



Beheerplan Groepsrisico Kijfhoek

van de gemeenten

Zwijndrecht Hendrik-Ido-Ambacht Ridderkerk Barendrecht

Inhoud

1	Samenvatting	2
2	Inleiding	4
3	Achtergrond	6
3.1	Voorgeschiedenis	6
3.2	Opheffen bouwstop	7
4	Beheer groepsrisico Kijfhoek	8
4.1	Werkgroep	8
4.2	Deelnemers en betrokkenen	8
5	Uitgangspunten groepsrisico Kijfhoek	10
5.1	Juridisch kader	10
5.2	Oriëntatiewaarde Groepsrisico	10
5.3	Verdeelsleutel risicoruimte	11
5.4	Gebruik risicoruimte	12
5.5	Schillenbenadering	12
5.6	Afbakening	13
6	Uitvoeringsprotocol en financiering	15

Bijlagen

Bijlage 1

Overzichtskaart ruimtelijke plannen in invloedsgebied Kijfhoek versie april 2012

Bijlage 2

Overzicht ruimtelijke plannen die vielen onder de bouwstop en additionele plannen (oktober 2011) met update (april 2012)

Bijlage 3

Schematische weergave uitvoeringsprotocol

Bijlage 4

Indicatieve kostenraming beheer en monitoring

Bijlage 5

Formulier: Berekening GR Kijfhoek voor ruimtelijke plannen binnen invloedsgebied < 1000m

Bijlage 6

Formulier: Monitoring GR Kijfhoek voor ruimtelijke plannen binnen invloedsgebied > 1000m

Bijlage 7

Memo Invloedsgebied ruimtelijke plannen rond Kijfhoek (Erik Arnold (OZH), Jan Heckman (PZH))

1 Samenvatting

Voor u ligt het beheerplan Groepsrisico Kijfhoek.

Dit plan is tot stand gekomen in opvolging van bestuurlijke afspraken tussen de gemeenten Zwijndrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Ridderkerk en Barendrecht en de provincie Zuid-Holland.

Sinds 2 november 2011 is de door de provincie ingestelde bouwstop voor een aantal ruimtelijke plannen in het risico-invoedsgebied van Kijfhoek losgelaten. De belangrijkste knelpunten zijn opgelost en aan Prorail wordt nog voor de zomer van 2012 een nieuwe milieuvergunning verleend. De (uitbreiding) van de rangeeractiviteiten en de daaraan gerelateerde risico's vormen geen belemmering meer om alle ingebrachte ruimtelijke plannen te realiseren. Gemeenten kunnen deze plannen zonder meer vaststellen volgens de daarvoor geldende procedures.

Na realisatie van deze plannen zal het groepsrisico, op basis van de huidige aannames en berekeningen, nog juist onder de oriëntatiewaarde liggen. De gezamenlijke intentie is nu om ook in de toekomst het groepsrisico blijvend onder die oriëntatiewaarde te houden. Een centraal beheer van het groepsrisico dient daarbij als hulpmiddel.

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid beschikt reeds over het risicomodel Kijfhoek in het kader van de te verlenen vergunning aan Prorail. Ook de voorgenomen plannen zijn hierin opgenomen. Het beheer en de monitoring van het groepsrisico is daarop een logisch vervolg. Het betekent evenwel dat OZHZ ook taken uitvoert voor de 'DCMR-gemeenten' Ridderkerk en Barendrecht. Hierover heeft met DCMR afstemming plaatsgevonden.

Het beheer en de monitoring van het groepsrisico gaat in essentie om het uitvoeren van berekeningen en/of het verwerken van plangegevens voor alle vanaf nu te wijzigen of nieuwe plannen in het invloedsgebied van Kijfhoek. Onderscheid wordt gemaakt in plannen die binnen of buiten een schil van 1000 m rondom het rangeerterrein zijn gelegen.

Voor plannen binnen 1000 m zal het effect op het groepsrisico per individueel plan worden berekend. Deze berekening kan vervolgens als onderdeel van de groepsrisicoverantwoording dienen in de plantoelichting. Daarin zal ook aandacht moeten worden besteed aan de aspecten 'beheersbaarheid' en 'zelfredzaamheid'. Ook de adviezen van de Veiligheidsregio's blijven noodzakelijk.

Het effect op het groepsrisico van plannen in de buitenschil blijkt marginaal te zijn. Deze plannen worden daarom niet afzonderlijk berekend. Wel worden de plangegevens ingevoerd in het model. Jaarlijks wordt in het kader van de monitoring het groepsrisico opnieuw berekend. Deze berekening kan vervolgens als uitgangspunt dienen voor de verantwoording van plannen in de buitenschil. Ook hier dient nog aandacht te worden besteed aan de aspecten 'beheersbaarheid' en 'zelfredzaamheid' en blijven adviezen van de Veiligheidsregio's noodzakelijk.

Het beheerplan biedt hiermee enerzijds een uniforme en vereenvoudigde werkwijze voor de gemeenten in de vaststelling van het groepsrisico. Anderzijds zal, wanneer een initiatief van één der gemeenten leidt tot een toename van het groepsrisico, dit gevolgen hebben voor alle vier gemeenten. Niet alleen zal een afweging gemaakt moeten worden of deze toename acceptabel is, er zal ook in gezamenlijkheid naar compensatie moeten worden gezocht. Dit beheerplan bevestigt die afspraak.

De afspraken op een rij

Het plan legt de volgende afspraken vast:

- De intentie om het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde te houden
- De verplichting van de verantwoordelijke gemeente om in geval een initiatief leidt tot een toename van het groepsrisico, in overleg te treden met de andere deelnemende gemeenten
- De verplichting van OZHZ om jaarlijks een monitoringsrapportage op te stellen waarmee een voortschrijdend inzicht wordt verschaft in de hoogte van het groepsrisico

Het plan bestaat uit:

- Een uitvoeringsprotocol voor berekening en monitoring van het groepsrisico door OZHZ
- Een uniform format voor het aanleveren van de noodzakelijke plangegevens door de gemeenten

Het beheerplan zal door de gemeenten als beleidsregel worden verankerd.

2 Inleiding

Het spooreplacement Kijfhoek is gelegen in de gemeente Zwijndrecht en is als grootste rangeerterrein van Nederland van groot economisch belang. Kijfhoek vormt een belangrijke schakel in het vervoer van goederen, grondstoffen en producten van en naar de Rotterdamse haven en het Europese achterland. Dagelijks worden hier vele treinwagons gerangeerd met daarin een scala aan stoffen waaronder ook producten die als (zeer) brandbaar of giftig zijn geclassificeerd. Bij brand of incidenten met deze gevaarlijke stoffen kunnen tot op grote afstand van het rangeerterrein effecten optreden met dodelijke slachtoffers. Deze effecten beperken zich niet alleen tot de gemeente Zwijndrecht maar reiken ook over de grenzen van de drie omliggende gemeenten Hendrik-Ido-Ambacht, Barendrecht en Ridderkerk.



Van deze vier gemeenten wordt daarom verwacht dat zij bij ruimtelijke plannen binnen hun gemeentegrenzen rekening houden met de aanwezigheid van Kijfhoek. De veiligheid van (toekomstige) bewoners in het gebied mag niet onaanvaardbaar in het geding komen.

Veiligheidsrisico's voor omwonenden vormden in de afgelopen jaren een knelpunt voor zowel de gewenste exploitatie van het rangeerterrein als voor het ontwikkelen van ruimtelijke plannen door de gemeenten rondom Kijfhoek. Dit heeft er onder andere toe geleid dat door de provincie in het gebied een bouwstop werd afgekondigd. Nu de grootste knelpunten zijn opgelost is het weer mogelijk deze plannen alsnog te gaan ontwikkelen. Ook voor nieuwe initiatieven zijn er onder voorwaarden weer (beperkt) mogelijkheden.

