



## Watertoets ontwikkeling vier campinglocaties “Buitengebied gemeente Oostflakkee”

Gemeente Oostflakkee

5 oktober 2012  
Definitief rapport  
9X0652

**OOSTFLAKKEE**



George Hintzenweg 85  
Postbus 8520  
3009 AM Rotterdam  
+31 10 443 36 66 Telefoon  
info@rotterdam.royalhaskoning.com E-mail  
www.royalhaskoning.com Internet  
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Watertoets ontwikkeling vier campinglocaties  
"Buitengebied gemeente Oostflakkee"  
Verkorte documenttitel Watertoets ontwikkeling vier campinglocaties  
Status Definitief rapport  
Datum 5 oktober 2012  
Projectnaam Watertoets ontwikkeling vier campinglocaties  
Projectnummer 9X0652  
Opdrachtgever Gemeente Oostflakkee  
Referentie 9X0652/R00001/904819/Rott

Auteur(s) ir. J. (Jonathan) Lekkerkerk  
Collegiale toets ir. S.H. (Saskia) Vuurens  
Datum/paraaf 5 oktober 2012 .....  
Vrijgegeven door ir. M.M. (Mirjam) Walbeek  
Datum/paraaf 5 oktober 2012 .....



## INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
	1.1 Watertoets	3
	1.2 Leeswijzer	5
2	BELEIDSUITGANGSPUNTEN	6
3	BESCHRIJVING ACTUELE SITUATIE	7
	3.1 Gebiedsbeschrijving plangebieden	7
	3.2 Maaiveldhoogte	13
	3.3 Bodemopbouw	14
	3.4 Oppervlaktewater	14
	3.5 Waterkwaliteit	17
	3.6 Waterkeringen	18
	3.7 Riolering	18
	3.8 Grondwater	18
4	BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE SITUATIE	19
	4.1 Beschrijving ontwerp	19
	4.2 Waterkwantiteit	23
	4.3 Beheer en onderhoud	25
	4.4 Waterkwaliteit en riolering	25
	4.5 Grondwater	26
5	SAMENVATTENDE WATERPARAGRAAF	27
6	CONTACTPERSONEN EN CONTACT	28
	6.1 Contactpersonen	28
	6.2 Contact	28
7	BRONNEN	29



## 1 INLEIDING

De gemeente Oostflakkee werkt samen met Royal Haskoning aan een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente Oostflakkee. Het bestemmingsplan is overwegend conserverend van aard. Binnen de bestemmingplanherziening wordt voor een viertal locaties de ontwikkeling en/ of uitbreiding van campings mogelijk gemaakt.

Deze watertoets beschrijft de wateraspecten die binnen bestemmingsplanherziening van belang zijn. De conclusies worden overgenomen in de waterparagraaf van het bestemmingsplan "Bestemmingsplan Landelijk gebied Oostflakkee". Voorliggende watertoetsrapportage is een achtergronddocument voor deze waterparagraaf.

De ontwikkeling van de campingterreinen vindt plaats op vier verschillende locaties in het buitengebied van de gemeente Oostflakkee. In

Figuur 1 is de globale ligging van deze locaties weergegeven. Het plangebied valt binnen het beheersgebied van waterschap Hollandse Delta.



**Figuur 1 Globale Ligging van de vier locaties waar uitbreiding en nieuwe campingterreinen worden mogelijk gemaakt.**



## 1.1 Watertoets

In Nederland heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte watertoets. De watertoets houdt in dat bij het maken van ruimtelijke plannen al in een vroeg stadium bekeken moet worden wat de gevolgen zijn voor water in de ruimtelijke ordening. De watertoets omvat het gehele proces van het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en het uiteindelijk beoordelen van wateraspecten in plannen en besluiten. Dit resulteert uiteindelijk in de waterparagraaf.



De waterparagraaf is “een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding”. In de waterparagraaf neemt de initiatiefnemer het wateradvies op van de waterbeheerder, motiveert de eventuele afwijkingen hiervan en stelt eventuele compenserende of mitigerende maatregelen voor.

De waterbeheerder, in dit geval waterschap Hollandse Delta, stelt in dit proces onder meer de kaders voor de wateropgave vast [1]. De wateropgave houdt in dat voldoende bergingscapaciteit wordt gerealiseerd voor compensatie van de toename van verhard oppervlak of het dempen van sloten. Daarnaast geeft waterschap Hollandse Delta aan welk beleid en welke criteria aangehouden moeten worden voor bijvoorbeeld het graven van open water en lozingen van regenwater op de riolering en/of het oppervlaktewater. Naast het beleid van waterschap Hollandse Delta dient rekening te worden gehouden met het provinciaal beleid voor grondwaterbeschermingsgebieden en het gemeentelijk beleid voor water in riolering. Voor deze watertoets zijn dat de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Oostflakkee.

## **1.2 Leeswijzer**

De specifieke beleidsuitgangspunten en richtlijnen worden beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van het actuele watersysteem en in hoofdstuk 4 een beschrijving van het effect van de ontwikkeling en uitbreiding van de campings op het watersysteem. In hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste punten uit deze watertoets, de samenvattende waterparagraaf vormt onderdeel van het bestemmingsplan. Hoofdstuk 6 bevat een overzicht van de contactpersonen en van de afspraken met het waterschap Hollandse Delta. Hoofdstuk 7 bevat een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

## 2 BELEIDSUITGANGSPUNTEN

Waterschap Hollandse Delta beschermt de Zuid-Hollandse eilanden tegen wateroverlast, beheert het oppervlaktewater, zuivert het afvalwater, beheert de (vaar-)wegen en levert een actieve bijdrage aan de ruimtelijke invulling van het gebied. Het waterschap richt zich daarbij, samen met anderen, op veilig en duurzaam wonen, werken en recreëren voor burgers, bedrijven en andere gebruikers.

Onderstaand zijn de relevante beleidsuitgangspunten van Waterschap Hollandse Delta en Provincie Zuid-Holland opgesomd.

1. De plicht tot compenseren bestaat voor alle handelingen die een watersysteem extra belasten. Versnelde afvoer van verhard oppervlak is hier één van [1].
2. Bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen wordt als richtlijn gesteld dat 10% van het bruto oppervlak van het plangebied voor water moet worden gereserveerd. In overeenstemming met de waterbeheerders kan hiervan worden afgeweken [2].
3. Het is verboden hemelwater afkomstig van verhard oppervlak met een totale aaneengesloten oppervlakte van 250 m<sup>2</sup> of meer al dan niet via een stelsel in een oppervlaktewaterlichaam te lozen. Voor een oppervlakte van minder dan 250 m<sup>2</sup> geldt geen compensatieplicht. Deze oppervlakten zijn vrijgesteld [1].
4. Verhard oppervlak moet rechtstreeks afwateren op open water of via een leiding naar oppervlaktewater [1].
5. Compensatie dient plaats te vinden in hetzelfde peilgebied als waarin de versnelde afvoer van hemelwater plaatsvindt [1].

