

Notitie

Contactpersoon Rob Ligtenberg

Datum 9 juli 2014

Kenmerk N002-1210996LIG-evp-V04-NL

Watertoets uitbreiding bungalowpark Hoge Hexel

1 Inleiding

De beoogde planlocatie ligt aan de Bruine Hoopsweg te Wierden. Het betreft een recreatiepark, waarin momenteel circa 180 recreatiewoningen aanwezig zijn. Hiervoor zijn plannen om het park uit te breiden met nog eens 145 recreatiewoningen. In figuur 1.1 is de ontwerptekening voor deze uitbreiding weergegeven.



Figuur 1.1 Ontwerptekening uitbreiding bungalowpark (status april 2014)

Het plangebied is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden. Voor het realiseren van de uitbreiding van het bungalowpark is dan ook een bestemmingsplanwijziging nodig. Daarbij wordt het watertoetstraject doorlopen, een traject dat bestaat uit een inventariserend geohydrologisch onderzoek en een globale uitwerking van de waterstructuur voor het gebied. Hierbij is specifiek aandacht voor de aspecten afvalwater, grondwater en oppervlaktewater.

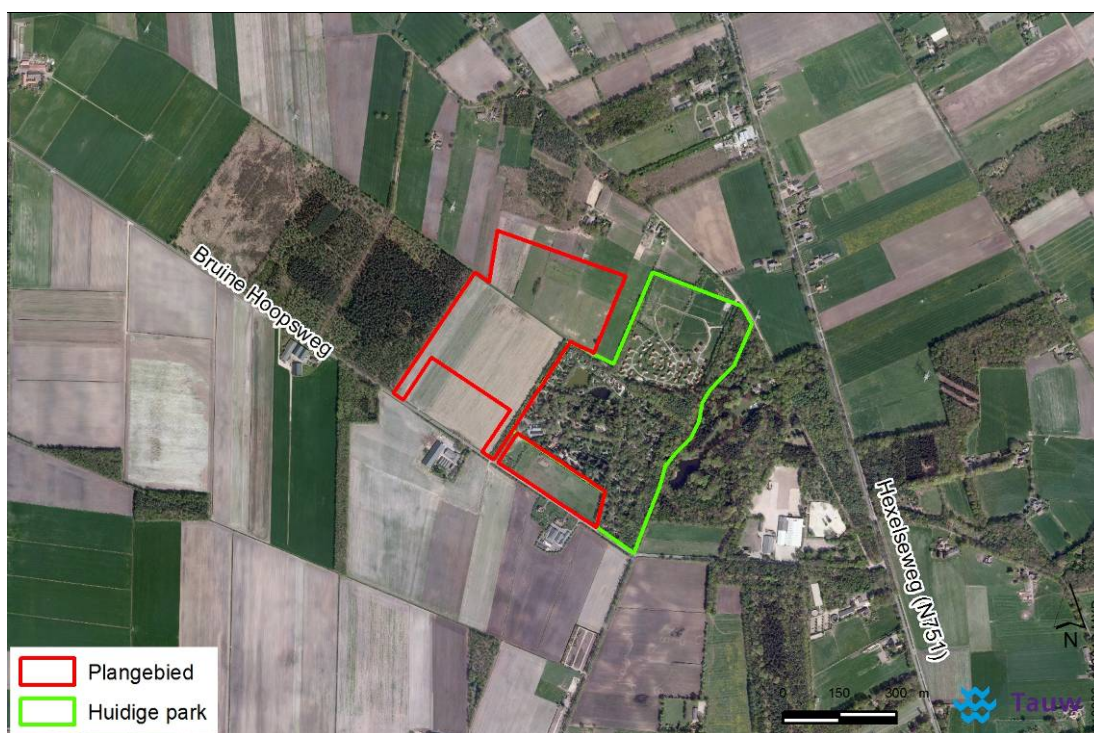
Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van beschikbare gegevens uit de literatuur. Er zijn door Tauw geen metingen en bodemanalyses in de praktijk uitgevoerd. Op basis van eisen en uitgangspunten van de opdrachtgever Weelink Recreatie en waterschap Vechtstromen heeft Tauw een waterstructuur opgesteld.

In het kader van het watertoetstraject heeft op 7 april 2014 in Almelo een overleg plaatsgevonden met waterschap Vechtstromen, BJZ.nu (namens Weelink Recreatie) en Tauw over de uitbreiding van het bungalowpark. Daaruit volgen een aantal uitgangspunten en afspraken welke zijn vastgelegd in het verslag (opgenomen in bijlage 1). Deze afspraken zijn tevens gehanteerd in de uitwerking van deze watertoets.

