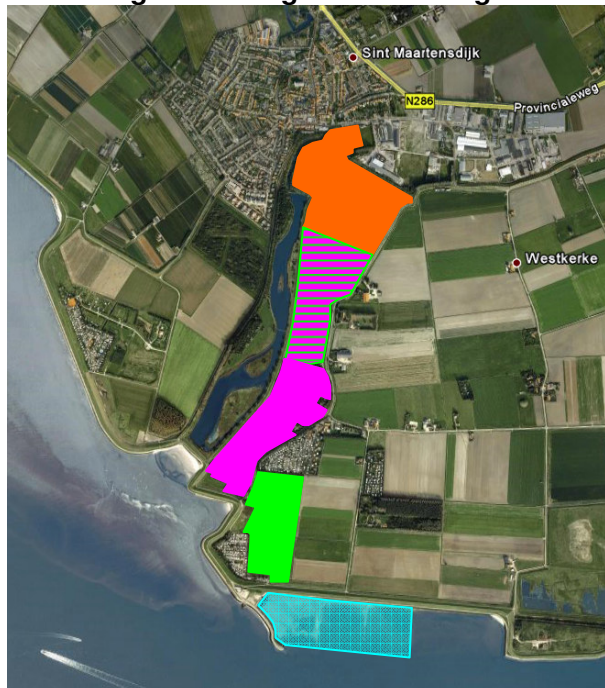
3.3. Referentiesituatie: huidige situatie en autonome ontwikkeling

Naast de effecten van het voorkeursalternatief en de mogelijke bouwstenen daarin (meest milieuvriendelijke alternatief) beschrijven wij ook de huidige milieusituatie en de situatie in geval van autonome ontwikkeling in het plangebied en de milieusituatie. De autonome ontwikkeling betreft de ontwikkeling van het plangebied en haar omgeving zonder het voornemen. De autonome ontwikkeling dient als referentiesituatie (nulsituatie) voor de effectvoorspelling. In paragraaf 4.2 wordt per milieuthema nader ingegaan op de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

In de nabije omgeving van het voornemen spelen nog twee voornemens een rol, te weten (zie tevens afbeelding 3.2):

- de mogelijke uitbreiding van de bebouwde kom (**oranje**) van Sint Maartensdijk in de Geertruidapolder (circa 180 woningen);
- een onderzoek naar de haalbaarheid van een jachthaven nabij Gorishoek (**blauw**).

afbeelding 3.2. Overige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied



uitbreiding bebouwde kom

De gemeente heeft de gronden ten zuiden van de bebouwde kom van Sint Maartensdijk verworven. Het doel van deze verwerving is het, op termijn, mogelijk maken van de uitbreiding van de bebouwde kom van Sint Maartensdijk met circa 180 woningen. Nadere contract- en besluitvorming omtrent dit voornemen heeft nog niet plaatsgevonden. Ook is nog geen sprake van een stedenbouwkundig(e) schets of ontwerp. Bekend is wel dat de woningbouwopgave mogelijk circa 180 woningen bedraagt.

Zoals hiervoor aangegeven, zijn de plannen voor uitbreiding van de bebouwde kom qua opzet nog niet concreet. Ook de besluitvorming (waaronder bestemmingsplan) dient nog plaats te vinden. Om deze reden worden deze plannen in het projectMER 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, wordt in het projectMER kort ingegaan op de mogelijke milieugevolgen voor de thema's verkeer, lucht en geluid (gevoeligheidsanalyse). In de effectenanalyse worden de plannen niet meegenomen. Wel worden eventuele noodzakelijke onderzoeksopgaven in relatie tot de plannen in het milieueffectrapport geagendeerd.

jachthaven

Op bestuurlijk niveau wordt gesproken over mogelijkheden om een jachthaven in de omgeving van het plangebied te realiseren. Momenteel vindt 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, betreft 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.

Zoals hiervoor aangegeven, zijn de plannen voor een jachthaven nog niet concreet. De jachthaven wordt dan ook niet in het milieueffectrapport betrokken.

Voor beide ontwikkelingen (de uitbreiding bebouwde kom en de jachthaven) geldt dat, bij concreter wordende plannen en de noodzakelijke besluitvorming, in de toekomst de milieueffecten vanuit de vige-

rende wet- en regelgeving beoordeeld dienen te worden. Bij deze beoordeling zal de omgevingssituatie worden betrokken, waarvan De Pluimpot en Wulpdal dan reeds onderdeel uitmaken.

4. OMGEVINGSANALYSE EN VERKENNING VAN DE MILIEUEFFECTEN

4.1. Onderzoekskader

4.1.1. Milieuthema's

In het kader van de voorbereiding van de bestemmingsplanprocedures voor de initiatieven zijn reeds diverse milieuonderzoeken uitgevoerd. Bij het opstellen van deze startnotitie en bij het opstellen van de milieuonderzoeken worden deze milieuonderzoeken als uitgangspunt gebruikt. In de referenties zijn de gehanteerde milieuonderzoeken weergegeven. Op grond van de informatie uit de milieuonderzoeken en gezien de kenmerken, de aard en de plaats van het voornemen onderzoeken wij in het projectMER de volgende thema's (in paragraaf 4.2 worden deze thema's nader uitgewerkt):

- verkeersafwikkeling;
- geluid;
- luchtkwaliteit;
- externe veiligheid;
- ecologie (flora en fauna);
- cultuurhistorie en landschap;
- archeologie;
- water.

In het projectMER vindt geen nadere effectenanalyse plaats voor het thema bodem. Uit de resultaten van de milieukundige bodemonderzoeken [ref. 1. en ref. 2.] volgt immers dat de bodem geschikt is voor de beoogde functies. Wel zijn in de gronden lichte verontreinigingen aangetroffen. Op het moment dat grond vrij komt en elders wordt toegepast, dient hiermee rekening te worden gehouden. In principe staat dit los van de wijze waarop het plangebied wordt ingericht en ressorteert dit thema dan ook geen onderscheidend milieueffect. In het projectMER wordt het thema bodem dan ook niet verder onderzocht en behandeld.

4.1.2. Plan- en studiegebied

De grenzen van het plangebieden De Pluimpot en Wulpdal worden bepaald door de begrenzing zoals in de plankaarten (tegenwoordig: verbeelding) van het voorontwerp bestemmingsplannen zijn vastgelegd. In bijlage I van deze startnotitie zijn de plankaarten bijgevoegd.

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. Voor de thema's verkeersafwikkeling, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid hebben de effecten mogelijk betrekking op een groter gebied dan het plangebied. In het projectMER stellen wij per milieuthema het toepasselijke studiegebied vast.

4.2. Beschrijving van de milieuthema's

De milieugevolgen van het voornemen worden telkens vergeleken met de situatie waarin de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd (zie paragraaf 3.3), de zogenaamde referentiesituatie. In deze paragraaf is, per onderscheidend thema, de betekenis van het thema voor het studiegebied beschreven. Daarbij is een inschatting gemaakt van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Ook zijn de mogelijke effecten vanwege het voornemen beschreven.

4.2.1. Verkeersafwikkeling

beoordelingskader

Voor de beoordeling van de effecten van het voornemen op het thema verkeersafwikkeling worden de **verkeersintensiteiten** en de **capaciteit/intensiteit verhouding** van de ontsluitingswegen als criterium gehanteerd. Voor de autonome ontwikkeling geldt het jaartal 2020 als peiljaar.

Het plangebied wordt ontsloten door de Gorishoeksedijk, de Hartogsweg en de Havenweg. In zowel de huidige als de toekomstige verkeerssituatie spelen mogelijke knelpunten in de doorstroming een rol.

De voorlopige rekenresultaten uit de verkeersstudie van RBOI zijn in deze startnotitie gebruikt. Deze rekenresultaten zijn als bijlage II bij deze startnotitie gevoegd.

Witteveen+Bos
MTD10-2 Vakantieparken De Pluimpot en Wulpdal startnotitie milieueffectrapportage definitief d.d. 23 februari 2010

In de verkeersstudie wordt uitgegaan van de minimale wegbreedte, omdat deze de maximale capaciteit bepaald. In tabel 4.1 is eveneens de intensiteit(I)/capaciteit(C) - verhouding weergegeven. Als deze verhouding minder dan 1,0 bedraagt, zijn er geen knelpunten ter plaatse van de betreffende weg te verwachten. De onderbouwing van dit criterium ($I/C = 1,0$) wordt nader uitgewerkt in de studie naar de verkeersafwikkeling.

tabel 4.1. Verkeersintensiteiten huidige situatie

nummer	weg	verkeersintensiteit (mvt/etmaal) tellingen	capaciteit (mvt/etmaal) - C	I/C - verhouding
1	ontsluitingsweg noord deel N286 - rotonde	--	6.000	--
4	Gorishoeksedijk deel rotonde - Hartogsweg	613	300	> 1,0
5	Hartogsweg deel Gorishoeksedijk - Havenweg	1.242	500	> 1,0
6	Havenweg deel Hartogsweg - Gorishoeksedijk	470	350	> 1,0

Op basis van de gegevens uit tabel 4.1 volgt dat in geval van de huidige situatie sprake is van mogelijke knelpuntsituaties op de ontsluitingswegen Gorishoeksedijk, Hartogsweg en de Havenweg.

autonome ontwikkeling

De verkeersgeneratie vanwege de autonome ontwikkeling is in de studie naar de verkeersafwikkeling bepaald voor het jaar 2020. De onderbouwing van deze cijfers zal worden geleverd in de verkeersstudie. De gevolgen van de autonome groei voor de verkeersintensiteiten en de I/C verhoudingen zijn in tabel 4.2 weergegeven en zijn gebaseerd op de voorlopige rekenresultaten van de verkeersstudie (zie bijlage II).

tabel 4.2. Verkeersintensiteiten autonome situatie (2020)

nummer	weg	piekdag ² intensiteit (mvt/etmaal) - I	capaciteit (mvt/etmaal) - C	I/C - verhouding
1	ontsluitingsweg noord deel N286 - rotonde	809	6.000	< 1,0
4	Gorishoeksedijk deel rotonde - Hartogsweg	809	300	> 1,0
5	Hartogsweg deel Gorishoeksedijk - Brijhoeksweg	1.809	500	> 1,0
6	Havenweg deel Gorishoeksedijk - Hartogsweg	645	350	> 1,0

Op basis van de gegevens uit tabel 4.2 volgt dat vanwege de autonome ontwikkeling (verkeerstoename) er sprake is van mogelijke knelpuntsituaties op de ontsluitingswegen Gorishoeksedijk, Hartogsweg en Havenweg. Vanwege de autonome groei van het wegverkeer is er sprake van een verslechtering van de knelpuntsituaties ten opzichte van de huidige situatie.

² In de verkeersstudie van RBOI wordt voor de intensiteiten uitgegaan van een piekdag in augustus. Deze intensiteiten zijn hoger dan de weekdaggemiddelde. Door uit te gaan van een piekdag ontstaat inzicht in de pieksituaties. In de startnotitie en het MER wordt eveneens uitgegaan van een piekdag.

mogelijke effecten (en bouwstenen)

De effecten van het voornemen op de verkeerssituatie is in de verkeersstudie eveneens in beeld gebracht. Belangrijk hierbij is dat een nieuwe ontsluitingsweg, parallel aan de Gorishoeksedijk, onderdeel uitmaakt van het voornemen. In tabel 4.3 zijn de effecten op de verkeersintensiteiten alsmede de I/C verhouding van de wegen weergegeven.

tabel 4.3. Verkeersintensiteiten bij realisatie van het voornemen (2020)

nummer	weg	piekdag intensiteit (mvt/etmaal) - I			capaciteit (mvt/etmaal) - C	I/C - verhouding
		vanwege voorne- men	autonome ontwik- keling 2020	totaal		
1	ontsluitingsweg noord deel N286 - rotonde ont- sluiting De Pluimpot	2.035	809	2.844	6.000	< 1,0
3	interne ontsluitings- weg Pluimpot deel De Pluimpot - ro- tonde ontsluiting De Pluimpot	2.030	--	2.030	3.000	< 1,0
4	Gorishoeksedijk deel Hartogsweg - Scha- kelweg	5	809	814	300	> 1,0
5	Hartogsweg deel Gorishoeksedijk - Brijhoeksweg	-1.133	1.809	677	500	> 1,0
6	Havenweg deel Gorishoeksedijk - Hartogsweg	0	645	645	350	> 1,0

De verkeersaantrekkende werking, vanwege De Pluimpot, wordt in zijn geheel opgevangen door de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg en de ontsluitingsweg noord. Ter plaatse van beide wegen worden geen knelpuntsituaties verwacht. De capaciteit van beide wegen is groot genoeg om het verkeersaanbod aan te kunnen. De verkeersaantrekkende werking, vanwege Wulpdal, wordt in zijn geheel opgevangen door de Gorishoeksedijk en de ontsluitingsweg noord.

