

Aan
Kernteam herziening bestemmingsplan bedrijvenpark Stichtsekaat
Kopie aan
Archief afdeling Ruimte en Wonen
Van
Gert-Jan van de Bovenkamp

Quickscan externe veiligheid bestemmingsplan bedrijvenpark Stichtsekaat

Externe veiligheid:

Voor de productie van veel consumentenproducten zijn gevaarlijke grondstoffen nodig. Dit zijn stoffen die schadelijk kunnen zijn voor mens en milieu. Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die burgers lopen vanwege gebruik, opslag en transport (weg, water, spoor en buisleidingen) van gevaarlijke grondstoffen zoals vuurwerk, LPG en benzine. De term 'externe' veiligheid wordt gehanteerd omdat het risico van derden (de omgeving) hierin centraal staat.

Om individuele burgers tegen de risico's van het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen te beschermen geldt er een wettelijk basisbeschermingsniveau. Deze is vervat in *het plaatsgebonden risico* (PR), waarbij als grenswaarde geldt dat de kans dat iemand op een bepaalde plek overlijdt door een ongeval met een gevaarlijke stof niet groter mag zijn dan één op de miljoen per jaar.

Naast de bescherming van het individu moet de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers expliciet worden afgewogen en verantwoord; *het groepsrisico* (GR). Deze verantwoordingsplicht houdt in, dat de wijziging van het groepsrisico ten gevolge van een ruimtelijk plan moet worden onderbouwd én verantwoord inclusief de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid van personen. Hierbij is de oriëntatiewaarde een soort ijkpunt voor de omvang van het groepsrisico.

Inventarisatie van risicobronnen (zie figuur op de volgende pagina):

Inrichtingen:

In of nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen¹ aanwezig. Wel ligt buiten het plangebied een propaantaak (de tank binnen het plangebied bestaat niet meer). Dit is een overige inrichting, waarvoor vaste afstanden² gelden. Echter, deze vaste afstand (maximaal 50 m) en het invloedsgebied van deze propaantank (1% letaliteitgrens ligt op ca. 190 m) liggen buiten het plangebied. De propaantank is dus niet relevant voor de externe veiligheid van het plangebied.

¹ Een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. een risicoafstand moet worden aangehouden bij het in het omgevingsbesluit toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.

² Vaste afstanden waarmee wordt voldaan aan de gestelde grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico, op grond van o.a. het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Vuurwerkbesluit,



Het bestemmingsplan maakt de vestiging van overige inrichtingen waarvoor vaste afstanden gelden – mogelijk. Het uitgangspunt hierbij is, dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar of de daarmee overeenkomende vaste afstand, op de eigen kavel wordt opgelost. Daarmee wordt de realisatie van beperkt³- en kwetsbare objecten⁴ binnen deze risicoruimte voorkomen (= wettelijke eis) en geen ruimtebeperkingen op naastgelegen kavels gelegd (= wens).