### 3 BESCHRIJVING ACTUELE SITUATIE

#### 3.1 Gebiedsbeschrijving plangebieden

Binnen de gemeente Oostflakkee wordt op vier verschillende locaties voorzien in de uitbreiding of aanleg van campings. Voor een tweetal locaties bestaat het voornemen de bestaande camping uit te breiden. Voor de overige twee locaties wil men overgaan tot nieuwbouw van campingterreinen. In deze watertoets worden de volgende locaties behandeld:

1. Uitbreiding van camping 'De Schaapswei' (Schaapsweg 15, 3258 AW Den Bommel). De ligging van het plangebied is opgenomen in **Error! Reference source not found..**
2. Uitbreiding van camping Buijs (Bommelsedijk 9, 3258 LA Den Bommel). De ligging van het plangebied is opgenomen in Figuur 2 en Figuur 3.
3. Nieuw te realiseren camping Galatheseweg (Galatheseweg 2, 3256 LE Achthuizen). De ligging van het plangebied is opgenomen in

4. Figuur 4.
5. Nieuw te realiseren camping de Windgors (Hoidijk, Ooltgensplaat). De ligging van het plangebied is opgenomen in Figuur 5.

In dit hoofdstuk wordt per locatie in bovenstaande volgorde ingegaan op de huidige gebiedsspecifieke kenmerken. Voor een beschrijving van de effecten van onder meer een toename van verhard oppervlak (verschil bestaande en toekomstige situatie) wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

#### *Camping de Schaapswei*

De planlocatie camping 'de Schaapswei' bestaat momenteel uit een perceel waarop een bedrijfswoning en loods aanwezig zijn. Het perceel heeft een agrarische functie. Ten noorden van deze bestaande bebouwing is momenteel een campingterrein aanwezig, zie **Error! Reference source not found.** Het oostelijk deel van het plangebied bestaat uit agrarisch (onverhard) gronden.

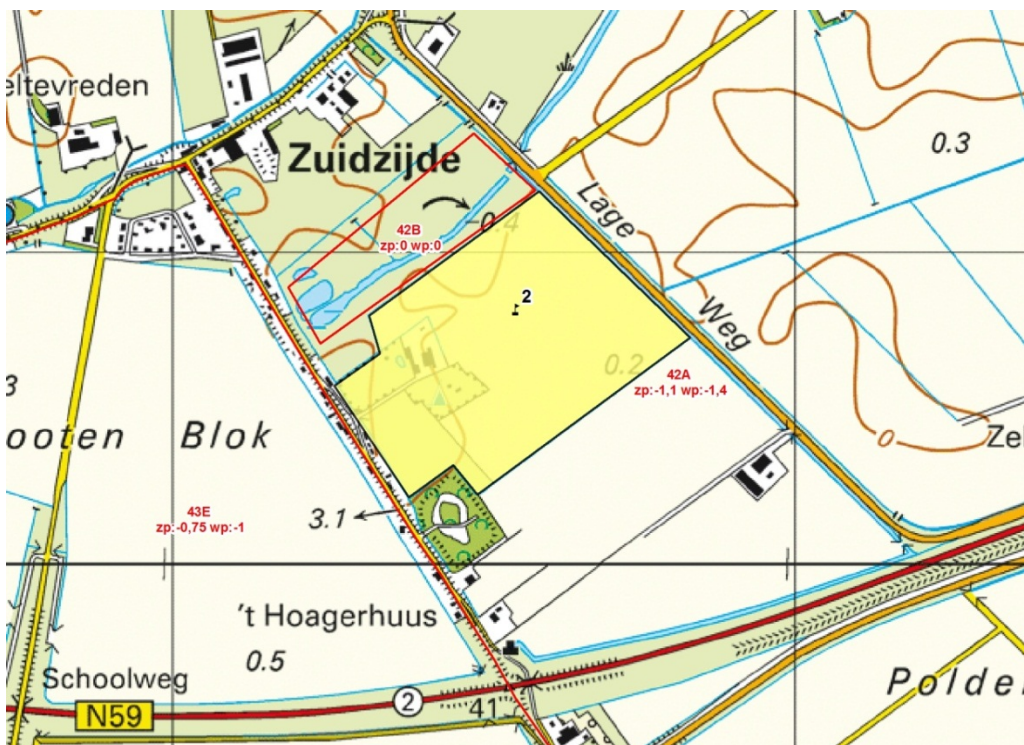
#### *Camping Buijs*

De planlocatie 'Camping Buijs' bestaat eveneens uit een aaneenschakeling van bedrijfswoningen en opslagloodsen met agrarische bestemming. Naast de agrarische bestemming is in de bestaande situatie een campingterrein aanwezig even ten zuidoosten van de bestaande bebouwing. Het noordoostelijk deel van het plangebied bestaat uit agrarische (onbebouwd) gronden, zie Figuur 2 en Figuur 3.

Figuur 2 Locatie van plangebied (geel gearceerd kader) waarbinnen de uitbreiding van camping 'De Schaapswei' is voorzien (bron: Topografische Dienst Apeldoorn).



Figuur 2 Locatie van plangebied (geel gearceerd kader) waarbinnen de uitbreiding van camping 'Buijs' is voorzien (bron: Topografische Dienst Apeldoorn).



Figuur 3 Overzicht van bestaande situatie binnen het plangebied 'Camping Buji's' (bron: KR8 architecten).



Bestaande bebouwing	
G1 Woonhuis	161,81
	161,81 m <sup>2</sup>
Bestaande bijgebouwen	
G2 Opslag (agrar.)/ sanitairruimte	312,91
G3 Opslag (agrarisch)	472,55
G4 Opslag	44,00
G5 Opslag	90,75
	919,91 m <sup>2</sup>
	1.081,72 m <sup>2</sup>

(getoonde oppervlakte zijn globale maten)