De verkeersintensiteiten over de Gorishoeksedijk en de Havenweg blijven (nagenoeg) gelijk aan de verkeersintensiteiten in de autonome situatie. De verkeersintensiteiten over de Hartogsweg nemen af ten opzichte van de intensiteiten in de autonome situatie. Dit betekent dat sprake is van een verbetering van de knelpuntsituaties ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Overigens zal vanwege de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk het verkeer over de ontsluitingsweg noord toenemen met 1.638 motorvoertuigen per etmaal. Deze toename levert geen knelpunt op voor de doorstroming over deze ontsluitingsweg.

mogelijke bouwstenen

Mogelijke bouwstenen ter verbetering van de verkeersafwikkeling betreffen capaciteitsverruimende maatregelen, zoals wegverbreding. In de studie naar de verkeersafwikkeling zullen oplossingen voor de knelpuntsituaties, worden onderzocht. In het projectMER worden de effecten van deze oplossingen beschreven. De verkeersstudie zal als bijlage bij het milieueffectrapport gevoegd worden. Een extra ontsluitingsweg maakt overigens reeds onderdeel uit van het voornemen. Hierdoor is sprake van een verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Intensiteitverlagende maatregelen zijn niet mogelijk. Het programma van het voornemen staat immers reeds vast, waardoor geen invloed kan worden uitgeoefend op de verkeersaantrekkende werking.

4.2.2. Geluid

beoordelingskader

Voor de beoordeling van het thema geluid wordt als criterium de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (53 dB) voor wegverkeerslawaaai gehanteerd.

In de nabije omgeving van het plangebied is overigens geen sprake van industrie met een relevante geluidsbelasting ter plaatse van het voornemen. Ook is er geen sprake van railverkeer op korte afstand van het plan. Het thema geluid wordt in het projectMER dan ook verder niet beoordeeld op de aspecten industrielawaai en railverkeerslawaaai.

huidige situatie

In de huidige situatie zijn slechts enkele woningen binnen het plangebied gesitueerd. De geluidbelasting vanwege het wegverkeer ter plaatse van de woningen wordt bepaald door de verkeersintensiteiten op de wegen.

autonome ontwikkeling

Binnen de gemeente Tholen zijn geen autonome ontwikkelingen aan de orde welke van grote invloed op het wegverkeerslawaaai zal zijn. Voor het globale toekomstige beeld wordt dan ook uitgegaan van een autonome groei van 2 % per jaar.

mogelijke effecten (en bouwstenen)

De effecten van het voornemen op de verkeersintensiteiten zijn in tabel 4.3 getoond. In het projectMER wordt de ligging van de 48 en 53 dB-contour van de ontsluitingswegen ten gevolge van de verkeersintensiteiten (referentiesituatie en het voorkeursalternatief) bepaald. Het rekenmodel zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan De Pluimpot [ref. 13.] wordt hierbij als uitgangspunt genomen. Dit onderzoek wordt aangevuld met de relevante ontsluitingswegen voor Wulpdal.

De uitkomsten van het effectenonderzoek leveren mogelijk randvoorwaarden voor de inrichting van het voornemen ten aanzien van de locaties van de recreatiewoningen (buiten de contour voor maximale ontheffingswaarde). Een mogelijke bouwsteen voor de inrichting van het voornemen ten aanzien van de locaties voor de recreatiewoningen vormt de ligging van de voorkeursgrenswaarde-contour.

4.2.3. Luchtkwaliteit

beoordelingskader

Het criterium voor de beoordeling van het thema luchtkwaliteit vormt de 3 % norm voor de stoffen fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Dit criterium is afgeleid uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wet luchtkwaliteit). Op grond van artikel 5.16.1.c uit de Wet is positieve besluitvorming over een voornemen of ontwikkeling mogelijk, indien aannemelijk gemaakt kan worden dat het voornemen (al dan niet in combinatie met de aan de ontwikkeling verbonden maatregelen) niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip niet in betekenende mate (NIBM). Hieruit volgt de NIBM grens van 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu g/m^3$ voor NO_2 en PM_{10} ($1,2 \mu g/m^3$).

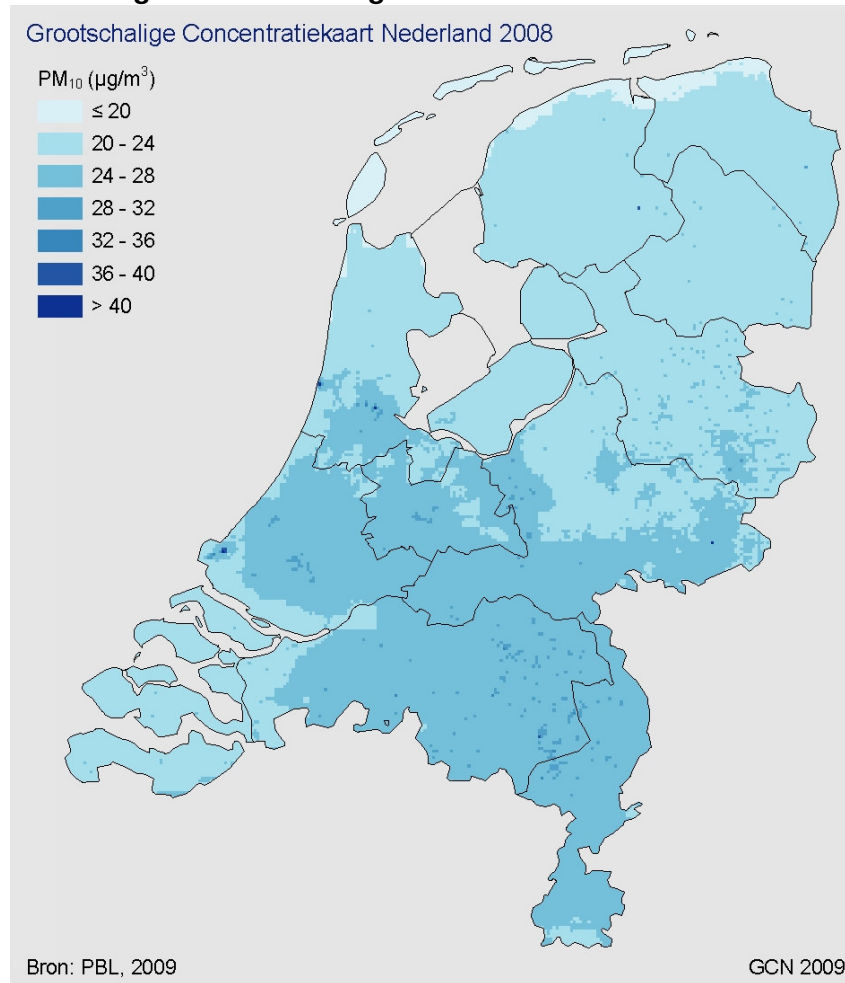
Overigens zijn de grenswaarden voor de luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wet milieubeheer weergegeven.

huidige situatie

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 NO₂ en PM₁₀. De luchtkwaliteit voldoet daarmee in de huidige situatie aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

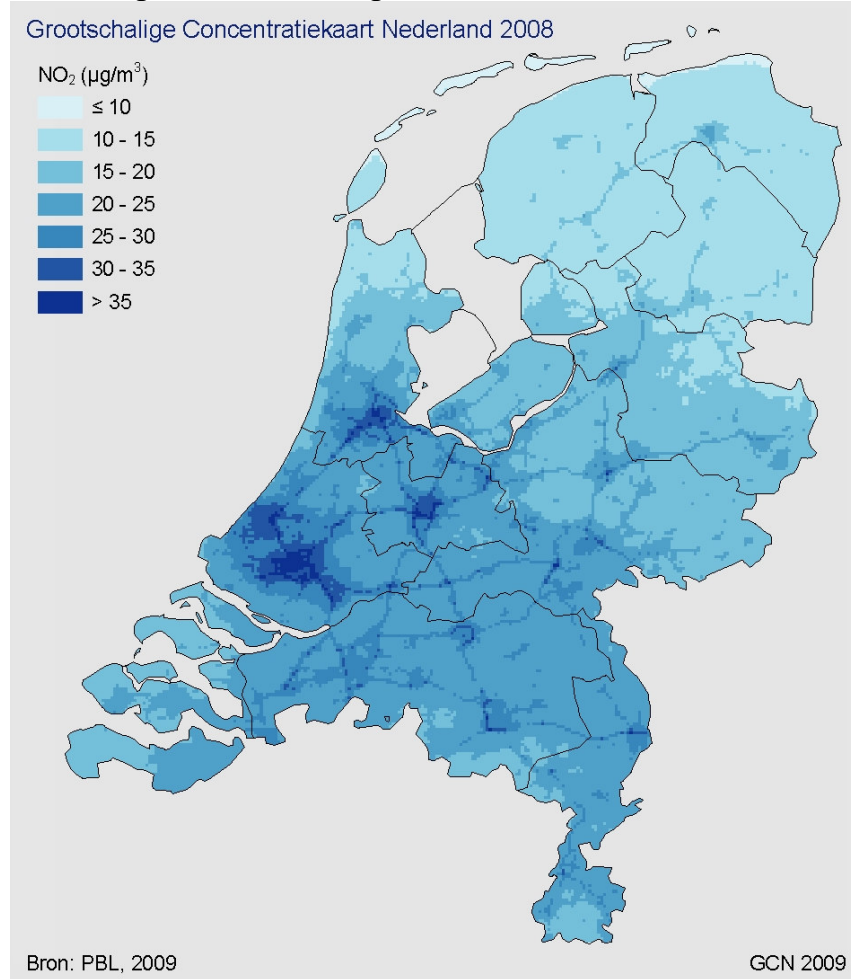
Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) produceert jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties voor Nederland voor diverse luchtverontreinigende stoffen, waarvoor Europese regelgeving bestaat. De kaarten geven een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren. In de afbeeldingen 4.2 en 4.3 zijn de concentraties PM₁₀ en NO₂ voor het jaar 2008 (meest recente gegevens) weergegeven.

afbeelding 4.2. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2008 voor PM₁₀



Bron: PBL.

afbeelding 4.3. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2008 voor NO₂

