



Heerhugowaard
Stad van kansen

**Hoe het groepsrisico is meegenomen
bij het ontwerp van bestemmingsplan Westpoort**

Document:

Toelichting besluit bestemmingsplan Westpoort:

Verantwoording groepsrisico / externe veiligheid

datum april 2013

Advisering::



Adviseurs externe veiligheid + risicobeleid
risicoanalisten & risicocommunicators

AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

rapportnummer 132451-C-2

Project : 132451
Datum : april 2013
Auteurs : Robert Geerts
: Arjen Schulenberg
Review : Jan Heitink

Opdrachtgever:

Gemeente Heerhugowaard
Sector Stadsontwikkeling
t.a.v. de heer M.H. Zwart
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

deze pagina onbeschreven

Inhoudsopgave

Leeswijzer	4
Samenvatting	5
DEEL 1	
1. Hoe het groepsrisico is meegenomen in het bestemmingsplanontwerp	6
1.1. Het ontwerpproces op hoofdlijnen beschreven	6
1.2. Het beleidskader verantwoording groepsrisico van de gemeente	7
1.3. Groepsrisico-overwegingen bij de ontwerpstadia	8
1.4. Resultaat groepsrisicobeperking in het ontwerpproces	13
2. Inhoudelijke conclusie	14
BIJLAGE 1.....	16
DEEL 2	
Juridisch vereiste informatie verantwoording van het groepsrisico	17
1. Inleiding	18
1.1. De beleidscontext	18
1.2. De juridische context	18
2. Het groepsrisico en vergelijking met oriëntatiewaarde	19
2.1. Inleiding	19
2.2. Invloedsgebied N242	20
2.3. Reeds aanwezige personen(dichtheid) in het invloedsgebied	20
2.4. Te verwachten hoeveelheid personen door bestemmingsplan Westpoort.....	21
2.5. Aanwezige groepsrisico; exclusief het nieuwe bestemmingsplan Westpoort	22
2.6. Bijdrage door bestemmingsplan aan de hoogte van het groepsrisico	22
2.7. Bijdrage op hoofdlijnen van redelijkerwijs voorzienbare toekomstige periode (beperkt) kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico.....	23
3. Aanduiding van de vervoersstromen	23
4. De mogelijkheden de groepsrisicotename te beperken	24
4.1. Keuze van de locatie	24
4.2. Risicobron maatregelen	24
4.3. Ruimtelijke maatregelen	24
5. De mogelijkheden van de rampbestrijding en zelfredzaamheid van personen	24
6. Conclusie groepsrisicoverantwoording	25
Referenties	26

Leeswijzer

Bij het schrijven van dit document is zorg besteed aan het voor een breed publiek toegankelijk maken van de inhoud. Een juiste en begrijpelijke beschrijving van de risico's voor niet-specialisten is belangrijk omdat zij uiteindelijk besluiten om het bestemmingsplan vast te stellen, waaraan tevens deze verantwoording van het groepsrisico ten grondslag ligt. Daarom is een brochure toegevoegd die een introductie is van het begrip groepsrisico en de betekenis van het begrip kans dat er onderdeel van is. De brochure is apart beschikbaar via de verwijzing van de bijlage.

Dit document Verantwoording groepsrisico bestemmingsplan Westpoort bestaat uit twee delen. Deel 1 beschrijft de principes van het groepsrisico, de verantwoording ervan en het ontwerpproces dat heeft geresulteerd in een bestemmingsplan en ruimtelijk ontwerp met een aanvaardbaar geacht risico externe veiligheid. Deel 2 geeft de uitwerking van de wettelijke vereisten die aan de groepsrisicoverantwoording worden gesteld. Daartoe zijn technische analyses uitgevoerd. Vanwege het vaktechnische - en specialistische karakter zijn deze analyses separaat in een rapport opgenomen met de titel: Technische rapportage bij de Verantwoording groepsrisico. Deze Technische bijlage maakt deel uit van de groepsrisicoverantwoording en is opgesteld voor de deskundige risicoanalyse om de resultaten op hun juistheid te kunnen verifiëren.

Na het lezen van dit document weet u:

- Wat de wettelijk vereiste verantwoording van het groepsrisico is en wat daarmee wordt beoogd.
- Waarom een goede verantwoording van het aanvaardbaar zijn van het risico een resultaat is van afwegingen die tijdens het planproces worden gemaakt.
- Waarom je het groepsrisico moet zien als een ontwerpvariabele waarmee de ontwerpers van het ruimtelijk plan, dat de bouw van het RTIC (Regionaal Topklinisch InterventieCentrum) mogelijk maakt, rekening houden en het dus logisch is dat de verantwoording een beschrijving omvat welke keuzes zijn gemaakt.
- Waarom die keuzes hebben geresulteerd in een aanvaardbaar groepsrisico van het bestemmingsplan.
- Het een en ander van de 'vaktechnische' aspecten van het groepsrisico, door een separaat toegevoegde brochure die uitleg geeft aan de leek.

Samenvatting

In dit rapport is beschreven hoe het groepsrisico in beschouwing is genomen bij het ontwerpproces van het toekomstige RTIC (Regionaal Topklinisch Interventie Centrum). Daarmee is inhoudelijk uitvoering gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico die in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RVGS) van het ministerie I&M als beleid wordt gehanteerd.

Deel 1 van dit rapport gaat over de inhoudelijke kant van de verantwoording. Deel 2 is de formele verantwoording door het opnemen van de wettelijke specifieke gegevens bij de motivering van het ruimtelijk besluit. De Circulaire RVGS geeft aan welke gegevens dit zijn.

De verantwoording groepsrisico berust op de zogeheten risicobenadering van het overheidsbeleid. Dit houdt in dat de kans op een ramp met een bepaalde omvang aan doden nadrukkelijk een rol speelt bij de afweging dit risico al dan niet te accepteren. Verder houdt de risicobenadering in –zoals uitgewerkt in de Circulaire RVGS (par. 4.3) – dat een toename van het groepsrisico, waar dit redelijkerwijs haalbaar is, moet worden beperkt. Waar andere aspecten bij het ontwerp de voorkeur hebben gekregen wordt dit aangegeven en onderbouwd, uiteraard voor zover dit relevantie heeft voor het beperkt te houden groepsrisico. De inhoudelijke verantwoording van het groepsrisico geeft aan welke afwegingen hebben plaatsgevonden bij het ontwerpproces en de daarbij gemaakte keuzes voor het uiteindelijk gewenste ontwerp c.q. bestemmingsplan.

De ontwerpers van de inrichting van het gebied Westpoort hebben met veel randvoorwaarden, criteria en uitgangspunten te maken. Eén daarvan betreft het groepsrisico, veroorzaakt door de N242 omdat over de provinciale wegen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

De gemeente Heerhugowaard geeft in zijn beleidskader externe veiligheid concrete richtsnoeren voor het inrichten van de ruimte binnen invloedsgebieden van risicobronnen. Ze vormen de handvatten waarmee de ontwerpers/inrichters van de ruimte een verantwoord groepsrisiconiveau kunnen realiseren. Op deze wijze is aan de wettelijk vereiste groepsrisicoverantwoording inhoudelijk en concreet uitwerking gegeven.

De groepsrisicoverantwoording komt neer op een proces in de ruimtelijke ordening. Het groepsrisico (de kansen op een ramp van bepaalde omvang) is dan ook op te vatten als een ontwerpvariabele. De locatie Westpoort voor het RTIC voldoet aan het programma van eisen van het MCA te Alkmaar. Een geschiktere locatie binnen de gemeente en een daarbij te verwachten kleiner groepsrisico doet zich niet voor. De ontwerpers van het RTIC hebben expliciet rekening gehouden met de relevante risicoafstanden langs de N242. Deze risicoafstanden of -zones zijn aangegeven door risicoanalysesdeskundigen. De zones geven de ruimtelijk ontwerper informatie over de groepsrisicotoenames die er mee samenhangen.

De risicoanalyseberekeningen tonen aan dat het bestemmingsplan Westpoort, c.q. het gerealiseerde ontwerp van het RTIC, de al bestaande kans op een ramp met 10 of meer doden binnen het te beschouwen invloedsgebied minimaal beïnvloedt. Dit komt doordat rekening is gehouden met de risicoafstanden vanaf de weg. De potentieel maximale omvang, uitgedrukt in doden, neemt toe door het gebruik van het plangebied. De twee centrale gebouwen RTIC en RTDG voor de diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten zijn zo gunstig mogelijk geprojecteerd in het bestemmingsplan, vanuit het oogpunt van risicominimalisering. De kans dat het ziekenhuis schade oploopt die tot doden leidt, door een ongeval op de N242, is circa drie op de miljard. Deze extreem kleine kans is volgens de risicobenadering van het externe veiligheid beleid ruimschoots onder de kans waarmee het groepsrisico moet worden vergeleken.

Bij de uitwerking van het structuurontwerp en de inrichting van Westpoort is de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord betrokken om te adviseren in het kader van de voorbereiding op de rampbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen.

Met de in dit document gegeven informatie is het groepsrisico verantwoord zoals vereist is conform de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het bestuur van de gemeente acht het groepsrisico acceptabel. De overwegingen zijn gegeven in de Conclusie (hoofdstuk 7) van de verantwoording groepsrisico.

1. Hoe het groepsrisico is meegenomen in het bestemmingsplanontwerp

Na het lezen van dit hoofdstuk weet u hoe in het planproces het groepsrisico is meegenomen als ontwerpvariabele.

Weet u nog niet precies wat een groepsrisico is lees dan eerst de brochure waarnaar in bijlage 1 van dit Deel 1 apart wordt verwezen.

1.1. Het ontwerpproces op hoofdlijnen beschreven

Locatiekeuze

De gemeente Heerhugowaard is door het MCA te Alkmaar gevraagd te onderzoeken of de vestiging van het nieuw te realiseren RTIC (Regionaal Topklinisch InterventieCentrum) mogelijk is. De gemeente heeft hier in 2011 positief op besloten en heeft als locatie het bestemmingsplan Westpoort aangewezen. De keuze voor deze locatie is ingegeven door de centrale ligging binnen het zorggebied van het MCA. De locatie beantwoordt daardoor aan de regionale functie die het RTIC zal krijgen voor de gezondheidszorg in Noord-Holland Noord. Ook de grootte van het gebied, nodig om het RTIC te kunnen realiseren volgens het programma van eisen, heeft de keuze voor deze locatie bepaald. Een alternatieve locatie binnen de gemeente Heerhugowaard voor de realisatie van het RTIC met duidelijk gunstiger voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening bleek niet aanwezig.