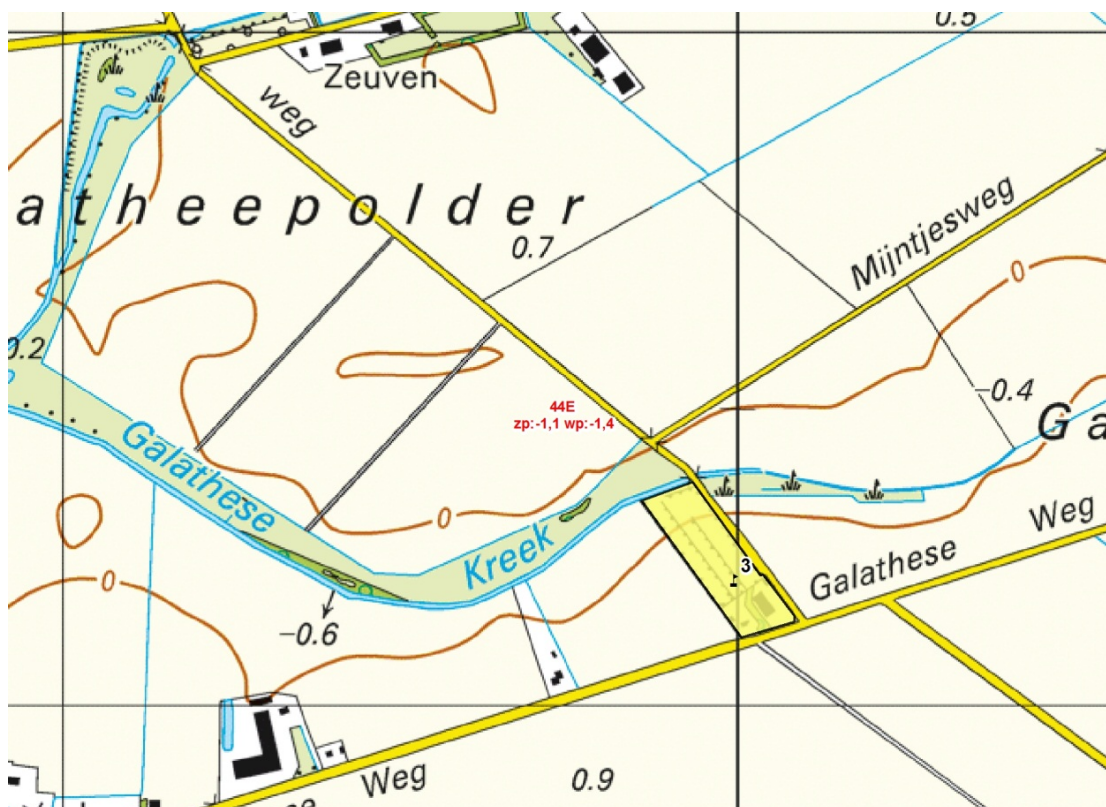
Gebruiksfuncties	
IK	Isorecht kampen
VP	Vaasie slangplaten (Dukels)
VH	Verhuurplaats
CG	Centrumgebied
PR	Privégebied
SP	Speelruimte
AG	Agarische percelen







Figuur 4 Locatie van plangebied (geel gearceerd kader) waarbinnen de realisatie van een nieuwe (mini)camping aan de Galatheseweg is voorzien (bron: Topografische Dienst Apeldoorn).



#### *Camping Galatheseweg*

Het plangebied (mini)camping 'Galatheseweg' bestaat uit een agrarische woning met rondom de woning enkele bijgebouwen in de vorm van schuren. Achter de woning, in noordwestelijke richting is een landbouwperceel gelegen.

#### *Camping Windgors*

Het plangebied 'De Windgors' bestaat uit agrarische gronden welke in hun geheel onbebouwd zijn. Dit perceel wordt omringd door watergangen. Ten oosten van het plangebied zijn percelen met bomen aanwezig. Ten zuiden van het plangebied ligt het Volkerak en een primaire waterkering met daarop windmolens. Ten noorden van het plangebied ligt de Hoofddijk.

Figuur 5 Locatie van plangebied (geel gearceerd kader) waarbinnen de realisatie van een nieuwe camping 'De Windgors' is voorzien (bron: Topografische Dienst Apeldoorn).



### 3.2 Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte voor de verschillende locaties is op basis van Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN1) geschat en opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1 Overzicht van globale maaiveldhoogte voor de verschillende locaties (bron: <http://www.ahn.nl/viewer>).

Campinglocatie	Globale maaiveldhoogte in m t.o.v. NAP
'De Schaapswei'	Tussen + 0.25 en + 0.75
'Buijs'	Tussen - 0.25 en + 0.50
Galatheseweg	Tussen + 0.20 en + 1.00
'De Windgors'	Tussen + 0.30 en + 0.50

### 3.3 Bodemopbouw

De bodem van de locatie 'Camping Schapenwei' bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden in lichte zavel (Mn15a) afgewisseld met klei op Zand Mn15a/kZn10A. De dikte van het zavel- of klei-dek bedraagt 15 á 40 cm.

De bodem ter plaatse van de locaties 'Camping Buijs' bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden in lichte zavel (Mn15a). In tabel 2 is de bodemopbouw van een representatief profiel weergegeven.

De bodem ter plaatse van Galatheseweg bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden in lichte zavel (Mn15a) afgewisseld met kalkrijke nesvaaggronden (Mo20A/Mn25A).

De bodem van de locatie 'De Windgors' bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden in lichte zavel (Mn15a) en/of kalkrijke poldervaaggronden in lichte klei (Mn35a).

Poldervaaggronden zijn gronden met een zwak ontwikkelde humushoudende bovengrond met hydromorfe kenmerken, zoals roest of grijzen vlekken, die ondieper dan 0,5 m beneden maaiveld beginnen..

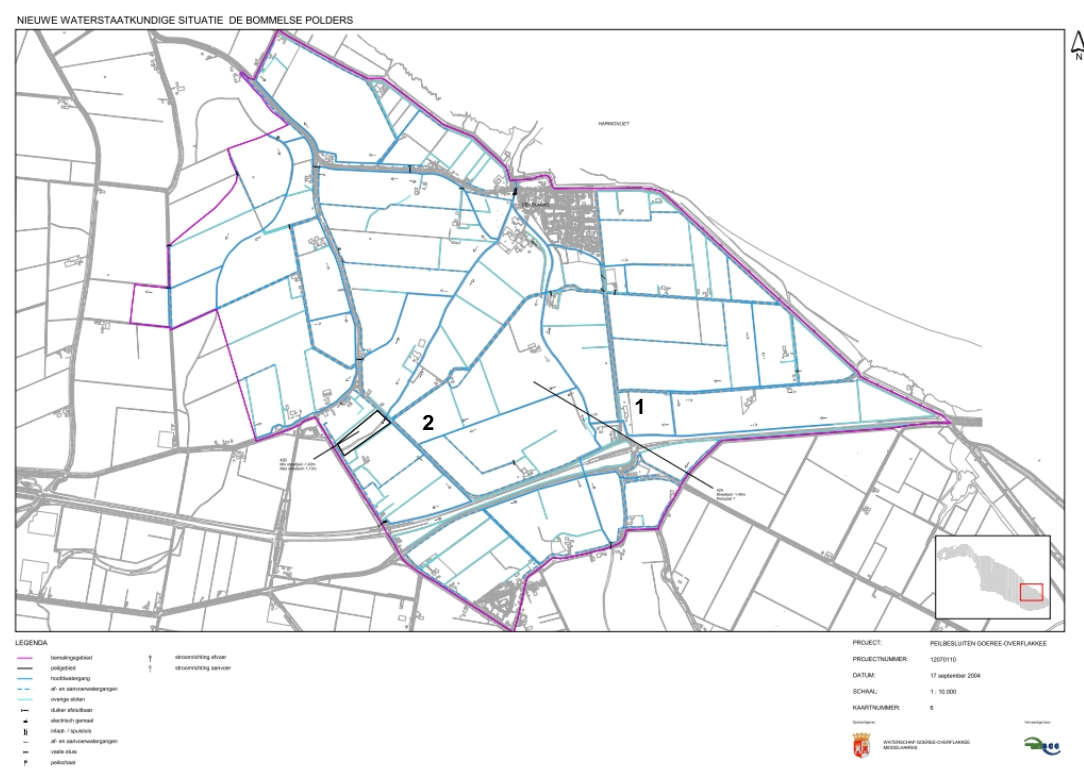
**Tabel 2 Bodemopbouw van een representatief homogene kalkrijke poldervaaggrond in lichte zavel (Mn15a)[4].**