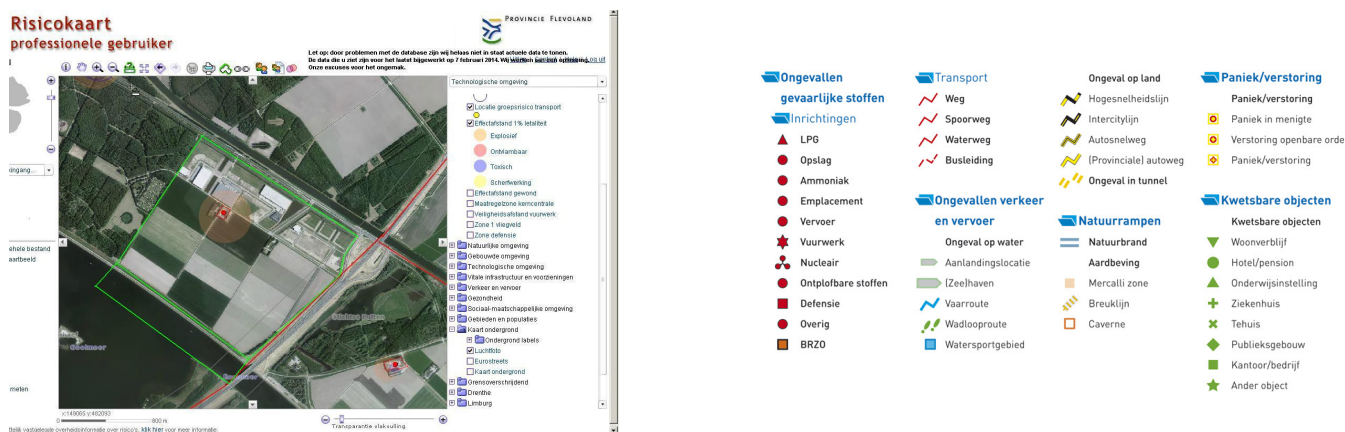
Vanwege de globale aard van het moederplan, en omdat niet concreet bekend is of risicovolle inrichtingen zich hier zullen vestigen en zo ja, welke en waar (uitgezonderd het brandstofverkoop punt waarvoor een tender is uitgeschreven), kan de toetsing aan de pijlers van het externe veiligheidsbeleid (plaatsgebonden risico en verantwoordingsplicht groepsrisico) (nog) niet plaatsvinden.

Daarom wordt de vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen in de planregels uitgesloten, maar is tevens bepaald dat via een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12 lid 1, onder 3 van het bestemmingsplan kan worden afgeweken, indien deze activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Tevens wordt in de planregels opgenomen, dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar of de daarmee overeenkomende vaste afstand binnen de eigen kavelgrens moet liggen.

Datum
6 maart 2014

Kenmerk
Concept

Pagina
2/7



Figuur 1: Risicobronnen in of nabij het plangebied [bron: provinciale risicokaart] met legenda.

Transport:

Vervoer over het water

In het plangebied ligt de route door het IJmeer/Gooimeer en net daarbuiten de Hogevaart. Deze zijn niet opgenomen in bijlage 3 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (hierna circulaire RNVGS).

Dit betekent volgens paragraaf 3.3. van deze circulaire, dat het plaatsgebonden risico op het water kleiner is dan 10^{-6} per jaar. En dat het groepsrisico niet beoordeeld en verantwoord hoeft te worden, omdat de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die over deze vaarweg wordt vervoerd niet of nauwelijks van invloed is op het groepsrisico.

circulaire Opslag ontpofbare stoffen voor civiel gebruik en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.

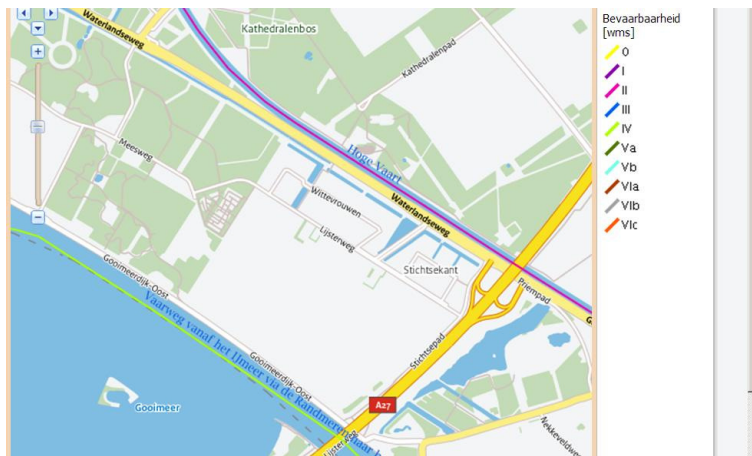
³ Onder beperkt kwetsbare objecten vallen zaken zoals bedrijfsgebouwen, kantoren met een bruto vloeroppervlakte van minder dan 1.500 m², (kleine) winkels, sporthallen, zwembaden, speeltuinen.