Indeling locatie: het structuurontwerp

Na de keuze van de locatie is met het ontwerpproces gestart op basis van het programma van eisen (PVE). Bij dit proces zijn betrokken geweest: de ambtelijke afdelingen voor de opstellen van het bestemmingsplan; een gelegenheidsconsortium + ACDC genoemd en gevormd door de ingenieursbureaus ABT en Deerns, Cepezed Architecten, Cure+Care adviseurs, in opdracht van het MCA voor het ontwerp van het RTIC; CEAN voor project- en procesbegeleiding; AVIV adviseurs externe veiligheid en risicoanalisten voor de ondersteuning van het verantwoordingsproces van het groepsrisico; de brandweer voor de brandveiligheid en de Veiligheidsregio voor de bestrijding van de gevolgen als het RTIC getroffen zou worden door een ramp en de zelfredzaamheid van de mensen die tijdens een (dreigende) ramp gevaar lopen.

Uiteindelijk gaat het om het aantonen dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening, zoals de Wro¹ vereist, bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Als het plangebied binnen de invloedssfeer ligt van een of andere risicobron met gevaarlijke stoffen moet bij het vaststellen van het plan het groepsrisico² zijn verantwoord. In dit geval is de risicobron de provinciale weg N242. Over provinciale- en rijkswegen worden namelijk gevaarlijke stoffen vervoerd, met als meest voorkomende en relevante stoffen benzine, LPG en propaan.

Elk geslaagd ontwerpproces begint met schetsen van ideeën en eindigt met gedetailleerd uitgewerkte ontwerptekeningen met specificaties voor allerlei zaken waar de bouwers rekening mee moeten houden. Van de ideeën van de architect -uitgewerkt in structuurontwerpschetsen- geeft de opdrachtgever, het MCA, zijn voorkeur aan.

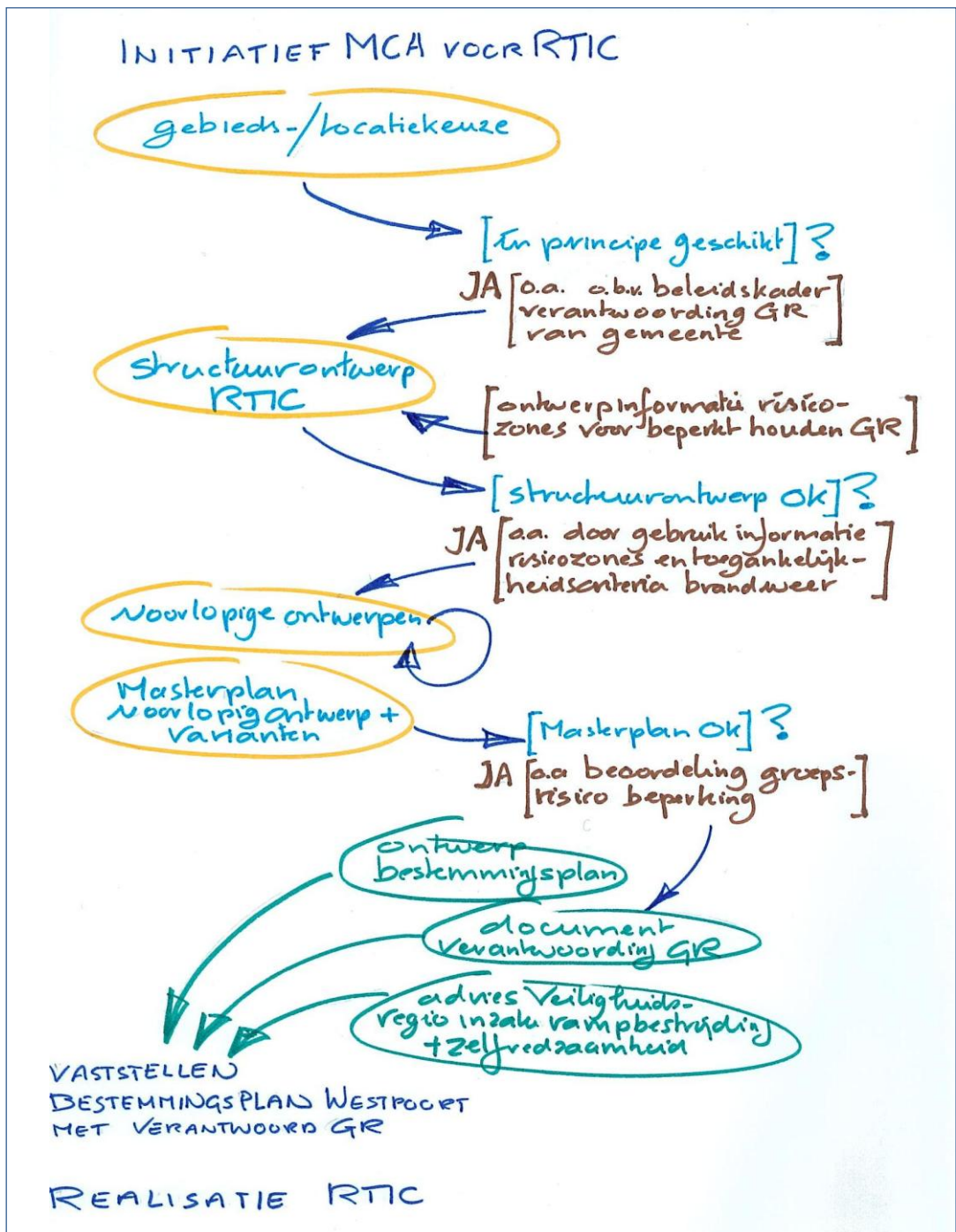
Van structuurontwerp naar Masterplan Voorlopig ontwerp (met varianten)

Het structuurontwerp wordt vervolgens uitgewerkt tot een Masterplan Voorlopig ontwerp. Het bestemmingsplan Westpoort wordt ambtelijk afgerond op basis van het Masterplan Voorlopig ontwerp. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad is verantwoording afgelegd door het College hoe het groepsrisico bij het ontwerpresultaat en het bestemmingsplan mee in beschouwing is genomen in het proces. Deze verantwoording wordt in dit rapport beschreven, waarbij deel 2 de wettelijk vereiste aspecten op een rij zet.

¹ Wet ruimtelijke ordening

² Het groepsrisico is de juridische omschrijving van het risico van een ramp, veroorzaakt door een ongeval met een gevaarlijke stof, waarbij het mogelijke aantal doden als het gevolg en de kans daarop worden aangegeven.

Hierna is schematisch weergegeven hoe het aspect groepsrisico is meegelopen in het plan- en ontwerpproces en waar de afwegingen en keuzes hebben gelegen.



Figuur 1. Afwegingsmomenten van het groepsrisico (GR) in het planproces

1.2 Het beleidskader verantwoording groepsrisico van de gemeente

Het vastgestelde beleidskader van de gemeente Heerhugowaard voor het verantwoorden van het groepsrisico bij ruimtelijke plannen geeft criteria om te komen tot een verantwoord groepsrisico. Deze criteria geven voorkeuren aan voor het inrichten van de omgeving waar een groepsrisico al aanwezig is of ontstaat. De mate waarin invulling wordt gegeven aan de criteria bepaalt de mate van toename van het groepsrisico. Daarvan is vrijwel altijd sprake bij een ruimtelijk plan dat het invloedsgebied van een risicobron overlapt. Het karakter van het groepsrisico als ruimtelijke ontwerpvariabele komt tot uitdrukking door de

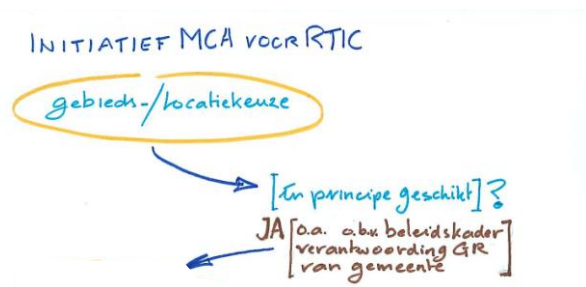
gekozen criteria. Het woord ontwerpvariabele is op zijn plaats omdat er goede overwegingen kunnen zijn om af te wijken van de voorkeurscriteria waarmee de toename van het groepsrisico beperkt wordt gehouden. Er is beleidsruimte om een groepsrisico te accepteren omwille van goed onderbouwde voordelen of aspecten die er mee gemoeid kunnen zijn. Als tijdens het ontwerpproces dergelijke overwegingen worden gemaakt dan zijn die uiteraard voor de verantwoording van het groepsrisico van belang en worden dan ook aangegeven.

Het beleidskader van de gemeente Heerhugowaard bevat de volgende ontwerpuitgangspunten.

- Waar mogelijk worden kwetsbare objecten van een bijzonder karakter³ buiten het invloedsgebied van een risicobron geprojecteerd.
- Moet hiervan worden afgeweken, omdat het bestemmingsplan anders onvoldoende ruimte biedt voor het realiseren van het plan, dan worden bijzonder kwetsbare objecten buiten de zogeheten 100% letaliteitzone geprojecteerd.
- Naarmate het groepsrisico hoger uitpakt, wordt de verantwoording in het planproces zwaarder uitgevoerd en moeten de overwegingen om af te wijken van de ontwerpvoorkeuren voor het groepsrisico zwaarwegender zijn.

Bij het bestemmingsplan Westpoort zijn vanaf het begin van het ontwerpproces de ontwerpcriteria voor het beperkt houden van het groepsrisico in beschouwing genomen. Verder is specifieke informatie over de aard en ruimtelijke werking van de risico's van de N242 voor de architecten opgesteld die zij bij het ontwerp-proces hebben gebruikt.

1.3 Groepsrisico-overwegingen bij de ontwerpstadia



Keuze van de locatie Westpoort

Deze locatie is door alle partijen beoordeeld als gunstig en passend binnen het ruimtelijk beleid van de gemeente. Voor het groepsrisico is de locatie gunstig omdat: (1) het al bestaande groepsrisico langs de N242 klein of beperkt is (groepsrisico ligt ruim onder oriëntatiewaarde); (2) de gebouwen in het plangebied ruim van de N242 geprojecteerd kunnen worden waardoor de toename van het groepsrisico in belangrijke mate klein kan blijven; (3) het gebied goed bereikbaar is voor de hulpdiensten in het kader van de rampbestrijding. Buiten een zone van 200 meter vanaf de as van de weg hoeven volgens de wettelijke regelgeving geen ruimtelijke beperkingen te gelden vanwege het beperken van het groepsrisico.⁴ Figuur 2 geeft de ligging weer van de locatie Westpoort.

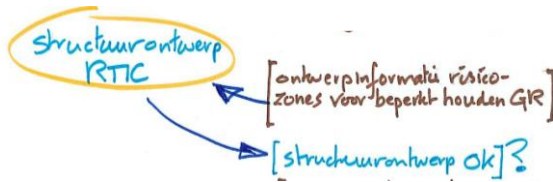


Figuur 2. Locatie van plangebied Westpoort

³ Dit zijn objecten waarin mensen verblijven die geen of weinig zelfredzaamheid hebben, zoals een verzorgingstehuis, ziekenhuis, kinderdagopvang, etc.