Diepte (m beneden maaiveld)	Beschrijving
0 – 0,3	Matig humeuze, kalkrijke, matig lichte zavel; gaat geleidelijk over in:
0,3 – 0,35	Matig humusarme, kalkrijke, matig lichte zavel met verspreid enige roest
0,35 – 0,65	Zeer humusarme, kalkrijke, matig lichte zavel met veel duidelijke roest; gaat abrupt over in:
0,65 – 0,8	Zeer humusarme, kalkrijke matig lichte zavel met roest; deze gaat geleidelijk over in:
0,8 – 1,2	Zeer humusarme, kalkrijke, matig lichte zavel met veel duidelijke roest.

### 3.4 Oppervlaktewater

Aan de hand van peilbesluitkaarten van waterschap Hollandse Delta is nagegaan of binnen de verschillende plannen watergangen aanwezig zijn. Per locatie worden de belangrijkste aspecten voor oppervlaktewater beschreven. In Figuur 6 en Figuur 7 is een overzicht gegeven van de (hoofd)watergangen zoals deze bekend zijn bij waterschap Hollandse Delta.

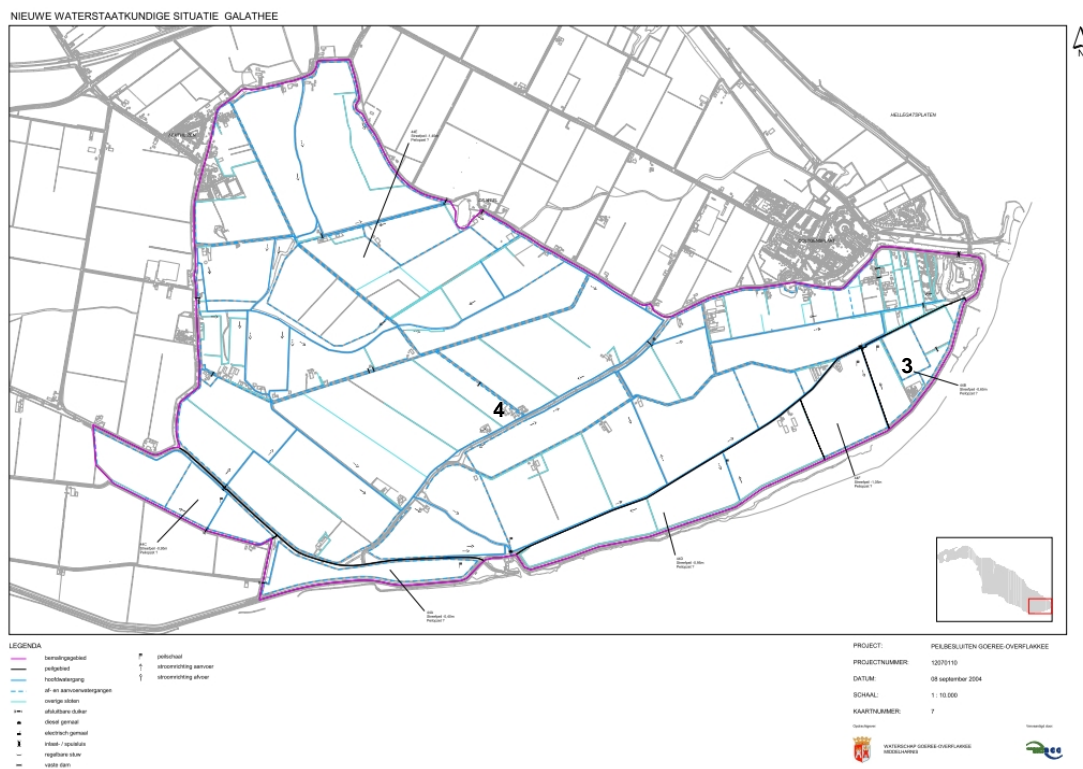
**Figuur 6 Ligging van watergangen in de Bommelse Polder, donkerblauw hoofdwatergangen, lichtblauw overige sloten (bron: Waterschap Hollandse Delta, Nieuwe waterstaatkundige situatie De Bommelse Polders). Tevens aangegeven de ligging van campingterreinen Schaapswei (1) en Buijs (2).**



Het plangebied 'De Schaapswei' wordt aan de noord, west –en zuidzijde omsloten door watergangen. De watergang grenzend aan de zuidzijde van het plangebied betreft een hoofdwatergang.