Omdat het invloedsgebied over vier gemeenten is gelegen kunnen plannen van de ene gemeente, vanwege hun bijdrage aan het groepsrisico, gevolgen hebben voor (gewenste)



plannen in de andere gemeenten. Daarbij is een gegeven dat het door Kijfhoek veroorzaakte risico slechts beperkt ruimte biedt voor nieuwe ontwikkelingen.

Een goede onderlinge afstemming en eenduidige afspraken hoe om te gaan met de beschikbare ruimte en de wijze waarop de veiligheidsrisico's in het gebied worden betrokken in de ruimtelijke plannen is een (provinciale) voorwaarde om (nieuwe) plannen in het gebied te kunnen ontwikkelen.

Met het 'beheerplan Groepsrisico Kijfhoek' wordt hieraan gevolg gegeven. Het plan voorziet in een samenhangend beleids- en afsprakenkader voor de vier gemeenten. Daarmee wordt de wijze waarop de betreffende gemeenten de door Kijfhoek veroorzaakte veiligheidsrisico's betrekken in hun ruimtelijke planprocedures, eenduidig en consistent verankerd.

Voorts zal met de vaststelling van dit plan het beheer en de monitoring van het groepsrisico van Kijfhoek formeel worden belegd bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Vanuit de wens om naar burgers en bedrijven duidelijkheid te scheppen over het gevoerde beleid zal het plan na vaststelling worden gepubliceerd en krijgt het de status van beleidsregel.

3 Achtergrond

3.1 Voorgeschiedenis

Het rangeerterrein Kijfhoek veroorzaakt potentiële veiligheidsrisico's voor omwonenden in de wijde omgeving. Het effectgebied strekt zich uit over (delen van) de gemeenten Zwijndrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Barendrecht en Ridderkerk. Binnen dit gebied kunnen bij een eventuele calamiteit met gevaarlijke stoffen op Kijfhoek effecten optreden met dodelijke slachtoffers als gevolg.

Bij het hanteerbaar maken en beheersen van risico's staan binnen het externe veiligheidsbeleid twee begrippen centraal. Het betreft het zogenaamde plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR) en grenswaarde

Het plaatsgebonden risico is een maat voor het risico op een plaats buiten het rangeerterrein, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor objecten waar veel mensen of kwetsbare groepen verblijven, geldt voor het plaatsgebonden risico een grenswaarde van 10^{-6} . Hiervan mogen gemeenten niet afwijken.

Met de aanvraag van een nieuwe milieuvergunning door Prorail in 2007, die een toename van het aantal rangeerbewegingen op Kijfhoek mogelijk moest maken om de situatie in overeenstemming met de praktijk te brengen, bleek de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico een belemmering voor het verlenen van deze vergunning. Binnen de PR 10^{-6} contour van Kijfhoek lagen discotheek Blue Lagoon en een sportschool.

Groepsrisico (GR), verantwoordingsplicht en oriëntatiewaarde (OW)

Groepsrisico: de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is.

Voor het GR geldt geen grenswaarde maar een *verantwoordingsplicht* waarin onder andere het GR dient te worden vergeleken met de kans op een ongeval met

- 1 op 100.000 (10^{-5}) per jaar op 10 of meer doden;
- 1 op 10 miljoen (10^{-7}) per jaar op 100 of meer doden;
- 1 op de 1 miljard (10^{-9}) per jaar op 1000 of meer doden.

Deze *oriëntatiewaarde* is geen dwingende grenswaarde maar dient te worden betrokken in de bestuurlijke afweging of een bepaalde ontwikkeling aanvaardbaar is gezien potentiële risico's.

(De minister van VROM definieert in 1993 (2e kamer, 1993-1994, 22.666, nr. 3) een oriëntatiewaarde en geeft een bevoegd gezag een discretionaire bevoegdheid om gemotiveerd van deze oriëntatiewaarde af te wijken.)

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebied geldt op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een wettelijke verplichting een afweging te maken in hoeverre de

betreffende ontwikkeling zich verhoudt tot potentiële risico's voor omwonenden. Het hierbij te gebruiken afwegingskader is het groepsrisico.

De hoogte van het groepsrisico veroorzaakt door Kijfhoek vormde een belemmering voor zowel de (gewenste) exploitatie van Kijfhoek als voor de ontwikkeling van ruimtelijke plannen in het invloedsgebied. Dit was voor de provincie aanleiding om geen medewerking meer te verlenen aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen door betrokken gemeenten in het invloedsgebied. Deze zogenoemde bouwstop is door de provincie op 5 januari 2007 aan betrokken gemeenten kenbaar gemaakt.

3.2 Opheffen bouwstop

In de daarop volgende jaren is er gewerkt aan een oplossing waarmee een evenwicht kon worden gevonden tussen de exploitatiemogelijkheden van het rangeerterrein en de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van het rangeerterrein. Zo is de Blue Lagoon inmiddels wegbestemd en is de genoemde sportschool gesloten. Ook zijn in een bij de aanvraag om een revisievergunning gevoegde risicoanalyse (QRA) de maatgevende risicoscenario's van Kijfhoek opnieuw doorgerekend op basis van een nieuwe rekensystematiek. Vervolgens is ook de hoogte van het groepsrisico opnieuw bepaald. In de berekening zijn de hierboven bedoelde plannen, verder aangeduid als de bouwstopplannen, meegenomen. Geconcludeerd kon worden dat:

- er geen kwetsbare bestemmingen meer zijn gelegen of zullen worden toegevoegd binnen de berekende PR 10^{-6} contour van Kijfhoek;
- het berekende groepsrisico nu onder de oriëntatiewaarde ligt;
- er nog (enige) resterende risicoruimte beschikbaar is.

Begin 2011 is in een bestuurlijk overleg met gemeenten, Prorail en provincie vastgesteld dat aan alle provinciale voorwaarden is voldaan om de bouwstop te kunnen opheffen.

De provincie is van mening dat het opheffen van de bouwstop voor alternatieve of nieuwe plannen niet zonder meer mogelijk is. Het streven moet zijn om ook op termijn het groepsrisico rond Kijfhoek onder de oriëntatiewaarde te houden. De gemeenten zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het bewaken van het groepsrisico en zullen daarom hun plannen in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar moeten afstemmen. Daarover dienen de gemeenten eerst afspraken te maken. Onder die voorwaarde kan de bouwstop ook voor alternatieve en nieuwe plannen worden opgeheven.

Tenslotte is het belang onderkend dat partijen gebruik maken van hetzelfde risicomodel. Dit is het model behorend bij de milieuvergunningaanvraag van de inrichting Kijfhoek en wordt beheerd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. In aansluiting daarop kan ook het beheer en de monitoring van het groepsrisico centraal worden neergelegd bij de Omgevingsdienst.

4 Beheer groepsrisico Kijfhoek

4.1 Werkgroep

Een ambtelijke projectgroep onder voorzitterschap van de gemeente Zwijndrecht en ondersteund door de Omgevingsdienst, is vervolgens belast met de nadere uitwerking van de afspraken rondom het beheer en de monitoring van het groepsrisico. Dit 'beheerplan Groepsrisico Kijfhoek' is daarvan het resultaat.

