

Uitbreiding bungalowpark Hoge Hexel

9 juli 2014

Uitbreiding bungalowpark Hoge Hexel

**Toepassing van de methode voor ‘Gebiedsgerichte
Grondwaterbescherming’**

Verantwoording

Titel	Uitbreiding bungalowpark Hoge Hexel
Opdrachtgever	BJZ.nu
Projectleider	Marlies Verspui
Auteur(s)	Mirjam Peet
Projectnummer	1210996
Aantal pagina's	19 (exclusief bijlagen)
Datum	9 juli 2014
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

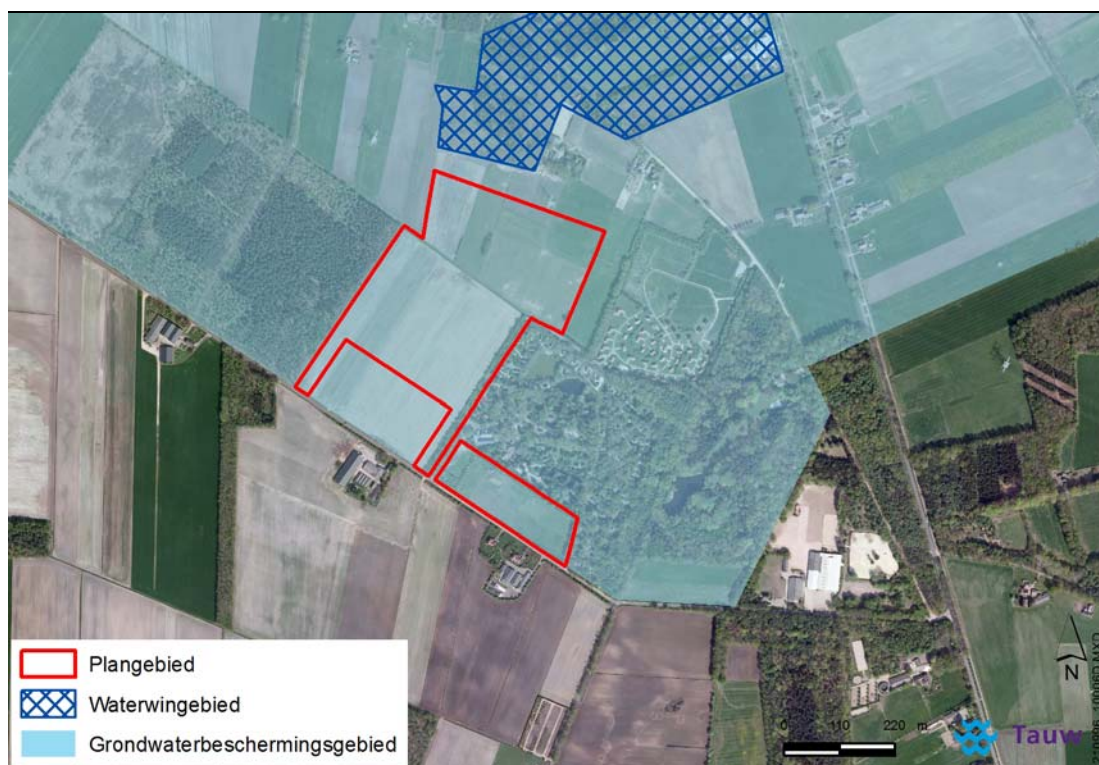
Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Leeswijzer	10
2 Inventarisatie activiteit.....	11
2.1 Stap 1: inventarisatie van de activiteit	11
2.2 Stap 2: indeling in functiegroep en risico's	11
2.3 Stap 3: toetsing aan randvoorwaarden	11
2.4 Stap 4: detaillering.....	12
2.5 Stap 5: categorie-indeling.....	13
3 Stap 6: kwetsbaarheid van de winning	14
3.1 Fysische kwetsbaarheid	14
3.2 Kwaliteit ruwwater	14
4 Stap 6: kwantitatieve onderbouwing met Reflect.....	15
4.1 Korte inleiding op Reflect	15
4.2 Huidig grondgebruik	15
4.3 Uitkomsten van Reflect	16
5 Stap 6: maatregelen voor risicovermindering	18
6 Samenvatting en conclusie	19
Bijlage(n)	
1 Berekening Reflect - Diffuse belasting	
2 Berekening Reflect - Calamiteiten	
3 Berekening Reflect - Handhaving	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten noordwesten van Wierden is het bungalowpark Hoge Hexel gelegen. Dit park bestaat momenteel uit circa 180 woningen die in een afwisselend bebost en open landschap staan. De eigenaar van bungalowpark Hoge Hexel heeft het plan opgevat het park uit te breiden met ongeveer 145 woningen. In figuur 1.1 is de ligging aangegeven van zowel de uitbreiding als van de huidige situering van het park.