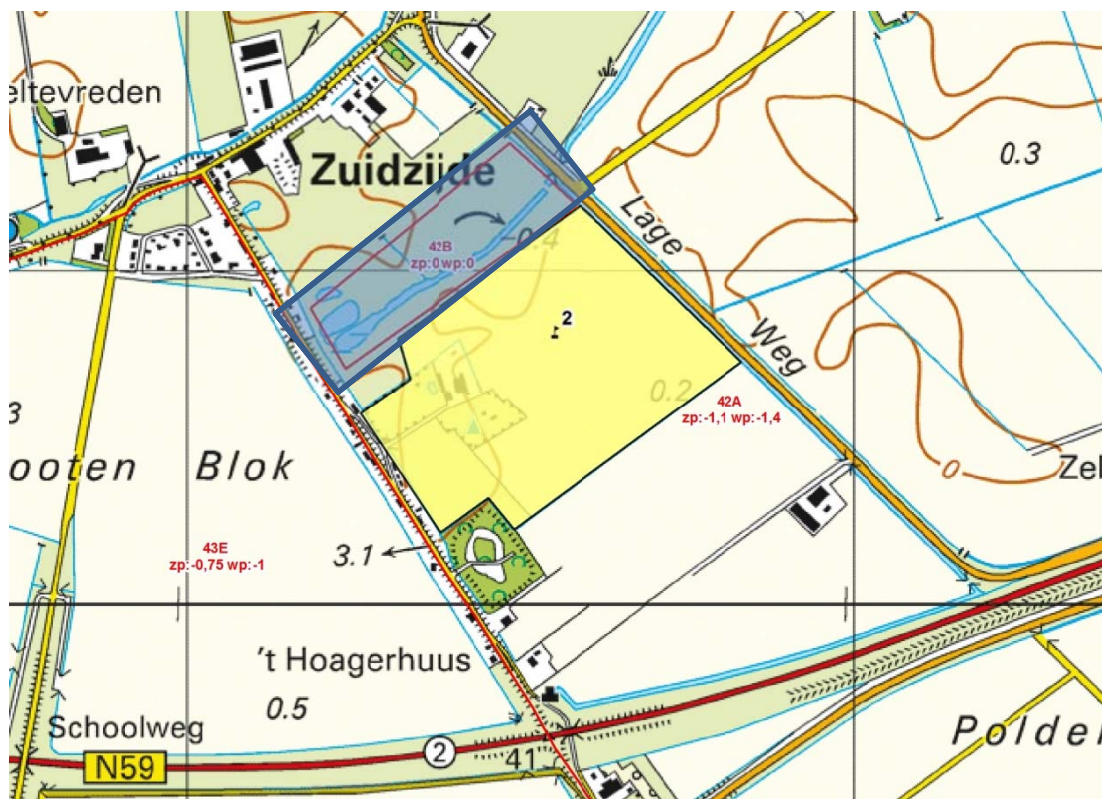
Ook het plangebied van camping 'Buijs' wordt omringd door watergangen. De watergang grenzend aan de noordwestzijde van het plangebied betreft een hoofdwatergang.

**Figuur 7 Ligging van watergangen in de Galathese Polder, donkerblauw hoofdwatergangen, lichtblauw overige sloten (bron: Waterschap Hollandse Delta, Nieuwe waterstaatkundige situatie Galathee.pdf). Tevens aangegeven de ligging van campingterreinen Windgors (3) en Galatheseweg (4).**



De plangebieden 'De Schaapswei' en 'Camping Buijs' liggen beide in hetzelfde peilgebied "polder de Tille (ged.), polder Den Bommel, De Uitslag, Molenpolder" (42A). Binnen dit peilgebied wordt een zomerpeil van NAP -1,10 m en winterpeil van NAP -1,40 m gehanteerd. Net naast de planlocatie van camping Buijs is een natuurgebied gelegen waar een ander peil wordt gehanteerd (42B). In Figuur 8 is de ligging van het natuurgebied (42B) ten opzichte van het plangebied van camping Buijs en het omringend peilgebied (42A) met een blauw kader weergegeven. Camping Buijs maakt geen onderdeel uit van peilgebied 42B.

**Figuur 8 Ligging van het natuurgebied (blauw gearceerd) ten noorden van camping Buijs**



Het plangebied aan de Galatheseweg wordt aan alle zijden omsloten door watergangen. Noordelijk van het plangebied ligt een hoofdwatgang welke onderdeel uitmaakt van de Galathese Kreek. Het plangebied de de Galatheseweg maakt onderdeel uit van het peilgebied 'Galatheepolder, Weipolder, Mariapolder, polder Alteklein' (44E) waar een zomerpeil van NAP -1,10 m en winterpeil van NAP -1,40 m wordt gehanteerd.

Ter hoogte van het plangebied 'De Windgors' zijn geen hoofdwatgangen gelegen. Het projectgebied wordt omringd door sloten welke een wateraanvoerende/ afvoerende functie hebben. Even ten zuidwesten van het plangebied is een rioolwaterzuivering gelegen. Het plangebied de Windgors is gelegen in peilgebied Weipolderse Gors (44B) waar een zomerpeil van NAP -0,40 m en winterpeil van NAP -0,65 m wordt gehanteerd.

### 3.5 Waterkwaliteit

#### Peilgebied 42A (Bommelse Polder)

De zomergemiddelden van totaal-stikstofconcentraties lagen voor de periode 1993 – 2002 boven de MTR-norm van 2,2 mg N/l. Het totaal-fosfaatgehalte ligt evenals het totaal-stikstofgehalte hoog. De zomergemiddelden van fosfaat liggen in de hele periode ruim twee maal hoger dan de MTR-norm van 0,15 mg P/l. In peilgebied 42A varieert het chloridegehalte in de zomer en de winterperiode tussen de 100 en 450 mg Cl/l [5].

### Peilgebied 44B en 44E (Galatheepolder)

Het totaal-fosfaatgehalte ligt evenals het totaal-stikstofgehalte hoog. De zomergemiddelden van fosfaat liggen in de hele periode ruim twee maal hoger dan de MTR-norm van 0,15 mg P/l. Onder invloed van een hogere kwelflux ligt het chloridegehalte in de Galatheepolder hoger dan in de Bommelse Polder. Het chloridegehalte fluctueert zowel in de zomer als in de winter tussen de 200 en 600 mg Cl/l [6].

## 3.6 Waterkeringen

Binnen de 4 verschillende plangebieden zijn geen waterkeringen gelegen. Net naast de locatie de Windgors is een primaire waterkering van het Volkerak-Zoommeer gelegen. Deze waterkering valt buiten het plangebied.

## 3.7 Riolering

Alle bestaande bebouwing in het buitengebied van de gemeente Oostflakkee is aangesloten op gemengde riolering. De riolering in het buitengebied loost via vrij-verval leidingen op een centrale persleiding welke richting de waterzuivering van Oostflakkee afvoert. De bestaande riolering is berekend op aansluitingen van bestaande agrarische bebouwing/ bedrijfsvoering.

Alle bestaande bebouwing in het buitengebied van de gemeente Oostflakkee is aangesloten op gemengde riolering. De riolering in het buitengebied loost op een drukrioleringsstelsel.

## 3.8 Grondwater

De grondwatertrappen die voorkomen op de verschillende planlocaties zijn gegeven in Tabel 2. Hieruit kan worden opgemaakt dat de campinglocaties Buijs en Windgors hogere grondwaterstanden kennen dan campinglocatie Schaapswei en Galatheseweg.