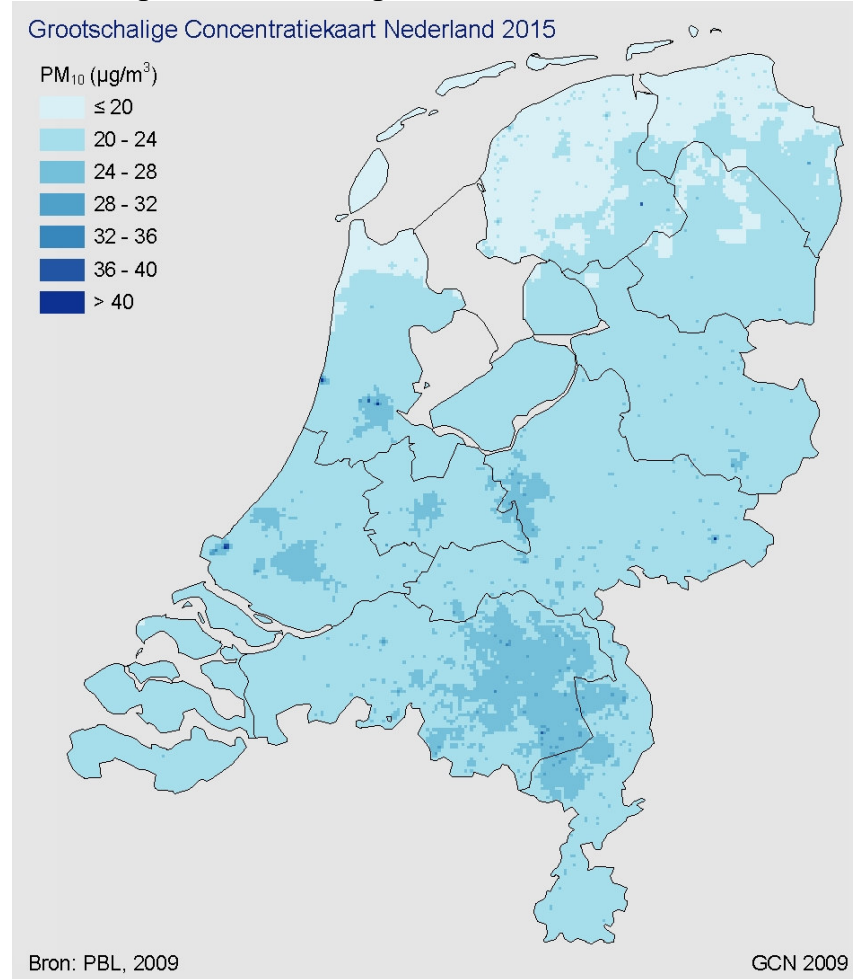


Bron: PBL.

autonome ontwikkeling

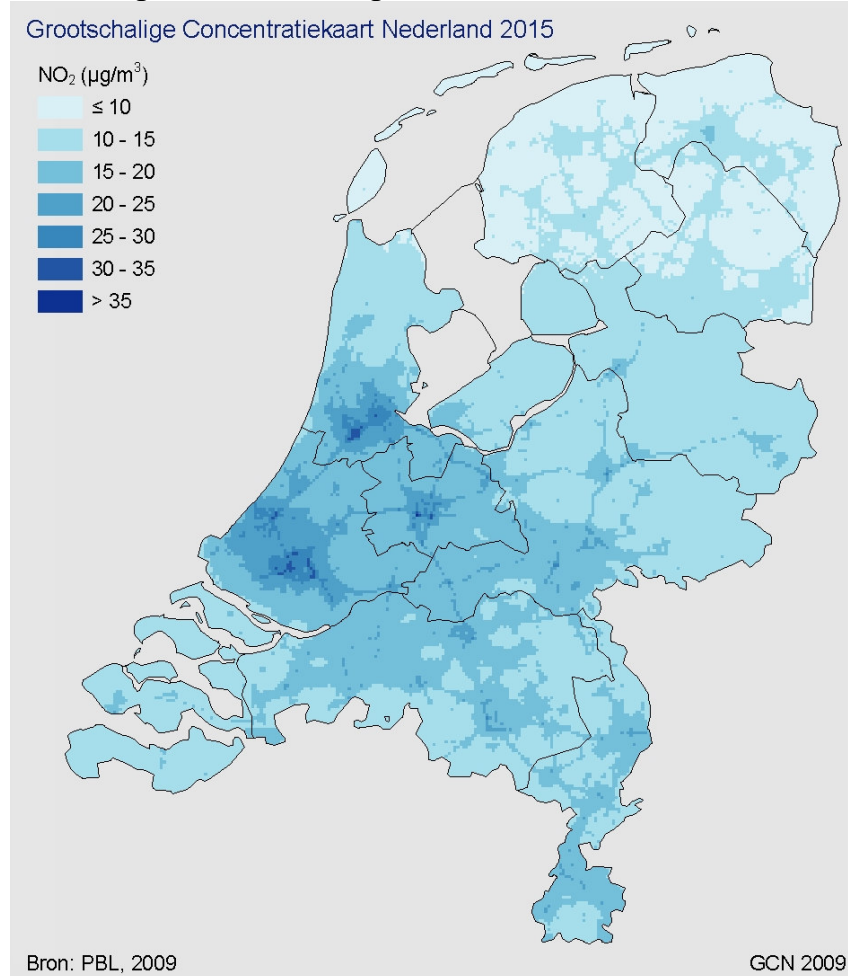
Binnen de gemeente Tholen zijn geen autonome ontwikkelingen aan de orde welke van grote invloed op de luchtkwaliteit zal zijn. Voor het globale toekomstige beeld van de luchtkwaliteit in en om de gemeente Tholen worden in deze studie dan ook eveneens de kaarten met grootschalige concentraties voor Nederland van het PBL gehanteerd. In de afbeeldingen 4.4 en 4.5 zijn de concentraties PM₁₀ en NO₂ voor het jaar 2015 weergegeven.

afbeelding 4.4. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2015 voor PM₁₀



Bron: PBL.

afbeelding 4.5. Grootschalige concentraties voor Nederland in 2015 voor NO₂



Bron: PBL.

mogelijke effecten (en bouwstenen)

De effecten op de luchtkwaliteit vanwege het voornemen worden ingegeven door de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. Ter plaatse van de ontsluitingswegen, waar sprake is van een toename in de verkeersintensiteit, geldt dat op korte afstand van deze wegen sprake zal zijn van een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit. Daar waar sprake is van een afname van de verkeersintensiteit geldt dat sprake is van een geringe verbetering van de luchtkwaliteit.

In tabel 4.3 is het effect van de verkeersaantrekkende werking op de verkeersintensiteiten weergegeven. In het projectMER wordt de mate van verbetering of verslechtering (in termen van de 3 % norm) in beeld gebracht op grond van de beschikbare onderzoeken [ref. 3. en ref. 4.]. Overigens geldt op grond van deze onderzoeken dat voldaan kan worden aan de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer en dat aldus sprake is van milieuhygiënische inpasbaarheid van het voornemen.

Een maatregel om daar waar sprake is van een verslechtering, deze teniet te doen zal betrekking moeten hebben op het vermijden van autoverkeer of het verminderen van de effecten van autoverkeer (schonere auto's). Dergelijke maatregelen zijn niet te beïnvloeden door de initiatiefnemers. Binnen de planvorming zijn dan ook geen mitigerende of compenserende maatregelen denkbaar om het mogelijke effect teniet te doen. Het thema luchtkwaliteit levert dan ook vermoedelijk geen knelpunten, maar ook geen bouwstenen op voor het meest milieuvriendelijke alternatief. Het thema luchtkwaliteit wordt dan ook niet verder uitgewerkt in het projectMER.

4.2.4. Externe veiligheid

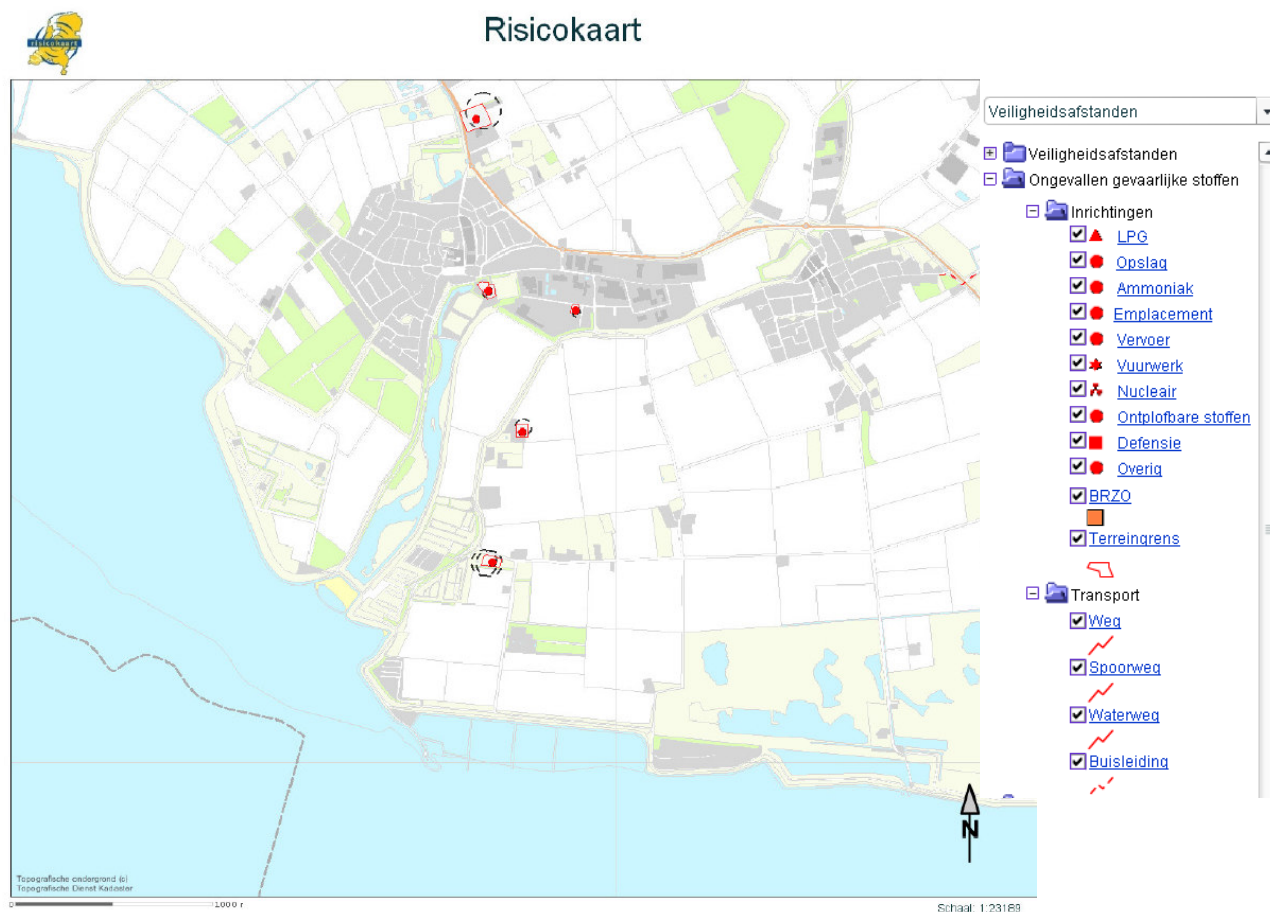
beoordelingskader

Voor het thema externe veiligheid vormen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico de beoordelingscriteria.

huidige situatie

Op grond van de gegevens uit de beschikbare onderzoeken [ref 11. en ref. 12.] geldt dat er geen sprake is van risicovolle inrichtingen, leidingen of transportassen met een veiligheidscontour, die tot in het plangebied reiken. De kaartuitsnede uit de risicokaart van de provincie Zeeland, zoals hieronder aangegeven, bevestigt voorgaand. Ditzelfde geldt overigens voor het gevaarlijk transport over de Oosterschelde. Op grond van het rapport 'Oplossingen voor EV-knelpunten bij het vervoer voor gevaarlijke stoffen', door het ministerie van Verkeer en Waterstaat van november 2005 geldt ook hiervoor dat geen sprake is van veiligheidscontouren die tot in het plangebied reiken.

afbeelding 4.6. Uitsnede risicokaart provincie Zeeland



Uitzondering hierop vormt de propaantank met een inhoud van 3.000 liter ter plaatse van het huidige terrein van De Pluimpot. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt voor deze tank een aan te houden afstand vanwege het plaatsgebonden van maximaal 20 m tot (beperkt) kwetsbare objecten die zijn gelegen buiten de inrichting. Hieraan wordt in de huidige situatie voldaan en daarmee wordt aldus voldaan aan het plaatsgebonden risico en de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

autonome ontwikkeling

Voor wat betreft de externe veiligheid zijn geen autonome ontwikkelingen aan de orde welke resulteren in een gewijzigde situatie ten opzichte van de huidige situatie.

mogelijke effecten (en bouwstenen)

Het voornemen zelf brengt geen risico's in termen van externe veiligheid met zich mee. Met andere woorden; het voornemen resorteert geen milieueffect voor het thema externe veiligheid. De propaan-tank wordt in de nieuwe planopzet gehandhaafd. De maximaal aan te houden afstand van 20 m tot (beperkt) kwetsbare objecten geldt als randvoorwaarden bij de invulling van het stedenbouwkundig plan.