Figuur 1.1 Overzichtskaart uitbreiding bungalowpark Hoge Hexel

Zoals uit figuur 1.1 tevens blijkt, ligt het bungalowpark alsmede de uitbreidingen daarvan binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Noordelijk van het park ligt het waterwingebied Hoge Hexel van drinkwaterbedrijf Vitens. Een grondwaterbeschermingsgebied is het terrein waarop water infiltreert dat binnen maximaal 25 jaar in de onttrekkingsfilters van een pompstation terecht komt.

Gezien de kwetsbaarheid van het terrein vanwege de drinkwaterwinfunctie, bestaat provinciaal beleid aangaande het grondgebruik in het grondwaterbeschermingsgebied. Gebruiksfuncties die risicovol zijn voor de kwaliteit van het grondwater worden geweerd uit het gebied. Tauw heeft, in opdracht van provincie Overijssel, een methode voor gebiedsgerichte grondwaterbescherming ontwikkeld. Deze methode heeft als doel drinkwaterwinningen te beschermen via het ruimtelijke ordeningsspoor te beschermen.

Weelink Recreatie Ommen B.V., beheerder en exploitant van bungalowpark Hoge Hexel, heeft Tauw gevraagd voor de uitbreiding van het park het traject van de methode voor gebiedsgerichte grondwaterbescherming te doorlopen. Dit document is het resultaat van dat traject.

1.2 Leeswijzer

Het doel van dit rapport is onderbouwen waarom de uitbreiding van het bungalowpark voor de grondwaterkwaliteit een stap-vooruit is in vergelijking met de huidige situatie. Dit wordt gedaan in de hoofdstukken 3, 4 en 5 waarin respectievelijk de kwetsbaarheid van de winning, de onderbouwing van het stap-vooruit principe met Reflect en de compenserende maatregelen aan bod komen. Alvorens op deze onderbouwing in te gaan, wordt in hoofdstuk 2 de voorgenomen activiteit beschreven.

2 Inventarisatie activiteit

De methode voor gebiedsgerichte grondwaterbescherming bestaat uit acht stappen. Dit hoofdstuk doorloopt de eerste vijf stappen van de methode. Samengevat houdt dit in het verzamelen van enkele basisgegevens van de activiteit alsmede het bepalen van het beschermingsniveau waarin de activiteit gelegen is.

2.1 Stap 1: inventarisatie van de activiteit

In stap 1 noemt de initiatiefnemer de locatie en omvang, het beschermingsniveau en het functietype van de activiteit.

Locatie en omvang: figuur 1.1 uit de inleiding toont waar de geplande uitbreiding gesitueerd is. De uitbreiding heeft een omvang van circa 14 hectare. De eigenaar is voornemens 145 vakantiewoningen te plaatsen op de nieuw verworven grond.

Beschermingsniveau: zoals reeds genoemd, bevindt de uitbreiding zich in het grondwaterbeschermingsgebied. Dit houdt in dat water wat binnen dit gebied infiltreert, binnen 25 jaar wordt onttrokken door drinkwaterbedrijf Vitens.

Functietype: de uitbreiding behoort tot het functietype 'recreatie', conform de indeling gehanteerd in de WRO.

2.2 Stap 2: indeling in functiegroep en risico's

De activiteit wordt bij stap 2 ingedeeld in een functiegroep die het risico van de activiteit aangeeft. Provincie Overijssel maakt onderscheid tussen risicovolle, niet-risicovolle en harmoniërende activiteiten.

In de Waterbijlage van de Omgevingsvisie Overijssel staat een opsomming van risicovolle activiteiten die in grootschalige vorm in principe uitgesloten zijn of slechts bij uitzondering en onder voorwaarden worden toegestaan. Provincie Overijssel stelt dat de uitbreiding van het bungalowpark een grootschalige vorm van dag- en verblijfsrecreatie is, daardoor een risicovolle activiteit is en aan drie randvoorwaarden moet voldoen. Hierover meer in stap 3 van de methode.

2.3 Stap 3: toetsing aan randvoorwaarden

De initiatiefnemer toets de activiteit aan de opgestelde randvoorwaarden. Hierbij maakt de methode verschil tussen activiteiten die zich bevinden in het grondwaterbeschermingsgebied of het intrekgebied én in overwegend landelijk of overwegend stedelijk gebied.