Dit plan heeft tot doel:

- een eenduidige en transparante besluitvorming te faciliteren ten behoeve van ruimtelijke plannen gelegen in het invloedsgebied van Kijfhoek;
- afspraken vast te leggen tussen gemeenten om gewenste nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebied van Kijfhoek vroegtijdig onderling af te stemmen;
- Een voortschrijdend en actueel inzicht te hebben in de hoogte van het groepsrisico en de actueel beschikbare risicoruimte.

4.2 Deelnemers en betrokkenen

In de werkgroep zijn naast de gemeenten ook de provincie en de Omgevingsdienst vertegenwoordigd. De Veiligheidsregio's en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu zijn gevraagd om advies. Vanwege de deelnemende buitenregionale gemeenten Ridderkerk en Barendrecht is de DCMR geïnformeerd.

PROVINCIE

In het verleden is de provincie vanuit verschillende bevoegdheden in het dossier Kijfhoek betrokken geweest. Tot 1 oktober 2010 was de provincie het vergunningverlenend bevoegd gezag voor de inrichting Kijfhoek. Met de inwerkingtreding van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht heeft de gemeente Zwijndrecht deze bevoegdheid formeel overgenomen. De afhandeling van de lopende vergunningprocedure vindt echter nog plaats onder provinciale bevoegdheid conform het overgangsrecht.

OZHZ is per 1 januari 2011 door de provincie gemandateerd voor het uitvoeren van haar vergunningverlenende taken. Tot die datum beheerde de provincie ook het risicomodel Kijfhoek. Daarna is het model overgedragen aan OZHZ.

Na afronding van de vergunningprocedure blijft de provincie (tot 2014) voornamelijk verantwoordelijk voor het milieudeel van de vergunning (verklaring van geen bedenkingen) en blijft de provincie het bevoegde gezag voor toezicht en handhaving. Beide provinciale taken worden sinds 1 januari 2011 onder mandaat uitgevoerd door de Omgevingsdienst.

Vanwege het ruimtelijk belang dat de provincie hecht aan het aspect externe veiligheid, met name waar het gaat om de veiligheid van grote groepen mensen, is de provincie steeds betrokken geweest bij de problematiek rond de veiligheidsrisico's van Kijfhoek. Als toenmalig beheerder van het risicomodel heeft de provincie ook als eerste het initiatief genomen om te

komen tot een gestructureerd beheer van het groepsrisico en is in die zin de grondlegger van het beheerplan.

Ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van Kijfhoek en de gevolgen daarvan voor de externe veiligheidsituatie zullen voor de provincie een blijvend aandachtspunt vormen.

OZHZ

OZHZ levert milieudadviezen aan gemeenten in de regio Zuid-Holland Zuid in het kader van ruimtelijke plannen en ontwikkelingen. Vanuit de expertise externe veiligheid is OZHZ als adviseur voor de gemeenten steeds betrokken geweest bij Kijfhoek.

Met ingang van 1 januari 2011 wordt door OZHZ ook geadviseerd aan de provincie wanneer ruimtelijk plannen van gemeenten het provinciaal ruimtelijk belang raken. Dit betreft onder andere het onderwerp externe veiligheid. In dit kader streeft de provincie naar inbreng van haar belang vroegtijdig in het planproces. De vooruitgeschoven positie van OZHZ dichtbij de gemeenten is daarbij functioneel.

Tevens heeft de Omgevingsdienst per 2011 extra taken gekregen op het gebied van programma's en realisatie van milieubeleid. OZHZ heeft daarmee de functie verworven van regionaal expertisecentrum voor zowel gemeenten als provincie. OZHZ beschikt niet alleen over de noodzakelijke gebiedskennis maar ook over de benodigde kennis en expertise om het beheer van het groepsrisico rond Kijfhoek adequaat te kunnen vormgeven.

VEILIGHEIDSREGIO'S

Het beheerplan is op hoofdlijnen besproken met de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond en de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid. Beide hebben aangegeven de gemaakte keuzes en uitgangspunten te ondersteunen. Wel is aangegeven dat alle ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied van het rangeerterrein zoals gebruikelijk ter advisering aan hen moeten worden overlegd. Ook dient bij concrete ruimtelijke plannen het groepsrisico te worden verantwoord. De door de Veiligheidsregio's gemaakte opmerkingen zijn verwerkt in het beheerplan.

MINISTERIE VAN INFRASTRUCTUUR & MILIEU

Aan het ministerie van Infrastructuur & Milieu is gevraagd of er een wens is om vanuit het ministerie een bijdrage te hebben in het overleg en/of in de totstandkoming van dit beheerplan. Het ministerie van I&M heeft daarop aangegeven "geen aanknopingspunten te signaleren voor duiding van het beleid". Zij beoordeelt het beheren/beheersen van het groepsrisico als een uitvoeringskwestie.

DCMR

De gemeenten Ridderkerk en Barendrecht zijn niet gelegen in de regio Zuid-Holland Zuid en vallen daarmee buiten de gemeenschappelijke regeling ZHZ. De uitvoering van hun milieutaken is neergelegd bij de DCMR Milieudienst Rijnmond. De betreffende gemeenten zullen voor wat betreft de uitvoering van dit beheerplan echter gebruik maken van de capaciteit en expertise van OZHZ. DCMR is hiervan door de betreffende gemeenten op de hoogte gesteld.

5 Uitgangspunten groepsrisico Kijfhoek

In dit hoofdstuk zijn zes uitgangspunten die de basis vormen voor het beheer van het groepsrisico Kijfhoek beschreven.

5.1 Juridisch kader

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico is, in het geval er sprake is van risico's veroorzaakt door een inrichting, verankerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Artikel 12 is van toepassing op een beslissing op een aanvraag om een vergunning in het kader van de Wabo. Artikel 13 is van toepassing bij de vaststelling van besluiten in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening. Dit beheerplan ondersteunt de besluitvorming in het ruimtelijk kader, daarbij geldt artikel 13 primair als juridische grondslag.

Op grond van art. 13 van het Bevi dient het bevoegd gezag bij de volgende ruimtelijke besluiten het groepsrisico te verantwoorden:

- de vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 WRO);
- de wijziging of uitwerking van een bestemmingsplan (art. 3.6 lid 1 sub a en b WRO);
- de binnenplanse afwijking (art. 3.6 lid 1 sub c WRO);
- het verlenen van een omgevingsvergunning voor het (tijdelijk) gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, een beheersverordening of een exploitatieplan (art. 2.1 lid 1 sub c Wabo)

5.2 Oriëntatiewaarde Groepsrisico

Op grond van het rijksbeleid is de oriëntatiewaarde (OW) geen harde waarde maar is deze richtinggevend in de bestuurlijke afweging of bedrijfsactiviteiten of ruimtelijke ontwikkelingen gegeven de risico's voor omwonenden aanvaardbaar zijn.

In de verantwoording van het groepsrisico dienen de volgende externe veiligheidsaspecten aan de orde te komen:

- ♦ het aantal personen in het invloedsgebied;
- ♦ de omvang van het groepsrisico;
- ♦ de mogelijkheden tot risicovermindering;
- ♦ de alternatieven;
- ♦ de mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken;
- ♦ de mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Hierbij dient verder extra aandacht aan de bescherming van bijzonder kwetsbare groepen te worden geschonken.

Voorafgaand aan het te nemen besluit wordt de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld een advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen.

De kern van de verantwoordingsplicht is dat een lokale overheid de ruimte wordt geboden om zelf de verandering in de hoogte van het groepsrisico als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen af te wegen tegen andere aspecten van die ontwikkeling. De verantwoordingsplicht voorziet

daarmee in een bestuurlijk gemotiveerd oordeel over de aanvaardbaarheid van de kans op een ramp met een bepaalde omvang ten gevolge van een risicovolle activiteit.