Het thema externe veiligheid levert geen bouwstenen op voor het meest milieuvriendelijke alternatief en wordt dan ook niet verder uitgewerkt in het projectMER. In het stedenbouwkundig plan wordt zoals gezegd rekening gehouden met de afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten van 20 m. Deze afstand geldt tevens als randvoorwaarden voor het bestemmingsplan.

4.2.5. Ecologie

beoordelingskader

Voor de beoordelingscriteria van het thema ecologie is aangesloten bij de Ecologische Hoofdstructuur, Natura 2000-gebieden en de Flora- en faunawet. De criteria betreffen:

- vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden EHS;
- barrièrewerking EHS;
- verstoring wezenlijke kenmerken en waarden EHS;
- instandhoudingsdoelen Natura 2000 gebied;
- vernietiging beschermde soorten;
- verstoring beschermde soorten.

huidige situatie

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

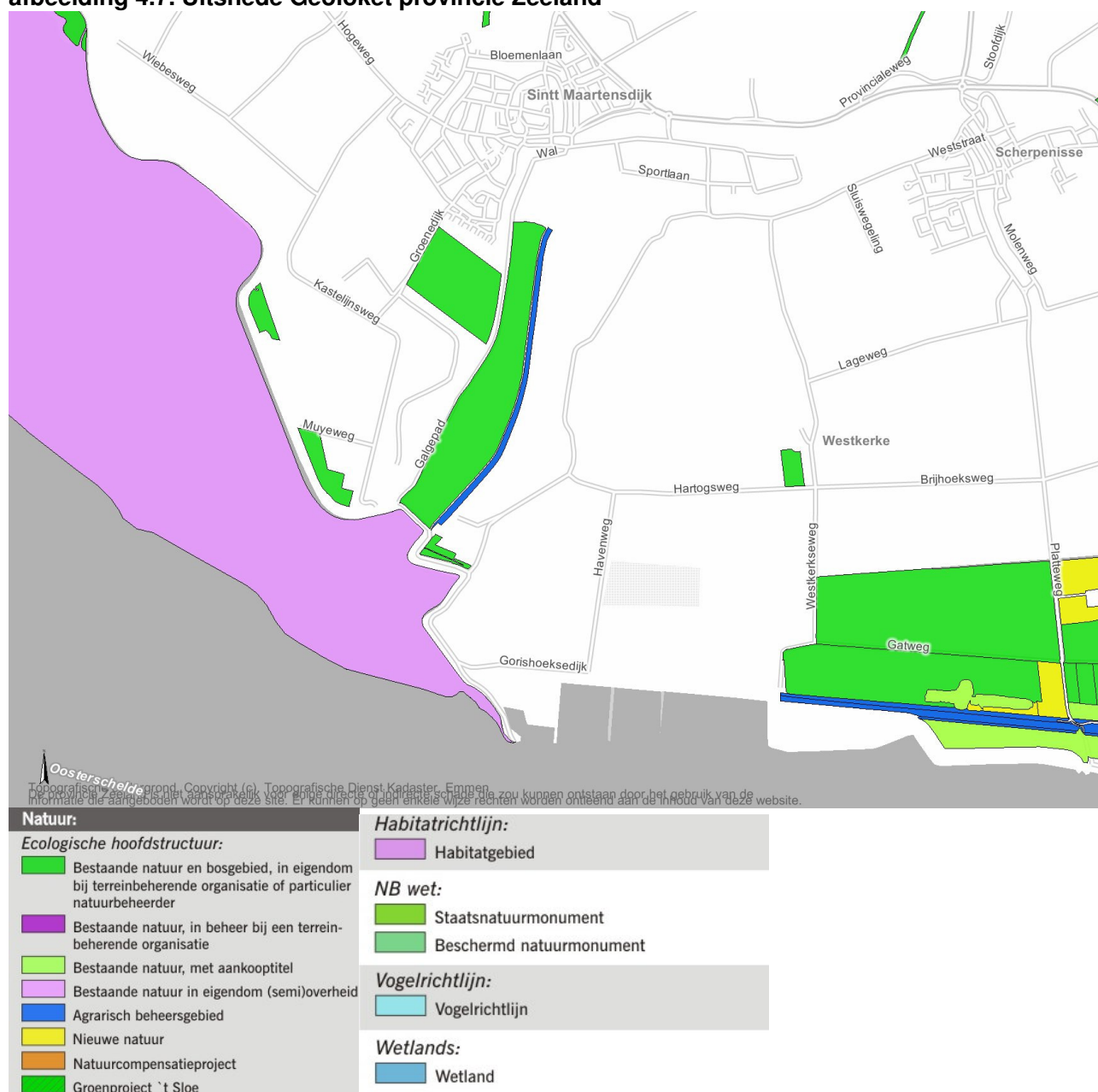
NWC en RBOI hebben in 2006 en respectievelijk in 2008 een natuurtoets (hierna: de natuurtoetsen) uitgevoerd op de planlocaties [ref. 9. en ref. 10.]. Uit de natuurtoetsen bleek dat op de planlocaties licht beschermde soorten (tabel 1-soorten) voorkomen. Algemene plantensoorten zoals brandnetel, zuring, akkerdistel, riet en harig wilgenroosje werden aangetroffen, welke een voedselrijke en verstoorde bodem indiceren. Verder werden algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren waargenomen (onder andere mol en haas) en niet beschermde ongewervelden (libellen en vlinders). Zwaar(der) beschermde soorten (tabel 2/3-soorten) werden niet aangetroffen en evenmin niet verwacht. De actualisatie van de gegevens door middel van een bureaustudie, uitgevoerd door Witteveen+Bos in 2009, bevestigt de bevindingen van de twee natuurtoetsen.

Momenteel grenzen beide planlocaties (De Pluimpot en Wulpdal) aan het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Daarnaast wordt de planlocatie De Pluimpot in het westen begrensd door natuurgebied De Pluimpot, dat ook onderdeel is van het Natura 2000-gebied. De Pluimpot is het laatste relict van de kreek die het eiland Tholen tot 1556 in tweeën deelde. Het is nu een kreekrestant dat als hoogwater-vluchtplaats en broedgebied voor kustvogels dient. In het beschermde gebied Oosterschelde zijn voor enkele habitattypen, twee soorten en enkele broedvogels en niet-broedvogels instandhoudingsdoelen opgesteld. Deze instandhoudingsdoelen zijn allen sterk gerelateerd aan dynamische, aquatische en zilt-omstandigheden. Het plangebied is droog en heeft een zoetwaterhuishouding. Uit de resultaten van de natuurtoetsen [ref. 9. en ref. 10.] geldt dat de habitats, waarvoor een instandhoudingsdoel geldt, niet

voorkomen en ook de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden hebben geen (onderdeel van) leefgebied.

Aan de planlocaties grenzen enkele onderdelen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Een klein deel van de EHS ligt binnen het plangebied en wordt in het bestemmingsplan als zodanig bestemd. Natuurgebied De Pluimpot behoort tot de EHS en is getypeerd als bestaande natuur en bosgebied. De dijk langs natuurgebied De Pluimpot is getypeerd als agrarische beheersdijk (bloemdijk). Ook de Oosterschelde is plaatselijk onderdeel van de EHS (Slikken van den Dortsman) en getypeerd als bestaande natuur [literatuur Geoloket provincie Zeeland].

afbeelding 4.7. Uitsnede Geoloket provincie Zeeland



autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling wordt het huidige (agrarische) gebruik op de planlocaties voortgezet. De eigenschappen van de planlocaties veranderen hierdoor niet. Andere relevante autonome ontwikkelingen zijn niet aanwezig.

mogelijke effecten (en bouwstenen)

Als gevolg van het voornemen worden enkele agrarische percelen omgevormd tot recreatief gebied. Dit heeft tot gevolg dat het terrein meer begroeid raakt met opgaande beplanting in de vorm van heggen en bosschages; de openheid van het landschap neemt af. Doordat de beplanting meer beschutting biedt tegen wind en neerslag, worden deze geschikter als leefgebied voor vele soorten flora en fauna, zoals algemeen voorkomende broedvogels van kleinschalig landschap (merel, roodborst, winterkoning, fitis en tijftjaf), grondgebonden zoogdieren (wezel en hermelijn) en amfibieën (bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander) is te verwachten. Geschikte biotopen voor de zwaar(der) beschermde vaatplantsoorten zijn als gevolg van de eutrofe bodem (bemesting in het verleden) niet te verwachten. Ook het voorkomen van zwaar(der) beschermde faunasoorten is op korte termijn niet te verwachten, gezien de hoge mate van verstoring in de vorm van licht en geluid als gevolg van de recreatie en de woonbebouwing in de omgeving. Hieruit volgt dat de planlocaties als gevolg van het geplande voornemen geschikter wordt voor flora en fauna, maar dat zwaar(der) beschermde soorten er waarschijnlijk geen geschikt biotoop vinden.

Uit de effectbeschrijving in de natuurtoetsen blijkt dat de instandhoudingsdoelen van de Oosterschelde niet negatief worden beïnvloed door vakantiepark De Pluimpot en Wulpdal. Opgemerkt wordt hierbij dat de vakantieparken in de natuurtoetsen elk afzonderlijk zijn beschouwd. De ontwikkelingen van de parken vinden binnendijs plaats waardoor effecten van geluid en licht buitendijs verwaarloosbaar zijn [ref. 9. en ref. 10.]. Daarbij heeft het agrarische gebied in de huidige situatie geen betekenis voor de soorten van Natura 2000-gebied. Uit de resultaten van de natuurtoetsen volgt dan ook dat de afzonderlijke plannen geen negatief effect sorteren. In het projectMER wordt aandacht besteed aan de mogelijke gecumuleerde effecten van beide vakantieparken op de Oosterschelde. Hierbij vindt toetsing plaats aan de instandhoudingsdoelstellingen en worden mogelijke bouwstenen voor het meest milieuvriendelijke alternatief aangedragen. Mogelijke bouwstenen vormen:

- de locatie van de groenwaarden;
- de toe te passen vegetatiesoorten;
- de oriëntatie van de terreinverlichting;
- de oriëntatie van het zwembad.

Het voornemen vindt plaats buiten de grenzen van de EHS. Van directe verstoring van de wezenlijk kenmerken en waarden van de EHS-gebieden is geen sprake. Het optreden van externe werking op het gebied De Pluimpot kan echter op dit moment niet worden uitgesloten, omdat dit gebied over de gehele lengte grenst aan het plangebied. In het projectMER wordt dan ook nader onderzoek verricht naar de verstoring gevoeligheid van de kenmerken en waarden van De Pluimpot. Ook hierbij geldt dat mogelijke bouwstenen worden aangedragen voor het meest milieuvriendelijke alternatief.