De volgende randvoorwaarden gelden voor een activiteit gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied en in overwegend landelijk gebied:

- Er is sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang
- Redelijke alternatieven ontbreken
- De nieuwe activiteit voldoet aan het stap-vooruit principe

BJZ.nu heeft in opdracht van Weelink Recreatie in 2009 een onderbouwing opgesteld voor de uitbreiding van het bungalowpark¹. Dit schrijven gaat onder meer in op het maatschappelijke belang van de uitbreiding en de aan- of afwezigheid van alternatieven (randvoorwaarden 1 en 2). Tevens is het voorjaar van 2012 door Van der Reest Advies een bedrijfsplan² opgesteld dat opnieuw het maatschappelijk belang van de uitbreiding onderbouwd.

Om tegemoet te komen aan de derde randvoorwaarde is dit document opgesteld.

2.4 Stap 4: detaillering

Bij stap 4 vindt een eerste inschatting van het risico plaats op basis van onderstaande vragen:

1. Vindt (grootschalige) toepassing van brandstoffen, chemicaliën of andere schadelijke stoffen plaats (bij productie(proces), overslag en transport)?
Nee, tenzij ongelukken gebeuren tijdens de aanleg van het park. Daarbij valt te denken aan brandstoflekkage van bouwvoertuigen, morsen van verf en/of ander bouwstoffen, lekkage bij aansluiting van riolering en dergelijke.
2. Worden stoffen op of in de bodem gebracht (bouwstoffen, diepinfiltratie, lozing, begraaftplaats, et cetera)?
Nee, wel zal voor de mogelijk geplande waterpartij grond afgegraven moeten worden.
3. Vindt bemesting en/of bestrijdingsmiddelengebruik plaats op meer dan 10 % van het oppervlak?
Nee, beheer en onderhoud zal op een milieuvriendelijke, duurzame manier worden gedaan.
4. Is sprake van bebouwing zoals woningbouw op meer dan 25 % van het oppervlak (in verband met uitlogen van toegepaste materialen, et cetera)?
Nee, er wordt gemiddeld één bungalow geplaatst op ruim 900 m². Tevens wordt gebruik gemaakt van bouwmaterialen die niet uitlogen.
5. Wordt riolering gerealiseerd of vindt infiltratie plaats van afgekoppeld neerslagwater?
Ja, het huishoudelijk afvalwater en het hemelwater dat op parkeerplaats valt, wordt aangesloten op de riolering. De daken van de bungalows worden afgekoppeld waardoor dat hemelwater in de bodem infiltreert.
6. Vinden andere risicovolle activiteiten plaats?
Nee.

¹ Onderbouwing uitbreiding bungalowpark Hoge Hexel te Wierden, BJZ.nu, mei 2009

² Bedrijfsplan Bungalowpark Hoge Hexel te Wierden, Van Der Reest Advies, maart 2012

2.5 Stap 5: categorie-indeling

De initiatiefnemer brengt de activiteit bij stap 5 onder in een categorie waaraan een actie is gekoppeld.

Een bungalowpark valt in categorie D 'Nadere uitwerking' als zijnde een complexe functie. De bijbehorende actie is het uitwerken van de activiteit vanwege de veelvoud aan risicovolle onderdelen. Hierbij staat vermeld dat de onderbouwing bijvoorbeeld kan met Respond of Reflect (kwantitatieve beoordelingsmethoden).

De nadere uitwerking is het aantonen van de stap-voortuit. Dit gebeurt in drie aspecten. De kwetsbaarheid van de winning (hoofdstuk 3) komt aan de orde. Hiervoor is de ondergrond in ogenschouw genomen, evenals de kwaliteit van het ruwwater (het water dat Vitens oppompt voordat het gezuiverd wordt). In hoofdstuk 4 treft men een kwantitatieve vergelijking met Reflect aan van belastingen van de huidige en toekomstige functie. Tenslotte is een beschrijving van de maatregelen opgenomen om een eventuele negatieve invloed op de grondwaterkwaliteit te beperken (hoofdstuk 5).

3 Stap 6: kwetsbaarheid van de winning

Stap 5 van de methode heeft een nadere uitwerking van de risico's van de nieuwe activiteit. Een onderdeel daarvan is de kwetsbaarheid van de winning Hoge Hexel. Deze kwetsbaarheid wordt enerzijds gevormd door de geohydrologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond en anderzijds afgeleid van de kwaliteit van het ruwwater. De informatie uit deze paragraaf is afgeleid van het gebiedsdossier van waterwinning Hoge Hexel van provincie Overijssel³.