**Tabel 2 Grondwatertrappen per locatie.**

Campinglocatie	Grondwatertrap	
'De Schaapswei'	VI	Hoogste grondwaterstand 40-80 cm beneden maaiveld, laagste grondwaterstand >120 beneden maaiveld
'Buijs'	VI	Hoogste grondwaterstand 40-80 cm beneden maaiveld, laagste grondwaterstand >120 beneden maaiveld
	II	Hoogste grondwaterstand minder dan 40 beneden maaiveld, laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden maaiveld
Galatheseweg	VI	Hoogste grondwaterstand 40-80 cm beneden maaiveld, laagste grondwaterstand >120 beneden maaiveld
'De Windgors'	V*	Hoogste grondwaterstand 25-40 cm beneden maaiveld, laagste grondwaterstand >120 beneden maaiveld

Het ICW (huidige Alterra) heeft in 1987 een onderzoek uitgevoerd naar de kwelintensiteit op Goeree-Overflakkee [7]. De berekende kwelintensiteit voor Oostflakkee ligt in bijna het gehele bemalingsgebied tussen de 0 en 0,25 mm/dag. In het



oostelijk deel van Galatheepolder komt een hogere kwelintensiteit voor van 0,25 tot 0,75 mm/dag.

## 4 **BESCHRIJVING TOEKOMSTIGE SITUATIE**

### 4.1 **Beschrijving ontwerp**

Voor de 4 campinglocaties zijn verschillende ontwikkelingen voorgesteld. Per locatie wordt een beschrijving gegeven van de toekomstige plannen en worden de effecten van deze plannen op het watersysteem in beeld gebracht. Indien nodig worden daarbij ook compenserende maatregelen benoemd.

#### **Uitbreiding camping 'De Schaapswei'**

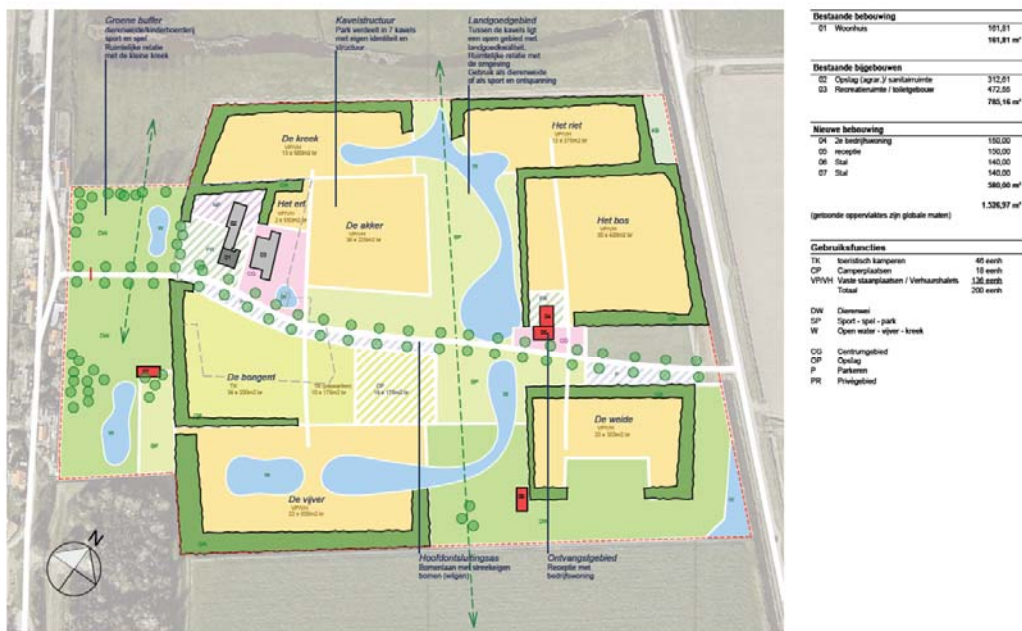
Voor de uitbreiding van camping 'De Schaapswei' bestaat het voornemen om het bestaande campingterrein uit te breiden naar een combinatie van 20 vaste standplaatsen, 10 standplaatsen voor caravans en tenten en trekkersveld voor tenten.

Het realiseren van 20 vaste standplaatsen kan worden gezien als een netto toename van verhard oppervlak aangezien regenwater van dakoppervlak versneld wordt afgevoerd en niet direct (via de bodem) infiltreert naar het grondwater. In totaal bedraagt de netto toename van verharding maximaal 1800 m<sup>2</sup>.

#### **Uitbreiding camping 'Buijs'**

In plan Buijs blijven een aantal van de oorspronkelijk structuren behouden (woonhuis, bestaande toegangsweg, agrarische opslagvoorziening/ sanitaire voorzieningen). Een groot deel van het bestaand onverharde landbouwperceel wordt ontwikkeld naar een nieuw campingterrein met nieuwe bebouwing: 2<sup>e</sup> bedrijfswoning, receptie, 2 stallen, een viertal vaste standplaatsen (verhuur accommodatie) en toegangswegen en parkeren. Daarnaast wordt voorzien in realisatie van terreinen die als onverhard oppervlak kunnen worden gezien (toeristisch kamperen, camperplaatsen, tentkampeerplaatsen en overige functies). In Figuur 9 is een overzicht gegeven van nieuw te ontwikkelen terreindelen.

**Figuur 9** Overzicht van nieuw te realiseren functies binnen het plan ‘Camping Buijs’



KRS architecten



**Nieuwe situatie - vlekkenplan**  
Landschapscamping Buijs

De oppervlakteverdeling van bestaande elementen en nieuw te realiseren elementen is opgenomen in Tabel 3. In totaal vindt er met de ontwikkeling van campingplan Buijs een toename van 10.302 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak plaats. Indien oppervlaktewater wordt aangelegd conform plan zal er in totaal 10.205 m<sup>2</sup> aan nieuw oppervlaktewater worden gerealiseerd.

**Tabel 3 Oppervlaktebalans voor nieuw te realiseren camping 'Buijs'**

Codering	Bestaande situatie , oppervlak m <sup>2</sup>		Codering	Toekomstige situatie, oppervlak m <sup>2</sup>		netto toe/afname (m <sup>2</sup> )
01	Woonhuis	162	01	Woonhuis	162	
02	Opslag (Agrarisch/sanitair)	313	02	Opslag (Agrarisch/sanitair)	313	
03	Opslag (Agrarisch)	473	03	Opslag (Agrarisch)	473	
04	Opslag	44	04	2e Bedrijfswoning	150	
05	Opslag	91	05	receptie	150	
			06	Stal	140	
			07	Stal	140	
*	Bestaande weg	1.646	*	Bestaande weg	1646	
			*	Toekomstige weg inclusief parkeren	9555	
			Vp/Vh	Verhard in de vorm van vaste huisjes (Vp= vaste plaats, Vh= Verhuur)	301	
Totaal Verhard (bestaand)		2.729	Totaal Verhard (toekomst)		13.030	<b>+10.302</b>
			Vp/Vh	Onverhard binnen Vp/Vh	45674	
			CP	Camperverhuur	3045	
Totaal Onverhard (bestaand)		145.138	Totaal Onverhard (toekomst)		124.631	<b>-20.507</b>
*	Water: bestaande sloten rondom plangebied	1.081	*	Realisatie van 3 waterpartijen (o.a. in centrumdeel)	11.286	<b>+10.205</b>
Totaal oppervlak plangebied		<b>148.948</b>	Totaal oppervlak plangebied		<b>148.948</b>	

\*: niet van toepassing

### **Nieuwe ontwikkeling (mini)camping Galatheseweg**

De ontwikkeling aan de Galatheseweg betreft de realisatie van een nieuwe minicamping hierin wordt voorzien in aanleg van 10 standplaatsen voor tenten. Binnen het plan vindt hierdoor geen netto toename van het verhard oppervlak plaats.