2 Geohydrologisch onderzoek

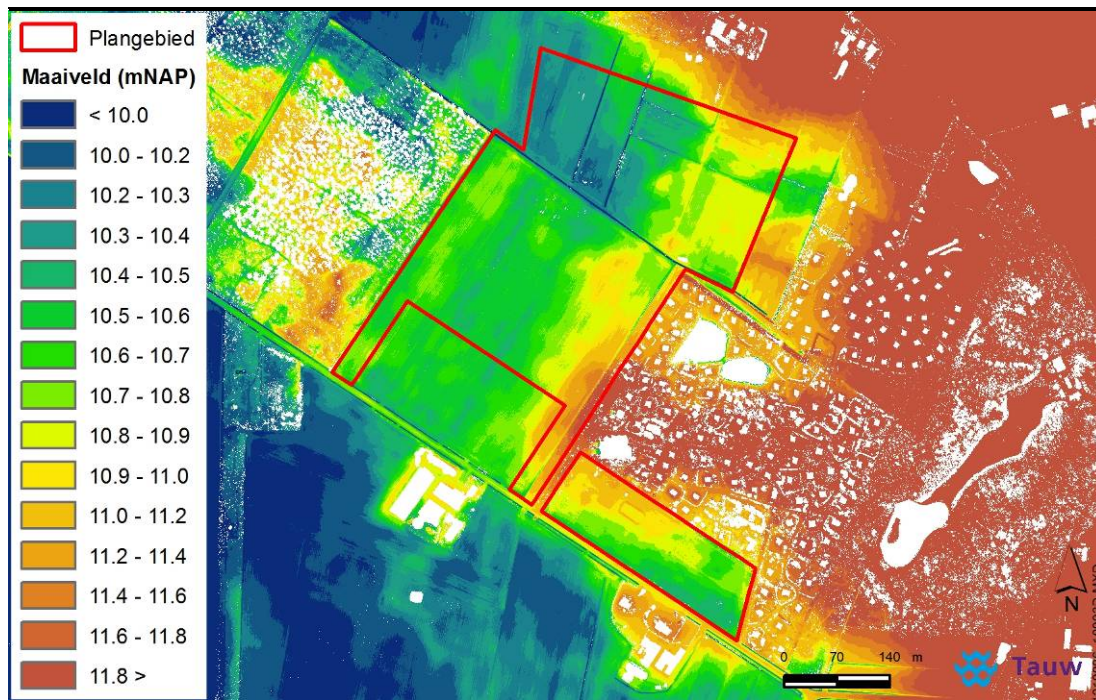
2.1 Locatie en maaiveldhoogte

Aan de noordwestkant van het dorp Wierden en even ten zuiden van het buurtschap Hoge Hexel ligt Bungalowpark Hoge Hexel. Aan de westzijde van het bestaande park met circa 180 woningen komt een nieuwe uitbreiding van 145 woningen. Het uitbreidingsterrein heeft een bruto oppervlak van circa 14,0 ha. Zuidoostelijk van dit terrein ligt langs de Bruine Hoopsweg nog gebied met een grootte van circa 3,0 ha. In dit kleine gebied vinden geen ontwikkelingen plaats die invloed hebben op de waterhuishouding. Om deze reden is in de watertoets uitsluitend ingegaan op het grote gebied waar de bungalows komen. In onderstaande figuur is het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Locatie uitbreiding bungalowpark

Het maaiveldverloop van het (grote) plangebied is geanalyseerd op basis van de AHN2. Aan de westzijde is het maaiveldniveau circa +10,6 m NAP. Aan de noordzijde bevindt zich een iets lager gelegen gebied, gemiddeld circa +10,2 m NAP. Langs de oostzijde, grenzend aan het bestaande bungalowpark, is het maaiveldniveau het hoogst, circa +10,9 m NAP hoger liggen.



Figuur 2.2 Maaiveldhoogte (bron: AHN.nl)

2.2 Bodemopbouw

In april en mei 2011 zijn een meerdere boringen in het plangebied uitgevoerd in het kader van het 'Milieutechnisch verkennend bodem- en waterbodemonderzoek aan de Bruine Hoopsweg te Hoge Hexel', MOS Grondmechanica (6034711; 14 juni 2011). Met behulp van lokale grondboringen is de bodemopbouw voor het plangebied bepaald. Eerste 4,0 meter is matig fijn zand en zwak siltig, met in de bovengrond (eerste halve meter) een sterk humeuze bijmenging.

2.3 Grondwatersituatie

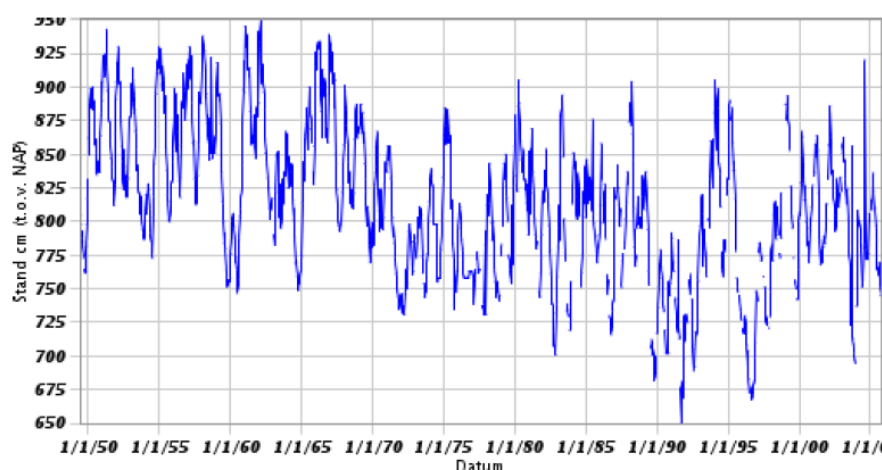
Grondwaterstanden

De grondwaterstanden zijn geïnventariseerd met behulp van veldwaarnemingen tijdens eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken en peilbuizen uit TNO Dinoloket.

Uit het verkennend bodemonderzoek van MOS Grondmechanica uit 2009 variëren de grondwaterstanden tussen 1,93 en 2,22 m -mv (8 oktober 2009). Het gemiddelde grondwaterniveau bedraagt circa 2,1 m -mv. In 2011 is een verkennend bodemonderzoek door MOS Grondmechanica uitgevoerd, waarbij grondwaterstanden zijn waargenomen variërend tussen 1,3 en 2,6 m -mv (april / mei 2011). Het gemiddelde bedraagt circa 2,0 m -mv.