3.1 Fysische kwetsbaarheid

De ondergrond van de winning en de omgeving bestaat voor het overgrote deel uit matig grove tot grove zanden met een dikte van circa 35 meter. In oostelijke richting neemt de dikte af. Het zandpakket is gelegen op tertiaire klei. Aan de oppervlakte zijn plaatselijk keileem- en kleilaagjes gevormd waarvan de dikte varieert. Als klei of keileem aanwezig is, komt dit de bescherming van de winning ten goede. De fysische kwetsbaarheid van de winning is met behulp van de Reflect in beeld gebracht. Hierbij is rekening gehouden met de bodemkaart, de dikte van slecht doorlatende lagen boven de onttrekkingsfilters en de reistijden vanaf maaiveld. De uitkomst is een kwetsbaarheidsscore van 1 tot 10, waarbij 10 het meest kwetsbaar is. De uitbreiding van het bungalowpark is gelegen in een gebied met score 5 en 6². Omdat voor de gehele uitbreiding dezelfde onderdelen gepland zijn, is het niet mogelijk om risicovollere onderdelen van de nieuwe activiteit te concentreren op minder kwetsbare delen.

3.2 Kwaliteit ruwwater

In het gebiedsdossier van winning Hoge Hexel stelt men dat de invloed van de landbouw aangetoond is in het ruwwater. De samenstelling van het grondwater in de peilbuizen is wisselend. Bij een aantal putten is een sterke stijging van het sulfaatgehalte geconstateerd. Twee van de negen putten zijn nitraathoudend. In vier putten is een nikkelgehalte aangetroffen dat de rapportagegrens overschrijdt. Tenslotte vindt in één put normoverschrijding plaats van zowel nikkel, arseen als koper.

In een aantal peilbuizen is een sterke invloed van bemesting en verzuring terug te vinden. De schrijver van het gebiedsdossier concludeert dat de ondergrond bij Hoge Hexel voorlopig voldoende bufferend vermogen heeft om te zorgen dat de landbouw geen nitraatproblemen veroorzaakt. Het is onzeker hoe groot dit bufferend vermogen nog is. Nitraat is plaatselijk al op een diepte van 20 m -mv aangetroffen.

De hardheid van het grondwater neemt geleidelijk toe. Dit wordt toegeschreven aan de landbouw. Nitraat zorgt voor pyrietoxidatie met als gevolg een sterke verzuring en verhoogde hardheid en sulfaatgehalten in het grondwater. Ook veroorzaakt pyriet het vrijkomen van zware metalen. Concluderend wordt gesteld dat sulfaat, zware metalen en mogelijk in de toekomst nitraat de belangrijkste aandachtspunten zijn.

³ Gebiedsdossier kwetsbare drinkwatervoorzieningen Overijssel, Deel 5: Hoge Hexel, provincie Overijssel, januari 2010

4 Stap 6: kwantitatieve onderbouwing met Reflect

Het stap-vooruit principe houdt in dat de nieuwe activiteit een verbetering is ten opzichte van de oude situatie. De kwantitatieve onderbouwing hiervan gebeurt met Reflect.

4.1 Korte inleiding op Reflect

Reflect⁴ is een instrumentarium dat inzicht geeft in belasting aan maaiveld bij verschillende functies. Kiwa en Iwaco hebben voor een dertigtal landgebruiksvormen scores vastgesteld waaruit het risico wordt bepaald. Het risico wordt gevormd door drie factoren:

- Diffuse belasting (onderverdeeld in drie stofklassen en negen stofgroepen)
- Calamiteiten (onderscheiden in vier typen)
- Handhaafbaarheid (gebaseerd op vier aspecten)

De factoren krijgen ieder een waarde toegekend die varieert tussen 1 en 10, waarbij 1 staat voor een erg lage belasting en 10 voor een behoorlijk hoge belasting.

4.2 Huidig grondgebruik

Momenteel heeft het perceel waarop de uitbreiding van het bungalowpark plaatsvindt, in het bestemmingsplan van gemeente Wierden een agrarische bestemming. Dit houdt in dat het als weidegrond kan worden gebruikt, maar ook als akkerland. Toepassing van bemesting en bestrijdingsmiddelen kan daardoor jaarlijks variëren.