⁴ Onder kwetsbare objecten vallen zaken zoals woningen, scholen, kinderdagverblijven, bejaardenhuizen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en kantoren met een bruto vloeroppervlakte van meer dan 1.500m² bvo.



Buisleidingen:

In of nabij het plangebied liggen geen buisleidingen die onder het besluit externe veiligheid buisleidingen⁵ (hierna : Bevb) vallen.



Figuur 2: Vaarroutes in of nabij het plangebied [bron: <http://pdokviewer.pdok.nl/informatie.html>].

Vervoer over het spoor

Buiten het plangebied op een afstand van meer dan 7 km ligt de Flevolijn.

Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes⁶ (verder Bevt) en gebaseerd op het 200 m criterium van de circulaire RNVGS, geldt het volgende. Indien het plangebied waarop het ruimtelijk besluit betrekking heeft in zijn geheel op meer dan 200 m van de transportroute ligt, hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord, vanwege de verwaarloosbare invloed van een dergelijke ruimtelijke ontwikkeling aan de hoogte van het groepsrisico.⁷

Er geldt wel conform Bevt en circulaire RNVGS een verantwoording over de gevolgen van het voorgenomen besluit voor de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen, indien het plangebied binnen het invloedsgebied (zie bijlage tabel 2) van de transportroute ligt. Dat is hier niet het geval.

Vervoer over de weg

Net buiten het plangebied ligt de A27 (Basisnetroute) en de Waterlandseweg (niet Basisnetroute) die binnenkort wordt verdubbeld, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

De A27 heeft volgens bijlage 1 van de circulaire RNVGS een veiligheidszone van '0 m'. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar.

⁵ Hieronder vallen alleen buisleidingen voor aardgas met de functie van transportleiding met een druk boven 16 bar én een doorsnede van minimaal 5 cm (functie transportleiding). Aardgasleidingen met een lagere druk en kleinere diameter staan bekend als aardgasdistributieleidingen.

⁶ Treedt naar verwachting in 2014 in werking, gelijktijdig met de Wet basisnet en de Regeling Basisnet.

⁷ Los van dit criterium, kan worden beredeneerd, maar ook worden onderbouwd met indicatieve berekeningen met RBM2, dat de toename van het groepsrisico ten gevolge van dit plangebied verwaarloosbaar is.



Over het hier relevante wegvak van de A27 vindt transport van onderstaande stoffen⁸ plaats:

Datum
6 maart 2014

Kenmerk
Concept

Pagina
4/7

Weg	DVS code	Teljaar	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3
	F043	2006	3333	3049	0	8	0	1322

Tabel 1

Het plangebied ligt deels binnen de eerder genoemde 200 m van deze transportroute, dus de verantwoording groepsrisico is van toepassing. Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied (zie bijlage tabel 2) van de scenario's van het vrijkomen van brandbaar gas en giftige vloeistoffen. De verantwoording hulpverlening (over de gevolgen van het voorgenomen besluit voor de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen) is ook van toepassing.

De Waterlandseweg is geen Basisnetroute en kent daarom geen vaste 'veiligheidsafstand'. Het plaatsgebonden risico dient conform de CRNVGS te worden berekend. Het plangebied ligt deels binnen de 200 m van deze transportroute, de verantwoording groepsrisico is van toepassing.

Over het hier relevante wegvak van de Waterlandseweg (N305) vindt transport van onderstaande stoffen⁹ plaats:

Weg	DVS code	Teljaar	LF1	LF2	LT1	LT2	GF2	GF3
N305	F44	2005	904	1084	-	-	-	362

Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied (zie bijlage tabel 2) van de scenario's van het vrijkomen van brandbaar gas. De verantwoording hulpverlening (over de gevolgen van het voorgenomen besluit voor de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen) is ook van toepassing.

Conclusies:

De verantwoording met betrekking tot externe veiligheid is van toepassing volgens onderstaande tabel.