In zijn algemeenheid zal het streven zijn om het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde te brengen en/of te houden. Er zijn echter situaties denkbaar dat andere belangen kunnen prevaleren. Zo stelt ook de provincie in haar beleidsplan externe veiligheid, als het gaat om de afweging tot het inzetten van provinciale ruimtelijke instrumenten.

In een dergelijke situatie kan na afweging van alle belangen (zowel gemeentelijke als provinciale) met een goede motivatie een ontwikkeling waarbij een overschrijding van de oriëntatiewaarde ontstaat of blijft bestaan, worden geaccepteerd.

In het bestuurlijk overleg is de intentie uitgesproken om bij ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebied van Kijfhoek de OW te respecteren.

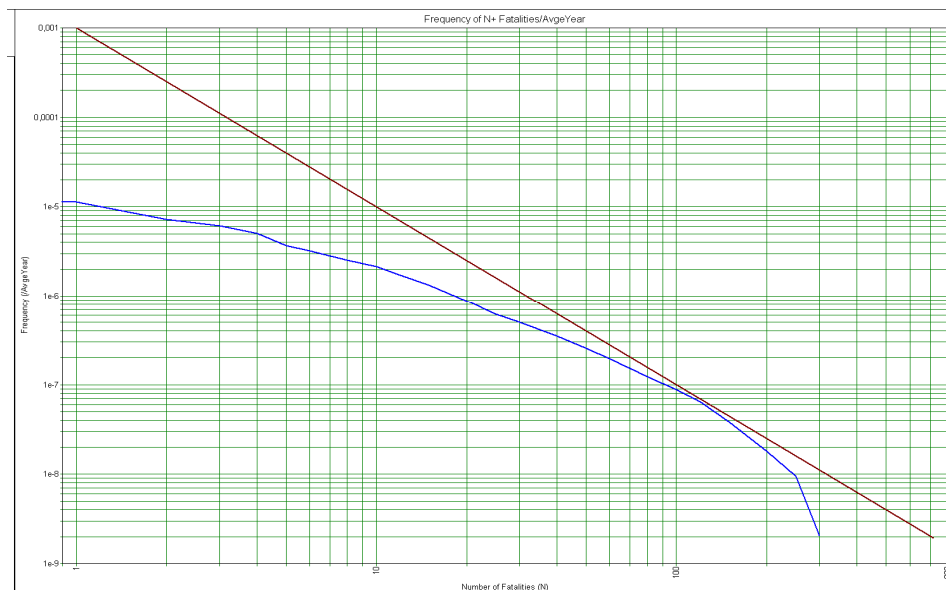
5.3 Verdeelsleutel risicoruimte

In samenwerking tussen OZHZ en de provincie is op basis van de risicoanalyse die ten grondslag ligt aan de te verlenen milieuvergunning van Kijfhoek (momenteel, mei 2012, in procedure), een berekening uitgevoerd van het te verwachten groepsrisico ná uitvoering van de bouwstopplannen. Het groepsrisico werd berekend op 0,87 maal de OW. Daarmee bleek er nog enige risicoruimte beschikbaar en diende de vraag zich aan hoe deze beschikbare ruimte te verdelen. Een voor de hand liggend uitgangspunt was om de ruimte te verdelen naar rato van het oppervlak van elke gemeente binnen het invloedsgebied. Tegelijkertijd zijn echter de gemeenten in de gelegenheid gesteld nog een aantal additionele plannen aan te leveren. Uit berekening blijkt dat met de ontwikkeling van deze 'oktoberplannen' aanvullend op de bouwstopplannen, het groepsrisico tot dicht tegen de OW zal toenemen.

Het uitgangspunt waarin de risicoruimte wordt verdeeld naar rato is daarom verlaten en gekozen is voor een verdeling op basis van de ingediende plannen (bouwstopplannen + oktoberplannen).

Door OZHZ is nog een finale screening en update uitgevoerd op de correcte invoer van alle plannen met bijbehorende populatiegegevens in het model. In bijlage 2 is de lijst met bouwstop- en oktoberplannen opgenomen. Het GR is actueel berekend op 0,90 OW (figuur 1).

De plannen met bijbehorende populaties en het actueel berekende GR (april 2012) dienen als vertrekpunt voor dit beheerplan. In bijlage 1 zijn de betreffende plannen en hun ligging binnen het invloedsgebied op kaart zichtbaar gemaakt. Het gaat om plannen waarover in vrijwel alle gevallen nog besluitvorming moet plaatsvinden. De uitgevoerde berekening is bedoel om te 'toetsen' of deze plannen zouden leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dan zou een nadere overweging moeten plaatsvinden. Dit was bleek echter niet het geval te zijn.



Figuur 1 Hoogte groepsrisico april 2012 Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

5.4 Gebruik risicoruimte

Op basis van de bovengenoemde uitgangspunten verkrijgt een gemeente het 'recht' op de risicoruimte die nodig is om zowel de bouwstopplannen als de oktoberplannen te kunnen realiseren. Deze plannen kunnen, mits ongewijzigd, zonder meer doorgang vinden. De GR-berekening (april 2012) maakt in dat geval onderdeel uit van de verantwoording groepsrisico. Het 'recht' op deze risicoruimte geeft de individuele gemeente enige flexibiliteit wanneer er een wens is om plannen te wijzigen of te vervangen door een alternatief. Het beheerplan faciliteert daarin door wijzigingen of alternatieven die geen relevante toename of een afname veroorzaken op het GR, op te nemen in de jaarlijkse monitoringsberekening met het oog op het cumulatieve effect op de populatie. Wanneer 'rechten' van andere gemeenten in het geding komen, ofwel er is vanwege het plan een toename van het GR berekend, dient in gezamenlijk overleg naar compensatie te worden gezocht.

Voor nieuwe plannen kan dezelfde systematiek gelden als voor gewijzigde of alternatieve plannen.

5.5 Schillenbenadering

In geval van gewijzigde, alternatieve of nieuwe plannen binnen het invloedsgebied van Kijfhoek zal eerst het effect op het groepsrisico moeten worden bepaald. OZHZ, als beheerder van het risicomodel, zal de hiervoor noodzakelijke berekeningen uitvoeren.

Het hierbij te hanteren invloedsgebied is niet wettelijk voorgeschreven. Gebruikelijk wordt hiervoor het scenario met de grootste effectafstand gebruikt. Deze zogenoemde 1 % letaliteitcontour is voor Kijfhoek ca. 1380 m en wordt bepaald door een incident met waterstoffluoride.

In den lande is er overigens discussie over de toepassing van deze effectafstanden.

Binnen het invloedsgebied van deze 1380 m is het mogelijk een zogenaamde schillenbenadering toe te passen. Een gevoeligheidsanalyse binnen het invloedsgebied rond Kijfhoek toont namelijk aan dat de effecten op het groepsrisico in een schil tot 1000 m een meetbaar effect hebben op het groepsrisico. Voor een nadere onderbouwing wordt verwezen naar bijlage 7.

Voor plannen binnen het invloedsgebied maar buiten de schil van 1000 m blijkt dat effect marginaal, en pas aan de orde in geval er een toename is van de populatie van ten minste 500 personen per hectare.