In Tabel 4 is de oppervlaktebalans gegeven voor het plan 'De Windgors'. Indien invulling wordt gegeven aan het plan Windgors zal het verhard oppervlak binnen het plan met 13.325 m<sup>2</sup> toenemen. Indien water conform plannen wordt gegraven dan zal er in totaal netto 11.854 m<sup>2</sup> aan water worden gerealiseerd.

**Tabel 4 Overzicht van bebouwing, onverharde delen en water, in het plan 'De Windgors' voor de bestaande en toekomstige situatie.**

Bestaande situatie, oppervlak m <sup>2</sup>		Toekomstige situatie, oppervlak m <sup>2</sup>		netto toe/afname (m <sup>2</sup> )
		Bebouwing groepsaccomodatie/ receptie/ zwembad/ dierenverblijf	2.698	
		Wegen en parkeren	6.245	
		Recreatiewoningen	1.821	
		Ingegraven woningen (wal)	1.044	
		Zorgboerderij	753	
		Trekkershutten	764	
Totaal Verharding	0	Totaal Verharding	13.325	<b>+13.325</b>
Bestaande sloten rondom plangebied	4.373	Bestaande sloten rondom plangebied	4.373	
		Nieuw water in plan	11.854	
Totaal Water	4.373	Totaal Water	16.227	<b>+11.854</b>
Totaal Onverhard	77.185	Totaal Onverhard	52.006	<b>-25.179</b>
Totaal plangebied	<b>81.558</b>	Totaal plangebied	<b>81.558</b>	

## 4.2 Waterkwantiteit

### Uitbreiding 'De Schaapswei'

Met de ontwikkeling van camping 'De Schaapswei' vindt een netto toename plaats van 1800 m<sup>2</sup>. Om invulling te geven aan de compensatienorm van waterschap Hollandse Delta dient 10% van de netto toename gecompenseerd te worden. Binnen (of nabij) het plan dient 180 m<sup>2</sup> aan waterbergende voorziening te worden gereserveerd binnen het plangebied.

De afvoer vanaf het campingterrein kan gerealiseerd worden door aan te sluiten op de noordelijk gelegen hoofdwatgang.

## **Uitbreiding camping 'Buijs'**

Uit

Tabel 3 blijkt dat de netto toename aan verhard oppervlak in totaal 10.302m<sup>2</sup> bedraagt. Om invulling te geven aan de compensatienorm van Waterschap Hollandse Delta dient 10% van de netto toename gecompenseerd te worden. Dit houdt in dat binnen het plan 1.030 m<sup>2</sup> aan oppervlaktewater gegraven moet worden. In het plan is rekening gehouden met de aanleg van 10.205 m<sup>2</sup>. Hiermee wordt ruimschoots invulling gegeven aan de compensatie-norm van het waterschap.

De waterafvoer vanaf de centrale waterpartijen is gepland in westelijke richting ter hoogte van de Lage Weg.

#### **Nieuwe ontwikkeling (mini)camping Galatheseweg**

Met de ontwikkelingen aan de Galatheseweg vindt geen (noemenswaardige) toename aan verhard oppervlak plaats. Daarom is watercompensatie niet noodzakelijk.

#### **Nieuwe ontwikkeling camping 'De Windgors'**

Uit Tabel 4 blijkt dat de netto toename aan verhard oppervlak in totaal 13.325 m<sup>2</sup> bedraagt. Om invulling te geven aan de compensatienorm van waterschap Hollandse Delta dient 1.333 m<sup>2</sup> aan oppervlaktewater gegraven te worden. In het plan is rekening gehouden de aanleg van 11.854 m<sup>2</sup>. Hiermee wordt ruimschoots invulling gegeven aan de compensatienorm van het waterschap.

De waterafvoer vanuit waterpartijen in het plan vindt plaats door aan te sluiten op bestaande sloten aan de west –en oostzijde van het plangebied.

### **4.3 Beheer en onderhoud**

Het beheer en onderhoud van toekomstig water zal in toekomst worden uitgevoerd door de initiatiefnemers. De watergangen vormen geen onderdeel van bestaande hoofdwatgangen en vallen buiten beheer van het waterschap.

### **4.4 Waterkwaliteit en riolering**

Om nadelige effecten in het watersysteem te beperken, wordt geadviseerd om bij de bouw geen uitlogende materialen te gebruiken.

Voor alle vier de campinglocaties valt te verwachten dat er een toename plaatsvindt van het aantal bezoekers. Vaste verblijfplaatsen, chalets en andere bebouwing kunnen niet zonder meer direct op de riolering worden aangesloten.

Voor alle ontwikkelingen geldt dat de bestaande riolering is berekend op bestaande agrarische bestemming zonder de uitbreiding van de campingterreinen. Voor de vier locaties dient te worden nagegaan of de riolering moet worden afgestemd op de toekomstige ontwikkeling en een eventuele capaciteitstoename in vuilwater op de riolering.

Geadviseerd wordt om binnen de verschillende deelontwikkelingen regenwater van schone dakoppervlakken (niet uitlogende materialen) af te voeren naar oppervlaktewater. Voor de verschillende locaties geldt dat de nutriëntenvracht zal afnemen omdat de voormalige agrarisch percelen minder intensief (mest)beheer kennen.

Voor de plannen waarbij grotere oppervlakken aan water wordt gerealiseerd (Buijs en Windgors) geldt dat doorspoelbaarheid en kwaliteit van het oppervlaktewater van belang zijn. Dit is primair een zorg en een beheerstaak van het waterschap. Dit aspect dient bij verdere detaillering van het ontwerp met het waterschap te worden afgestemd.

## 4.5 Grondwater

Met name bij realisatie van de grote hoeveelheid oppervlaktewater (lees: ontgraven van waterdichte deklaag van klei) bestaat er een risico op intensiveren van kwelinvloed. Voor de plannen Buijs en Windgors bestaat het voornemen grote(re) oppervlakken aan water te realiseren. Hiertoe is door Royal Haskoning voor deze twee locaties op basis van beperkte informatie (Dinoloket) een aanvullend geohydrologische advies opgesteld waarin op basis van globale bodemopbouw het risico van kweltoename en opbarsten van de bodem bij aanleg van waterpartijen is ingeschat.