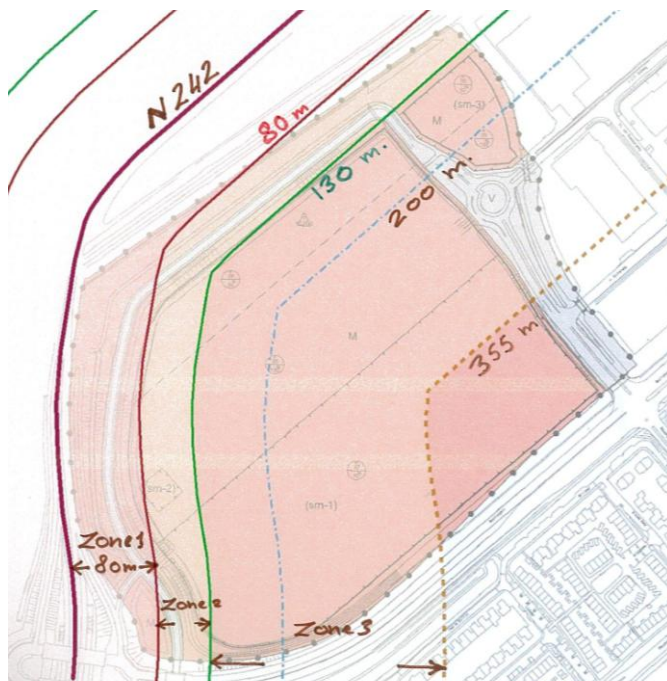
⁴ Van toepassing is de ministeriële Circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het structuurontwerp.



Voordat de architect is gestart met het uitwerken van de ideeën, is informatie gegeven hoe door ruimtelijke ontwerpkeuzes het groepsrisico meer of minder beïnvloed kan worden. Deze informatie bestaat uit het weergeven van risicozones langs de N242 en een toelichting waarop die zones berusten. In een apart

voor de architecten opgestelde notitie is aangegeven welke effecten bij deze zones horen, uitgaande van een bepaald type ongeval met een LPG-tankwagen. Verder is aangegeven welke invloed het bouwen binnen of buiten een bepaalde risicozone kan hebben op het groepsrisico. In figuur 3 hieronder is weergegeven met welke risicozones bij het maken van het structuurontwerp rekening is gehouden.



Figuur 3. Risicozones bij LPG-transport over de weg geprojecteerd over het plangebied

Zone 1 geeft het gebied aan tot waar –in geval van het ontstaan van een vuurzee op de N242 (BLEVE scenario genoemd) gebouwen in brand kunnen raken. Deze zone geldt voor een volledig gevulde LPG-tankwagen. Bij een kleinere lading schuift deze risicozone terug, richting de weg. Gebouwen die geprojecteerd worden binnen deze zone dragen veruit het sterkste bij aan een toename van het groepsrisico. Zone 2 (v.a. 80 meter tot 130 meter) geeft aan waar personen, die tijdens de BLEVE-vuurzee buiten zijn in de open lucht, nog een risico lopen op brandwonden die fataal kunnen zijn. Effecten van glasscherven door de drukgolf vallen in het niet ten opzichte van warmtestralingseffecten, die tegelijk optreden. In figuur 3 is ook een stippellijn getekend. Deze geeft de grens van het invloedsgebied van het LPG-

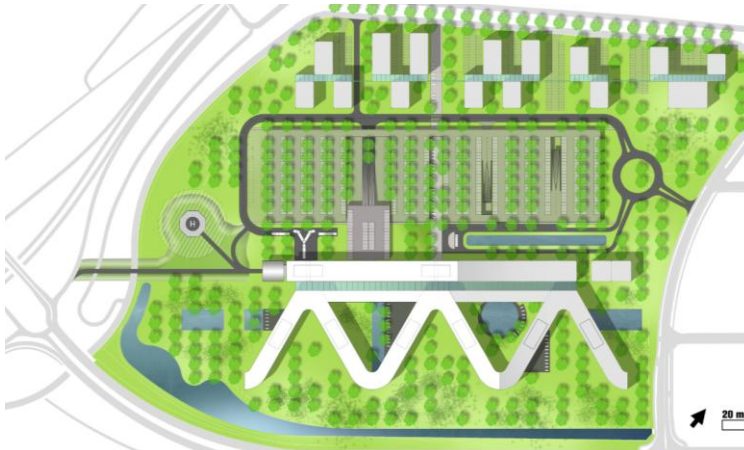
transport over de N242 en ligt op 355 meter van de weg.

De aangegeven 200 meterzone (grens blauwe onderbroken lijn) valt niet samen met een specifieke risicozone, maar is bedoeld om aan te geven dat buiten deze zone geen ruimtelijke beperkingen gelden (Circulaire Rvgs en nog in ontwerp zijnde Besluit transport externe veiligheid). Dat is gebaseerd op de risicobenadering die het rijksbeleid als uitgangspunt hanteert voor ruimtelijke ontwikkelingen. De risicobenadering houdt in dat kansen op calamiteiten nadrukkelijk een rol spelen bij de afwegingen voor het ruimtelijk gebruik en de acceptatie van het groepsrisico. Daarom is er politiek voor gekozen buiten de 200 meter geen ruimtelijke beperkingen mogelijk te maken al hoewel de risicozones verder reiken.

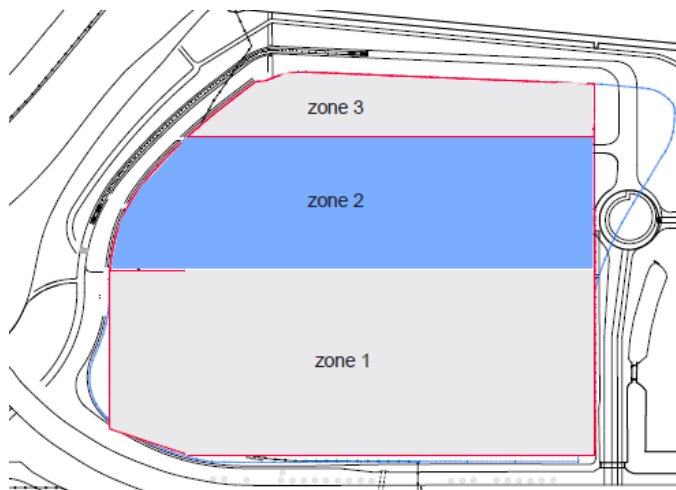
Twee typen zware ongevallen met LPG-transport over de weg zijn bepalend voor het groepsrisico. Bij beide typen wordt uitgegaan van het ineens vrijkomen van de volledige tankinhoud. Het ene type ongeval leidt tot een grote kortstondige vuurzee als de vrijgekomen LPG direct wordt ontstoken (BLEVE genaamd). Het andere type ongeval leidt tot een explosie als de gaswolk eerst afdrijft en na verloop van tijd tot ontsteking komt. Dit laatste en meest onwaarschijnlijke ongevalsscenario bepaalt de risicozone 3, waarvan de grens op 355 meter van de weg ligt. Voor dit ongevalsscenario maakt het niet uit waar gebouwen worden geprojecteerd in een zone tot op circa 230 meter van de weg. Het groepsrisico wordt er marginaal door beïnvloed. Anders is dit

voor risicozone 1! Het maakt groot verschil of bebouwing binnen of buiten deze zone wordt geprojecteerd en gerealiseerd. Het ongevalsscenario dat deze risicozone bepaalt is het BLEVE-sceanrio.

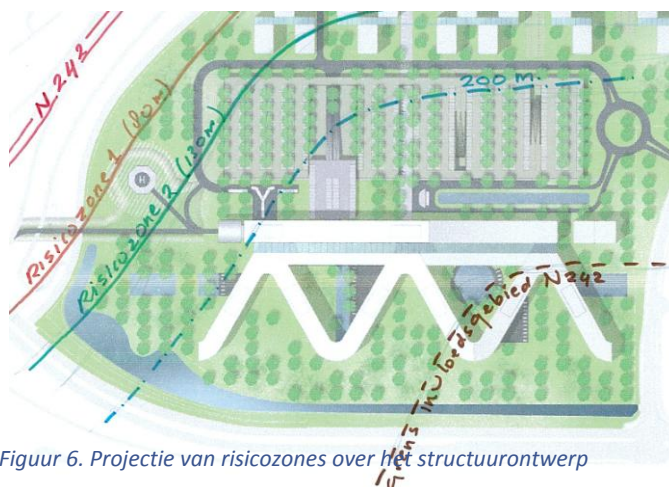
Figuur 4 geeft het ontwikkelde idee voor het structuurontwerp weer. Dit ontwerp diende als basis om te komen tot het Masterplan Voorlopig ontwerp. Het structuurontwerp is gebaseerd op een indeling in drie



Figuur 4. Structuurontwerp RTIC. Gebouw geprojecteerd als golfvorm is het ziekenhuisdeel inclusief toekomstige uitbreiding (grijs weergegeven)



Figuur 5. Zone-indeling gebiedsfuncties volgens structuurontwerp



Figuur 6. Projectie van risicozones over het structuurontwerp

zones van het gebied, die elk een eigen ruimtelijke functie hebben, zoals zichtbaar is in figuur 5. Zone 1 is bestemd voor het toekomstige ziekenhuis met uitbreidingsmogelijkheden in een later stadium. Zone 2 is vooral bestemd voor verkeer (parkeervoorziening). Zone 3 voor op langere termijn gebouwen met diverse functies.

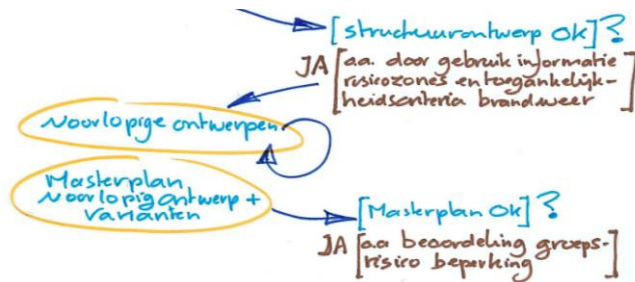
Figuur 6 geeft de ruimtelijke projectie aan van de gebouwen ten opzichte van de risicozones. Het klinische gedeelte (het als golfpatroon getekende gebouw) is buiten de 200 meterzone geprojecteerd. De kantoren (de blokjes aan de noordzijde) liggen grotendeels buiten de zone van 130 meter. Uitgaande van het structuurontwerp is een berekening uitgevoerd van het groepsrisico zodat kon worden nagegaan welke bijdrage het ontwerp heeft aan het al bestaande groepsrisico, aanwezig langs de N242 links en rechts van het bestemmingsplan Westpoort.