4.2.6. Cultuurhistorie en landschap

beoordelingskader cultuurhistorie

Het criterium voor de beoordeling van het thema cultuurhistorie vormt de mate van aantasting dan wel versterking van de cultuurhistorisch waardevolle objecten en gebieden in en rondom de beide locaties. Om de effecten van het voornemen inzichtelijk te maken wordt volstaan met een kwalitatieve beoordeling.

huidige situatie cultuurhistorie

Uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland (CHS Zeeland) volgt dat zich op de beide locaties geen cultuurhistorisch waardevolle objecten bevinden. Wel zijn in de directe omgeving van het plangebied verschillende cultuurhistorisch waardevolle objecten en gebieden aanwezig, te weten:

- beschermd Stadsgezicht: Sint Maartensdijk. 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;
- Rijksmonument: Hartogsweg 4 - een historische boerderij; een bakstenen woonhuis uit 1803 met pannen zadeldak. Aan de achterzijde van zowel 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;
- Rijksmonument: terrein in Westkerke met een vlucht-/kasteelberg uit de 10^e - 13^e eeuw (zie onder 'huidige situatie archeologie');
- Rijksmonument: terrein in Westkerke met sporen van begraving en bewoning uit de Middeleeuwen (zie onder 'huidige situatie archeologie');
- Rijksmonument/MIP-object: molen De Korenbloem 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 een aanbouw is een elektromotor geplaatst. De molen raakt in verval en wordt momenteel opgeknapt (oplevering 2010);
- Rijksmonument: de met natuursteen beklede, onvoltooide toren van de N.H. Kerk uit de eerste helft van de 16e eeuw toren in Scherpenisse;
- Rijksmonument: de aan een uitvalsweg (Langeweg 41) ten oosten van Scherpenisse gelegen watertoren, 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;
- MIP-object: Gorishoeksedijk 23 - 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 tweede helft van de 19^e eeuw en de oude schuur uit de periode rond 1900;
- MIP-object: Gorishoeksedijk 3 - historische boerderij Dijkzicht. Het betreft een beeldbepalend complex: een woonhuis uit 1896 met 20^e-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;
- MIP-object: Havenweg 2 - een kleine, eenvoudige karakteristieke plattelandswoning, onderdeel van een voormalige boerderij;
- MIP-object: Westkerkseweg 12 - een kleine eenvoudige karakteristieke boerderij van historische waarde, vermoedelijk uit de 18^e 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;
- enkele (andere) historische boerderijen, niet zijnde een Rijksmonument en/of een MIP-object:
 - Gatweg 2;
 - Gorishoeksedijk 11;
 - Gorishoeksedijk 15;

- Gorishoeksedijk 25;
- Hartogsweg 1;
- Hartogsweg 12;
- Hartogsweg 16;
- Westkerke 3;
- Westkerke 11;
- Westkerke 15;
- Westkerkseweg 4;
- Westkerkseweg 8;
- Westkerkseweg 57;
- Westkerkseweg 61;
- Westkerkseweg 67.

autonome ontwikkeling cultuurhistorie

Binnen het plangebied zijn geen ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de cultuurhistorische waarden die in de huidige situatie aanwezig zijn.

mogelijke effecten (en bouwstenen) cultuurhistorie

In het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig. Aan de cultuurhistorisch waardevolle objecten buiten het plangebied wordt op zichzelf geen afbreuk gedaan. De voorgestane ontwikkeling op locatie De Pluimpot heeft wel een negatief effect op het beschermd stadsgezicht op Sint Maartensdijk (vooral vanaf de Gorishoeksedijk). In de huidige situatie is de oorspronkelijke ruimtelijke relatie echter ook al vrijwel geheel verdwenen. Mogelijke bouwstenen voor de stedenbouwkundige invulling voor deze locatie betreffen:

- het behouden/creëren van zicht(lijnen) vanaf de Gorishoeksedijk op Sint Maartensdijk.
- het behouden van de zicht(lijnen) op cultuurhistorisch waardevolle objecten vanaf de diverse wegen en dijken rondom de beide locaties;
- het beperken van de bouwhoogte.

beoordelingskader landschap

Het criterium voor de beoordeling van het thema landschap vormt de mate van aantasting dan wel versterking van waardevolle landschappelijke structuren en gebieden in en rondom de beide locaties. Om de effecten van het voornemen inzichtelijk te maken wordt volstaan met een kwalitatieve beoordeling.

huidige situatie landschap

De locaties De Pluimpot en Wulpdal zijn gelegen in een zeekleilandschap. Dit landschap wordt ter plaatse gekenmerkt door een reeks oudlandpolders in verschillende fasen van bedijking, ingepolderde op- en aanwassen en ingepolderde getijdengeulen. De opeenvolging van inpoldering is nog zeer goed te zien in de structuur van het landschap. Het gebied wordt gekenmerkt door een dicht en relatief grillig patroon van deels beplante polderdijken. De jongere polders waarin de beide locaties zijn gelegen, zijn over het algemeen te onderscheiden van de oudere door het minder bochtige en meer regelmatig wegenpatroon en door een grotere openheid van het landschap. Zij contrasteren met de hoger gelegen en meer besloten kreekruiggronden waarop ook de dorpen Sint Maartensdijk en Scherpenisse zijn gelegen. De voormalige getijdengeul tussen Sint Maartensdijk en Scherpenisse is nog duidelijk in het landschap herkenbaar door het verloop van de dijken en de locatie en vorm van de polders (Geertruidapolder en Smaalzijpolder). Sint Maartensdijk en Scherpenisse hebben zich aan deze getijdengeul ontwikkeld.

Tussen Sint Maartensdijk en de Oosterschelde ligt een breed kreekrestant, gedeeltelijk ingericht als natuurreservaat en gedeeltelijk als sportterrein, genaamd De Pluimpot. De Pluimpot was lange tijd een geul tussen de Krabbenkreek en de Oosterschelde. Het geulgebied werd echter ingepolderd en uiteindelijk afgedamd in 1556. Daardoor werden de Thoolse poldergebieden één eiland. Het restant van de

Pluimpot werd in 1957 door de Tweede Pluimpotdam afgedamd in het kader van het herstel van de zwakke plaatsen in de waterkeringen na de watersnoodramp van 1953 (Deltawerken). Hierdoor werden de tijhavens van Sint Maartensdijk en Scherpenisse van het buitenwater afgesloten.

Locatie De Pluimpot is gelegen in de Geertruida- of Geetruipolder. De polder werd in 1494 bedijkt door Anna van Bourgondië. De bedijking heeft vele aanvallen van de zee doorstaan. In 1679 werd de Geertruidapolder met de waterkering van Scherpenisse en Westkerke verenigd. De polder inundeerde in 1715, 1808 en 1825. De polder heeft een oppervlakte van ongeveer 47 ha en heeft een hoogteligging van gemiddeld NAP + 0,8 m. De historisch-ruimtelijke structuur en de openheid van de polder zijn deels verdwenen door herinrichting, waarbij de komst van vakantiepark De Pluimpot (het reeds bestaande deel) een belangrijke rol heeft gespeeld. De polder heeft desondanks een redelijk hoge landschappelijke waarde, omdat een nog vrij groot deel open is tussen de dijken, waardoor daar de polderdijken en daarmee de inpolderingsgeschiedenis nog goed zichtbaar zijn.

Locatie Wulpdal is gelegen in de zuidwesthoek van de 838 ha grote Scherpenissepolder. 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. Tot 1623 lag de waterkering ongeveer 500 m meer zuidwaarts dan nu het geval is. Na een doorbraak in 1671 ontstond een grote weel, het Vischgat geheten, waar nu nog resten van over zijn, omdat een inlaagdijk in 1866 er dwars doorheen werd gelegd. De hoogte van het maaiveld in de polder is gemiddeld NAP - 0,5 m. Door herinrichting is de historisch-ruimtelijke structuur grotendeels verdwenen. De Scherpenissepolder heeft een redelijk hoge landschappelijke waarde, omdat de polder een nog vrij grote mate van openheid bezit.

De Geertruidapolder en de Scherpenissepolder worden omgrensd door dijken. Vanuit historisch-geografisch oogpunt is een onderverdeling te maken in: (1) polderdijken, die een polder (waterstaatkundige eenheid) omringen waarbinnen de waterstand kunstmatig op peil wordt gehouden en (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 opeenvolgende bedijkingen). Locatie De Pluimpot wordt aan de westzijde begrensd door de polderdijk langs kreekrestant De Pluimpot en aan de oostzijde door de Gorishoeksedijk. Locatie Wulpdal ligt net ten oosten van de Gorishoeksedijk, maar meer naar het zuiden: daar waar de Gorishoeksedijk overgaat in een buitendijk (zeedijk) langs de Oosterschelde.

Zeer kenmerkend voor Zeeuwse dijken is de dijkbeplanting, die de landschappelijke kwaliteit sterk verhoogt. 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 of een laan bomen waar deze dijk een binnendijk is. De dijkbeplanting is 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. Onder aan de taluds ligt een (afwaterings)sloot. Daar waar de Gorishoeksedijk overgaat in een buitendijk wordt deze breder met een buitentalud dat onderaan verhard is. Het binnentalud is wel volledig begroeid met gras. De dijk langs kreekrestant De Pluimpot 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 deze dijk. Ook onderlangs een deel van de oostzijde van de dijk staat beplanting met meidoorns, als omzoming van het bestaande deel van vakantiepark De Pluimpot.

De openheid van de Geertruidapolder is vooral vanaf de dijken te ervaren. Eenmaal binnen de dijken, in de polder, vormen de dijken een kamer met een meer besloten karakter. Omdat de Scherpenissepolder veel groter is dan de Geertruidapolder, is de openheid van deze polder ook binnenin de polder goed te ervaren. Ter hoogte van de locatie Wulpdal is de polder echter wat minder open door de aanwezigheid van enkele verblijfsrecreatieterreinen en een bosje.

autonome ontwikkeling landschap

Binnen het plangebied zijn geen ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de landschappelijke waarden die in de huidige situatie aanwezig zijn.

mogelijke effecten (en bouwstenen) landschap

De voorgestane ontwikkelingen van De Pluimpot en Wulpdal zullen een negatief effect hebben op de openheid van respectievelijk de Geertruidapolder en de Scherpenissepolder en daarmee van de 'leesbaarheid' van de historisch-ruimtelijke structuur. Hieronder worden enkele mitigerende maatregelen genoemd die kunnen dienen als bouwstenen voor het uit te werken stedenbouwkundig plan:

- het beperken van de bouwhoogte;
- het zoveel mogelijk afstand houden tussen de bebouwing en de dijken;
- het behouden van zicht(lijnen) tussen de verschillende dijken;
- het zorgen voor een groene inpassing van de bebouwing (gezien vanaf de wegen/dijken);
- het toepassen van een gebiedseigen en kwalitatief hoogstaande architectuur in de bebouwing;
- het versterken van de dijkbeplanting, waardoor het landschappelijk raamwerk steviger wordt;
- het toepassen van gebiedseigen beplanting (zoals iepen, essen, meidoorns en populieren).