### Campinglocatie Buijs

Uit het aanvullende geohydrologisch advies blijkt dat voor plan Buijs in de bestaande situatie een kwelflux van 1.9 mm/dag is berekend. Bij aanleg van waterpartijen kan worden gesteld dat het risico van opbarsten van de bodem beperkt is. De kweltoename door aanleg van nieuw oppervlaktewater is geschat op 2.4 mm/dag, en neemt daardoor met een factor 0.26 toe.

### Campinglocatie Windgors

Uit het aanvullende geohydrologisch advies blijkt dat voor plan Windgors in de bestaande situatie een kwelflux van 1.0 mm/dag is berekend. De kweltoename door aanleg van nieuw oppervlaktewater is geschat op 1.15 mm/dag en neemt daardoor met een factor 0.15 toe.

Voor plan Windgors geldt dat bij aanleg van de waterpartijen in plan Windgors een grote kans is dat de tussenzandlaag opbarst als gevolg van de grondwaterdruk bij het graven van nieuw oppervlaktewater. Dit is te wijten aan de aanwezigheid van zandlagen relatief dicht aan het maaiveld. Indien wordt gekozen voor het graven van de waterpartijen dient het werk in den natte te worden uitgevoerd.

Conclusies ten aanzien van opbarsten en kweltoename zijn afgeleid van beperkte boorprofielinformatie. Het verdient aanbeveling voor beide locaties, in het bijzonder camping Windgors, binnen de contouren van het toekomstig oppervlaktewater de bodemopbouw beter te onderzoeken (opnemen van boorprofielen). Op deze wijze kan het risico van opbarsten en eventuele kweltoename beter worden uitgesloten. Tevens kan men dan een gefundeerd bijsturen in de wijze waarop toekomstig oppervlaktewater wordt gerealiseerd.



## 5 SAMENVATTENDE WATERPARAGRAAF

In het bestemmingsplan Buitengebied Oostflakkee wordt de realisatie van vier campingterreinen in het buitengebied mogelijk gemaakt. Om invulling te geven aan de eisen en wensen van het waterschap Hollandse Delta dient in het “Bestemmingsplan Landelijk gebied Oostflakkee” rekening gehouden te worden met onder meer de normen voor watercompensatie en extra oppervlaktewater gemaakt te worden.

Geadviseerd worden om binnen het bestemmingsplan water te bestemmen als functie water. Om te voldoen aan compensatienormen van het waterschap dient voor de verschillende campinglocaties minimaal onderstaande oppervlak water aan water binnen de plangrenzen aangelegd te worden:

- Camping ‘De Schaapswei’: 180 m<sup>2</sup>.
- Uitbreiding camping ‘Buijs’: 1.030 m<sup>2</sup>.
- Nieuwe ontwikkeling (mini)camping Galatheseweg: 0 m<sup>2</sup> (geen watercompensatie noodzakelijk).
- Nieuwe ontwikkeling camping ‘De Windgors’: 1.333 m<sup>2</sup>.

Binnen de verschillende plannen wordt invulling gegeven aan de benodigde watercompensatie voor de toename aan verhard oppervlak.

Om nadelige effecten in het watersysteem te beperken, wordt geadviseerd om bij de bouw geen uitlogende materialen te gebruiken.

De bestaande riolering moet worden afgestemd op de toekomstige vuilvracht (vuilwater) die vanuit de toekomstige plangebieden is te verwachten. Voor alle plannen dient het regenwater van schone dakoppervlakken (niet uitlogende materialen) worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Voor het onderdeel grondwater blijkt dat de locatie camping Windgors gevoelig is voor het opbarsten van tussenzandlagen. Voor deze locatie is het in ieder geval noodzakelijk rekening te houden met dit risico. Geadviseerd wordt in ieder geval voor deze locatie extra bodemonderzoek te verrichten en indien nodig het nader ontwerp van oppervlaktewater af te stemmen op de bodemopbouw/ grondwatersituatie ter plaatse.

## 6 CONTACTPERSONEN EN CONTACT

### 6.1 Contactpersonen

#### **Gemeente Oostflakkee**

Dhr. C. van Nimwegen

Telefoon: 0187 647 103

E-mail: cvannimwegen@oostflakkee.nl

#### **Waterschap Hollandse Delta (WSHD)**

Dhr. M. Brouwer

Telefoon: 06 22 73 900

Email: M.Brouwer@wshd.nl

#### **Advies- en Ingenieursbureau Royal HaskoningDHV**

- De heer. J. (Jonathan) Lekkerkerk (watertoets)

Telefoon: (010) 443 36 66

Email: jonathan.lekkerkerk@rhdhv.com

- Mevrouw M (Mireille) Braun (Planoloog)

Telefoon: (010) 443 37 00

Email: mireille.braun@rhdhv.com

### 6.2 Contact

Op 13 juli 2012 is telefonisch contact geweest tussen WSHD (Dhr. M. Brouwer) en Royal HaskoningDHV (dhr. J. Lekkerkerk). Hierin is in algemeen zin gesproken over hoe om te gaan met de watercompensatie.

Op 23 juli 2012 is telefonisch overleg geweest met C. de Boer aangaande de riolerings situatie in het buitengebied van gemeente Oostflakkee. Uit dit telefoongesprek is naar voren gekomen dat per campinglocatie de riolerings situatie voor de toekomstige situatie tegen het licht moet worden gehouden. De toekomstige campingterreinen kunnen niet zonder meer worden aangesloten op het bestaande rioleringsysteem in het buitengebied van gemeente Oostflakkee.

Op 23 juli 2012 is deze watertoets in concept voorgelegd aan M. Brouwer van Waterschap Hollandse Delta. Voorliggende watertoets is mede naar aanleiding van opmerkingen van het waterschap aangepast.

## 7 BRONNEN

[1] Beleidsregel 'Versneld afvoer van nieuw verhard oppervlak', Waterschap Hollandse Delta, 2010.

[2] Regels voor Ruimte, Provincie Zuid-Holland, 2005.

[3] AHN 1, [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[4] Bodemkaart van Nederland 1:50.000, WUR, [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)

[5] Toelichting op het ontwerp-peilbesluit voor bemalingsgebied de Bommelse Polders, waterschap Goeree-Overflakkee, 29 april 2005.

[6] Toelichting op het ontwerp-peilbesluit voor bemalingsgebied Galathee, waterschap Goeree-Overflakkee, 29 april 2005.

[7] Wateraanvoerbehoefte Zuid- Hollandse Eilanden en Waarden ICW, Werkgroep Zuid-Holland, 1987.