Reflect kent drie vormen van landgebruik binnen de functie akkerbouw en twee vormen van veeteelt, namelijk:

- Akkerbouw intensief, hoog niveau
- Akkerbouw intensief, laag niveau
- Akkerbouw extensief, biologisch
- Veeteelt intensief
- Veeteelt extensief, biologisch

Binnen het wettelijk kader van het bestemmingsplan is op het perceel ruimte om intensieve akkerbouw te plegen. Feitelijk wordt het perceel echter vooral als weidegrond gebruikt. Hoewel er een tweetal kleine verschillen in de scores zitten, zijn de uitkomsten van extensieve landbouw hetzelfde als die van extensieve veeteelt. De uitkomsten van intensieve veeteelt benaderen de uitkomsten van intensieve akkerbouw (hoog niveau), maar blijven daar voor de diffuse belasting net onder. Al met al wordt de vergelijking uitgevoerd met intensieve akkerbouw (hoog niveau), omdat dit wettelijk mogelijk is en extensieve landbouw (biologisch), omdat de invloed van weidegrond op het grondwater vermoedelijk het midden heeft tussen intensieve en extensieve akkerbouw (hoog niveau).

⁴ Functieverweving en duurzame waterwinning REFLECT: bepaling van risico's van functies voor grondwaterwinningen, Iwaco en Kiwa, aug 1999

4.3 Uitkomsten van Reflect

In de tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 zijn de uitkomsten van Reflect per factor weergegeven. Zoals eerder genoemd, vormt een lage waarde een positieve uitkomst. Hoe hoger de waarde, hoe hoger de belasting en dus het risico. De achterliggende scores en berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen 1 tot en met 3.

Vergelijkt men de uitkomsten van het bungalowpark met die van intensieve akkerbouw, dan komt de stap-vooruit sterk naar voren. De waarden van de nieuwe activiteit zijn minstens een halvering van de oude situatie wanneer men uitgaat van intensieve akkerbouw (hoog niveau). Wanneer men de uitkomsten van het bungalowpark naast de uitkomsten van extensieve akkerbouw legt, scoort de nieuwe activiteit beter op de factoren calamiteiten en handhaving. Op diffuse belasting scoort het bungalowpark iets zwakker.

Tabel 4.1 Uitkomsten voor diffuse belasting

Stofklasse	Stofgroep	Bungalow-park	Akkerbouw	Akkerbouw
			intensief	extensief
Anorganische macro's	Nutriënten	0,28	0,95	0,38
	Zouten	0,28	0,28	0,19
	Zuren	0,19	0,95	0,38
Anorganische micro's	Zware metalen	0,11	0,28	0,11
	Ontsmettingsmiddelen	0,10	0,95	0,09
	Bestrijdingsmiddelen	0,57	1,89	0,38
Organische micro's	Vluchtige aromaten	0,53	0,40	0,13
	Gehalogeneerde KWS	0,15	0,31	0,15
	Overige KWS	0,19	0,19	0,09
Totaal		2,40	6,20	1,90

Kijken we nauwkeuriger naar de uitkomsten, dan zien we dat de nieuwe activiteit bij diffuse belasting hogere waarden heeft voor vluchtige aromaten. Deze waarde is zowel hoger dan de extensieve vorm van akkerbouw als die van het intensieve type akkerbouw. Hierop valt dus winst te behalen. Op bestrijdingsmiddelen en overige koolwaterstoffen scoort het bungalowpark iets hoger dan extensieve akkerbouw, maar niet meer dan intensieve landbouw. In hoofdstuk 5 komen maatregelen aan bod die de belasting op het grondwater minimaliseren.

Tabel 4.2 Uitkomsten voor calamiteiten

Calamiteit	Stofklasse	Bungalow-park	Akkerbouw	Akkerbouw
			intensief	extensief
Bedrijfs- / verkeersongeluk	Anorganische macro's	1,70	8,49	2,83
	Anorganische micro's	0,91	2,26	0,30
	Organische micro's	6,79	16,98	3,40
Brand / -bestrijding	Anorganische macro's	1,70	0,57	0,57
	Anorganische micro's	0,91	0,45	0,45
	Organische micro's	6,79	2,83	1,13
Lekkage uit opslag	Anorganische macro's	0,85	14,15	7,08
	Anorganische micro's	0,30	7,55	1,51
	Organische micro's	3,96	28,30	11,32
Illegale lozing, dumping	Anorganische macro's	0,57	7,08	3,40
	Anorganische micro's	0,45	1,51	1,21
	Organische micro's	4,53	28,30	11,32
Totaal		2,65	5,48	3,32

Logischerwijs is de kans op negatieve belasting van het grondwater bij brand(bestrijding) bij een bungalowpark groter dan bij akkerbouw. Maar ook hierop kan de initiatiefnemer inspelen door bijvoorbeeld op milieubewuste manier bouwmaterialen te kiezen bij het bouwen van de bungalows. Hierover meer in het volgende hoofdstuk. Bij bedrijfs- of verkeersongelukken boekt het bungalowpark op een tweetal stofklassen minder goed dan extensieve akkerbouw, maar een stuk beter dan bij intensieve akkerbouw.