Voor gewijzigde, alternatieve of nieuwe plannen binnen de 1000 m schil zal daarom het effect op het groepsrisico altijd moeten worden berekend. Voor plannen die binnen het invloedsgebied maar buiten 1000 m liggen kan deze berekening achterwege blijven. In de plantoelichting dient in dat geval te worden verwezen naar dit beheerplan en genoemde bijlage. Dit neemt niet weg dat in een voorkomend geval een gemeente, met name vanuit formeel-juridische overweging, de voorkeur geeft aan een berekening.

Voor de plannen buiten de 1000 m waarvoor geen berekening wordt uitgevoerd dienen de gemeenten aan OZHZ een melding te doen. Dit is noodzakelijk om de gevolgen voor de populatie in het invloedsgebied te monitoren. Het (marginale) effect van deze plannen wordt in de jaarlijkse berekening van het GR vastgesteld.

5.6 Afbakening

PRORAIL EN PROVINCIE

De berekende en resterende risicoruimte is gebaseerd op de berekende risicobelasting veroorzaakt door Kijfhoek (QRA-rapportage en addendum (Save, revisie 07 van 8 april 2009 en revisie 01 van 16 november 2010)). Deze risicobelasting is begrensd in de op korte termijn af te geven milieuvergunning aan Prorail.

De monitoring en het beheer van de risicoruimte rondom Kijfhoek dient hier echter als hulpmiddel voor de betrokken gemeenten in hun ruimtelijke planvorming. In die zin is Prorail geen partij of opdrachtgever. Dit laatste geldt ook voor de provincie die weliswaar vanuit de historie betrokken is, en het beperken van het groepsrisico als provinciaal ruimtelijk belang heeft aangemerkt, maar hier geen directe rol (meer) speelt in de besluitvorming. Het beheerplan is daarmee van en voor gemeenten.

Het ligt in de lijn om Prorail en de provincie te informeren wanneer zich relevante ruimtelijke ontwikkelingen voordoen met betrekking tot de hoogte van het groepsrisico. Zo zullen andersom ook de gemeenten worden geïnformeerd wanneer binnen de inrichting Kijfhoek wijzigingen optreden die gevolgen hebben voor het groepsrisico.

De jaarlijkse monitoringsrapportages zullen worden toegezonden aan de deelnemende gemeenten, betrokken instanties en Prorail.

VERANTWOORDING GROEPSRISICO

De afspraken die worden vastgelegd met dit beheerplan ten aanzien van de te hanteren werkwijze bij ruimtelijke planontwikkeling binnen het invloedsgebied van Kijfhoek laat onverlet dat de wettelijk verplichte verantwoording van het groepsrisico in ruimtelijke besluiten onverkort van kracht blijft onder medeneming van het advies van de Veiligheidsregio.



DELTAPOORT

Voor het gebied "Deltapoort" is door de gemeenten en de provincie een gebiedsvisie ontwikkeld en uitgewerkt in de nota 'Gebiedsvisie Deltapoort 2025', van februari 2012. Deze visie beoogt ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van het rangeerterrein en heeft daarmee ook invloed op het groepsrisico. Op basis van deze beleidsvisie is – in overleg met het projectteam Deltapoort - het ruimtelijk programma van Deltapoort binnen het invloedsgebied doorgerekend. De voorgestelde veranderingen voor de glastuinbouw - clustering glastuinbouw 16 ha en de mogelijkheid van het toepassen van ruimte voor ruimte (woningen) – zijn meegerekend. Uitgangspunt daarbij is de kaart van de gebiedsvisie. De Deltapoortplannen zijn weergegeven in de figuur in bijlage 1 en gesommeerd opgenomen in het overzicht met bouwplannen in bijlage 2. Op dit moment gaat het om 81,5 ha glastuinbouw (waarvan 16 ha nieuw) en 49 Ruimte voor ruimte woningen. Het meest actuele scenario is verwerkt in de update van april 2012.

Te concluderen is dat het programma past binnen de intentie dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft.

Benadrukt wordt dat deze conclusie niet is bedoeld om een antwoord te geven op de vraag of het project ruimtelijk wenselijk is. Structuurvisies en bestemmingsplannen die het project 'inpassen' zullen deze vraag moeten beantwoorden. Op dat moment zal ook het groepsrisico moeten worden verantwoord.

Het project kent een zekere dynamiek. Wijzigingen in het programma hebben mogelijk ook gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico. In geval van wijzigingen zal vergelijkbaar met wijzigingen in plannen van de gemeenten worden gehandeld, conform het uitvoeringsprotocol (zie hoofdstuk 6). De Projectgroep Deltapoort is hiervan op de hoogte gesteld.

6 Uitvoeringsprotocol en financiering

UITVOERINGSPROTOCOL

Het beheerplan is primair bedoeld om van voorgenomen (wijzigingen in) ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied van Kijfhoek de effecten op het groepsrisico inzichtelijk te maken en te monitoren. Dit zal in hoofdlijn als volgt worden uitgevoerd.

- OZHZ berekent het effect op het groepsrisico van alle nieuwe plannen, te wijzigen plannen of alternatieve plannen **binnen** de 1000 m schil rondom Kijfhoek in opdracht van een gemeente of initiatiefnemer;
- Voor alle nieuwe plannen, te wijzigen plannen of alternatieve plannen die in het invloedsgebied maar **buiten** de schil van 1000 m vallen dient de betreffende gemeente of initiatiefnemer een melding te doen;
- OZHZ onderhoudt een database waarin voor het **gehele invloedsgebied** (zie bijlage 1) alle bestaande en nu bekende plannen zijn opgenomen en alle toekomstige wijzigingen en alternatieven op deze plannen dan wel nieuwe plannen worden verwerkt na melding door de individuele gemeenten waarin de betreffende plannen zijn gelegen.

Hierbij gelden de volgende afspraken:

- Voor het berekenen van het GR in geval van nieuwe, te wijzigen of alternatieve plannen binnen de 1000 m schil dienen de voor deze berekening relevante gegevens op uniforme wijze aangeboden te worden aan OZHZ volgens het formulier 'Berekening GR invloedsgebied Kijfhoek' (bijlage 5);
- Voor het melden van plannen binnen het invloedsgebied maar buiten de schil van 1000 m dienen de voor de monitoring van het GR relevante gegevens op uniforme wijze aangeboden te worden volgens het formulier 'Monitoring GR invloedsgebied Kijfhoek' (bijlage 6);
- Wanneer een nieuw, te wijzigen of alternatief plan binnen de 1000 m een toename van het GR tot gevolg heeft zal de gemeente waarbinnen het betreffende plan is gelegen in overleg treden met de andere betrokken gemeenten;
- OZHZ rapporteert jaarlijks aan deelnemende en betrokken partijen een overzicht van de in het voorafgaande jaar ingediende en aangemelde plannen, wijzigingen en alternatieven in het gehele invloedsgebied, en de berekende effecten daarvan op het groepsrisico;
- OZHZ adviseert en ondersteunt de Werkgroep beheer groepsrisico Kijfhoek.

In bijlage 3 is het uitvoeringsprotocol ook schematisch weergegeven.

FINANCIERING

Met de overgang van het bevoegd gezag naar de gemeente Zwijndrecht en de overdracht van het risicomodel zal naar verwachting de inbreng van de provincie op termijn afnemen. De totstandkoming van dit beheerplan en de bijbehorende berekeningen zijn vooralsnog gerealiseerd op provinciaal budget.

Het beheerplan is primair bedoeld om ruimtelijke ontwikkelingen van de gemeenten zorgvuldig af te wegen en te faciliteren. Het beheerplan is in die zin niet alleen van en voor gemeenten, zoals al eerder opgemerkt, maar ook 'door' gemeenten.