Waarbij over het algemeen het voorjaar natter is dan het najaar, volgt dat niet direct uit de waargenomen grondwaterstanden.

De dichtstbijzijnde peilbuis in Dinoloket staat aan de Bruine Hoopsweg en direct ten westen van het plangebied. Het filter van peilbuis B28B0032 zit op een diepte van 21 tot 22 m -mv en heeft gemeten tot oktober 2005 (zie figuur 2.3). Deze peilbuis is voor dit gebied het meest relevant. Er is duidelijk een dalende trend te zien in de jaren '70. De grondwaterstand fluctueert na 1970 tussen +6,7 en +9,0 m NAP. Met een maaiveldniveau van +10,2 m NAP betekent dit een grondwaterstand van 1,2 à 3,5 m -mv. Dit ligt in lijn met de waargenomen grondwaterstanden uit de bodemonderzoeken. De grondwaterstand kan hier dus aanzienlijk fluctueren, wat naar verwachting een directe relatie heeft met de nabije drinkwaterwinning.



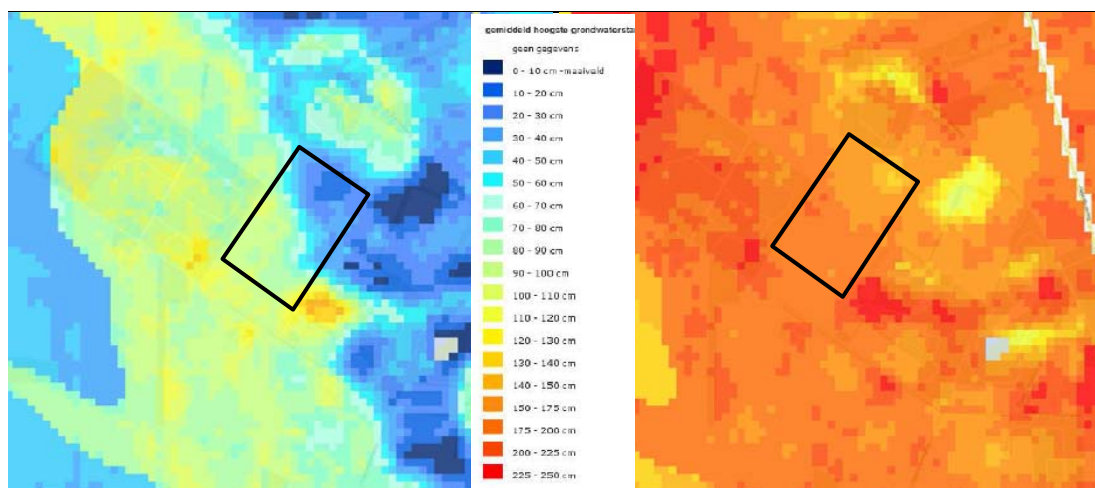
Figuur 2.3 Grondwaterstand peilbuis B28B0032 (bron: TNO Dinoloket)

Grondwaterstroming

Volgens de Wateratlas van de provincie Overijssel ligt het gebied nabij een waterscheiding tussen het Twentekanaal en de Regge. Op basis van de isohypsen is de stromingsrichting van het freatisch grondwater globaal in (noord)westelijke richting.

GHG en GLG

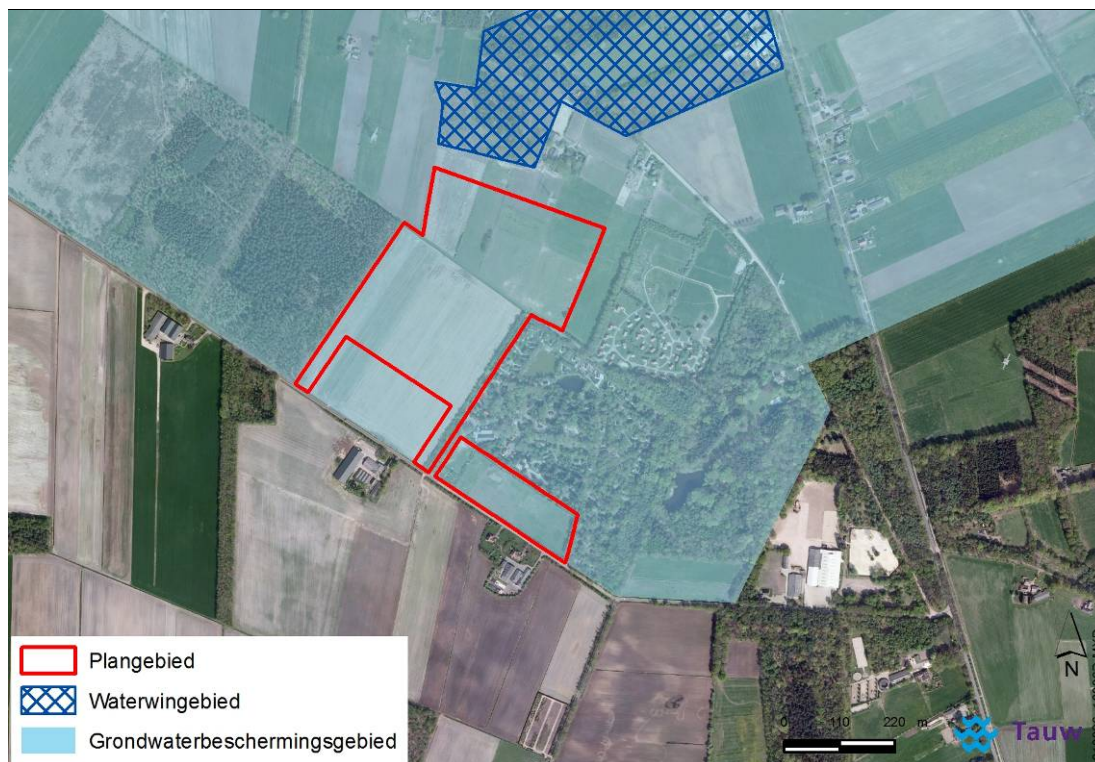
Aanvullend zijn ook de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bekeken. Deze is in de Wateratlas van de provincie Overijssel opgenomen en gebaseerd op gevalideerde grondwatermodellen (figuur 2.4). De GHG varieert tussen 0,2 en 1,0 m -mv. De GLG varieert tussen 1,5 en 2,0 m -mv. Dit is iets natter dan de peilbuizen laten zien.