Risicobron	Wettelijk beschermingsniveau voor burgers (plaatsgebonden risico van 10 ⁻⁶ /jaar)	Verantwoording Groepsrisico (inclusief groepsrisico berekening)	Verantwoording hulpverlening (o.a. rampenbestrijding/ zelfredzaamheid)	Toelichting
Risicovolle inrichtingen	In moederplan wordt hieraan voldaan middels uitsluiting.	Nvt voor moederplan.	Nvt voor moederplan	Bij omgevingsvergunning kan hiervan worden afgeweken en is vestiging mogelijk, bij voldoen aan ligging PR-10 ⁻⁶ /j contour binnen de eigen kavelgrens en een verantwoording van het groepsrisico en de hulpverlening. Deze eisen worden opgenomen in de planregels
Overige inrichtingen	In moederplan wordt hieraan voldaan door eis ligging op eigen kavel.	Nvt	Nvt	De verantwoordingsplicht groepsrisico geldt alleen voor risicovolle inrichtingen.
Weg	Voldaan voor A27, voor Waterlandseweg nader te bepalen.	ja	ja	

⁸ De Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van Rijkswaterstaat heeft op basis van uitgevoerde tellingen in 2006 en 2007, de voor risicoberekeningen benodigde jaarintensiteiten bepaald.

⁹ De Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) van Rijkswaterstaat heeft op basis van uitgevoerde tellingen in 2006 en 2007, de voor risicoberekeningen benodigde jaarintensiteiten bepaald.



Ten behoeve van dit bestemmingsplan wordt in een aparte notitie zowel het plaatgebonden risico en het groepsrisico van de Waterlandseweg als het groepsrisico van de A27 bepaald.

Voor de verantwoording groepsrisico en hulpverlening, zal mede op basis van de uitkomsten van deze berekeningen een apart document worden opgesteld. De brandweer Flevoland zal in de gelegenheid worden gesteld hierover advies uit te brengen.

Datum
6 maart 2014

Kenmerk
Concept

Pagina
5/7

Gemeente Almere



BIJLAGE “VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN ALMERE”.

Datum
6 maart 2014

Spoor:

Over de Flevolijn/Hanzelijn worden volgens de 'Marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor', van ProRail uit 2007 de onderstaande stoffen vervoerd:

Kenmerk
Concept

Pagina
6/7

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Invloedsgebied (1% letaliteit) ¹⁰
A, brandbare gassen	LPG, propaan	≈ 460 m
B2, giftige gassen	Ammoniak	≈ 995 m
C3, zeer brandbare vloeistoffen	Benzine	≈ 35 m
D3, giftige vloeistoffen	Acrylnitril	≈ 375 m
D4, zeer giftige vloeistoffen	Fluorwaterstof	> 4.000 m

Tabel 2

Weg:

Over de weg in Almere worden (in verschillende hoeveelheden) onderstaande stoffen vervoerd:

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Invloedsgebied (1% letaliteit)
LF1	Diesel	≈ 45 m
LF2	Benzine	≈ 45 m
LT1	Acrylnitril	≈ 730 m
LT2	Propylamine	≈ 880 m
GF2	n-Butaan	≈ 280 m
GF3	LPG, propaan	≈ 355 m

Tabel 3

Water:

Over het water in Almere is sprake van twee verschillende typen vaarwegen:

1. Categorie binnenvaart met frequent vervoer (zwart in figuur 2):

Corridor	Maatgevende vaarweg	GF3	GT3	LF1	LF2	LT1	LT2
Rotterdam-Duitsland	Calandkanaal	2135	196	9882	1395 8	146	0
Amsterdam- Rijn	Lekkanaal	332	0	8303	9063	0	0
Westerschelde Rijn	Kanaal Zuid Beveland	3735	41	7191	5612	90	0
Amsterdam- Noord Nederland	Van Starckenborghkanaal	0	30	2786	1162	0	0

Tabel 4

¹⁰ Volgens de concept 'Handleiding risicoanalyse transport, november 2011'



2. Categorie binnenvaart zonder frequent vervoer (groen in figuur 1) in CEMT-
 klassen onderverdeeld in IJmeer/Gooimeer (klasse IV, bruin in figuur 2) en
 Hoge en Lage Vaart (klasse II, geel in figuur 2). Hier vindt weinig of geen
 vervoer van brandbare vloeistoffen plaats. Transport vindt alleen op vaarwegen
 met bevaarbaarheidsklassen IV, V en VI plaats in zulke hoeveelheden dat er
 mogelijke externe veiligheidsrisico's kunnen optreden.