Het blijkt dat de calamiteit met een LPG-tankwagen -waarbij door een botsing de inhoud vrijkomt en direct als een vuurzee verbrandt- geen doden of zwaargewonden kan veroorzaken in het gebouw voor de behandeling en zorg van patiënten (zone 1). Er is één hoogst onwaarschijnlijk ongevalscenario dat het gebouw zou kunnen treffen waardoor er doden en zwaargewonden kunnen vallen. De kans dat dit gebeurt is berekend op 4 op de miljard op jaarbasis. Bij dit risicoscenario wordt uitgegaan van een volledig gevulde tankauto. Men moet zich hierbij het volgende voorstellen. Door een onge- luk (een botsing) scheurt de tank

zodanig dat de totale massa gas ineens vrijkomt. Bij de botsing of anderszins komen geen vonken vrij, anders zou de gaswolk direct ontbranden. De gaswolk drijft langzaam af door de heersende wind. Op een gegeven

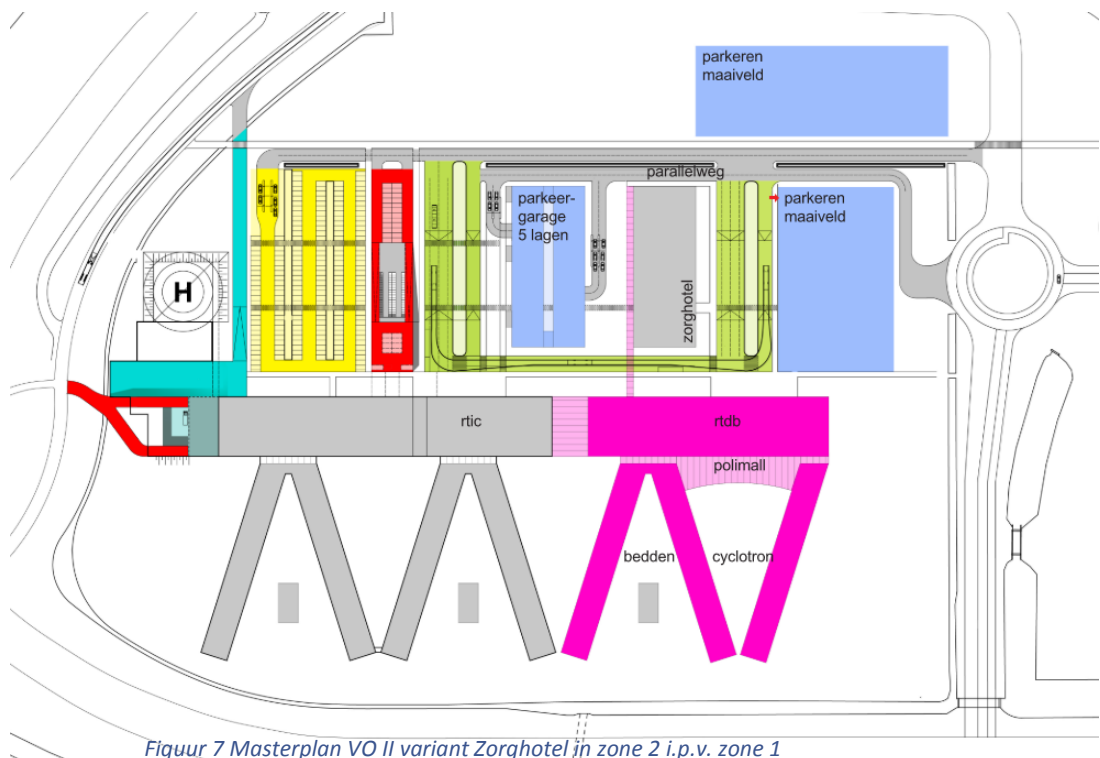
moment –als het centrum van de wolk op ongeveer 100 meter van de weg ligt- zorgt een ontstekingsbron er voor dat de gaswolk explosief verbrandt. Dit extreme en uiterst onwaarschijnlijke ongevalsscenario wordt hier verder aangeduid als het 'vertraagde ontsteking' risicoscenario.

Het Masterplan Voorlopig ontwerp



Vanuit het structuurontwerp zijn voorlopige ontwerpen ontwikkeld die hebben geleid tot het Masterplan Voorlopig ontwerp (VO) II met twee varianten. Dit VO II heeft voor het groepsrisico de volgende relevante wijzigingen ondergaan ten opzichte van de globalere structuurvisie.

- De projectie van het medisch centrum in zone 1 is aangepast omdat er extra functies in opgenomen moeten kunnen worden. Hierdoor is het gebouw in zijn geheel wat meer westwaarts geprojecteerd in het plangebied en ligt de eerste vleugel voor een deel binnen 200 m van de weg.
- Zone 2 had in het structuurontwerp volledig een verkeers- en parkeerfunctie. In het Masterplan VO II wordt de mogelijkheid beschouwd het Zorghotel in deze zone te projecteren als variant van de projectie in zone 1 (als onderdeel van het rtdb-gedeelte).
- Zone 3 is ten opzichte van het structuurontwerp geconcretiseerd in gebouwfuncties waarbij nog een variant is beschouwd.



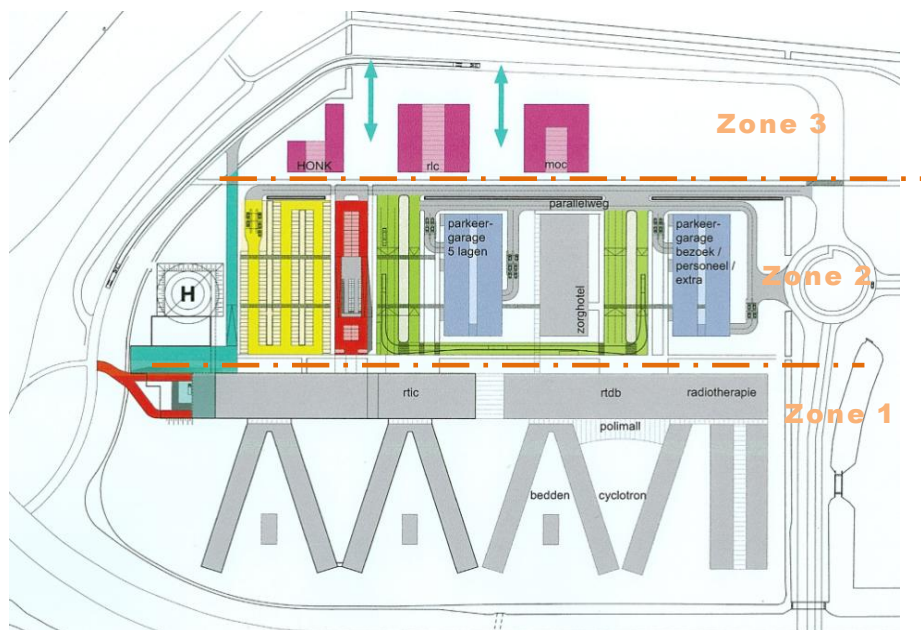
Figuur 7 Masterplan VO II variant Zorghotel in zone 2 i.p.v. zone 1

De projectie van het zorghotel- als variant in zone 2- leidt tot een numeriek te verwaarlozen toename van het groepsrisico. De hertoe uitgevoerde risicoberekeningen wijzen dit uit. Dit komt omdat alleen het extreem onwaarschijnlijke risicoscenario van de vertraagde ontsteking in deze zone bijdraagt aan het

groepsrisico. Het geprojecteerde Zorghotel ligt overigens buiten de zone van 200 meter, waar geen ruimtelijke restricties gelden ter beperking van het groepsrisico.

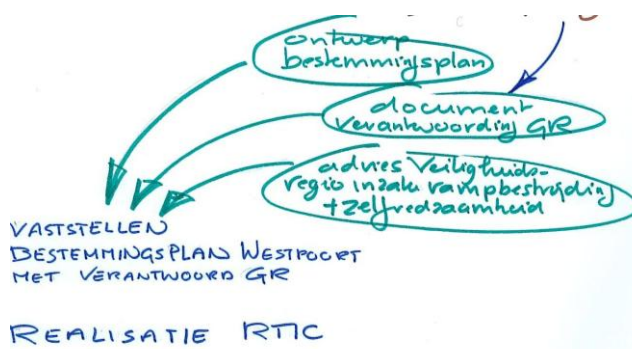
Het bestemmingsplan voorziet er in dat op termijn uitbreiding mogelijk is in zone 1 van het gebouw voor de behandeling en zorg van de patiënten in oostwaartse richting (radiotherapie) en dat noordelijk van de parkeervoorziening specifieke gebouwfuncties gerealiseerd kunnen worden (HONK, rlc, moc). De uitbreiding oostwaarts van het rtdb heeft geen uitwerking op het groepsrisico omdat op deze afstand geen effecten met een letale uitwerking meer kunnen optreden, die in de kwantitatieve risicoanalyse nog in beschouwing worden genomen.

De voor de verantwoording van het groepsrisico relevante conclusie is dat het Masterplan geen wijziging van enige betekenis inhoudt ten opzichte van het structuurontwerp



Figuur. 8 Weergave indeling zone 3 Masterplan Voorlopig ontwerp II

Uitwerking Masterplan



Het bestemmingsplan maakt het mogelijk het Masterplan met de beschouwde varianten te realiseren. De detailuitwerking van het Masterplan Voorlopig ontwerp II zal geen wezenlijke wijziging van het groepsrisico meer opleveren. De ruimtelijke mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt bepalen het groepsrisico. Het groepsrisicoresultaat is inhoudelijk verantwoord door te laten zien hoe de karakteristieke risicozones in het ontwerpproces van het RTIC-complex zijn beschouwd, waarmee de hoogte

van de groepsrisicotename is te beperken. De gerealiseerde groepsrisicobeperking in het ontwerpproces is in de paragraaf hierna weergegeven.

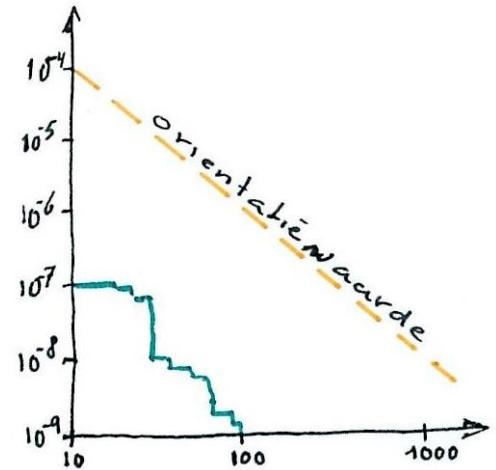
De verantwoording van het groepsrisico omvat ook de bereikbaarheid van het gebied door de rampbestrijdingorganisatie, bijvoorbeeld als een brand zou uitbreken. Het wegenplan dat in het Masterplan is

opgenomen is het resultaat van overleg met de brandweer en Veiligheidsregio waarbij hun wensen zijn ingebracht.