Tabel 4.3 Uitkomsten voor handhaving

Handhavingsaspect	Bungalow-park	Akkerbouw	Akkerbouw
		intensief	extensief
Monitoringsfrequentie	1,2	3,2	3,2
Technische voorzieningen	1,6	0,6	0,6
Openbaarheid	0,2	1,6	1,6
Intentie, continuïteit, imago	0,2	1	0,2
Totaal	3,20	6,40	5,60

Samenhangend met de diffuse belasting en calamiteiten krijgt de nieuwe activiteit bij het handhavingsaspect 'technische voorzieningen' een hogere uitkomst dan de beide vormen van akkerbouw. Met dit aspect wordt bedoeld wat de opties zijn om met technische voorzieningen de diffuse belasting en het optreden van calamiteiten te verkleinen. Waar mogelijk zullen maatregelen in hoofdstuk 5 hierop anticiperen.

5 Stap 6: maatregelen voor risicovermindering

In 2010 is de methode gebiedsgerichte grondwaterbescherming reeds doorlopendoos enkel sprake was van uitbreiding op het noordelijk gelegen perceel. Tijdens de bespreking van het toenmalig conceptrapport met de provincie Overijssel zijn de volgende opmerkingen gemaakt.

- De hieronder genoemde maatregelen dienen contractueel te worden vastgelegd om afdwingbaar te maken
- Er dient onderscheid te worden gemaakt tussen maatregelen die je kunt meten en beheermaatregelen

Op basis de volgende punten (zie ook de tabellen van §4.3 uitkomsten van Reflect) zijn aanleg, beheer en onderhoudsmaatregelen opgesteld voor risicovermindering.

- Vluchtige aromaten (vluchtige aromatische koolwaterstoffen zijn benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen en worden gebruikt in benzine, terpentine, oplosmiddelen, teer, asfalt, brandstoffen)
- Bestrijdingsmiddelen
- Overige koolwaterstoffen (bekende koolwaterstof-verbindingen zijn benzeen, naftaleen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's. Ze komen voor in brandstof van voertuigen, uitlaatgassen van auto's, oplosmiddelen, smeerolie, bij weg-, water- en woningbouw zoals dakbedekking, afdichtingen en wegen)
- Brand en brandbestrijding

Om de invloed van het bungalowpark op de grondwaterkwaliteit te minimaliseren en risico's zoveel mogelijk uit te sluiten, voert de initiatiefnemer een aantal praktische maatregelen door in aanleg en onderhoud van de uitbreiding en beheer van het park:

- Bij aanleg geen grond afgraven vanwege verminderen weerstandbiedende deklaag, met uitzondering voor de aanleg van de mogelijke vijverpartij (meetbaar)
- Toepassen van materialen die niet uitloggen of op andere manier schadelijk zijn voor milieu, zowel bij aanleg, onderhoud als bij brandbestrijding (meetbaar)
- Door toepassing van niet-uitloogbare materialen kunnen daken worden afgekoppeld van riolering en kan hemelwater infiltreren (meetbaar)
- Onkruidvriendelijk inrichten van het park (bijvoorbeeld onkruidonvriendelijke bestrating) en in beheerplan duurzaam onkruidbeheer uitwerken, zodat bemesting en bestrijdingsmiddelen onnodig zijn (beheermaatregel)
- Geen insecticiden inzetten (beheermaatregel)

Vervolgens wil de eigenaar bewustwording creëren bij bezoekers, zodat zij zich conformeren aan de richtlijnen die opgesteld worden. Hierbij moet men bijvoorbeeld denken aan "Niet de auto wassen bij de bungalow", "Niet parkeren op onverhard oppervlak". Daarnaast wordt permanente bewoning in het park tegengegaan en houdt de eigenaar beheer en onderhoud in eigen hand, zodat hij daar de controle op houdt.

6 Samenvatting en conclusie

Samenvatting

Weelink Recreatie wil bungalowpark Hoge Hexel, gelegen aan de Bruine Hoopsweg in Wierden, uitbreiden. Hiertoe zijn twee percelen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 13,5 hectare aangekocht ten noordwesten van het huidige park. In het uitbreidingsplan zijn ongeveer 145 bungalows gepland. Zowel het huidige park als de geplande uitbreiding zijn in het grondwaterbeschermingsgebied van winning Hoge Hexel gesitueerd. Dit brengt met zich mee dat het uitbreidingsplan getoetst moet worden aan de methode voor gebiedsgerichte grondwaterbescherming. Deze methode doorloopt een zestal stappen, waarna bevoegd gezag Provincie Overijssel beoordeelt of de uitbreiding mag plaatshebben, al dan niet onder bepaalde voorwaarden.