Figuur 2.4 GHG en GLG (bron: Wateratlas Overijssel)

Drinkwaterwinning

De uitbreiding van het bungalowpark ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied van pompstation Hoge Hexel (zie figuur 2.5). Het waterwingebied bevindt zich direct ten noorden van het plangebied. Vanuit het onderzoek stap-vooruit zijn randvoorwaarden (paragraaf 3.1) vastgesteld waarbinnen de uitbreiding van het bungalowpark mag plaatsvinden.



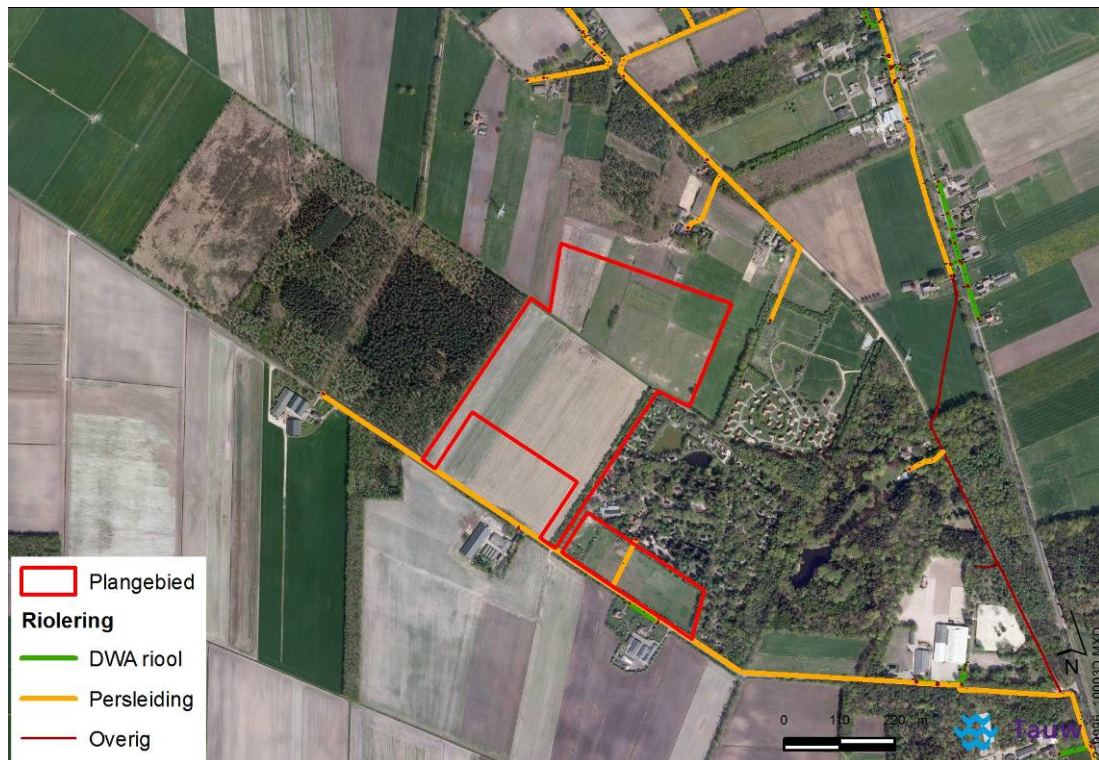
Figuur 2.5 Ligging plangebied t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied

2.4 Nutsvoorzieningen

Er is in het overleg ook besproken of er belangrijke nutsvoorzieningen door het gebied liggen waar rekening mee moet worden gehouden, maar dit is voor zover mogelijk niet bekend.

2.5 Riolering

Bij de gemeente Wierden is de rioleringstekening opgevraagd om de huidige situatie van de riolering in beeld te brengen. De mogelijkheden voor het aansluiten van het afvalwater van de uitbreiding zijn beperkt, want in het buitengebied is namelijk alleen drukriolering (persleiding) aanwezig. In een nader op te stellen rioleringsontwerp moet onderzocht worden of op de bestaande drukriolering kan worden aangesloten, of dat een nieuwe persleiding moet worden aangelegd. In figuur 2.6 is de riolering weergegeven ten opzichte van het plangebied.



Figuur 2.6 Situatietekening riolering (bron: gemeente Wierden)

Op de locaties waar het plangebied grenst aan de Bruine Hoopsweg is de diameter van het drukriool slechts 75 mm. Pas ter hoogte van het bestaande bungalowpark neemt de diameter toe (90 mm). Naar verwachting is alleen het bestaande bungalowpark en een boerderij op het drukriool aangesloten. De belasting op het bestaande drukriool is echter onbekend, zodat geen inschatting van de overcapaciteit kan worden gedaan. In een nader uit te werken rioleringsplan moet dit worden uitgezocht.