Datum
 6 maart 2014

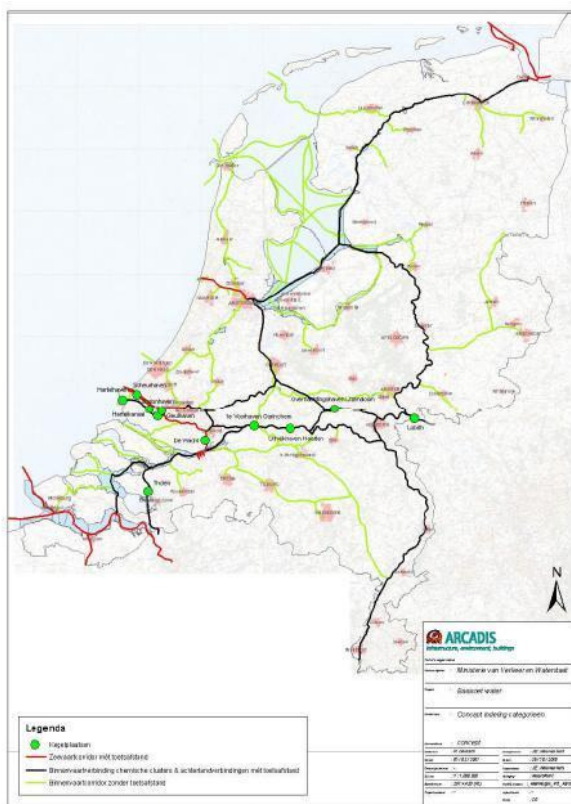
Kenmerk
 Concept

Pagina
 7/7

De bijbehorende invloedsgebieden zijn:

Stofcategorie	Voorbeeldstof	Invloedsgebied (1% letaliteit)
LF1	Diesel	≈ 35 m
LF2	Benzine	≈ 35 m
GT3	Ammoniak	≈ 1070 m

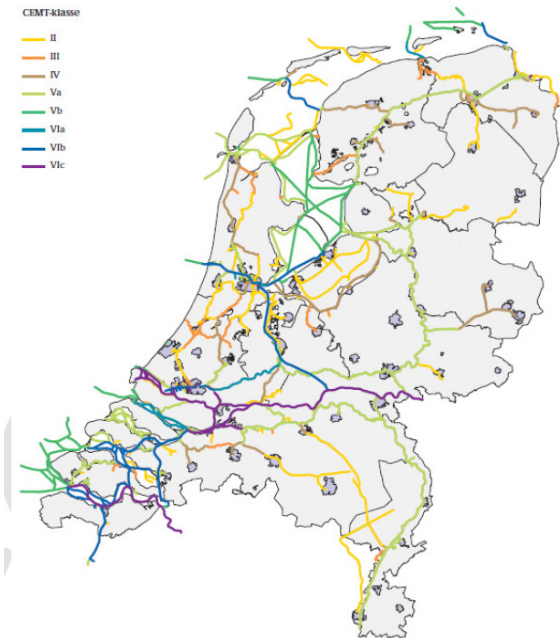
Tabel 5



*Aanduiding van kegelligplaatsen in de kaart dient nog gesynchroniseerd te worden met genoemde lijst.

Figuur 3: Kaart Basisnet Water [bron: definitief ontwerp Basisnet Water].

Figuur 11 - 1 Bevaarbaarheidsklassen in Nederland [51]



Figuur 4: Bevaarbaarheidsklassen in Nederland [bron: concept Handleiding Risicoanalyse Transport].