Voor wat betreft de financiering van het beheerplan wordt onderscheid gemaakt in algemene beheerskosten en kosten die direct zijn terug te voeren op uit te voeren berekeningen voor een individueel plan. In het laatste geval zal het gaan om een berekening van het groepsrisico in opdracht van en/of advies aan de gemeente waarin het plan is gelegen. Deze kosten zullen bij de betreffende gemeente in rekening worden gebracht op basis van het daarvoor geldende uurtarief.

Voor gemeenten die buiten de regio Zuid-Holland Zuid zijn gelegen hanteert OZHZ in het algemeen een hoger uurtarief (+10%). In het kader van dit beheerplan is het tarief voor de betreffende gemeenten Ridderkerk en Barendrecht echter gelijk gesteld aan dat van de regiogemeenten.

Afrekening zal plaatsvinden, dit geldt voor alle 4 gemeenten, op basis van een door de betreffende gemeente gerichte opdrachtverstrekking en facturering achteraf.

De algemene beheerskosten, waaronder het opzetten en onderhouden van de database het actueel houden van het rekenmodel en de jaarlijkse monitoringsrapportage, worden gelijkelijk over de 4 deelnemende gemeenten verdeeld.

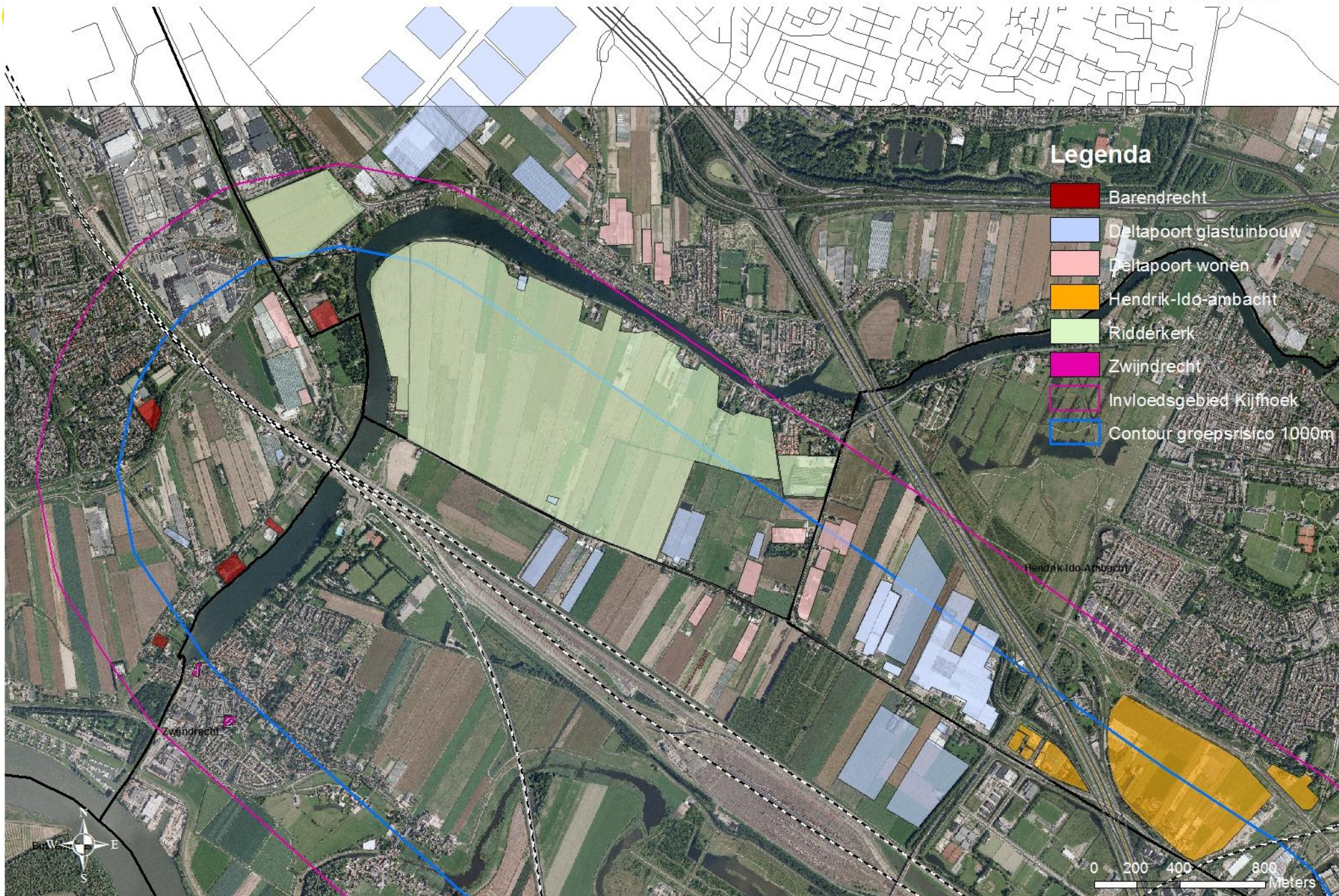
Voor wat betreft de regiogemeenten Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht zullen de in dit kader van het beheerplan te leveren diensten als additionele voorschottaak worden opgenomen in het gemeentelijk jaarprogramma.

Voor de gemeenten Ridderkerk en Barendrecht, die geen deel uitmaken van de gemeenschappelijke regeling, zullen de te leveren diensten plaatsvinden op basis van een gerichte uitvoerings- of dienstverleningsovereenkomst.

In bijlage 4 is een indicatie van de beheerskosten opgenomen. Het gaat jaarlijks om een bedrag van ruim €21.000,- excl. (€5.300,- per gemeente).

Een kostenevaluatie zal onderdeel uitmaken van de jaarlijkse monitoringsrapportage.

Bijlage 1. Ruimtelijke plannen Kijfhoek, versie april 2012



Bijlage 2 Overzicht bouwstopplannen en nieuwe plannen (oktober 2011 + update april 2012)

BOUWSTOPPLANNEN

Naam ruimtelijk plan

Omschrijving plan

Zwijndrecht

Bakestein

20 ha bedrijfsterrein; max. 800 arbeidsplaatsen;

Develbos

fiets- en wandelburg en een uitzichtpunt

Develpark

herinrichting en intensivering bestaand park

Ridderkerk

Waalbos

bouw van maximaal 60 woningen op het perceel van Rijksstraatweg 17

Hendrik-Ido-Ambacht

Bedrijvenpark Langeweg e.o. fase 1

gerealiseerde en nog te realiseren bedrijfsgebouwen o.g.v. ex art 19 lid 1 en 2 WRO: ca. 500 werknemers/bezoekers

Bedrijvenpark Langeweg e.o. fase 2

ontwikkeling bedrijven/kantoren incl. de mogelijke vestiging van een horecagelegenheid (geen hotel): ca. 250 werknemers/bezoekers

Bedrijventerrein Langeweg-Zuidwende (Ambachtsezoom)

realisatie van een hoogwaardig en duurzaam bedrijventerrein (260 kavels: 2080 werknemers en bezoekers en ca. 40 bewoners)



NIEUWE EN GEWIJZIGDE PLANNEN

(Oktober 2011 + Update april 2012)

Nieuwe plannen zijn deels al in de QRA bij de revisievergunning meegerekend

In de update is een check uitgevoerd op de reeds ingevoerde populatie en is zo nodig populatie aangepast of toegevoegd.

NB Over alle 'nieuwe plannen' wordt afzonderlijk besloten indien het wenselijk is deze tot uitvoering te brengen.