4.2.7. Archeologie

beoordelingskader

Het criterium voor de beoordeling van het thema archeologie vormt de mate van aantasting dan wel versterking van de archeologische waarden in het gebied.

huidige situatie

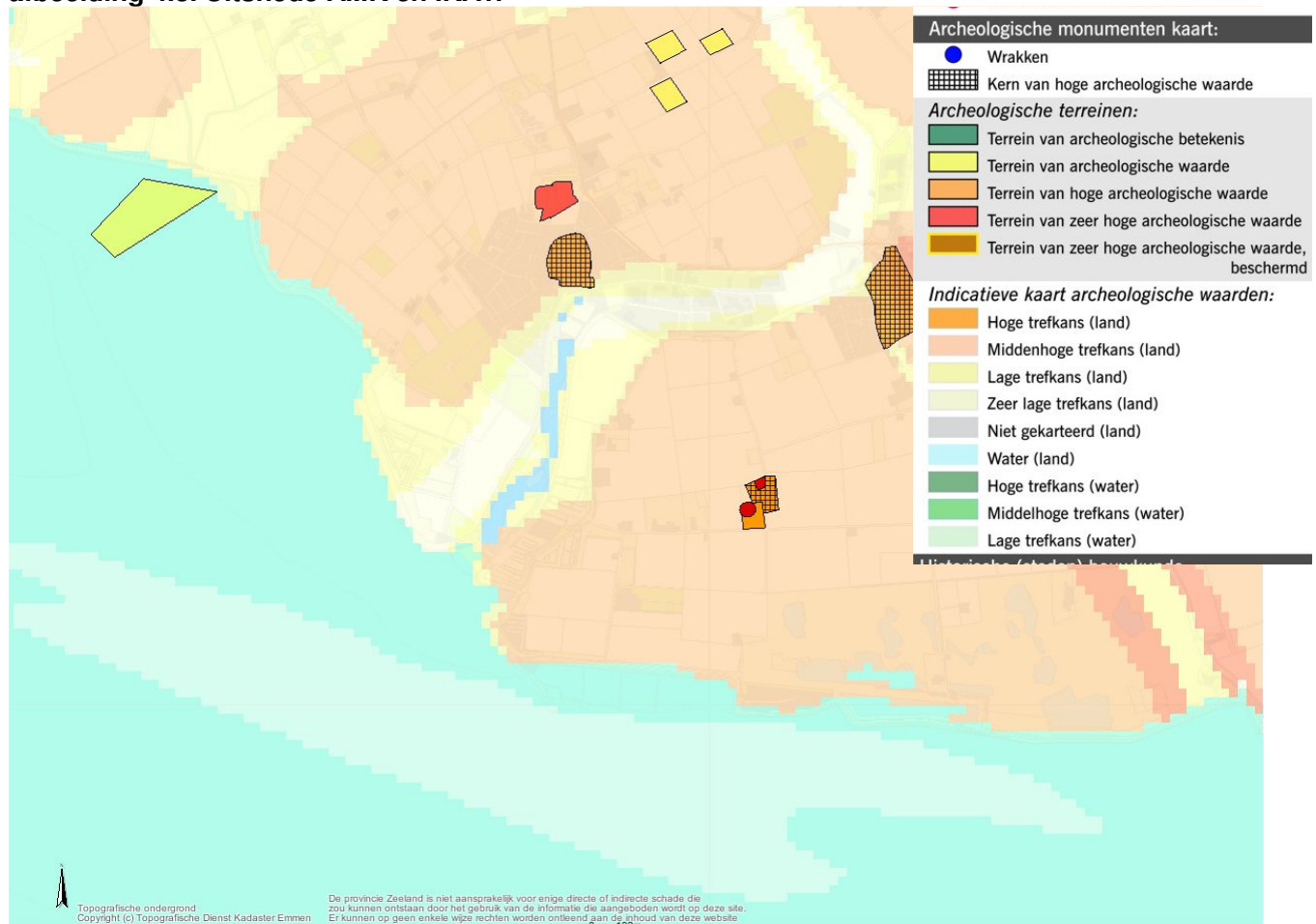
Binnen het plangebied zijn twee archeologische onderzoeken verricht [ref. 5. en ref. 7.]. Deze onderzoeken bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Uit deze onderzoeken volgt de huidige situatie voor de archeologische waarden binnen het plangebied. Hieronder zijn de bevindingen uit de onderzoeken beknopt samengevat.

Uit de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) volgt (afbeelding 4.8):

- voor de locatie Wulpdal een middelhoge archeologische verwachtingswaarde;
- voor de locatie Wulpdal geldt op grond van bureauonderzoek voor sporen uit:
 - de ijzertijd en Romeinse tijd; een middelhoge verwachting, indien het veen intact is;
 - de vroege Middeleeuwen D - late Middeleeuwen; een middelhoge verwachting op de getijdengeul-inversierug;
 - de Nieuwe tijd; een lage verwachting;
- voor de locatie De Pluimpot een lage archeologische verwachtingswaarde;
- dat in de omgeving van het plangebied zich enkele archeologische monumenten bevinden:
 - circa 900 m oostelijk bevindt zich een terrein van zeer hoge waarde met een beschermde status (AMK nummer 1433). Het gaat om een terrein met resten van een vlucht-/kasteelberg (motte) uit de late middeleeuwen. Op het terrein ligt ook een huisterp uit de vroege middeleeuwen. De vliedberg ligt op een kwelderrug en wordt omgeven door een kasteelterrein (AMK nummer 13380). Het kasteelterrein kent een hoge archeologische waarde en bevat resten van een burcht of versterkt huis, behorende bij de naastgelegen vluchtberg van Westkerke;
 - circa 1.000 m oostelijk bevindt zich nog een terrein van zeer hoge waarde met een beschermde status (AMK nummer 1434). Het gaat om een terrein met sporen van begravingen (kerkhof) en bewoning (terp) uit de late middeleeuwen, gelegen in klei op een kwelderrug in een polderlandschap. Tevens zijn er resten van een laatmiddeleeuwse kerk teruggevonden. Het terrein wordt ingesloten door een AMK-monument (nummer 13386), dat de oude dorpskern van Westkerke bevat;
- waarnemingen in de omgeving van het plangebied kunnen direct verbonden worden aan deze archeologische monumenten;

- voor de locatie De Pluimpot geldt op grond van het bureauonderzoek dat wordt verwacht dat:
 - het plangebied in een vlakte van getijdenafzettingen ligt in de voormalige Geertruidapolder die in de late middeleeuwen ingepolderd en bedijkt werd. Op basis van de beschikbare historische kaarten wordt niet verwacht dat er na de inpoldering tot aan de aanleg van het vakantiepark bebouwing in het gebied heeft gestaan;
 - het mogelijk is dat het plangebied op een getijdenoeverwal ligt op basis van de geomorfologische kenmerken van terreinen die direct oostelijk van het plangebied gelegen zijn. Indien dit het geval is, kunnen er in het plangebied op de oever van de geul archeologische waarden vanaf de Romeinse tijd tot aan de nieuwe tijd aangetroffen worden;
 - eventuele archeologische waarden op het veen verwacht worden, indien dit pakket nog ongestoord aanwezig is;
 - eventueel aan te treffen archeologische waarden mogelijk gerelateerd kunnen worden aan de nabijheid van groot, open water.

afbeelding 4.8. Uitsnede AMK en IKAW



Uit het inventariserend veldonderzoek volgt:

- voor deelgebied De Pluimpot:
 - dat in het uiterste zuiden van het plangebied een geul in de ondergrond aanwezig is. Getuige de afwezigheid van veen in een boring (boring 4) kan geconcludeerd worden dat deze boring in een geul is geplaatst. In de andere boringen is de invloed van deze geul zichtbaar getuige kreekafzettingen bovenop het veen. Eventuele archeologische resten zouden zich op de oever van de geul, bovenop het veen moeten bevinden. Het veen blijkt echter te zijn geërodeerd. De kans dat er op het veen archeologische resten aangetroffen worden, kan niet uitgesloten wor-

- den, maar is zeer klein omdat de profielen geen duidelijke bodemvorming dan wel eventuele bewoningshorizonten vertonen en er sprake is van erosie;
- het advies om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren;
- voor deelgebied Wulpdal dat:
 - de bodemopbouw overeenkomt met de geomorfologische kaart;
 - bij oppervlaktekartering enkele vondsten uit de late Middeleeuwen A zijn aangetroffen. Het aantal is echter te laag om een vondstrijke vindplaats te verwachten;
 - in de boringen vrijwel geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. De enkele fragmenten houtskool zijn waarschijnlijk natuurlijk en één fragment kogelpot (in de bouwvoor) en een vis-senbotje zijn te weinig om verdere consequenties aan te verbinden;
 - de boringen met indicatoren en de oppervlaktevondsten zijn te gering in aantal en liggen bovendien te ver van elkaar verwijderd om een vindplaats te kunnen definiëren;
 - archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

De archeologische onderzoeken zijn ter beoordeling voorgelegd aan de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) die mede namens de provincie en gemeente adviseert over archeologisch onderzoek. Uit de beoordeling [ref. 6. en ref. 8.] volgt:

- voor deelgebied De Pluimpot dat:
 - ingestemd kan worden met de conclusies van het onderzoek;
 - verzocht wordt om in de bouw- en/of aanlegvergunning aan te geven dat voor vondsten ten tijde van de uitvoeringsfase de wettelijke meldingsplicht ex. artikel 47 van de Monumentenwet 1988 geldt;
- voor deelgebied Wulpdal dat:
 - met de conclusie en aanbeveling deels kan worden ingestemd. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt vervolgonderzoek in het plangebied niet noodzakelijk geacht, met uitzondering van een aantal gebieden (de rood omlijnde gebieden in bijlage III van deze startnotitie). In deze geselecteerde gebieden is het Hollandveen nog intact aanwezig en is er een kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd;
 - verzocht wordt om in de bouwvergunning aan te geven dat voor vondsten ten tijde van de uitvoeringsfase de wettelijke meldingsplicht ex. artikel 47 van de Monumentenwet 1988 geldt.

autonome ontwikkeling

Binnen het plangebied zijn geen ontwikkelingen voorzien welke van invloed zijn op de archeologische waarde zoals in de huidige situatie aan de orde.

mogelijke effecten (en bouwstenen)

Zoals uit de archeologische onderzoeken en de beoordelingen hiervan door SCEZ volgt, geldt dat in de uitvoeringsfase van het voornemen mogelijk archeologische resten aangetroffen kunnen worden binnen het plangebied. Voor een deel van het plangebied geldt zelfs het advies van vervolgonderzoek voorafgaand aan uitvoering (zie bijlage III).

De enige manier om deze mogelijk effecten teniet te doen is het vermijden van graafwerkzaamheden. Uiteraard vormt dit geen realistische bouwsteen voor het voornemen. Het aspect archeologie levert dan ook geen bouwstenen op voor de stedenbouwkundige invulling van het voornemen. Vanwege het voornemen bestaat de kans op aantasting van mogelijk aanwezige archeologische waardevolle elementen.

4.2.8. Water

beoordelingskader

De beoordeling van het thema water geschiedt aan de hand van de aspecten waterkwaliteit en waterkwantiteit, waarvoor de volgende criteria worden gehanteerd:

- waterkwantiteit:

- veiligheid tegen overstroming;
- bescherming tegen (grond)wateroverlast;
- mogelijkheden water aan- en afvoer;
- invulling bergingsopgave;
- waterkwaliteit:
 - hemel- en afvalwatersysteem;
 - emissies uit het plangebied.

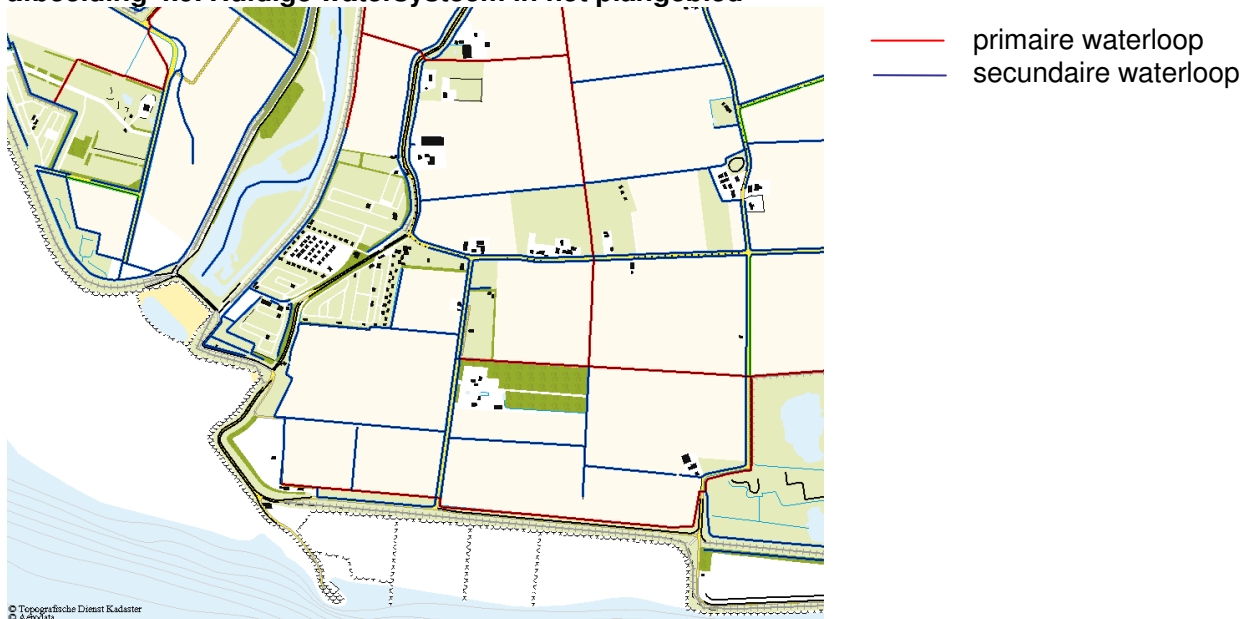
Om de effecten van het voornemen inzichtelijk te maken wordt volstaan met een kwalitatieve beoordeling, gebaseerd op een systeemanalyse, kaartmateriaal en expert judgement. Uitzondering hierop vormt de waterbergingsopgave, deze wordt kwantitatief benaderd.

huidige situatie

In afbeelding 4.9 is het huidige watersysteem in het plangebied weergegeven. De waterkwaliteit en waterkwantiteit wordt beheerd door waterschap Zeeuwse Eilanden. Het plangebied grenst aan de Oosterschelde. Langs de Oosterschelde ligt de zeedijk. Ook ligt er een secundaire waterkering tussen Vakantiepark de Pluimpot en natuurgebied de Pluimpot. De (buiten)beschermingszones van beide keringen reiken tot in het plangebied.