1.4 Resultaat groepsrisicobeperking in het ontwerpproces

De locatiekeuze

De eerste belangrijke keuze is de locatie geweest. De locatie ligt langs de N242 wat gunstig is voor de verkeerstechnische ontsluiting van het gebied. De locatie biedt voldoende mogelijkheid om het groepsrisico beperkt te houden. In de oude/bestaande situatie is ter hoogte van het bestemmingsplan Westpoort al een groepsrisico. Dat wordt veroorzaakt door de bestaande en nog te realiseren bebouwing noord- en zuidwaarts van het plangebied langs de N242 gelegen. Bij de berekening van het groepsrisico door transport van gevaarlijke stoffen wordt altijd uitgegaan van één kilometer weglengte. Daarom is –hoewel het gebied Westpoort zelf weinig bebouwing kent- er toch al sprake van een groepsrisico langs de N242. Het bestaande groepsrisico is weergegeven in figuur 9. Hieruit blijkt dat dit zeer klein is vergeleken met de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde is

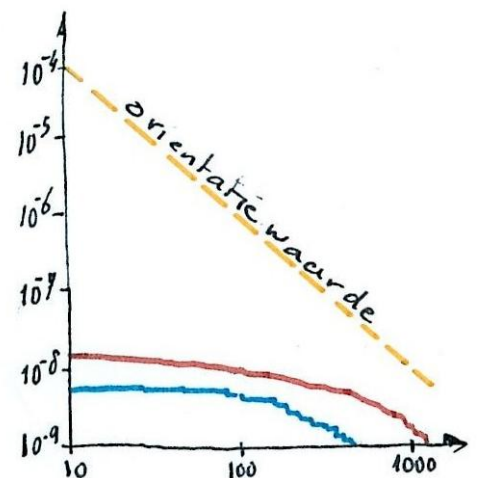


Figuur.9 Groepsrisico bestaande situatie N242

een referentiewaarde voor de kansen op een ramp, waarmee het nieuwe groepsrisico, door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, moet worden vergeleken.

Het structuurontwerp

Het structuurontwerp verandert het bestaande groepsrisico. De verandering is het beste aanschouwelijk te maken door eerst het plangebied Westpoort op zich zelf staand te bekijken. Bij het structuurontwerp is de indeling van het gebied zo gekozen dat het ongevalsscenario BLEVE niet tot nagenoeg niet zal kunnen leiden tot doden in het plangebied. Alleen het onwaarschijnlijke risicoscenario van de vertraagde ontsteking draagt bij aan het te berekenen groepsrisico. Het ruimtelijk ontwerp gaat uit van drie zones en per zone is afzonderlijk de invloed aan te geven op het groepsrisico. Daarvoor is het nodig te berekenen welke kansen aanwezig zijn op een bepaald aantal doden in het plangebied. In figuur 10 is dit resultaat weergegeven. Figuur 10 laat twee curves zien. De blauwe curve geeft weer wat de kans is op een bepaald aantal doden die in zone 1 kunnen vallen; de bruine curve geeft dit weer voor zone 3.



Figuur 10. Groepsrisico als langs de N242 alleen zone 1 resp. zone 3 bebouwd zouden zijn

Figuur 10 levert de volgende inzichten.

- Zichtbaar is dat zone 3 een wat hogere kans heeft om geraakt te worden dan zone 1; wat logisch is omdat zone 3 dichter langs de N242 ligt dan zone 1. De kans dat het hoofdgebouw in zone 1 zodanig wordt beschadigd dat er doden vallen is kleiner dan 1 op de 100 miljoen (afgerond: 4 op de miljard). De kans dat zone 3 wordt getroffen ligt iets boven de 1 op de 100 miljoen. Ter bepaling van de gedachten: deze kansen zijn meer dan 1000 keer kleiner dan de kans op een grote brand in het ziekenhuis.

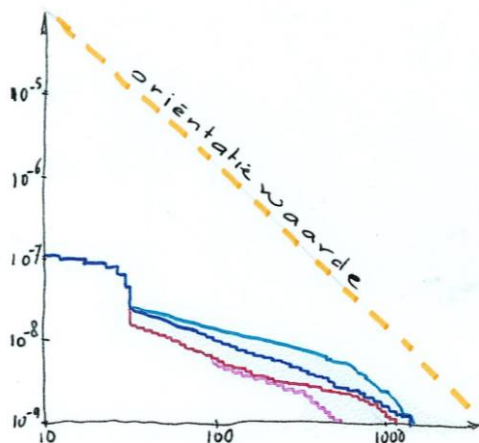
- Het bestemmingsplan Westpoort verhoogt nauwelijks de bestaande kans op 10 of meer doden die in de huidige situatie langs de N242 al aanwezig is. De toename is 10%. Deze kans blijft daarom ongeveer 1 op de tien miljoen op jaarbasis.
- De belangrijkste verandering die ontstaat is een toename in de omvang van (het aantal doden) van het groepsrisico. Het maximum aantal doden (bij het beschouwde kilometervak) dat in de huidige situatie (zonder ontwikkeling van het RTIC) kan vallen, is ongeveer 100. De kans hierop is kleiner dan 1 op de miljard. Binnen de risicobeoordeling van het externe veiligheid beleid voor het transport van gevaarlijke stoffen over wegen worden kleinere kansen niet meer relevant geacht in het rijksbeleid.

Bebouwing van zone 1 leidt tot een toename tot ca 500 doden. Het bebouwde gedeelte van zone 1 ligt grotendeels buiten de 200 meter zone. Het berekende aantal doden valt dan ook ruimtelijk gezien in het gebied waar geen ruimtelijke beperkingen gelden voor het beperkt houden van het groepsrisico.

Bij bebouwing van zone 3 neemt de omvang toe tot ca 1400 doden. Hier ligt hetzelfde risicoscenario aan ten grondslag dat zone 1 kan treffen.

Het Masterplan voorlopig ontwerp

De uitwerking van het structuurontwerp heeft geleid tot het Masterplan Voorlopig ontwerp II. Hierin zijn enkele aanpassingen doorgevoerd van de projectie van de gebouwen en alternatieven beschouwd voor de projectie van het Zorghotel. Verder zijn er drie gebouwen concreet geprojecteerd in zone 1 (zie figuur 8). Het Masterplan voorlopig ontwerp II resulteert per saldo in een enigszins lagere groepsrisicotename ten opzichte van het globalere structuurontwerp. In figuur 11 is het verschil weergegeven. De licht blauwe curve geeft het groepsrisico weer van de gebiedsindeling en functies volgens het structuurontwerp, de donker blauwe curve van het Masterplan VO II. De bijdrage van zone 1 (fase 1) neemt weliswaar wat toe (verschil donker rode curve en licht rode curve) maar van zone 3 (fase 2) neemt deze juist weer af, waarbij per saldo de lagere groepsrisicotename resulteert. Zie tevens figuur 8 voor de ruimtelijke projectie van de gebouwen.



Figuur 11 Weergave invloed gebiedsindeling op groepsrisico

Berekeningen bij de technische analyse laten zien dat het gebied waar in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik hoeven te worden gesteld vanwege het groepsrisico, conform de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, min of meer evenveel bijdraagt aan het groepsrisico als het gebied waar wel beperkingen aan het ruimtegebruik in overweging genomen kunnen worden. Dit leidt tot de conclusie dat de ruimtelijke invulling van het plangebied heeft geresulteerd in een beperkt houden van de groepsrisicotename zo veel als redelijkerwijs mogelijk is.

2. Inhoudelijke conclusie

- Het bestemmingsplan Westpoort blijkt een locatie met een gunstig uitgangspunt voor het beperken van de toename van het groepsrisico. Een andere locatie die voldoet aan het Programma van eisen (PvE), die aan het RTIC worden gesteld door het bestuur van het MCA, met een relevant kleinere toename van het groepsrisico doet zich niet voor. Een toename van het groepsrisico treedt per definitie altijd op als een bestemmingsplan binnen het invloedsgebied ligt van een risicobron en er sprake is van een toename van de aanwezigheid van personen; mogelijk gemaakt door het plan.

- Het bestemmingsplan beantwoordt aan de uitgangspunten van het bestuurlijk beleidskader van de gemeente. De uitgangspunten zijn in het ontwerpproces van het bestemmingsplan, ofwel van het RTIC van het MCA, expliciet meegenomen. Dat heeft geresulteerd in een groepsrisicowijziging waarvan het resultaat navolgbaar is verantwoord.
- Van het geprojecteerde oppervlak van het ziekenhuis (gelegen in zone 1 zie figuur 8) is 80% buiten de zone van 200 meter gehouden, waar in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik gelden om de groepsrisicotoename zo klein mogelijk te houden.
De voor de toekomst geplande gebouwen in zone 3 zijn buiten de 130 meter zone van de weg geprojecteerd. Voor de veiligheid houdt dit in dat bij een calamiteit waarbij een plotselinge vuurzee ontstaat door een zware botsing van een LPG-tankwagen, de personen in de kantoorgebouwen geen (zware of fatale) brandwonden kunnen oplopen.
- Door bij het ontwerp van het ziekenhuiscomplex in het plangebied rekening te houden met de verschillende risicozones in verband met het beperkt houden van het groepsrisico is slechts één type ongevalsscenario overgebleven dat nog relevant is voor het groepsrisico. Dit is het ongevalsscenario met de kleinste kans van optreden en tevens met het verst van de weg reikende effect. Voor dit risico gelden in principe geen beperkingen van het ruimtegebruik. Daarom is het ontwerp op basis van het bestemmingsplan vrijwel optimaal, gezien vanuit het gezichtspunt van het beperken van de groepsrisicotoename.

De verantwoording van het groepsrisico, aan de hand van de informatie-elementen, zoals is vastgelegd in de Circulaire Risiconormering Vervoer van Gevaarlijke Stoffen, is gegeven in deel 2 van dit verantwoordingsdocument.

BIJLAGE 1

verwijzing naar Brochure: Wat een groepsrisico is, hoe het wordt berekend en wat een kans in feite uitdrukt

Brochure als apart document beschikbaar

Juridisch vereiste informatie verantwoording van het groepsrisico

1. Inleiding

1.1. De beleidscontext

Het bestuurlijk beleidskader van de gemeente voor de zorg van een verantwoord groepsrisico-niveau, berust op het algemene uitgangspunt van het regeringsbeleid; de zogeheten risicobenadering. Ontdaan van allerlei relevante bijkomende aspecten, is de kern van de risicobenadering dat de kans op een ramp kan worden geaccepteerd als deze maar klein genoeg is gemaakt en het algemene belang dat de gemeenschap hecht aan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling of activiteit daar tegenover groot genoeg is. Hoe klein voldoende klein is, moet het resultaat zijn van een politieke bestuurlijke afweging.