Hieronder een korte uitwerking van de doorlopen stappen:

1. De uitbreiding beslaat een oppervlak van circa 13,5 hectare waarop 145 bungalows gerealiseerd worden. Het is gelegen binnen het grondwaterbeschermingsgebied van winning Hoge Hexel en behoort tot het functietype 'recreatie'
2. Bevoegd gezag stelt dat de uitbreiding een grootschalige vorm van dag- en verblijfsrecreatie is en daardoor in de functiegroep 'risicovol' valt
3. De randvoorwaarde behorende bij de functiegroep 'risicovol', is voldoen aan het stap-vooruit principe
4. Een zestal vragen zijn beantwoord om een eerste inschatting van de risico's te geven
5. De uitbreiding wordt in categorie D ingedeeld, wat inhoudt dat de initiatiefnemer de activiteit nader moet uitwerken
6. De nadere uitwerking is tevens de onderbouwing van de stap-vooruit, waarbij de volgende drie aspecten zijn belicht:
 - De kwetsbaarheid van winning Hoge Hexel
 - De kwantitatieve onderbouwing van belastingverschillen met Reflect
 - Maatregelen die de invloed van het bungalowpark op de grondwaterkwaliteit minimaliseren

Conclusie

De uitbreiding voldoet aan het stap-vooruit principe. Vergelijking van de belasting van de nieuwe activiteit en de wettelijk toegestane situatie toont betere (lagere) totaalscores voor diffuse belasting, calamiteiten en handhaving. Hoewel er momenteel in de praktijk wellicht geen intensieve akkerbouw op hoog niveau wordt gepleegd op de percelen, kan dit in het verleden wel het geval zijn geweest en kunnen de percelen daarvoor in de toekomst wel ingezet worden. Op een tweetal punten bij diffuse belasting en op brand en brandbestrijding bij calamiteiten scoort het bungalowpark minder goed dan akkerbouw. De initiatiefnemer compenseert deze uitkomst door maatregelen te nemen (zie hoofdstuk 5).

Redenerend vanuit de kwetsbaarheid van de winning is sprake van een stap-vooruit als landbouwinvloeden afnemen. De uitbreiding is gelegen in een gebied dat gemiddeld kwetsbaar is wanneer men de bodem en geohydrologische omstandigheden in ogenschouw neemt. Gelet op de grondwaterkwaliteit ter plekke, is de winning in toenemende mate kwetsbaar voor invloed van landbouw. Met de maatregelen die genomen worden om de winning te beschermen tegen grondwaterverontreiniging, is de realisatie van het bungalowpark een stap-vooruit ten opzichte van de huidige agrarische bestemming.

Bijlage

1

Berekening Reflect - Diffuse belasting

$$\text{Uitkomst voor diffuse belasting} = \sum (\text{score} * (\text{gewicht} / \sum \text{gewicht}))$$

Tabel b1.1 Diffuse belasting - Bungalowpark

Stofklassen	Stofgroepen	Score	Gewicht	Uitkomst
Anorganische macro's	Nutriënten	3	5	0,28
	Zouten	3	5	0,28
	Zuren	2	5	0,19
Anorganische micro's	Zware metalen	2	3	0,11
	Ontsmettingsmiddelen	1	5	0,10
Organische micro's	Bestrijdingsmiddelen	3	10	0,57
	Vluchtige aromaten	4	7	0,53
	Gehalogeneerde koolwaterstoffen	1	8	0,15
	Overige koolwaterstoffen	2	5	0,19
Totaal				2,40

Tabel b1.2 Diffuse belasting - Intensieve akkerbouw (hoog niveau)

Stofklassen	Stofgroepen	Score	Gewicht	Uitkomst
Anorganische macro's	Nutriënten	10	5	0,95
	Zouten	3	5	0,28
	Zuren	10	5	0,95
Anorganische micro's	Zware metalen	5	3	0,28
	Ontsmettingsmiddelen	10	5	0,95
Organische micro's	Bestrijdingsmiddelen	10	10	1,89
	Vluchtige aromaten	3	7	0,40
	Gehalogeneerde koolwaterstoffen	2	8	0,31
	Overige koolwaterstoffen	2	5	0,19
Totaal				6,20