Aan de randen van de (her)inrichtingslocaties lopen diverse primaire en secundaire waterlopen. De primaire waterlopen nabij Wulpdal wateren af in noordelijke richting en de primaire waterloop aan de ondergrens van Wulpdal watert af in oostelijke richting. Het plangebied ligt in afvoergebied Loohoek. Het waterpeil in het gebied is hoofdzakelijk afgestemd op de agrarische belangen.

afbeelding 4.9. Huidige watersysteem in het plangebied



Het ecologische ambitieniveau voor de waterkwaliteit in het gebied is laag, door de omliggende landbouwgronden. Het water in het plangebied is brak. In het zuidwesten van planlocatie Wulpdal treedt lichte kwel op. Verder zijn geen problemen met de grondwaterstanden bekend. Uit de waterkansenskaart van de provincie blijkt dat in het gebied geen infiltratie mogelijk is.

autonome ontwikkeling

In en nabij het plangebied is geen sprake van concrete autonome ontwikkeling die resulteren in een relevant afwijkend beeld van de huidige situatie (zoals hiervoor geschetst).

mogelijke effecten (en bouwstenen)

De mogelijke effecten vanwege het voornemen op het thema water betreffen:

- extra afvoer van water door een toename van verhard oppervlak en het dempen van bestaande watergangen;
- door het dempen van watergangen ontstaan er knelpunten in de aan- of afvoer van (zoet)water in de omgeving (met name aandacht voor camping Zeester);
- de stabiliteit en beheersbaarheid van de waterkering verslechtert door bebouwing, beplanting of graafactiviteiten in de buurt van de waterkering;
- mogelijke verdroging of vernattingsschade in de omgeving als gevolg van peilwijzigingen in het plangebied;
- mogelijke overcapaciteit in het gemeentelijke rioleringsstelsel voor aantakking van de uitbreiding;
- mogelijke achteruitgang van de waterkwaliteit door uitlogende bouwmaterialen, toename van wegverkeer of lozing van afvalwater;
- overlast van grondwater.

Om voorgaande effecten te minimaliseren zijn een aantal inrichtingsmaatregelen mogelijk. De inrichtingsmaatregelen vormen de bouwstenen voor het meest milieuvriendelijke alternatief in het projectMER en worden dan ook nader onderzocht, dit betreffen:

- compensatie van de bergingscapaciteit door het graven van nieuw oppervlaktewater of alternatieve bergingsvoorzieningen zoals vegetatiedaken of aquaflow (norm 75 mm per m² verhard oppervlak en volledige compensatie van te dempen water);
- zoveel mogelijk handhaven of omleiden van bestaande waterstructuur. Tevens ruimte reserveren voor onderhoudsstroken (5 m aan één zijde);
- geen bebouwing, beplanting en graafwerkzaamheden binnen de beschermingszone (30 m vanaf voet waterkering) en geen diepe graafwerkzaamheden in de buitenbeschermingszone (5 m vanaf beschermingszone);
- handhaven van de bestaande waterpeilen;
- afkoppelen via de afkoppelbeslisboom van het waterschap en afvoer van vuilwater via particuliere persleiding (eventueel met enkele bergingsbuffers);
- gebruik van duurzame, niet uitlogende materialen en afvoer of behandeling van afvalwater;
- vermijden van bebouwing in kwelgebieden en lagere delen van het gebied, ophogen van het gebied of toepassen van een drainagesysteem.

Door de initiatiefnemers is (in het kader van de watertoets) aangegeven dat de waterbeheerders bij het inrichtingsplan worden betrokken. De resultaten van het projectMER kunnen bij het inrichtingsplan worden betrokken, hierdoor kan bij de verdere planuitwerking voldoende invulling wordt gegeven aan optimalisatie van de inrichting. De beoordeling van de bouwstenen vindt plaats in het projectMER aan de hand van de genoemde beoordelingscriteria.

4.3. Resumé beoordelingskader

Gezien de aanwezige gebiedskenmerken en waarden en de hiervoor beschreven mogelijk optredende effecten, wordt voor het MER het beoordelingskader gehanteerd zoals in tabel 4.4 weergegeven.

tabel 4.4. Beoordelingskader MER

onderzoeksthema/aspect	criterium	wijze van beoordeling
verkeersafwikkeling		
verkeersafwikkeling	verkeersintensiteiten intensiteit/capaciteit verhouding	kwantitatieve beschouwing kwantitatieve beschouwing
geluid		
wegverkeer	voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer toename aantal gehinderden	kwantitatieve beschouwing kwalitatieve beschouwing
ecologie		
EHS	vernietiging wezenlijke kenmerken en waarden barrièrewerking (versnippering) verstoring wezenlijke kenmerken en waarden	kwantitatief: verlies aan oppervlakte EHS kwalitatief: verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden door versnippering veroorzaakt door voornemen kwalitatief: verstoring van wezenlijke kenmerken en waarden door verstoring van geluid en trillingen voortkomend van het voornemen, onderscheiden naar beschermingsregime
Natura 2000	instandhoudingsdoelen	kwalitatief: bepalen of de gunstige staat van instandhouding negatieve effecten ondervindt
beschermde soorten	vernietiging beschermde soorten verstoring beschermde soorten	kwantitatief: verlies aan oppervlakte geschikt leefgebied kwalitatief: verstoring van beschermde soorten door verstoring van geluid en trillingen voortkomend van het voornemen, onderscheiden naar beschermingsregime
archeologie, landschap en cultuurhistorie		
landschap	aantasting dan wel versterking landschappelijk waardevolle elementen (waaronder aardkundige waarden)	kwalitatieve beschouwing
cultuurhistorie	aantasting dan wel versterking cultuurhistorische waardevolle elementen (waaronder Caesarea)	kwalitatieve beschouwing
archeologie	aantasting dan wel versterking archeologische waardevolle elementen	kwalitatieve beschouwing
water		
waterkwaliteit	veiligheid tegen overstroming bescherming tegen (grond)wateroverlast mogelijkheden water aan- en afvoer invulling bergingsopgave	kwalitatieve beschouwing kwalitatieve beschouwing kwalitatieve beschouwing kwantitatieve beschouwing
waterkwantiteit	hemel- en afvalwatersysteem emissies uit het plangebied	kwalitatieve beschouwing kwalitatieve beschouwing

5. PROCEDURE EN BETROKKEN PARTIJEN

5.1. M.e.r.-procedure

In de m.e.r. procedure worden een aantal stappen onderscheiden. Deze stappen lichten wij hier kort toe.

startnotitie

De startnotitie wordt opgesteld door de initiatiefnemers van het voornemen. De formele start van de m.e.r. wordt gevormd door de publicatie van deze startnotitie door het bevoegd gezag. Met het gereedkomen van deze startnotitie is deze stap in feite doorlopen.

inspraak en richtlijnen

Na publicatie van de startnotitie wordt deze door het bevoegd gezag gedurende zes weken voor inspraak ter inzage gelegd. Insprekers kunnen aangeven welke onderwerpen naar hun mening in het MER aan de orde moeten komen. Tegelijkertijd wordt de startnotitie toegezonden aan de wettelijke adviseurs, waaronder de Cmer. De Cmer geeft haar advies in de vorm van conceptrichtlijnen.

Daarna stelt het bevoegd gezag aan de hand van de adviezen en de inspraakreacties de richtlijnen vast. Daarin wordt aangegeven welke informatie het MER dient te bevatten en welke milieuaspecten moeten worden uitgewerkt. De insprekers kunnen hun schriftelijke reacties indienen bij het bevoegd gezag:

Gemeente Tholen
Hof van Tholen 2
4691 DZ Tholen

opstellen en aanvaarding MER

Het MER wordt vervolgens opgesteld aan de hand van de richtlijnen en wordt daarna voorgelegd aan het bevoegd gezag. Die bekijkt of het MER voldoet aan de wettelijke eisen en aan de richtlijnen. Wanneer het MER 'aanvaardbaar' wordt geacht, wordt het ter visie gelegd. De duur van de termijn voor de ter inzage legging bedraagt zes weken. Het is de bedoeling deze tervisielegging te laten samenvallen met die van het ontwerpbesluit, het ontwerpbestemmingsplan.

inspraak en toetsing MER

In deze fase bestaat voor een ieder de mogelijkheid tot het maken van schriftelijke en mondelinge (hoorzitting) opmerkingen over het MER. De wettelijke adviseurs wordt om advies gevraagd over het MER. De Cmer toetst in deze fase het MER aan de Richtlijnen, aan de wettelijke eisen en op juistheid en volledigheid. Vervolgens geeft de Cmer het bevoegd gezag een toetsingsadvies waarin wordt aangegeven in hoeverre het MER voldoende (milieu)informatie bevat voor besluitvorming. Dit toetsingsadvies brengt de Cmer binnen vijf weken na de termijn van de ter inzage legging.

besluitvorming

In deze fase wordt het ontwerp bestemmingsplan zo nodig aangepast, op grond van de ontvangen inspraakreacties, adviezen en overleg over zowel het MER als het ontwerpbestemmingsplan. Op grond van de inspraakreacties (zienswijzen) neemt het bevoegd gezag het m.e.r.-plichtige besluit, de vaststelling van het bestemmingsplan en legt dat wederom ter inzage. Hierna begint eventueel de periode van bezwaar en beroep.

evaluatie van de m.e.r.-plichtige activiteit

De laatste fase van de m.e.r.-procedure bestaat uit de evaluatie van de voorgenomen activiteit. Hiertoe wordt door het bevoegd gezag een evaluatieprogramma vastgesteld. De evaluatie is met name gericht op de onzekerheden in de voorspelde milieugevolgen.

5.2. Betrokken partijen

Bij milieueffectrapportages zijn verschillende partijen betrokken. Ieder met een eigen invalshoek. Hieronder zijn ze kort weergegeven.

initiatiefnemers

De initiatiefnemers van het voornemen betreffen:

- De Koning Wessels Vastgoed bv;
- Estate & Roos Projectontwikkeling B.V.;
- Recreatieterrein De Pluimpot B.V..

bevoegd gezag

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..

commissie voor de milieueffectrapportage en andere wettelijke adviseurs

De Cmer is een onafhankelijke commissie die per m.e.r.-procedure uit haar leden een werkgroep samenstelt. Deze werkgroep adviseert het bevoegd gezag op twee momenten: eerst over de richtlijnen voor de inhoud van het MER (in het zogenoemde richtlijnenadvies) en later over de volledigheid en juistheid van het MER (in het zogenoemde toetsingsadvies). Naast de Commissie m.e.r. zijn de wettelijke adviseurs de regionale inspecties milieuhygiëne van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, de directie Regionale Zaken van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten) van het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap.

insprekers

Insprekers zijn personen of organisaties die op bepaalde momenten in de procedure hun mening over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en/of over de juistheid en volledigheid van het opgestelde milieueffectrapport kenbaar maken. Het staat een ieder vrij als inspreker op te treden.