Bewust heeft de regering bij de vorming van het externe veiligheid beleid afgezien van een wettelijke norm (grenswaarde of richtwaarde) voor de kans op een ramp. De volgende redenen (en redenen in het verlengde hiervan) vormen de argumentatie om de beoordeling en afwegingen als verantwoordelijkheid bij het lokale bestuur c.q. het bevoegd gezag neer te leggen:

- Lokale belangen kunnen tussen gemeenten (of regionaal) sterk uiteenlopen.
- Ook het aanwezig groepsrisico-profiel van gemeenten kan onderling sterk verschillen. Daardoor zijn ook de mogelijkheden om de bestaande risico's te beïnvloeden per gemeente of regio verschillend.
- Ruimtelijke en andere beleidswensen kunnen verschillen tussen gemeenten.
- Het lokale bestuur kan er van uit gaan dat de veiligheid van het transport van gevaarlijke stoffen op het niveau van algehele structurele maatregelen door de rijksoverheid op een aanvaardbaar niveau wordt gehouden. De lokale overheid kan immers geen maatregelen op dit niveau afdwingen of nemen.

Wettelijk is vastgelegd dat het groepsrisico vergeleken moet worden met de oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde mag worden opgevat als referentie voor de kansen op een ramp die, waar dit redelijkerwijs mogelijk is, niet te boven gegaan moeten worden. Hoe het bevoegd gezag de vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde wenst te gebruiken is bestuurlijke vrijheid. Zoals gezegd heeft de gemeente dit in een beleidskader vastgesteld.

De acceptatie van een zeer kleine kans op een ramp (in het merendeel der gevallen is dat de acceptatie van *de toename* van de al bestaande kans) is terug te voeren tot de bereidheid nieuwe en maatschappelijk gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken. De acceptatie dat er altijd een kans blijft dat er iets gebeurt dat tot een ramp leidt, moet in elk geval berusten op zorgvuldigheid van het eigen handelen en op vertrouwen in de zorgvuldigheid van het veiligheidshandelen van andere partijen. Veiligheid en het klein houden of maken van de kans op ongelukken is altijd het resultaat van medeverantwoordelijkheden van andere partijen (integraliteit van de veiligheid). Meerdere partijen leveren namelijk op enig moment bij het realiseren van activiteiten, die een ruimtelijk beslag vergen (o.a. vanwege veiligheid), in verschillende stadia bijdragen aan de veiligheid. De wet- en regelgeving over allerlei deelgebieden of onderdelen van veiligheid is sectoraal uitgewerkt. Voorbeeld: De brandveiligheid van grote of openbare gebouwen is één deelgebied van de totale veiligheid. De plek waar het gebouw staat is een ander deelgebied en de plannen voor ontruiming of hulpverlening bij brand is weer een ander deelgebied van de veiligheid, welke allemaal in verschillende regelgevingen worden geregeld. Verder is er de internationale en nationale regelgeving om tankwagens voor gevaarlijke stoffen te voorzien van allerlei veiligheidsmaatregelen. Al deze (en meer) zaken worden in verschillende stadia van de realisatie van plannen gemaakt; vandaar dat sprake is van integraliteit van verantwoordelijkheden voor de veiligheid.

Omdat zorgvuldigheid het belangrijkste criterium is voor het bestuur om de veiligheidsafwegingen te verantwoorden is bij de planvorming van het RITC vanaf het begin het groepsrisico in beeld. De verantwoording loopt dus vanaf het begin mee in het planproces.

1.2. De juridische context

Voor het ruimtelijk besluit bestemmingsplan Westpoort geldt een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico vanwege het gegeven dat het invloedsgebied van de N242 het gebied van het bestemmingsplan deels overlapt. (Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen – Staatscourant 2009 19907)

Bij de verantwoording van het groepsrisico worden alle aspecten bekeken die op grond van de wet- en regelgeving in ieder geval vermeld moeten worden. Op grond van de circulaire RVGS heeft de regionale brandweerorganisatie (in dit geval de Veiligheidsregio Noord Holland-Noord) een wettelijk adviesrecht bij de verantwoording. Dit advies is ingewonnen en verwerkt in de voorliggende verantwoording.

Hieronder is kort aangegeven welke aspecten op grond van de wet- en regelgeving (circulaire RVGS) in elk geval vermeld moeten worden bij de ruimtelijke onderbouwing. De laatste kolom geeft aan in welke hoofdstukken de informatie is opgenomen. De technische rapportage is in een apart rapport opgenomen en vormt de verantwoording/onderbouwing van de hier vermelde gegevens en resultaten. De technische rapportage is opgesteld voor de deskundige risicoanalist, zodat het resultaat navolgbaar is en te verifiëren.

a	Dichtheid van personen in het invloedsgebied <ul style="list-style-type: none"> • Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld • Te verwachten op grond van plan 	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 2
b	Groepsrisico <ul style="list-style-type: none"> • Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan • Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan 	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 2
c	Aanduiding invloedsgebied	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 2
d	een aanduiding van de vervoersstromen , in termen van de aard en de omvang van gevaarlijke stoffen die specifiek bijdragen aan de overschrijding van de oriëntatiewaarde, alsmede een aanduiding in hoofdlijnen van de bijdrage van de verschillende transportstromen aan het groepsrisico	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 3
e	een aanduiding van de redelijkerwijs voorzienbare vervoerstromen in de toekomst (periode van tien jaar) met in begrip van een aanduiding van de invloed daarvan op het groepsrisico	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 3
f	de bijdrage op hoofdlijnen van de aanwezige en van de redelijkerwijs voorzienbare toekomstige (periode van tien jaar) (beperkt) kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 2
g	de mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico, zowel nu als in de toekomst (periode van tien jaar), met betrekking tot het vervoer en de ruimtelijke ontwikkelingen en de voor- en nadelen hiervan (Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling met lager groepsrisico met hun voor en nadelen)	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 4
h	Mogelijkheden voorbereiding bestrijding en beperking omvang ramp	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 5
i	Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 5
j	Ruimtelijk alternatief met een lager groepsrisico (criterium ontwerp Btev)	<input checked="" type="checkbox"/>	Hfdst. 4

Tabel 1 Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform circulaire RVGS en concept Btev

2. Het groepsrisico en vergelijking met oriëntatiewaarde

In dit hoofdstuk worden de gegevens vermeld die onder a, b, c en f zijn genoemd in de tabel 1 bij de inleiding.

2.1 Inleiding

De vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde is voorgeschreven bij de volledige verantwoording van het groepsrisico, als beschreven in de circulaire RVGS. De oriëntatiewaarde is nadrukkelijk niet als norm in de wet opgenomen. De gemeente Heerhugowaard heeft de beleidsruimte aangaande het gebruik van de oriëntatiewaarde ingevuld door de oriëntatiewaarde als criterium op te vatten voor de uitgebreidheid en grondigheid waarmee het groepsrisico verantwoord wordt. Deze

benadering is in lijn met de ontwerp AMvB Bevt.⁵ De afweging om na te gaan of extra maatregelen redelijkerwijs mogelijk zijn, is hierbij gekoppeld aan de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

Het plangebied ligt voor een groot deel binnen het invloedsgebied van de N242, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

2.2 Invloedsgebied N242

De circulaire geeft aan dat het invloedsgebied is gebaseerd op het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door uitgaande van het grootst mogelijke ongeval te berekenen op welke afstand nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt.⁶ Het betreffende ongevalsscenario dat leidt tot de grootst mogelijk afstand is een ongeval waarbij de volledige tankinhoud van een LPG-tankwagen ineens vrijkomt, niet direct wordt ontstoken, maar afdrijft tot de maximale afstand waar het gasmengsel nog kan worden ontstoken en door een explosie schade veroorzaakt. Deze afstand is 355 meter, gemeten vanuit de hartlijn van de weg. In figuur 1 is het invloedsgebied weergegeven als contour rond het beschouwde kilometervak van de N242. De paarse vlakken geven weer waar zich de (beperkt) kwetsbare objecten met aanwezige personen bevinden; al dan niet geprojecteerd (dus nog toekomstig te realiseren volgens het bestemmingsplan).



Figuur 1 invloedsgebied N242 en aanwezigheid van bevolking (exclusief plangebied Westpoort)

2.3 Reeds aanwezige personen(dichtheid) in het invloedsgebied

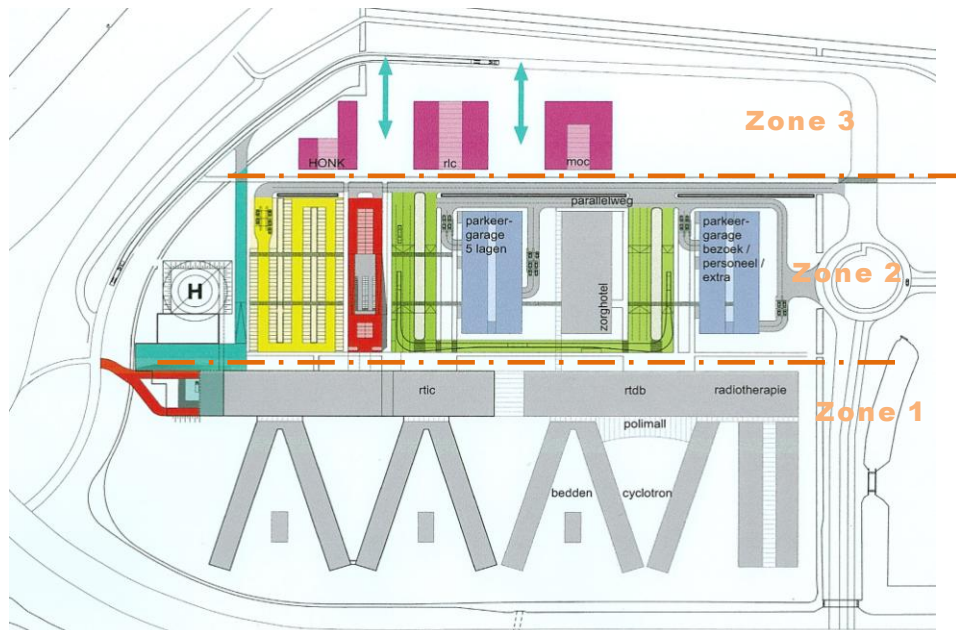
Waar zich de reeds aanwezige personen (al dan niet geprojecteerd) in het invloedsgebied bevinden is in figuur 1 weergegeven (paarse vlakken). Het totale aantal reeds aanwezige personen bedraagt afgerond 1400. In de Technische rapportage (separaat als zelfstandige bijlage toegevoegd) is gedetailleerd weergegeven hoe de aanwezigheid is verdeeld over het invloedsgebied. Ter illustratie is onderstaande tabel gepresenteerd. Het onderscheid dag nacht wordt gemaakt voor de berekening van het groepsrisico; waar relevant wordt ook het onderscheid aangebracht tussen werkdagen weekend dagen.