2.6 Oppervlaktewater

Er loopt op dit moment leggerwatergang 2-4-2-4 van waterschap Vechtstromen door het plangebied. Er zijn reeds gesprekken gevoerd over het overdragen van deze watergang aan de eigenaar van het bungalowpark. De parkeigenaar neemt daarmee de verantwoordelijkheid over om de watergang te beheren en onderhouden. De bodemhoogte van deze watergang bedraagt momenteel +8,70 à +8,85 m NAP, met een bodembreedte van 0,75 m. Het is zeer aannemelijk dat deze watergang regelmatig droogvalt.

3 Waterstructuur

3.1 Beleidsregels en uitgangspunten

Voor de uitwerking van de waterstructuur worden de uitgangspunten van waterschap Vechtstromen gehanteerd. Hieronder zijn de punten van het waterschap voor in- en uitbreidingen opgenomen:

- Huishoudelijk afvalwater wordt naar de RWZI afgevoerd middels riolering
- Hemelwater wordt zo min mogelijk verontreinigd en komt ten goede aan het lokale water- of grondwatersysteem
- De bovengrondse afvoer van hemelwater verdient de voorkeur boven ondergrondse afvoer, opdat het helpt verkeerde aansluitingen te voorkomen
- Indien mogelijk vindt infiltratie van hemelwater naar de bodem plaats via een bodempassage, bijvoorbeeld een wadi of helofytenfilter
- Bij het ontwerp van bouwwerken moet voorkomen worden dat er hemelwater niet via ondergrondse riolen moet worden afgevoerd
- Vochtoverlast in de bouwwerken wordt voorkomen door te bouwen zonder kruipruimten of de kelders waterdicht te maken
- Voor uitbreidingen geldt voor het toenemend verhard oppervlak een bergingseis van 40 mm
- De norm voor de maximale hoeveelheid te lozen water bedraagt 2,4 l/s/ha bij een maatgevende neerslaghoeveelheid van 40 mm in 75 minuten

Omdat het plangebied zich in het grondwaterbeschermingsgebied bevindt van pompstation Hoge Hexel, zijn aanvullende maatregelen nodig om verontreiniging van het grondwater te voorkomen. In overleg met Vitens en de provincie Overijssel is in het onderzoek stap-vooruit bepaald dat:

- Er worden geen uitlogende materialen worden toegepast
- Het hemelwater binnen het plangebied wordt geïnfiltreerd, op voorwaarde dat neerslag van wegen en parkeerterreinen naar een voorzuiverende voorziening wordt geleid, alvorens het in het oppervlakwater terecht komt. Een voorzuiverende voorziening kan bijvoorbeeld een wadi en/of helofytenfilter zijn
- Het groenbeheer wordt een alternatieve manier van beheer uitgevoerd (arbeidsintensief onderhoud en het gebruik van ecologisch verantwoorde middelen)
- Onder de hemelwaterafvoer van de bestaande bungalows wordt een zuiverende zakkolk (of soortgelijke voorziening) met waterdoorlatend en zuiverend materiaal geplaatst
- Er wordt een inspectie uitgevoerd naar de kwaliteit van het rioleringsstelsel op het bestaande park. Afhankelijk van de uitkomsten zullen maatregelen worden getroffen

3.2 Afvalwater

Afvalwater van de bungalows wordt voor zover mogelijk onder vrijval ingezameld. Via drukriolering / persleiding wordt het afgevoerd naar het gemeentelijk rioolstelsel. De voorkeur is om het afvalwater op het bestaande drukrioolstelsel in de Bruine Hoopsweg aan te sluiten. Indien dit systeem de extra belasting niet kan verwerken, dan moet gezocht worden naar een andere oplossing. Mogelijk kan met het afvalwater bufferen en verspreid over de dag/nacht afvoeren. In de meest extreme situatie is een nieuwe persleiding naar het gemeentelijk vrijval riool nodig.

De bezetting van de bungalows is volgens de parkeigenaar maximaal 25 weken per jaar. Als gemiddelde bezetting van de huisjes gaat men uit van twee personen minder per huisje dan waar het huisje op berekend is. Dit resulteert in circa 820 personen. Het zal nooit voorkomen, maar wanneer alle huisjes maximaal bezet zijn dan zijn er ruim 1.100 personen op het park. In de Leidraad Riolering (module B2100) zijn indicatieve kengetallen opgenomen om de piekafvoer te kunnen berekenen. Het kengetal voor recreatieparken of vakantiebungalows is 10 liter per uur per bewoner. Deze afvoer is gehanteerd om de belasting te berekenen.

Tabel 3.1 Berekening piekbelasting afvalwater

Bungalowtype	Aantal bungalows	Gemiddelde bezetting	Debiet (gemiddelde bezetting)	Debiet (maximale bezetting)
6-persoons	40	4 personen	1,6 m ³ /uur	2,4 m ³ /uur
8-persoons	89	6 personen	5,3 m ³ /uur	7,1 m ³ /uur
10-persoons	16	8 personen	1,3 m ³ /uur	1,6 m ³ /uur
Totaal	145		8,2 m³/uur	11,1 m³/uur

Uit tabel 3.1 volgt dat de piekbelasting bij een gemiddelde bezetting van het park 8,2 m³/uur bedraagt. Wanneer het park maximaal bezet is kan dit oplopen tot ruim 11 m³/uur. In een nader op te stellen rioleringsberekening moet rekening worden gehouden met een realistische piekafvoer van 8,2 m³/uur. In het rioleringsontwerp moet tevens getoetst worden of het huidige gemeentelijk drukrioolstelsel en vrijval stelsel deze afvoer kunnen verwerken.