Tabel b1.3 Diffuse belasting - Extensieve akkerbouw

Stofklassen	Stofgroepen	Score	Gewicht	Uitkomst
Anorganische macro's	Nutriënten	4	5	0,38
	Zouten	2	5	0,19
	Zuren	4	5	0,38
Anorganische micro's	Zware metalen	2	3	0,11
	Ontsmettingsmiddelen	1	5	0,09
Organische micro's	Bestrijdingsmiddelen	2	10	0,38
	Vluchtige aromaten	1	7	0,13
	Gehalogeneerde koolwaterstoffen	1	8	0,15
	Overige koolwaterstoffen	1	5	0,09
Totaal				1,90

Bijlage

2

Berekening Reflect - Calamiteiten

$$\text{Uitkomst voor calamiteiten} = \sqrt{((\sum (\text{frequentie} * \text{score} * (\text{gewicht} / \sum \text{gewicht}))) / 4)}$$

Tabel b2.1 Calamiteiten - Bungalowpark

Calamiteit	Stofklasse	Frequentie	Score	Gewicht	Uitkomst
Bedrijfs-/verkeersongeluk	Anorganische macro's	2	3	15	1,70
	Anorganische micro's	2	3	8	0,91
	Organische micro's	2	6	30	6,79
Brand /-bestrijding	Anorganische macro's	3	2	15	1,70
	Anorganische micro's	3	2	8	0,91
	Organische micro's	3	4	30	6,79
Lekkage uit opslag	Anorganische macro's	1	3	15	0,85
	Anorganische micro's	1	2	8	0,30
	Organische micro's	1	7	30	3,96
Illegale lozing, dumping	Anorganische macro's	1	2	15	0,57
	Anorganische micro's	1	3	8	0,45
	Organische micro's	1	8	30	4,53
Totaal					2,65

Tabel b2.2 Calamiteiten - Intensieve akkerbouw (hoog niveau)

Calamiteit	Stofklasse	Frequentie	Score	Gewicht	Uitkomst
Bedrijfs-/verkeersongeluk	Anorganische macro's	3	10	15	8,49
	Anorganische micro's	3	5	8	2,26
	Organische micro's	3	10	30	16,98
Brand /-bestrijding	Anorganische macro's	1	2	15	0,57
	Anorganische micro's	1	3	8	0,45
	Organische micro's	1	5	30	2,83
Lekkage uit opslag	Anorganische macro's	5	10	15	14,15
	Anorganische micro's	5	10	8	7,55
	Organische micro's	5	10	30	28,30
Illegale lozing, dumping	Anorganische macro's	5	5	15	7,08
	Anorganische micro's	5	2	8	1,51
	Organische micro's	5	10	30	28,30
Totaal					5,48

Tabel b2.3 Calamiteiten - Extensieve akkerbouw

Calamiteit	Stofklasse	Frequentie	Score	Gewicht	Uitkomst
Bedrijfs-/verkeersongeluk	Anorganische macro's	2	5	15	2,83
	Anorganische micro's	2	1	8	0,30
	Organische micro's	2	3	30	3,40
Brand /-bestrijding	Anorganische macro's	1	2	15	0,57
	Anorganische micro's	1	3	8	0,45
	Organische micro's	1	2	30	1,13
Lekkage uit opslag	Anorganische macro's	5	5	15	7,08
	Anorganische micro's	5	2	8	1,51
	Organische micro's	5	4	30	11,32
Illegale lozing, dumping	Anorganische macro's	4	3	15	3,40
	Anorganische micro's	4	2	8	1,21
	Organische micro's	4	5	30	1,32
Totaal					3,32

Bijlage

3

Berekening Reflect - Handhaving

$$\text{Uitkomst voor handhaving} = \sum (\text{score} * (\text{gewicht} / \sum \text{gewicht}))$$

Tabel b3.1 Handhaving - Bungalowpark

Handhavingsaspect	Score	Gewicht	Uitkomst
Monitoringsfrequentie	3	4	1,2
Technische voorzieningen	8	2	1,6
Openbaarheid	1	2	0,2
Intentie, continuïteit, imago	1	2	0,2
Totaal			3,20

Tabel b3.2 Handhaving - Intensieve akkerbouw (hoog niveau)

Handhavingsaspect	Score	Gewicht	Uitkomst
Monitoringsfrequentie	8	4	3,2
Technische voorzieningen	3	2	0,6
Openbaarheid	8	2	1,6
Intentie, continuïteit, imago	5	2	1
Totaal			6,40

Tabel b3.3 Handhaving - Extensieve akkerbouw

Handhavingsaspect	Score	Gewicht	Uitkomst
Monitoringsfrequentie	8	4	3,2
Technische voorzieningen	3	2	0,6
Openbaarheid	8	2	1,6
Intentie, continuïteit, imago	1	2	0,2
Totaal			5,60