⁵ Ook bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen is deze benadering terug te zien.

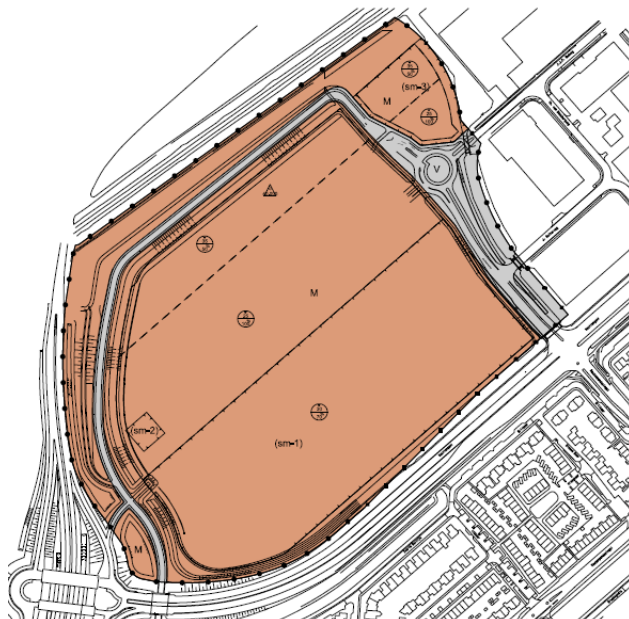
⁶ Anders geformuleerd: de afstand waarop de kans op overlijden is afgenomen tot 1% , gegeven de blootstelling aan het opredende effect!

Vlak ID	Aantal personen		Opp. [m ²]	Toelichting
	Dag	Nacht		
19	50	99	12698	
22	14	28	5361	
29	86	0	21260	
30	218	0	49222	
33	1200	2400	206864	1000 woningen
34	261	2	41801	
36	37	0	1195	

2.4 Te verwachten hoeveelheid personen door bestemmingsplan Westpoort



Figuur 2 Uitwerking bestemmingsplan Westpoort (volgens Masterplan voorlopig ontwerp)



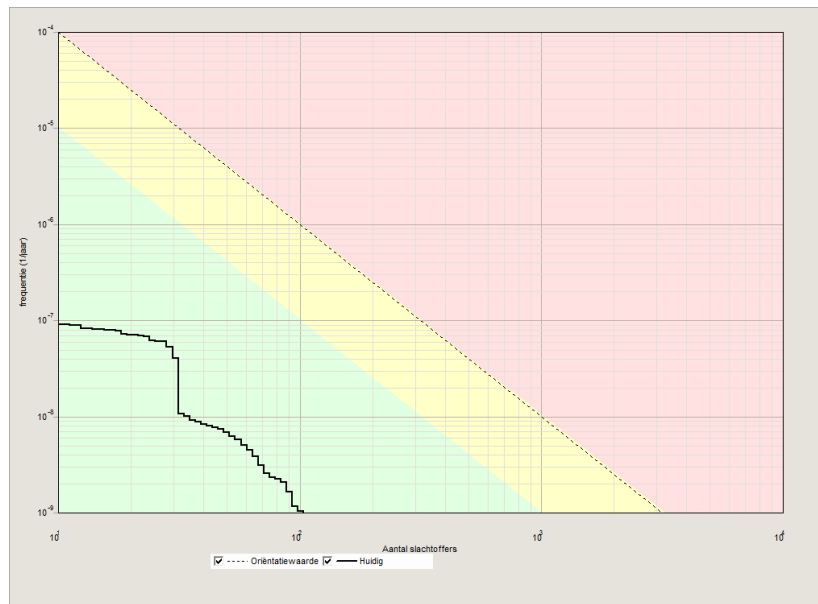
Het ontwerp zal in fasen worden gerealiseerd. In Fase 1 worden de bouwerken en voorzieningen gerealiseerd in zone 2 en zone 1 (met uitzondering van de radiotherapie 'blokken'). Na realisatie van fase 1 van het RTIC zijn er –representatief gezien- afgerond 2600 personen aanwezig, met een korte piek van afgerond 2800 personen.⁷ Bij realisatie van Fase 2 in de toekomst komen daar circa 2800 personen bij. Fase 2 betreft de invulling van zone 3 met mogelijk het zorghotel (zone 2) en radiotherapie (zone 1).

Figuur 3. Bestemmingsplan Westpoort met weergave van de drie zones zoals in figuur 2 aangegeven

⁷ Met 'representatief gezien' wordt bedoeld de maximum capaciteit van de gebouwen gedurende de dagperiode. 's Nachts is de aanwezigheid van personen aanzienlijk lager. De meer precieze spreiding van de aanwezigheid van de personen in het gebied en de tijdsduur daarvan is weergegeven in de Technische rapportage.

2.5 Aanwezige groepsrisico; exclusief het nieuwe bestemmingsplan Westpoort

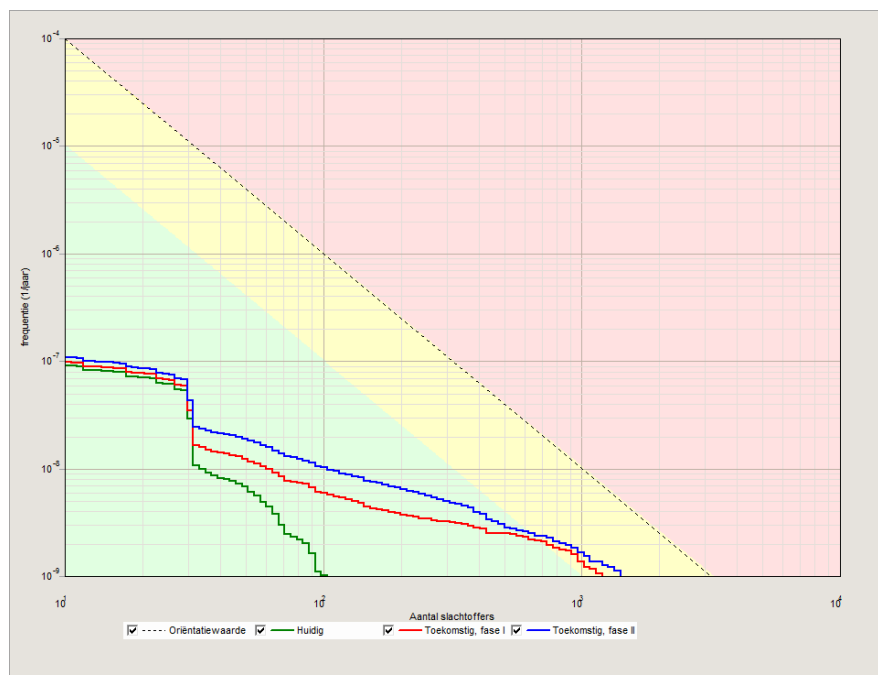
In onderstaande figuur is het groepsrisico weergegeven op grond van de reeds bestaande aanwezigheid van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied.



Figuur 3 Groepsrisico bepaald door reeds aanwezige (inclusief geprojecteerde) personen langs de N242

2.6 Bijdrage door bestemmingsplan aan de hoogte van het groepsrisico

In figuur 4 is de bijdrage weergegeven aan het groepsrisico van de op grond van het bestemmingsplan toegelaten (beperkt) kwetsbare objecten. De bijdrage is weergegeven door de groepsrisicocurve te projecteren over de curve die in figuur 3 (bestaande situatie) is getoond. Het gaat hier om de blauw weergegeven curve. Van alle mogelijke ongevalsscenario's met de LPG-tankwagens is uitsluitend het meest onwaarschijnlijke scenario (beschreven in paragraaf 2.2) aanleiding dat het ruimtelijk ontwerp van het RTIC, mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan, leidt tot een toename van het groepsrisico langs de N242.



Figuur 4 Bijdrage aan groepsrisico door fase 1 ontwikkeling bestemmingsplan Westpoort

2.7 Bijdrage op hoofdlijnen van redelijkerwijs voorzienbare toekomstige (periode van tien jaar) (beperkt) kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico

Het bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid om in de toekomst kantoorfuncties te realiseren en het ziekenhuis uit te breiden. De bijdrage van deze fase 2 ontwikkeling in het bestemmingsplan is eveneens in figuur 4 gegeven. Het betreft de verandering van de rode groepsrisicocurve tot de blauwe curve. De rode curve geeft het groepsrisico weer als resultaat van fase 1. De uitbreiding van het ziekenhuis met de polikliniek (een onderdeel van fase 2) kan niet leiden tot een bijdrage aan het groepsrisico. Deze uitbreiding vindt namelijk plaats buiten het invloedsgebied. De verandering van de rode curve naar de blauwe curve is het resultaat van het benutten van zone 3 in het plangebied.

3. Aanduiding van de vervoerstromen

In dit hoofdstuk worden de gegevens vermeld die onder d en e zijn genoemd in de tabel 1 bij de inleiding.

De vervoerstromen over de N242 zijn vastgesteld op grond van tellingen die in 2011 zijn uitgevoerd. De telling is uitgevoerd volgens de telmethodiek die door Rijkswaterstaat hiervoor is opgesteld. Tabel 2 geeft de transportintensiteiten op jaarbasis weer.

De betekenis van de stofcategorieën in de kolommen GF3 t/m LT2 wordt toegelicht in tabel 3. Het getal achter de letters geeft de mate van brandbaarheid of giftigheid aan. Hoe hoger het getal des te brandbaarder of giftiger de stofcategorie.

DVS Code	Wegvak Omschrijving	Aantal transporten			
		GF3	LF1	LF2	LT2
N41a1	N242 Westtangent-De Overtoom	374	810	1765	29
N41b	N242 Westtangent-N242/N504 (Noord Scharwoude)	332	457	1412	29

Tabel 2. Beladen transporten per jaar 2011

Stofcategorie	Omschrijving	Stof
GF3	Brandbaar gas	LPG
LF1	Brandbare vloeistof	Diesel
LF2	Brandbare vloeistof	Benzine
LT2	Giftige vloeistof	Salpeterzuur

Tabel 3. Betekenis codering van stofcategorieën

Geen van de stofstromen leidt tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De brandbare vloeistoffen en de geregistreerde giftige stoffen leveren geen bijdrage aan het groepsrisico. De afstanden van de (geprojecteerde) gebouwen, binnen het invloedsgebied, tot de N242 zijn daarvoor te groot. Het transport van stofcategorie GF3 bepaalt het groepsrisico (dit betreft LPG en propaan).