3.3 Hemelwater

Het waterschap stelt de eis dat voor nieuw verhard oppervlak geldt dat 40 mm neerslag moet worden geborgen. De neerslag van daken mag rechtstreeks naar de waterpartij worden afgevoerd. Neerslag van de wegverharding en parkeerplaats moet eerst worden voorgezuiverd. Deze eisen volgen uit het stap-vooruit onderzoek en overleggen met de provincie Overijssel en Vitens (inzake de ligging van de uitbreiding in een grondwaterbeschermingsgebied). Deze voorzuivering mag bestaan uit een wadi en/of helofytenfilter.

Voor het bepalen van de benodigde berging is een inschatting van het verhard oppervlak gemaakt, omdat het verhard oppervlak nog niet exact bekend is. Veiligheidshalve is met ruime marges gerekend.

- Oppervlakte wegen en parkeerplaatsen (10 % van 14,0 ha) = 1,40 ha
- Dakoppervlak bungalows (gemiddeld 65 m² vloeroppervlak) = 0,94 ha
- Totaal 2,34 ha verhard oppervlak

Met een vereiste berging van 40 mm betekent dit een totale berging van 940 m³ (560 + 380 m³). Uitgaand van 940 m³ waterberging en een geprojecteerd wateroppervlak van 3,0 ha betekent dit een theoretische peilstijging van 3,1 cm. Daar bovenop komt 4,0 cm waterspiegelstijging als gevolg van de 40 mm neerslag die direct op de waterpartij valt. Het totaal van circa 7,0 cm is voor een extreme neerslagsituatie zeer acceptabel.

De neerslag van de wegen en parkeerplaatsen moet eerst worden voorgezuiverd middels een wadi en/of helofytenfilter. Hiervoor is een waterberging van 560 m³ vereist. Neerslag van dakoppervlakken (380 m³) kan rechtstreeks naar de waterpartij worden afgevoerd.

Vanuit de waterpartij moet er een overloop zijn naar de watergang van het waterschap. Deze overloop moet een knijpconstructie zijn, zodat het water vertraagd wordt afgevoerd. De eis is de landelijke afvoer, welke door het waterschap is vastgesteld op 2,4 l/s/ha bruto oppervlak. Met een bruto oppervlak van circa 14,0 hectare betekent dit een gereguleerde afvoer van maximaal 33,6 l/s. Hierbij wordt er gemakshalve vanuit gegaan dat er geen achterliggend gebied via deze stuw afvoert. Anders mag de afvoer verder toenemen.

Geadviseerd wordt om een stuw te plaatsen met een nader te bepalen drempelhoogte. De drempelhoogte hangt onder meer af van het te hanteren waterpeil in de waterpartij. Rekening houdend met het maaiveldniveau van circa +10,5 m NAP wordt een waterpeil tussen +9,0 en +9,5 m NAP aanbevolen. Door de stuw te voorzien van een overlaat met een breedte van 1,0 meter wordt de afvoer geknepen tot de landelijke afvoer bij een peilstijging van 7,0 cm. Wanneer het waterpeil in extreme neerslagsituaties nog verder stijgt, dan mag het water via een bredere overlaat worden afgevoerd. De stuw dient nader gedimensioneerd te worden.

3.4 Oppervlaktewater

Bestaand bungalowpark

In het bestaande bungalowpark zijn een zwembijver en een visvijver aanwezig. De visvijver is voorzien van folie met daarover een laag zand van circa 20 cm. De zwembijver kent een keileem onderlaag die hier van nature voorkomt. De waterpartijen worden in droge perioden kunstmatig van water voorzien om het waterniveau op peil te houden.

Uitbreiding bungalowpark

De geprojecteerde waterpartij (3,0 ha) in de uitbreidingslocatie verdient extra aandacht. Het is raadzaam om een zo constant mogelijk waterpeil te hanteren. Enerzijds vanuit esthetisch oogpunt, anderzijds ook vanuit het oogpunt van waterveiligheid. De waterpartij moet niet te ondiep worden (kans op onder andere blauwalg), maar ook niet te diep (onveilig). Geadviseerd wordt om een gemiddelde waterdiepte van 1,0 m te hanteren, met aan de randen een kleinere waterdiepte en in het midden van de waterpartij een grotere waterdiepte.

Watervoerend houden van de waterpartij

Een belangrijk aandachtspunt is het watervoerend houden van de waterpartij. De waterpartijen van het bestaande bungalowpark zijn namelijk waterdicht (gemaakt). Het is onwenselijk dat de nieuwe waterpartij droogvalt. Wanneer er geen maatregelen worden genomen is de kans groot dat dit wel gebeurt. De ondergrond bestaat namelijk uit matig fijn zand en de grondwaterstand zit relatief diep (bij veldwaarnemingen gemiddeld 2,0 m -mv). Pas in natte perioden (GHG) komt de grondwaterstand tot een wenselijk niveau.

In de zomer kan er tot enkele millimeters per dag verdampen, waarbij 1 mm verdamping overeenkomt met circa 30 m³ water. Een warme zomerse dag levert al snel een verdamping op van meer dan 100 m³ water.

Een regenbui zorgt voor natuurlijke aanvulling van water in de waterpartij, maar bij langdurige droogte ontstaat er een neerslagtekort, waarbij het waterpeil in de waterpartij daalt. Er moet dan kunstmatig water worden aangevoerd om het waterniveau op peil te houden. In een natte periode wordt een teveel aan water eenvoudig via de stuw afgevoerd, zodat dit geen probleem vormt.