Nr.	Naam	Type	Toelichting	Gemeente
-----	------	------	-------------	----------

Barendrecht

1	Graphorn	wonen	7 woningen	
2	voormalige hockeyvelden	wonen	40 woningen	
3	GTI terrein	wonen	15 woningen	
4	Gravestein	wonen	3 woningen	
5	Ruimte voor ruimte kassen	wonen	3 woningen	

Hendrik-Ido-Ambacht

1	maatschapp. diensten	bedrijven		
2	maatschapp. diensten	bedrijven		
3	maatschapp. diensten	bedrijven		
4	Bedr. terrein Ambachtse Zoom	bedrijven		
5	Park Langew fase 1 Park Langesteijn bedrijfsgebouw	bedrijven		
6	Park Langeweg fase 1 nog niet ingevuld	bedrijven		
7	Park Langeweg fase 2 nog niet ingevuld	bedrijven		

Ridderkerk

1	Waalbos Ridderkerk	recreatie	1500 - 3000 bezoekers	
2	Woningen Rijkstraatweg 17	wonen	60 woningen	
3	Groene schakel	recreatie	200 bezoekers	

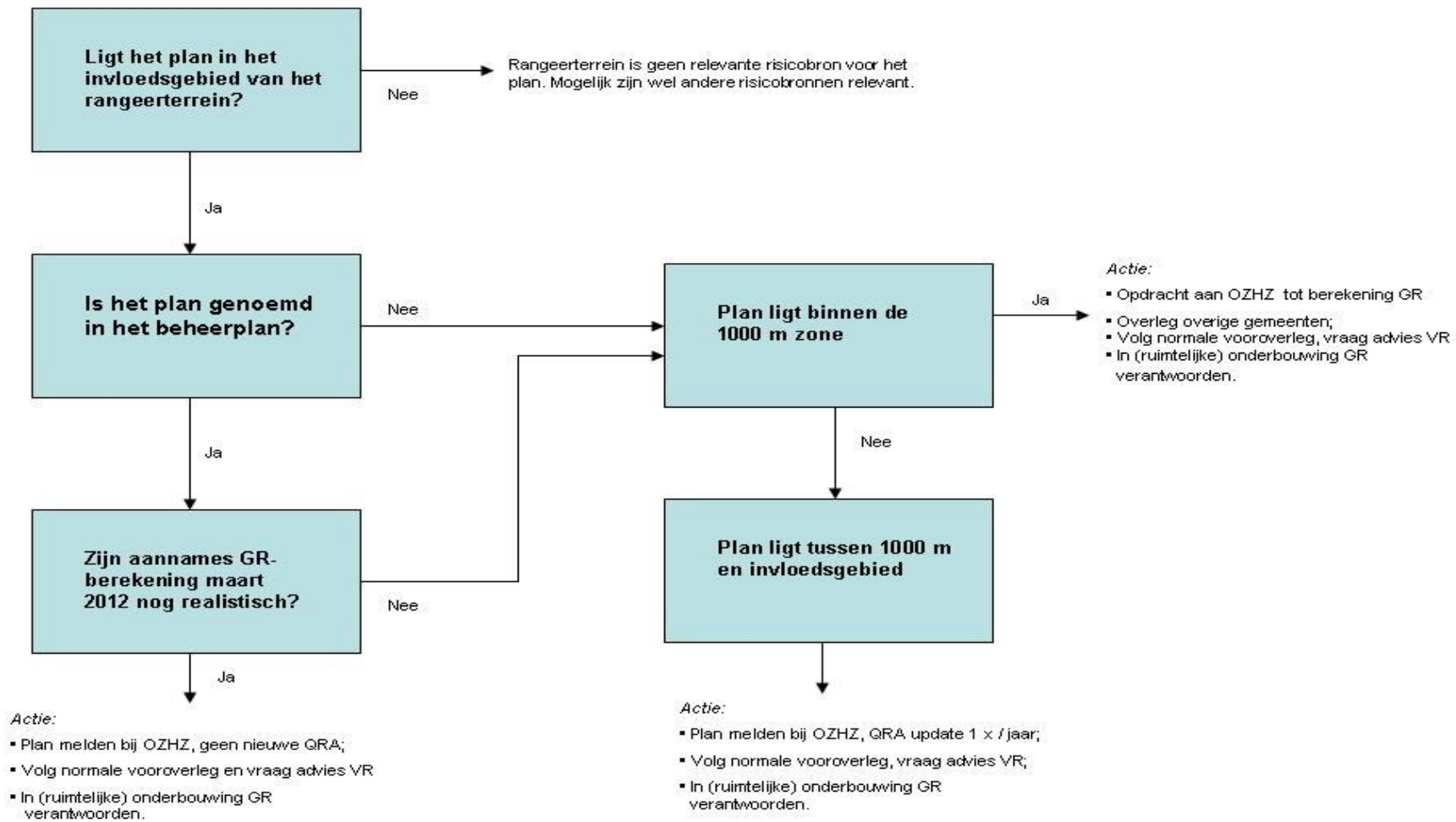
Zwijndrecht

1	Gemeentehuis Dorpstraat	wonen	15 woningen ipv gemeentehuis 19D, 38 N
2	Oude gemeentewerf	wonen	10 woningen

Deltapoort

	Ruimte voor ruimte woningen	wonen	49 woningen
	Glastuinbouw bestaand	glastuinbouw	65,5 ha
	Glastuinbouw nieuw	glastuinbouw	16,0 ha

Bijlage 3 Schematische weegave uitvoeringsprotocol



Bijlage 4 INDICATIEVE BEREKENING KOSTEN BEHEER GROEPSRISICO RUIMTELIJKE PLANNEN KIJFHOEK

	uren		
	op jaarbasis	uurtarief € 98,50	kosten
ICT-ondersteuning ten behoeve van uitvoeren berekeningen en opzetten database			
Hardware (afschrijving 4 jaar)	0	€	394
Backup (12 x per jaar)	12	€	1.182
Beheer database ruimtelijke plannen binnen invloedsgebied			
invoeren nieuwe plannen > 1000 m (ten minste eenmaal per jaar en gebaseerd 16 plannen)	40	€	3.940
beheer onderliggende data berekeningen (< 1000 m)*	12	€	1.182
beheer onderliggende data meldingen (>1000 m)**	12	€	1.182
Beheer data structurele wijzigingen inrichting Kijfhoek			
invoeren wijzigingen die verandering van de ligging van PR 10-7 of PR 10-8 tot gevolg hebben	12	€	1.182
invoeren van nieuwe vervoersgegevens Prorail (ten minste eenmaal per jaar)	24	€	2.364
Jaarlijkse berekening en presentatie groepsrisico Kijfhoek			
uitvoeren van berekening groepsrisico i.h.k.v. monitoring (ten minste eenmaal per jaar)	16	€	1.576
opstellen monitoringsrapportage (eenmaal per jaar)	16	€	1.576
Inzet ten behoeve van de werkgroep			
projectgroevoerleg + voorbereiding (4x per jaar)	16	€	1.576
presentatie monitoringsrapportage + voorbereiding (1x per jaar)	4	€	394
Overig			
borging expertise risicomodellering Kijfhoek	24	€	2.364
kostenevaluatie (1x per jaar)	4	€	394
<i>niet voorzien ad hoc (10%)</i>	20	€	1.970
sub totaal	212	€	20.882
Totaal		€	21.276
Per gemeente		€	5.319

* invoeren en berekenen van plannen binnen 1000 m maken geen deel uit van deze kostenraming
 maar vindt plaats op basis van separate opdracht door de individuele gemeenten tegen uurtarief

** de geraamde kosten voor invoer en beheer van data is gebaseerd op uniforme aanlevering van
 de benodigde gegevens conform vastgesteld meldingsformulier

Bijlage 5 Basisgegevens berekening GR Kijfhoek ruimtelijke plannen < 1000 m in invloedsgebied

Ten minste benodigde basisgegevens voor een onderzoek naar de gevolgen voor het GR als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling voorzien binnen de 1000 m schil in het invloedsgebied van Kijfhoek

1. *Kaartmateriaal*

- Globale kaart van de ligging van het plangebied herkenbaar in de omgeving

- Detailkaart van het plangebied
met daarop :
 - de begrenzing van het plangebied;
 - de infrastructuur binnen het plangebied (wegen, leidingen ed.);
 - bestemmingen en hun functie(s) (woning, bedrijfstype, verzorgingscentrum, evenement etc);
 - relevante oppervlakten per bestemmingsfunctie;

Het kaartmateriaal dient digitaal te worden aangeleverd in GIS-format (shape of dxf volgens rijksdriehoekmeting) of Autocad-format.