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 concept voorontwerp Bestemmingsplantoelichting Vakantiepark De Pluimpot door IDDS (projectnummer 712.008114.00) 6 november 2009.
4. Onderzoek luchtkwaliteit ten behoeve van de aanleg van het recreatiepark Wulpdal te Sint Maartensdijk (kenmerk W.743) mei 2007.
5. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase door Becker & Van de Graaf (projectnummer 14030309/35029, CIS-code 35029) conceptversie juni 2009.
6. Reactie rapport Archeologisch onderzoek De Pluimpot Sint Maartensdijk, gemeente Tholen van Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (kenmerk 09U.0260) 9 juli 2009.
7. Archeologisch onderzoek Gorishoek te Scherpenisse (gemeente Tholen), Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met karterende boringen door ArcheoMedio BV (rapport A06-393-I) 12 februari 2007.
8. Reactie rapport Archeomedia Scherpenisse Gorishoek van Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (kenmerk 07U.0006) 15 januari 2007.
9. Quickscan Flora en Fauna, (concept met kenmerk 00084-A) door TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie, 1 oktober 2008.
10. 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.
11. Concept voorontwerp bestemmingsplan toelichting Vakantiepark De Pluimpot (met projectnummer 712.008114.00) door Adviesbureau RBOI, 6 november 2009.
12. Voorontwerp bestemmingsplan toelichting Vakantiepark Wulpdal maart 2007.
13. Bijlagen 10 en 11 conceptvoorontwerp Bestemmingsplantoelichting Vakantiepark De Pluimpot door IDDS (projectnummer 712.008114.00) 6 november 2009.

BIJLAGE I Plangebied

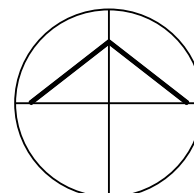


BESTEMMINGEN

- vR Verblifsrecreatieve doeleinden
- GR Groenvoorzieningen
- Primair waterkeringsdoeleinden

AANDUIDINGEN

- 584 Topografie en kadastrale gegevens
- Plangrens
- Bestemmingsgrens
- (v) Voorzieningen
- Ontsluiting
- 5 Maten in meters

Titel		Bestemmingsplan		
		"Recreatiepark Wulpdal"		
Gemeente		Tholen		
Planstatus		01 Concept		
Datum		20-02-2007		
Kaartblad		1		
Aantal bladen		1		
Schaal		1 : 1000	Gezien d.d.	
Getekend		A. Domburg	Tek. 0743.01-B-01	

Kruidentuin 5
Postbus 37
2990 AA Barendrecht
Telefoon 0180-613144
Telefax 0180-620461
E-mail info@wissing.nl

BIJLAGE II Voorlopige rekenresultaten uit de studie van de verkeersafwikkeling door RBOI

VK gegevens Pluimpot (na nieuwe uitgangspunten n.a.v. bespreking 18 dec 2009)

bewerkt op: 6 januari 2010 door B. van Vliet

bewerkt op: 11 januari 2010 door B. Lap en B. van Vliet

verkeersaantrekkende werking

fase 1	verwijderen/saneren	handhaven	nieuw		
Vakantiepark de Pluimpot					
standplaatsen camping	446		3,8		1694,8
bedrijfswoning	1		9,1		9,1
recreatiewoningen		46	3,8		174,8
bedrijfswoning		1	9,1		9,1
zwembad			2,5	66,15	165,375
recreatiewoningen			440	3,8	1672
bedrijfswoning op park			1	9,1	9,1
recreatiepark Wulpdal					
camping		alles			0
recreatiewoningen			200	3,8	760

fase 2				
Woonwijk Geertruidapolder				
woningen	180	9,1		1638

fase 3			
Jachthaven (ligplaatsen)	600	2,4	1440

normen	
(bedrijfs)woningen	9,1 per woning
recreatiewoningen/standplaatsen camping	3,8 per recreatiewoning/standplaats
auto's per woning	1,9
bezettingsgraad	100%
VK bewegingen (komen en gaan)	2
Zwembad PIEK	66,15 per 100 m2 wateropp
Zwembad WEEK	25,725 per 100 m2 wateropp
per 100 m2 wateropp	31,5
piekvrijdag t.o.v. week	30%
rest week	70%
dagen per week	7

wegnummer	1	2	3
wegnaam	ontsluitingsweg noord	ontsluitingsweg woonwijk	interne ontsluiting Pluimpot
wegvak van	N286	woonwijk	Pluimpot
tot	rotonde	rotonde	rotonde
Verkeersaantrekkende werking			
Fase 0 jaar 2020			
excl ontwikkelingen + autonome groei + nieuwe infrastructuur			
totaal intensiteiten fase 0a (=verkeersgeneratie bestaande functi			
	0	0	0

Fase 1 jaar 2020			
verandering ivm ontwikkelingen			
	-40%		
	-40%		
	60%		100%
	60%		100%
	100%		100%
	100%		100%
	100%		100%
	100%		
totaal verkeersgeneratie fase 1	2.035	0	2.030

Fase 2 jaar 2020			
	100%	100%	
totaal verkeersgeneratie fase 2	1.638	1.638	0

Fase 3 jaar 2020	100%		
totaal verkeersgeneratie fase 3	1.440	0	0

Intensiteiten (is autonome intensiteit + verkeersaantrekkende werking)	groei		
huidig (excl ontw; excl groei)	0	0	0
obv telling2001,2004,2006 mei, juni en juli)			
2020 (excl ontw; incl autonome groei; geen nieuwe infra)	0	0	0
Autonoom (telling2001,2004,2006 mei, juni en juli)			
2020 = Fase 0 (excl ontw + autonoom + nieuwe infra)	809	0	0
2020 (fase 0 + fase 1)	2.844	0	2.030
2020 (fase 0 + fase 1 en 2)	4.482	1.638	2.030
2020 (fase 0 + fase 1, 2 en 3)	5.922	1.638	2.030

	4	5	6	7
Gorishoeksedijk	Hartogsweg	Havenweg	Brijenhoekseweg	
rotonde camping Gorishoek	Gorishoeksedijk Havenweg	De Zeester Hartogsweg	Hartogsweg in oostelijke richting	

0	0

Opmerking: Verkeer van Gorishoeksedijk zal na aanleg van nieuwe infra via nieuwe ontsluitingsweg noord afwikkelen

-40%	-60%		-60%
-40%	-60%		-60%
-40%	-60%		-60%
-40%	-60%		-60%
100%			
5	-1.133	0	-1.133

Opmerking: Pluimpot gaat via nieuwe infra rijden

0	0

100%	50%	50%	0%
1.440	720	720	0

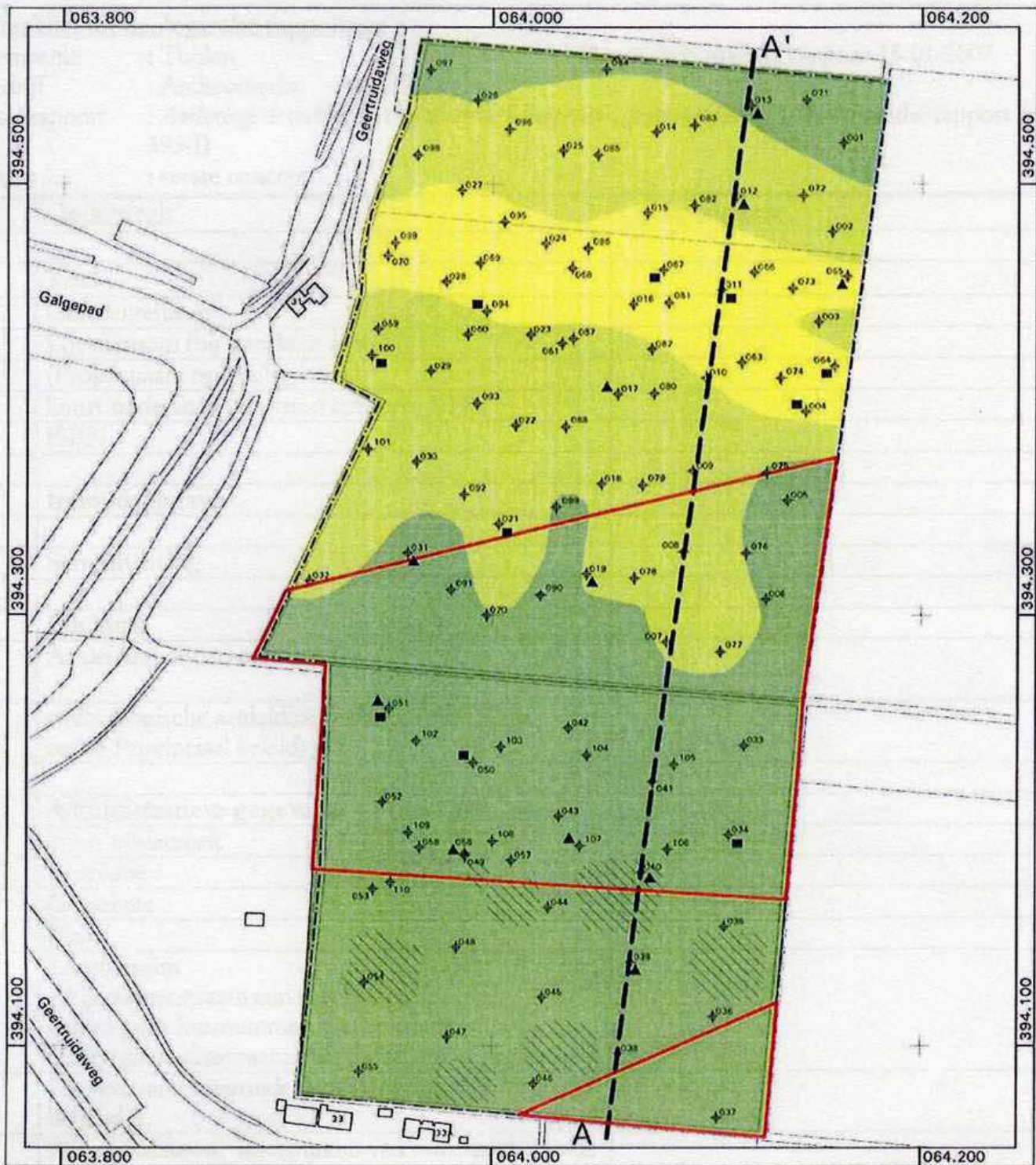
2%			
613	1242	470	1242
809	1.809	645	1809
809	1.809	645	1.809
814	677	645	677
814	677	645	677
2.254	1.397	1.365	677

Opmerking: Verkeer van Gorishoeksedijk zal na aanleg van nieuwe infra via nieuwe ontsluitingsweg noord afwikkelen

Opmerking: Verkeer van Gorishoeksedijk zal na aanleg van nieuwe infra via nieuwe ontsluitingsweg noord afwikkelen

opmerking zuidelijk deel
Gorishoeksedijk
éénrichtingsverkeer

BIJLAGE III Gebieden archeologisch vervolgonderzoek



ArcheoMedia

—	Onderzoekslocatie
◆	Boorpunt
▲	Archeologische indicatoren in boring
■	Oppervlaktevondst aardewerk 10e - 14e eeuw (zie tabel 1)
---	Profiel
—	Vervolgonderzoek noodzakelijk
■	Veen ondieper dan 1,50m
■	Vermoedelijk gemoerneerd
■	Veen dieper dan 1,50m
■	Zand 0 tot >2m

Gorishoek te Scherpenisse

Overzicht

Bodemopbouw

Opdrachtnr.	A06-393-I
Datum	november 2006
Schaal	1:2500
Formaat	A4
Getekend	jjv
Bijlage	