Concluderend is het advies om de waterpartij waterdicht te maken. Dit kan middels het aanbrengen van kunststof folie of een afdichtende leem- of kleilaag. Er is tevens een voorziening nodig om in droge perioden de waterpartij van water te voorzien. Mogelijk kan dit systeem gekoppeld worden aan de voorziening voor de bestaande waterpartijen.

Het kunstmatig oppompen van diep grondwater om de waterpartij van water te voorzien wordt mede gezien de ligging in een grondwaterbeschermingsgebied als onmogelijk verondersteld.

Waterkwaliteit

Opgemerkt wordt dat in het ontwerp nu een doodlopende arm aan de waterpartij is getekend. De doorstroming in deze doodlopende arm is naar verwachting zeer beperkt, wat negatieve gevolgen heeft op de waterkwaliteit. Stilstaand water is over het algemeen geen gezond water. Zeker in de zomer betekent dit bepaalde risico's wat betreft de waterveiligheid. Geadviseerd wordt om de doodlopende arm door te trekken, zodat er een lus ontstaat evenals aan de zuidzijde van het plangebied. Het water kan, opgestuwd door de wind, dan beter circuleren.

4 Waterparagraaf

4.1 Inleiding

Aan de noordwestkant van Wierden ligt Bungalowpark Hoge Hexel. Aan de westzijde van het bestaande park met circa 180 woningen komt een nieuwe uitbreiding van 145 woningen. Het uitbreidingsterrein heeft een bruto oppervlak van circa 14,0 ha en is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden.

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is het watertoetstraject doorlopen, een traject dat bestaat uit een inventariserend geohydrologisch onderzoek en een globale uitwerking van de waterstructuur voor het gebied. Hierbij is specifiek aandacht voor de aspecten afvalwater, grondwater en oppervlaktewater. Onderdeel van het watertoetstraject is een overleg met waterschap Vechtstromen, BJZ.nu (namens Weelink Recreatie) en Tauw dat op 7 april 2014 in Almelo heeft plaatsgevonden.

4.2 Afvalwater

Afvalwater van de bungalows wordt voor zover mogelijk onder vrijverval ingezameld. Via drukriolering / persleiding wordt het afgevoerd naar het gemeentelijk rioolstelsel. De voorkeur is om het afvalwater op het bestaande drukrioolstelsel van de gemeente Wierden in de Bruine Hoopsweg aan te sluiten. Indien dit systeem de extra belasting niet kan verwerken, dan moet gezocht worden naar een andere oplossing. Mogelijk kan met het afvalwater bufferen en verspreid over de dag / nacht afvoeren. In de meest extreme situatie is een nieuwe persleiding naar het gemeentelijk vrijverval riool nodig.

Op basis van de verkregen woningbezetting van de bungalows en kengetallen uit de Leidraad Riolering is een piekafvoer berekend van 8,2 à 11,1 m³/uur bij respectievelijk een gemiddelde bezetting en een (onrealistische) 100 % bezetting.

In een nader op te stellen rioleringsberekening moet rekening worden gehouden met de realistische piekafvoer van 8,2 m³/uur. In het rioleringsontwerp moet tevens getoetst worden of het huidige gemeentelijk drukrioolstelsel en vrijverval stelsel deze afvoer kunnen verwerken.

4.3 Hemelwater en oppervlaktewater

Het plangebied bevindt zich volledig in het grondwaterbeschermingsgebied van pompstation Hoge Hexel. Met de provincie Overijssel en Vitens is vastgesteld dat aanvullende maatregelen nodig zijn om verontreiniging van het grondwater te voorkomen:

- Er worden geen uitlogende materialen toegepast
- Hemelwater van wegen en parkeerterreinen (1,40 ha) moet binnen het plangebied infiltreren, op voorwaarde dat neerslag van wegen en parkeerterreinen eerst naar een voorzuiverende voorziening wordt geleid, alvorens het in het oppervlaktewater terecht komt. Een voorzuiverende voorziening kan bijvoorbeeld een wadi en/of helofytenfilter zijn

Hemelwater van het dakoppervlak (0,94 ha) mag rechtstreeks naar de waterpartij worden afgevoerd. De totale peilstijging van de waterpartij is bij een neerslagsituatie van 40 mm ($T=10+10\%$) berekend op circa 7 centimeter (inclusief water van de wegen, parkeerterreinen en neerslag dat op de waterpartij zelf valt). Deze peilstijging is ruimschoots acceptabel. De waterpartij wordt van een stuw voorzien welke is gedimensioneerd op de landelijke afvoer ($2,4 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$).

De huidige leggerwatergang 2-4-2-4 van waterschap Vechtstromen wordt overgenomen voor zover de watergang op het terrein van Weelink Recreatie ligt. De grondeigenaar wordt daarmee verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de watergang.

Omdat de grondwaterstanden op 1,0 à 2,5 meter beneden het maaiveld (+10,5 m NAP) zitten en daarnaast de bodem bestaat uit matig fijn zand, is de kans zeer groot dat de waterpartij niet uit zichzelf watervoerend zal zijn. Evenals de waterpartijen in het huidige bungalowpark moet ook de nieuwe waterpartij kunstmatig wordt afgedicht met kunststof folie of een leem-/kleilaag.

Vanuit het oogpunt van de waterkwaliteit wordt geadviseerd om een waterdiepte van gemiddeld 1,0 m te realiseren in de waterpartij. Met voldoende doorspoeling van water en circulatie door de wind wordt daarmee het risico op blauwalg en andere gevaren geminimaliseerd. Om deze reden wordt ook afgeraden om doodlopende armen aan de waterpartij te realiseren.