2. *Aanvullende informatie over het plangebied*

- huidige bestemmingsplan:
- inschatting van de maximale personendichtheid per bestemmingsfunctie en indien relevant, het aandeel aan gelegenheidsbezoekers per periode (uren dag/nacht)

3. *Informatie over de te volgen Wro procedure*

- Type procedure en tijdpad.

Bijlage 6 Basisgegevens monitoring GR Kijfhoek ruimtelijke plannen > 1000 m in invloedsgebied

Ten minste benodigde basisgegevens ten behoeve van de monitoring van het GR als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling voorzien buiten de 1000 m schil in het invloedsgebied van Kijfhoek

1. Kaartmateriaal

- Globale kaart van de ligging van het plangebied herkenbaar in de omgeving

- Detailkaart van het plangebied
met daarop :
 - de begrenzing van het plangebied;
 - bestemmingen en hun functie(s) (woning, bedrijfstype, verzorgingscentrum, evenement etc);
 - relevante oppervlakten per bestemmingsfunctie

Het kaartmateriaal dient digitaal te worden aangeleverd in GIS-format (shape of dxf volgens rijkdriehoekmeting) of Autocad-format.

2. Aanvullende informatie over het plangebied

- huidige bestemmingsplan;
- inschatting van de maximale personendichtheid per bestemmingsfunctie en indien relevant, het aandeel aan gelegenheidsbezoekers per periode (uren dag/nacht)

Bijlage 7: Memo Beperking invloedsgebied ruimtelijke plannen

Memo

Aan Projectgroep monitoring groepsrisico Kijfhoek

Van Erik Arnold, Jan Heckman

Dossier

Zaaknummer

Kenmerk

Datum

Onderwerp Invloedsgebied ruimtelijke plannen rond Kijfhoek

Inleiding & doel

Het invloedsgebied van het spooreplacement rangeerterrein Kijfhoek ligt over meerdere gemeenten. Bij de vaststelling van ruimtelijke besluiten die binnen het invloedsgebied gelden moet elke keer opnieuw het groepsrisico berekend en verantwoord worden door de gemeente die het besluit neemt. De wetgeving voorkomt op deze manier dat het groepsrisico ongemerkt groter wordt.

Het formele invloedsgebied (verder afgekort IG) is 1% letaliteit, bepaald door de stofcategorie met de grootste effectafstand. Dit is voor Kijfhoek waterstoffluoride (toxisch) ca. 1380-1390 m.

In bepaalde gevallen kan ook met een kortere afstand worden volstaan zonder dat dit afbreuk doet aan de uitkomst van de groepsrisicoberekening. In deze memo wordt onderbouwd welke kortere afstand in het geval van Kijfhoek acceptabel is.

Werkwijze

Eerst zijn berekeningen uitgevoerd met een fictieve hoge - homogeen verspreide- populatiedichtheid buiten diverse afstanden - 600 meter, 800 m en 1000 m - van (de ongevalpunten) van het emplacement. Dit gebied is als een schil met een gelijkmatige extreem hoge populatie-dichtheid van resp. 500 en 1000 personen / ha in Safeti ingevoerd en doorgerekend¹. Hiermee wordt bepaald buiten welke afstand van Kijfhoek populatieverhogingen een verwaarloosbaar effect hebben.

Vervolgens zijn bij de resulterende afstand extra berekeningen uitgevoerd om te verifiëren of realistische populatieverhogingen buiten de vastgestelde afstand inderdaad verwaarloosbaar zijn. Hierbij zijn 4 locaties net buiten de vastgestelde afstand toegevoegd aan de huidige populatie.

¹ Bij de berekeningen zijn zowel toxische als brandbare effectafstanden beschouwd. De effectafstanden voor toxische stoffen zijn vele malen groter dan bij brandbare stoffen i.v.m. het ontstaan van een toxische wolk. Bij brandbaar kan een vertraagde ontsteking mogelijk zorgen voor een niet verwaarloosbaar effect t.o.v. toxische effecten. Uit eerder uitgevoerde analyse van effectafstanden ligt bij een fakkelbrand (vertraagde ontsteking) de effectafstand op ca. 400 m, dit is te verwaarlozen t.o.v. de effectafstanden van toxisch (categorie B2 en D4).

Resultaten beperking invloedsgebied

Bepaling effectafstand

Uit de resultaten van de berekeningen van een fictieve maximale homogene populatie (1000 personen/ha) op verschillende afstanden van Kijfhoek blijkt de afstand 1000 m een klein effect op de risicoruimte te hebben, zie de tabel en figuur 1.

Tabel. Groepsrisico waarden bij huidige populatie in de risicoanalyse Kijfhoek + maximale fictieve populatie buiten 1000 meter.

Populatie-dichtheid	Groepsrisico niveau tov Oriëntatiewaarde
Huidige populatie	0.87
Huidig + 500 pers /ha	0.90
Huidig + 1000 pers /ha	0.92

Bij beide fictieve populatie-dichtheden in de tabel blijkt de toename in groepsrisico (0.05 resp. 0.03) vergeleken met de groepsrisico ruimte (0,13 x Oriëntatiewaarde) niet volledig te verwaarlozen.

Verificatie 1000 m contour

Gezien de aard van het gebied is de toegevoegde populatie 500 resp. 1000 p/ha onrealistisch hoog. Gemeenten hebben geen plannen naar voren gebracht met dergelijke hoge populatie-dichtheden buiten 1000 m. Om de verificatie van de 1000 meter contour uit te voeren is daarom de invloed bepaald van enkele denkbeeldige plannen met hoge dichtheid (orde 500 p/ha) net buiten 1000 m: groot kantoor van resp. 1500 en 5000 personen, nieuwe woonwijk 500 pers/ha en tot slot 5000 personen dag en nacht. De effecten zijn bij de eerste drie varianten verwaarloosbaar, en bij de vierde variant is er een marginale verschuiving.

Conclusies

Op basis van diverse testberekeningen met hoge populatie-dichtheden op diverse afstanden van het emplacement Kijfhoek is een afstand bepaald, waarbuiten het toevoegen van plannen met zeer hoge populatie-dichtheid een te verwaarlozen effect heeft op het groepsrisico en de risicoruimte. Deze afstand is een contour van 1000 meter vanaf de inrichtingsgrenzen.

De conclusie is dat de 1000 meter contour bruikbaar is als gebied waarin ruimtelijke plannen worden meegenomen voor de monitoring van het groepsrisico van Kijfhoek.