De toekomstig verwachte transportstromen zijn gebaseerd op het Global Economy scenario voor de prognose tot 2020 van DVS [5]. Tabel 4 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** toont het resultaat. Vergelijking van de tabellen 3 en 4 laat zien dat de intensiteit van de risicobepalende stofcategorie GF3 tot 2025 ongewijzigd blijft.

DVS Code	Wegvak Omschrijving	Aantal transporten			
		GF3	LF1	LF2	LT2
N41a1	N242 Westtangent-De Overtoom	374	931	2029	42
N41b	N242 Westtangent-N242/N504 (Noord Scharwoude)	332	525	1623	42

Tabel 4. Beladen transporten per jaar 2025

4. De mogelijkheden de groepsrisicotoename te beperken

In dit hoofdstuk worden de gegevens vermeld die onder g zijn genoemd in de tabel 1 bij de inleiding.

4.1 Keuze van de locatie

De keuze van de locatie is bepaald door het Programma van eisen. De bereikbaarheid en de grootte van het gebied zijn hierbij van belang geweest. Binnen de gemeente is geen andere locatie die in aanmerking komt en die kan leiden tot een relevant lager groepsrisico. De afstanden tot de N242 die kunnen worden aangehouden blijken voldoende om de toename van het groepsrisico minimaal te houden. Het blijkt niet mogelijk het ziekenhuis geheel buiten het invloedsgebied te realiseren. Wel is het ziekenhuis als bijzonder kwetsbaar object grotendeels buiten de 200 meterzone geprojecteerd. Buiten deze zone gelden in principe volgens het rijksbeleid en de Circulaire geen beperkingen van het ruimtegebruik in verband met het groepsrisico.

4.2 Risicobron maatregelen

De gemeente heeft geen mogelijkheden maatregelen te treffen aangaande het transport over de weg van gevaarlijke stoffen om het groepsrisico te beperken. De inherente veiligheid van het transport van gevaarlijke stoffen is geregeld in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. De wet biedt de gemeente de mogelijkheid bepaalde categorieën van gevaarlijke stoffen te onderwerpen aan een routingverordening. Hierbij moet de routing aansluiten op het vrijgegeven net van rijks- en provinciale wegen. De gemeente heeft niet de mogelijkheid –door afwezigheid van alternatieven- het doorgaande transport over de N242 van gevaarlijke stoffen langs een andere route te laten plaatsvinden. Alleen het transport voor lokale bestemmingen is gerouteerd, waarbij er voor is gezorgd dat er geen transport van GF3 type stoffen over de weg aan de zuidkant langs het bestemmingsplan plaats vindt.

4.3 Ruimtelijke maatregelen

De ruimtelijke maatregelen zijn gerealiseerd in het bestemmingsplan door rekening te houden met de risicozones die samenhangen met de typen van ongevalsscenario's die kunnen optreden. De projectie van het ziekenhuis is op ruime afstand van de N242 gesitueerd, waarbij rekening is gehouden met de in de toekomst geplande uitbreiding. Deze toekomstige uitbreiding levert geen bijdrage aan het groepsrisico. De uitbreiding door kantoorfuncties in de toekomst is geprojecteerd aan de noordzijde van het parkeerterrein in zone 3. Omdat het hier geen bijzonder kwetsbare objecten betreft is conform het uitgangspunt van het beleidskader van de gemeente de projectie buiten de risicozone voor 100% letaliteit voor het BLEVE-scenario. Daarmee wordt veel winst geboekt om de groepsrisicotoename beperkt te houden. De ruimtelijke invulling van het plangebied volgens het Masterplan voorlopig ontwerp II is zodanig dat uitsluitend nog slechts één ongevalsscenario het groepsrisico bepaalt. Dit ongevalsscenario is van dien aard dat ruimtelijke beperkingen binnen het invloedsgebied weinig nog kunnen bijdragen aan het verminderen van de toename van de kans van het groepsrisico. Er mag daarom gesproken worden van een in belangrijke mate geoptimaliseerd ruimtelijk ontwerp c.q. bestemmingsplan vanuit het gezichtspunt van de ruimtelijke fysieke veiligheid.

5. De mogelijkheden van de rampbestrijding en zelfredzaamheid van personen

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord is om advies gevraagd over de mogelijkheden van de rampbestrijding in geval een calamiteit met een tankwagen op de N242 het plangebied zou treffen. Uit het ontvangen advies blijkt dat in het geval van het optreden van het ongevalsscenario, dat de bijdrage bepaalt aan het groepsrisico, de hulpverleningscapaciteit van de veiligheidsregio voor behandeling van gewonden onvoldoende zal zijn. Bovenregionale opschaling (ondersteuning vanuit andere Veiligheidsregio's) zal dan ook moeten plaatsvinden.

Voor de brandveiligheid van de gebouwen en zelfredzaamheid van aanwezigen in de gebouwen adviseert de Veiligheidsregio uit te gaan van een nog op te stellen Integraal Plan Brandveiligheid (IPB).⁸ De veiligheidsregio adviseert hierbij tevens de externe veiligheid in beschouwing te nemen. Omdat onder meer de brandweer zich akkoord zal moeten verklaren met een IPB ligt het in de rede dat de brandweer betrokken zal worden bij de ontwikkeling van een IPB.

De veiligheidsregio adviseert in overweging te nemen bij de uitwerking van het IPB om ramen toe te passen die bestand zijn tegen een drukgolf veroorzaakt door een explosie met een tankwagen met LPG op de N242. Overeenkomstig wordt eveneens geadviseerd de toepassing van brandvertragende materialen in de voorgevel van de bouwconstructies te overwegen. Binnen het kader van de Wro heeft de gemeente niet de mogelijkheid genoemde type maatregelen voor te schrijven. De gemeente zal het van de Veiligheidsregio ontvangen advies in het kader van de verantwoording groepsrisico onder de aandacht brengen van de eigenaar/gebruiker van de bouwwerken van het RTIC. Deze partij is verantwoordelijk voor de vereiste brandveiligheid van de bouwwerken en het algemeen gewenst veiligheidsniveau.

Het bij dit planbesluit te aanvaarden groepsrisico wordt niet afhankelijk gemaakt van de realisatie van de in overweging te nemen bouwtechnische voorzieningen, voor zover die specifiek bedoeld zijn om de gevolgen van willekeurig welk ongevalsscenario op de N242 met een gevaarlijke stof tegen te gaan.

6. Conclusie groepsrisicoverantwoording

Het bestuur van de gemeente heeft met de vermelding van de aspecten genoemd in hoofdsukken 2 t/m 5 het groepsrisico verantwoord. Het standpunt, bij de vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan, over de acceptatie het groepsrisico is gebaseerd op de volgende overwegingen:

- De gemeenteraad hecht een groot belang aan de vestiging van het RTIC binnen haar grenzen.
- Andere locaties binnen de gemeente die de vestiging mogelijk zouden kunnen maken doen zich redelijkerwijze niet voor, waarbij de gekozen locatie goede mogelijkheid biedt de groepsrisicobijdrage sterk beperkt te houden.
- Door het groepsrisico op te vatten als een ruimtelijke ontwerpvariabele is dat vanaf het begin van het ontwerp van het RTIC (en daarop afgestemd het bestemmingsplan Westpoort) meegenomen. Hierdoor is de toename van het gekwantificeerde groepsrisico in belangrijke mate beperkt kunnen blijven. Het groepsrisico is daardoor nu grotendeels bepaald door het ruimtelijke gebruik van het plangebied waarvoor geen beperkingen gelden in het kader van het groepsrisico. Hierdoor is het bestemmingsplan het resultaat van een juiste uitwerking van het beleidskader dat het gemeenstebestuur heeft vastgesteld voor de verantwoording van het groepsrisico.
- De berekende kans op een ramp ligt ruim onder de referentiekansen die de oriëntatiewaarde aangeeft en waarmee het bestuur een vergelijking moet maken en die, naar de opvatting van de minister van I&M, beschouwd kan worden als een acceptabel niveau indien het groepsrisico zou zijn veroorzaakt door een hogedruk aardgasleiding.
- Vertrouwen in de uitvoering van de toezichthoudende taak van de Rijksdienst voor het wegverkeer;
- Vertrouwen in de zorgvuldigheid, waarmee de wegvervoerders uitvoering geven aan hun maatschappelijke verantwoordelijkheid, om de inherente veiligheid van het transport over de weg op een zodanig hoog peil te houden dat de kans op een ramp acceptabel klein blijft en het vertrouwen in de verantwoordelijke organen van de rijksoverheid die hier toezicht op houden;
- Het beoordeelde advies van de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord;
- Geaccepteerd moet worden dat de rampbestrijdingsorganisatie van de Veiligheidsregio niet elke omvang van een ramp, veroorzaakt door een calamiteit op de N242 binnen het beschouwde invloedsgebied, adequaat kan bestrijden zonder opschaling naar een bovenregionaal of landelijk niveau. Binnen het risicoprofiel dat de Veiligheidsregio heeft opgesteld neemt het groepsrisico van de N242 geen bijzondere of uitzonderlijke plek in.

⁸ Het IPB beschrijft een samenhangend geheel van Bouwkundige, Installatietechnische en Organisatorische brandbeveiligingsmaatregelen, de onderlinge samenhang, uitgangspunten en eventuele eisen aan de uitvoering van die maatregelen voor de bouwwerken. Het IPB is een goed hulpmiddel voor brandweer en bouwtoezicht bij de toetsing van het bouwplan aan de wettelijke eisen en controles aan de hand van de vergunningvoorschriften. Het brengt de resultaten van de risico-inventarisatie en de gemaakte brandveiligheidskeuzes duidelijk in kaart.

Referenties

1. AVIV 2011 Tellingen vervoer gevaarlijke stoffen N242, i.o.v. gemeente Heerhugowaard
2. AVIV 2010 Notitie 112003-1: Gegevens over risicoafstanden Externe veiligheid voor ruimtelijk ontwerp RTIC Heerhugowaard, i.o.v. gemeente Heerhugowaard
3. AVIV 2013 Technische rapportage verantwoording groepsrisico Rapport 132451-R-3
4. Gemeente Heerhugowaard 2012 verzoek om advsering rampbestrijding en zelfredzaamheid bestemmingsplan Westpoort
5. DVS 2007 Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg 2007
6. Ministerie VROM 2010 <http://www.populatiebestandgr.vrom.nl>
7. Ministerie VROM/Nirov 2010 http://www.nirov.nl/Home/Projecten/De_Nieuwe_Kaart/Websi te.aspx
8. veiligheidsregio Noord-Holland Noord 2013 Advies veiligheidsregio Noord-Holland Noord kenmerk U2012/799/NMA
9. DVS