Bijlage 1

Verslag overleg waterschap Vechtstromen, BJZ.nu en Tauw



Verslag 1

Aanwezig Gerdrik Bruins

Niels van Benthem

Rob Ligtenberg

Waterschap Vechtstromen

BJZ.nu

Tauw

Opgesteld door

Rob Ligtenberg

Doorkiesnummer

+31 57 06 99 64 8

E-mail

rob.ligtenberg@tauw.nl

Onderwerp Watertoets overleg Bungalowpark Hoge Hexel

Datum bespreking 7 april 2014

Plaats Almelo

Kopie aan Allen

Datum 9 juli 2014

Ons kenmerk M001-1210996LIG-evp-V02-NL

Overleg inzake watertoets bungalowpark Hoge Hexel

Niels van Benthem geeft een korte beschrijving van het plan. Het bestaande park wordt uitgebreid met 145 bungalows. Het structuurplan is inmiddels gewijzigd, want er is een grotere waterpartij voorzien. Niels van Benthem geeft een tekening hiervan mee aan Tauw.

We bespreken de standaard elementen die onderdeel uitmaken van de watertoetsprocedure:

Afvalwater

Afalwater van de bungalows wordt voor zover mogelijk onder vrijval ingezameld. Via drukriolering / persleiding wordt het afgevoerd naar het gemeentelijk stelsel. Overwogen wordt om op het bestaande drukrioolstelsel aan te sluiten. Om een inschatting te kunnen geven van de afvalwaterstroom levert Niels van Benthem aan Tauw de verwachte bezettingscijfers van de huisjes. Op basis van kengetallen uit de Leidraad Riolering (10 l/uur/bewoner) wordt een inschatting gemaakt.

Rob neemt contact op met de gemeente Wierden (Marcel Bruins / Anton Goossen) om af te stemmen over de huidige situatie van de riolering en de mogelijkheden voor het aansluiten van de uitbreiding.

Neerslag en grondwater

Gerdrik Bruins geeft aan dat voor nieuw verhard oppervlak de eis geldt dat 40 mm neerslag moet worden geborgen. De neerslag van daken mag rechtstreeks naar de waterpartij worden afgevoerd. Neerslag van de wegverharding en parkeerplaats moet eerst worden voorgezuiverd. Deze eisen volgen uit het stap-vooruit onderzoek en overleggen met de provincie Overijssel en Vitens (inzake de ligging van de uitbreiding in een grondwaterbeschermingsgebied). Deze voorzuivering mag bestaan uit een wadi en/of helofytenfilter.



Datum 9 juli 2014

Ons kenmerk M001-1210996LIG-evp-V02-NL

Pagina 2 van 2

De waterpartij verdient extra aandacht. Het is raadzaam om een zo constant mogelijk peil te hanteren. Enerzijds vanuit esthetisch oogpunt, anderzijds ook vanuit het oogpunt van veiligheid. De waterpartij moet niet te ondiep worden (kans op blauwalg en andere gevaren), maar ook niet te diep (onveilig). Omdat het wateroppervlak aanzienlijk is (0,57 ha) is hier wel veel waterberging mogelijk bij een geringe peilsteiging. Dit is in principe positief.

Een ander aandachtspunt is het watervoerend houden van de waterpartij. Het is onwenselijk dat de waterpartij droogvalt. Gekeken moet worden naar de grondwaterstanden, de GLG en GHG. Niels van Benthem geeft aan dat de huidige waterpartijen kunstmatig van water worden voorzien in droge perioden en dat deze waterpartijen vermoedelijk waterdicht zijn (gemaakt). Tauw onderzoekt de grondwatersituatie en in hoeverre de waterpartij watervoerend zal zijn. In eerder uitgevoerd bodemonderzoek staan al enige gegevens. Ook moet rekening worden gehouden met verdamping. Wanneer het niet mogelijk is om de waterpartij op een natuurlijke manier watervoerend te maken, dan zullen maatregelen moeten worden genomen. Te denken valt aan het waterdicht maken door het aanbrengen van folie of een kleilaag. Ook dan zal mogelijk nog een voorziening nodig zijn om in de droge perioden de waterpartij van water te voorzien. Mogelijk is hier een koppeling te maken met de bestaande waterpartijen.

Door Tauw wordt opgemerkt dat er nu een doodlopende arm aan de waterpartij zit. De kans is groot dat dit kwalitatief geen wenselijke situatie is, want er is niet of nauwelijks doorstroming van water in deze arm mogelijk.

Vanuit de waterpartij moet er een overloop zijn naar de watergang van het waterschap. Deze overloop moet een knijpconstructie zijn, zodat het water vertraagd wordt afgevoerd. De eis is de landelijke afvoer.

De (droogvallende) watergang die nu op het terrein van de toekomstige uitbreiding ligt wordt te zijner tijd van de legger gehaald en komt daarmee in eigendom, beheer en onderhoud van de parkeigenaar. Volgens het systeem van het waterschap heeft de huidige watergang een bodemhoogte van +8,70 à +8,85 m NAP en een bodembreedte van 0,75 m.

Overige zaken

Er is ook besproken of er belangrijke leidingen (gas, elektra) door het gebied liggen waar rekening mee moet worden gehouden, maar dit is zo niet bekend. Tauw gaat na in de beschikbare gegevens (bodemonderzoek?) of hier meer over bekend is.

We sluiten het overleg. De acties zijn helder en worden zo spoedig mogelijk in gang gezet.